UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN

INFORME DE LABORES 2020

Dr. Adrián Alberto Pinto Tomás

Vicerrector de Investigación

Edición

M.Sc. Andrea Marín Campos

M.Sc. Melissa Torres Zamora

Agroalimentarias | Artes y Letras | Ciencias Básicas | Ciencias Sociales | Ingeniería y Arquitectura | Salud | Sedes

Vicerrectoría de Investigación

vicerrectoría.investigacion@ucr.ac.cr

Correo

2511-1350

Teléfono

www.vinv.ucr.ac.cr

Sitio

Créditos:

Edición:
Msc. Andrea Marín Campos
Msc. Melissa Torres Zamora
Bach. Christian Zamora Rodríguez

Los capitulos de este informe son elaboración de las personas coordinadoras o directoras y los equipos de trabajo que conforman las unidades de la Vicerrectoría de Investigación o adscritas a ella:
Dirección de Gestión de la Investigación
Unidad de Promoción
Unidad de Proyectos
Unidad de Gestión de la Calidad
Unidad de Gestión Administrativa
Unidad de Gestión y Transferencia del Conocimiento para la Innovación (PROINNOVA)
Agencia Universitaria para la Gestión del Emprendimiento de la Universidad de Costa Rica (AUGE)
Iniciativa Hélice
Sistema de Bibliotecas, Documentos e Información (SIBDI)
Sistema de Estudios de Posgrado (SEP)
Sistema Editorial y de Difusión de la Investigación (SIEDIN)

San José, Costa Rica. Noviembre 2020.

Contenido

Índice de Gráficos vi

Índice de Tablas vii

Resumen ejecutivo xi

Prioridades de Gestión Mayo-Diciembre 2020 1

Prioridad 1: 1

Prioridad 2: 10

Prioridad 3: 16

Prioridad 4. 20

Prioridad 5: 23

Dirección de Gestión de la Investigación (DGI) 29

1.1 Unidad de proyectos 30

1.1.1 Estadísticas de la gestión de proyectos, actividades y programas de investigación 31

1.2 Unidad de gestión de la calidad (UGC) 31

1.2.1 Apoyo a los procesos de gestión de la Vicerrectoría de Investigación enfocándolos al aseguramiento de la calidad. 31

1.2.2 Promover la implementación de buenas prácticas de gestión de los procesos en las unidades académicas que realizan investigación. 32

1.2.3 Contribuir con la calidad de la producción de las revistas científicas y académicas de la UCR, mediante la evaluación de su gestión editorial y su divulgación, por medio de la administración del Portal de Revistas y del Repositorio Institucional Kérwá, y coordinación con otras instancias como Latindex y Scielo Costa Rica. 33

1.2.4 Mejorar la visibilidad de la producción académica y científica de la UCR a través de la gestión del Repositorio Institucional Kérwá. 36

1.2.5 Promover las iniciativas mundiales del acceso abierto de la producción científica institucional, que ya ha sido publicada y puede ser divulgada desde los principios de interoperabilidad, calidad y transparencia. 47

1.3 Unidad de promoción 48

1.3.1 Gestión de Financiamiento para proyectos 48

1.3.2 Apoyo en la formulación de proyectos 53

1.3.3 Internacionalización de la investigación 54

1.3.4 Organización de actividades 55

1.3.5 Comunicación de la investigación 56

1.3.6 Organización de eventos y premios 61

1.3.7 Otras actividades 62
Dirección de Gestión Administrativa 64
2.1 Presupuesto Unidades de Investigación Equivalencia 245 (02-01-02-01) 66
2.2 Presupuesto Colecciones y Museos / equivalencia 246 (2-01-02-02) 71
2.3 Presupuesto de Programas Institucionales 249-UCREA (2-01-02-04) 73
2.4 Presupuesto de Fondos Concursables 251 (2-01-02-05) 74
2.5 Presupuesto Fondo Intersedes 252 (2-01-02-06) 75
2.6 Presupuesto Proyectos de Investigación 262 (2-01-03-00) 76
2.7 Presupuesto Fondo de Desarrollo Institucional (FR 5301) 78
2.8 Presupuesto Fondo de Apoyo para la Colaboración Internacional (FR 6373) 79
2.9 Presupuesto Vicerrectoría de Investigación -Fundación UCR (8000-02) 79
Unidad de Gestión y Transferencia del Conocimiento para la Innovación (PROINNOVA) 84
3.1 Procesos de gestión estratégica de la Unidad 85
3.2 Proceso de gestión de casos de innovación 86
3.3 Proceso de Gestión de Asesorías y Consultas 91
3.4 Protección de Propiedad intelectual de la UCR 92
3.4.1 Estrategia de propiedad intelectual en medio de la pandemia COVID-19 94
3.5 Proceso de capacitación y sensibilización 95
3.6 Apoyo al ecosistema innovador UCR y al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología para la Innovación. 96
3.6.1 Apoyo al emprendimiento y la innovación 96
3.6.2 Organización y apoyo de eventos para el impulso del Ecosistema Nacional de Ciencia y Tecnología para la Innovación 96
3.7 Participación en redes y comisiones nacionales 99
3.8 Investigación y publicaciones 100
3.9 Internacionalización 100
3.10 Promoción de la innovación 101
Agencia Universitaria para la Gestión del Emprendimiento de la Universidad de Costa Rica (AUGE) 103
4.1 Proceso de acompañamiento empresarial 104
4.1. Portafolio de Emprendimientos 105
4.2. Actividades organizadas 106
4.3. Procesos en desarrollo 109
4.4. Retos y recomendaciones 109

Sistema de Bibliotecas, Documentos e Información (SIBDI) 114
5.1 Programa: Servicios y productos de información 115
5.2 Programa Bibliotecas Accesibles para Todos y Todas (BATT) 115
5.3 Programa: Desarrollo de colecciones 119
5.4 Programa: Procesamiento de la información 121
5.5 Programa: Innovación Tecnológica 122
5.6 Programa: Identificación con las funciones sustantivas de la Universidad de Costa Rica 123
Sistema de Estudios de Posgrado (SEP) 129
Sistema Editorial y de Difusión de la Investigación (SIEDIN) 139
7.1 Cumplimiento de metas 140
7.2 Ejecución presupuestaria 141
7.3 Gestión de la Comisión Editorial y de la Dirección del SIEDIN 142
7.4 Producción de obras con sello Editorial UCR 144
7.4.1 Procesos de edición de texto de obras con sello de la Editorial UCR: 144
7.4.2 Publicación de obras con sello de la Editorial UCR: 144
7.4.3 Producción de revistas con sello de la Editorial UCR: 145
7.5 Comercialización de obras con sello Editorial UCR 146
7.5.1 Ventas totales de la Sección de Comercialización: 146
7.5.2 Ventas Totales de la Librería UCR: 148
7.6 Servicio de Artes Gráficas 149
7.6.1 Producción de órdenes de producción (OPs): 149
7.6.2 Servicios de Impresión: 149
7.7 Gestión en Comunicación 150
Anexos 152

Índice de Gráficos

Gráfico 1.1: Cantidad de solicitudes de evaluación recibidas por año. Universidad de Costa Rica, 2020. 34

Gráfico 1.2: Total de documentos en las comunidades de Docencia, Acción Social, Investigación y Repositorios especializados de la UCR en Kérwá. 38

Gráfico 1.3: Cantidad de visitas anuales 2011-2020. 39

Gráfico 1.4: Usuarios por tráfico de referencia 2014-2020. 40

Gráfico 1.5: Cantidad de usuarios mensuales al Repositorio Centroamericano de Patrimonio - 1 de enero al 30 de septiembre de 2020. 42

Gráfico 2.1: Presupuesto Servicios de Apoyo 245. Egresos por patida, octubre del 2020 67

Gráfico 2.2:Proyectos de Investigación 262. Presupuesto por subpartida, 2020 78

Gráfico 3.1: Cantidad de asesorías y consultas brindadas por PROINNOVA a setiembre del 2020, según el área de conocimiento. 92

Gráfico 7.1: Cantidad total de títulos publicados desde el 2011 al 2020 145

Gráfico 7.2: Ventas Brutas Totales de la Sección de Comercialización desde el 2010 al 2020 147

Gráfico 7.3: Entradas y Salidas de Inventario de la bodega de producto terminado desde el 2010 al 2020 148

Gráfico 7.4: Ventas Librería UCR desde el 2014 al 2020 149

Índice de Tablas

Tabla 1.1: Cantidad de registros, representación y estado en el proceso de curación de los documentos al 15 de octubre de 2020: Repositorio Centroamericano de Patrimonio Cultural. 43

Tabla 1.2: Fondos Externos-Proyectos presentados y aprobados 48

Tabla 1.3: Redes temáticas-presentadas y aprobadas..... 49

Tabla 1.4: Fondo de grupos de investigacion. 50

Tabla 1.5: Fondo semilla. 51

Tabla 1.6: Fondo de Mentoría. 52

Tabla 1.7: Líneas de mensaje, productos y usuarios finales de la estrategia. II Etapa. 60

Tabla 2.1: Presupuestos reales. Vicerrectoría de Investigación, 2020 (en colones) 65

Tabla 2.2: Presupuesto 245. “Servicio de Apoyo a las Unidades de Investigación”, 2020 (en colones)..... 66

Tabla 2.3: Ejecución por partida 245 “Servicios de Apoyo a las Unidades de Investigación”, 2020 (en colones) 66

Tabla 2.4: Presupuesto “Adquisición de libros”, “Recursos de Información Bibliográfica y “Recursos de Información Bibliográfica”, 2020 (en colones) 67

Tabla 2.5: Tiempos Docentes de Apoyo Asignados, 2020 68

Tabla 2.6: Tiempos Administrativos de Apoyo a la Edición de Revistas, 2020 70

Tabla 2.7: Presupuesto y ejecución 246, por partidas. “Colecciones y Museos”, 2020 (en colones):..... 71

Tabla 2.8: Presupuesto 249. “Programas Institucionales UCREA”, 2020 (en colones)..... 73

Cuadro 2.9: Ejecución por partida 249. “Programas Institucionales UCREA”, 2020 (en colones)..... 73

Tabla 2.10: Presupuesto 251. “Fondos Concursables”, 2020 (en colones)..... 75

Tabla 2.11: Presupuesto y Ejecución. “Fondos Concursables” 251, 2020 (en colones) ... 75

Tabla 2.12: Presupuesto 252. “Fondo Concursables”, 2020 (en colones)..... 76

Tabla 2.13: Presupuesto y Ejecución. “Fondos Concursables” 251, 2020 (en colones) .. 76

Cuadro 2.14: Presupuesto 262. “Proyectos de Investigación”, 2020 (en colones)..... 76

Cuadro 2.15: Presupuesto y Ejecución. “Proyectos de Investigación” 262, 2020 (en colones) 77

Tabla 2.16: Presupuesto 5301. “Servicios de Apoyo VI-FDI”, 2020 (en colones)..... 78

Tabla 2.17: Presupuesto y Ejecución. “Proyectos de Investigación” 5301, 2020 (en colones) 79

Tabla 2.18: Presupuesto y Ejecución. “Fondo de Apoyo para la Colaboración Internacional” 6373, 2020 (en colones) 79

Tabla 2.19: Presupuesto y Ejecución. “Vicerrectoría de Investigación- Fundación UCR” 8000-02, 2020 (en colones) 80

Tabla 2.20: Presupuesto operativo. Vicerrectoría de Investigación y Finca de Santa Ana, 2020 (en colones) 80

Tabla 2.21: Gestión documental. Vicerrectoría de Investigación, 2020 81

Tabla 2.22: Forma de ingreso de la documentación. Vicerrectoría de Investigación, 2020 82

Tabla 3.1: Casos de innovación en gestión activa en Proinnova, a setiembre del 2020. .. 87

Tabla 3.2: Oportunidades para innovar nuevas ingresadas, a setiembre del 2020. 87

Tabla 3.3: Casos de innovación de PROINNOVA transferidos por otra vía distinta a contratos de licenciamiento de propiedad intelectual, durante el 2020 89

Tabla 3.4: Registros de propiedad intelectual de los casos de innovación otorgados en el 2020 91

Tabla 3.5: Derechos de propiedad intelectual de la Universidad gestionados en 2020 92

Tabla 3.6: Patentes de invención solicitadas en el 2020 93

Tabla 3.7: Derechos de propiedad intelectual vigentes de la Universidad de Costa Rica. 93

Tabla 3.8: Principales resultados del proceso de capacitación y sensibilización del 2020 95

Tabla 4.1:Indicadores del Desempeño Operativo 105

Tabla 5.1: Actividades en las que ha participado la Dirección de SIBDI 123

Tabla 6.1: Número de programas de posgrado al 20 de octubre de 2020 131

Tabla 6.2: Total de aperturas de promoción al 20 de octubre de 2020 132

Tabla 6.3: Proceso de admisión por ciclo lectivo, de enero a octubre del 2020 132

Tabla 6.4: Total de estudiantes graduados al 20 de octubre de 2020 133

Tabla 6.5: Total de estudiantes matriculados por ciclo al 20 de octubre de 2020 133

Tabla 6.6: Total de estudiantes matriculados por Recinto y ciclo al 20 de octubre de 2020 134

Tabla 6.7: Total de actas tramitadas para la presentación de exámenes de candidatura, examen de grado y trabajos finales de graduación al 20 de octubre de 2020..... 134

Tabla 6.8: Apoyos a estudiantes por medio del FR082, de enero al 16 de octubre de 2020 135

Tabla 6.9: Permisos de beca SEP-CONARE recomendados de enero al 20 de octubre de 2020 135

Tabla 6.10: Becas de exoneración de pago de matrícula asignadas por área del Fondo Restringido 082. Año 2020* 136

Tabla 6.11: Docentes nombrados con presupuesto SEP al 20 de octubre de 2020 136

Tabla 6.12: Programas de Posgrado en proceso de autoevaluación con miras a la acreditación al 20 de octubre de 2020 136

Tabla 6.13: Programas de Posgrado en proceso de autoevaluación sin acreditación al 20 de octubre de 2020 137
Tabla 6.14: Programas de Posgrado en proceso de reacreditación al 20 de octubre de 2020 137
Tabla 6.15: Programas de Posgrado que iniciaron proceso de autoevaluación al 20 de octubre de 2020 138
Tabla 7.1: Detalle sobre cumplimiento de metas (año 2020)..... 141
Tabla 7.2: Trámites realizados por la Comisión Editorial en el año 2020. 143
Tabla 7.4: Ventas del periodo (año 2020)..... 146

Resumen ejecutivo

Resumen ejecutivo

El año 2020 planteó muchos retos para la actividad de investigación, se suscitó una pandemia que impactaba directamente al área de la salud de las personas, pero que sin lugar a dudas ha afectado todos los aspectos de la vida humana, desde la construcción colectiva de las sociedades hasta la intimidad de las relaciones humanas provocando una serie de consecuencias negativas que han generado y generarán un impacto en la economía de las naciones sin precedentes.

Estos impactos han marcado cambios en la asignación y reasignación presupuestaria para actividades tan esenciales para el desarrollo de un país como lo es la educación, lo que ha permeado las actividades sustantivas que realizan las universidades públicas. Sumando en este escenario las acciones dirigidas para el control del contagio y la situación de emergencia nacional que han devenido en cierres físicos de los espacios de trabajo, suspensión de actividades, movilización de las actividades a espacios remotos para la continuidad y la busqueda del trabajo colaborativo y científico para la solución a los problemas en todos los campos del conocimiento para la sostenibilidad de la sociedad nacional y mundial.

En este contexto, la gestión de la Vicerrectoría de Investigación en el año 2020 inició en sus primeros meses preparando el cierre de un período administrativo y el comienzo de uno nuevo, sin embargo, ha sido marcado por un período de transición mucho más largo de lo esperado. Pero esta transición no ha sido un impedimento para la gestión de actividades, por el contrario ha marcado un hito, en el que gracias la robústes de la estructura de investigación de la Universidad de Costa Rica y la capacidad de acción desde el área administrativa se han permitido la continuidad de la actividad investigativa y la contribución al escenario de pandemia de aportes en materia de ciencia y tecnología para la lucha contra el COVID-19 que han destacado a Costa Rica en la región.

Prioridades para la acción

El cierre de la gestión anterior y el gobierno de transición se planteó cinco prioridades, fundamentado en la importancia de darle continuidad a las actividades de investigación. Para cada una de las prioridades se conformó un equipo de trabajo con integrantes de todas las unidades administrativas de la Vicerrectoría de Investigación que aportaban desde su experiencia, conocimientos y habilidades para tener estas prioridades como ejes transversales a todos los procesos de la labor de la Vicerrectoría.

Estas prioridades se fundamentan en el acompañamiento a las personas investigadoras, la identificación y apoyo de las iniciativas de investigación para enfrentar la CoVID-19 y sus consecuencias, la vinculación con la sociedad costarricense, el apoyo a la internacionalización y la disposición oportuna de datos para la rendición de cuentas. Y gracias al trabajo realizado se han logrado una serie de acciones:

- Migración de las funciones presenciales a funciones remotas, incluyendo la programación anual de gestión de los proyectos, actividades y programas de investigación en todos sus ámbitos nacional e internacional.
- Coordinación de una estrategia de comunicación, capacitación y apoyo a las personas investigadoras para fomentar la calidad y participación en investigación, tanto en la Sede Central como en las Sedes Regionales, así como en el manejo de las actividades presenciales bajo las condiciones de emergencia nacional, teniendo

como elemento principal la salud de las personas funcionarias, estudiantes y sus familias. Por ejemplo, con la elaboración de protocolos específicos para las actividades presenciales.

- Desarrollo de una estrategia para el apoyo a las iniciativas y proyectos en atención a la pandemia planteados por la comunidad de personas investigadoras de la UCR. Dicha estrategia contempla aspectos relacionados con inscripción y evaluación de los proyectos, permisos de Comisiones o Comités Institucionales, financiamiento, apoyos y gestiones en la implementación y ejecución del proyecto y finalmente uso, divulgación y puesta a disposición de la sociedad los resultados de la investigación.
- Desarrollo de una estrategia para la identificación de espacios existentes de colaboración entre la sociedad y la Universidad, que ha permitido el incremento en la vinculación de las investigaciones UCR con la sociedad costarricense, al agilizarse el proceso con empresas y personas emprendedoras.
- Desarrollo de una estrategia de internacionalización, fortaleciendo las relaciones con instancias internacionales y promoviendo la participación de las personas investigadoras en oportunidades de financiamiento y redes de cooperación internacional. Por ejemplo, el Programa 2020 de la Unión Europea.
- Continuidad al proyecto Hélice UCR desde la articulación de acciones con instancias coreanas como KOICA, Korea University y Kaist University.
- Apoyo al trabajo de la Oficina de Divulgación de la UCR al facilitar datos relacionados con el quehacer de la investigación, sus resultados e impacto en la sociedad, con el fin de poder generar insumos para la elaboración de productos de la serie “Ciencia en Todo” y materiales para coadyuvar en la negociación del FEES.
- La gestión presupuestaria ha representado un reto en este periodo, debido a que las actividades de investigación se han visto afectadas total o parcialmente, por lo que se realizaron ajustes que permitieran, en la medida de lo posible, la continuación de las actividades de investigación, por ejemplo, en la modalidad de fondos concursables se autorizó el traslado de presupuesto para los años siguientes, así como la posibilidad de ampliar su vigencia. En el caso de los proyectos de investigación en general, se amplió la fecha de revisión de la ejecución del presupuesto.
- Apoyo a las personas estudiantes a través de la ejecución de partidas presupuestarias de régimen becario en los proyectos de investigación, con actividades que puedan ser realizadas de forma remota, favoreciendo su permanencia en la institución y su participación activa en las investigaciones.

Se reconoce el trabajo de las personas investigadoras, personal administrativo de apoyo a la investigación y personas estudiantes vinculadas a los proyectos quienes con dedicación y compromiso han continuado trabajando y fortaleciendo la investigación en la Universidad.

Síntesis de los procesos misionales de la Vicerrectoría de Investigación 2020

I. Promoción

En cuanto a los Fondos externos gestionados nacionales e internacionales se presentaron 25 proyectos de investigación a fuentes nacionales e internacionales, aprobándose un total de 13 proyectos.

En cuanto a los fondos especiales con recursos institucionales, este año se lanzaron de nuevo todas las convocatorias de los fondos concursables. En el mes de setiembre se lanzó la convocatoria del Fondo de Posgrado y el Fondo de Estímulo a la Investigación y un Fondo

Especial COVID-19. Estos últimos fondos están pendientes de recepción, del proceso de evaluación y selección de las propuestas.

En relación a redes temáticas se presentaron un total de 7 propuestas de redes en las áreas de ciencias sociales, ciencias agroalimentarias, artes y letras y ciencias de la salud. Se aprobaron 2. En cuanto al fondo de grupos de investigación, se presentaron un total de 16 proyectos de los cuales 3 fueron no admisibles y 13 pasaron al proceso de evaluación. En total se aprobaron 7. Para el fondo semilla se presentaron 36 proyectos y se aprobaron 12 proyectos. Por su parte, para el fondo de mentoría se presentaron un total de 5 propuestas, y se aprobaron 4 proyectos**.**

Se lanzó una convocatoria del Fondo Especial COVID-19 con recursos aportados por la FUNDACION UCR, la recepción de las propuestas vence el 23 de octubre por lo que también queda pendiente el proceso de evaluación y selección.

Para el fondo de apoyo a trabajos finales de graduación se presentaron 17 propuestas y se aprobaron 6.

Por otra parte, este año se actualizaron los accesos a los Sistemas del Instituto Nacional de Salud (NIH) de los Estados Unidos y el de la Unión Europea para la presentación de las propuestas ante estos entes de financiamiento.

En el marco de la internacionalización de la investigación, se brindó apoyo administrativo tanto en gestión como en la presentación de propuestas a las personas investigadoras de la institución en al menos 14 proyectos de fondos externos internacionales.

Durante el 2020, se apoyó la organización de un conversatorio sobre “Investigación en tiempos de transición” dirigido a todas las personas directoras de las unidades de investigación y a las unidades académicas que realizan investigación.

En relación con el Portal de la Investigación se tiene que para este año se divulgaron 27 notas nacionales, 12 fotonoticias, 49 notas internacionales publicadas en “Ciencia en el Mundo” y 19 alertas enviadas a la sala de prensa. Además, se han publicado 8 Proyectos Destacados y 6 comunicados por medio de VI Informa. También en este período se publicaron 61 informaciones noticiosas en el Portal de la Investigación.

Se realizaron 40 publicaciones, 23 boletines electrónicos VI Informa, 12 boletines electrónicos de Sala de Prensa, 2 boletines Comunicados Generales y un artículo de opinión en la nueva sección Foro de la Investigación. Además, durante este período se publicaron más de 50 anuncios digitales (banners).

Este año 2020 se publicaron en el Portal de la Investigación 18 videos del programa de Ciencias en Todo. Durante este año la serie SINAPSIS no se produjo por dos razones una por la pandemia del COVID-19 y el otro porqué hasta el mes de setiembre se logró conseguir un asistente en el área audiovisual. Se está iniciando de nuevo la producción de esta serie.

Se elaboraron 37 Cápsulas Girasol, para lo cual se subió información de actividades, becas, proyectos de impacto y publicaciones en el Portal de la Investigación.

Uno de los principales logros en divulgación durante este año es la Campaña Ciencia en Todo que se está llevando a cabo conjuntamente con la Oficina de Divulgación e Información y con el apoyo de la Fundación UCR.

En cuanto al Premio al Investigador e Investigadora de la Universidad de Costa Rica en este momento es está desarrollando el proceso de deliberación de las personas candidatas por parte del Jurado Calificador.

II. Gestión de la investigación

Un eje escencial de las prioridades del año 2020 es el logro de la sostenibilidad de los proyectos, actividades y programas de investigación, por lo que la Vicerrectoría enfatizó el apoyo a las personas investigadoras para la continuidad de sus proyectos de manera remota, el apoyo a la presencialidad para las actividades que necesariamente lo requerían, la continuidad de la participación de las personas estudiantes vinculadas a esos proyectos, la importancia de la conexión y apoyo con las Sedes Regionales.

Como resultado de estas actividades hasta setiembre del año 2020 se tiene un total de 1355 proyectos, 287 actividades, 56 programas y 98 prestaciones de servicios siendo un dato en desarrollo, pero que evidencia el impacto de los apoyos administrativos para el logro del mantenimiento de estas actividades.

III. Calidad

Como parte del proceso de cambio de la presencialidad al espacio remoto, una función estratégica de esta Vicerrectoría es poder brindar el soporte a los procesos de gestión de proyectos y la transferencia de resultados, pero además con el apoyo a las prioridades principalmente de enfoque a las personas, para lo cual se brindaron los siguientes apoyos:

- Gestiones relacionadas con la revisión e implementación de mejoras al Sistema de Gestión de Proyectos, Actividades y Programas de Investigación (SIGPRO) en coordinación con la Unidad de Proyectos y la Unidad de Tecnología de Información.
- Actividades específicas de atención a las personas investigadoras y unidades académicas en temas de inducción al SIGPRO.
- 5 implementaciones de cambios y mejoras en la sección del Área para personas Investigadoras correspondiente a los procesos de investigación, adicionando diagramas y reorganizando la información.
- 1 diseño y elaboración de un sistema de tickets para la recepción de oportunidades de mejora de los procesos de la Vicerrectoría de Investigación en apoyo a la prioridades dirigida a las personas.
- Reportes, informes, estadísticas y generación de datos relacionados a la investigación inscritas en la Vicerrectoría de Investigación, presupuesto y sistemas de evaluación según solicitudes para rendición de cuentas, investigación y vinculación.
- 16 evaluaciones de personas de la labor de investigación para ascenso en régimen académico.
- 1 elaboración de estadísticas para la reorganización de cargas de trabajo para las personas gestoras en la distribución de áreas de investigación.
- Participación de personal de la UCR en 7 cursos relacionados con temas de calidad de INTECO.

- Gestión del Curso de Buenas Prácticas de Investigación Biomédica (observacional e intervencional) y el Curso Renovación de esta misma temática que serán impartidos a partir del mes de noviembre en la modalidad virtual para un máximo de 200 personas.
- Apoyo en la transición a los procesos de auditorias internas de forma remota, siendo un procedimiento totalmente nuevo, logrando una implementación en 5 de los 16 laboratorios de alcance, los demás laboratorios están trabajando en la adaptación de estos procesos.

IV. Transferencia del conocimiento

Producción científica

Con el objetivo de contribuir con la calidad de la producción de las revistas científicas y académicas de la UCR, mediante la evaluación de su gestión editorial y su divulgación, por medio de la administración del Portal de Revistas y del Repositorio Institucional Kérwá, y coordinación con otras instancias como Latindex y Scielo Costa Rica, se ha trabajado en los siguientes avances:

- **Portal de Revistas de la Universidad de Costa Rica**

A septiembre 2020, según datos de Google Analytics, el portal de revistas ha recibido un total de 1.037.819 visitas. La dinámica de publicación en el mundo avanza de una manera acelerada, por lo que el equipo del portal de revistas está constantemente probando aplicaciones y soluciones para automatizar la labor editorial, por lo que dentro de sus retos está implementar tecnología para agilizar el proceso editorial y mantener los sistemas actualizados y seguros. Durante el 2020 se ha dado mantenimiento al sistema y solución de problemas reportados por las personas responsables de revistas. De la misma manera, para el momento de la presentación de este informe se sigue trabajando en el proceso de actualización de la versión del sistema y en una serie de capacitaciones orientadas al uso de la nueva versión del sistema.

- **Evaluación de Revistas**

En atención a la crisis generada por la pandemia mundial, se realizaron cambios y mejoras al proceso de evaluación de revistas científicas, ampliando un mes más el periodo de recepción, considerando los posibles inconvenientes que pudo generar las acciones para combatir la propagación del virus. Así mismo, se reforzaron los espacios de capacitación y asesoría por canales digitales para sobrellevar y acompañar el proceso de solicitud de evaluación y mejora de calidad de las revistas.

En la reunión técnica Latindex 2020 se decidió compartir el formulario de evaluación en línea de revistas que fue creado por la Universidad de Costa Rica, para que sea la forma oficial de solicitud de evaluación para todos los países del sistema, lo que habla del buen trabajo que ha realizado la Universidad de Costa Rica en desarrollo y sistematización de solicitudes de evaluación de revistas.

- **Marcación de revistas para la visibilidad**

Durante el inicio del primer semestre 2020, por la importancia del marcaje en el formato XML-JATS, se realizaron reuniones presenciales con personas de revistas encargadas del marcaje de documentos para SciELO. Luego del mes de marzo, y por asuntos de la pandemia, la estrategia cambió, y se ofreció un taller virtual a las personas editoras, sobre

el uso del Texture para la realización del marcaje de documentos, al ser esta una herramienta gratuita y de uso sencillo para la generación de archivos XML. Durante el período de enero a octubre 2020, se recibió un total de 52 solicitudes de validación. Se realizó la validación a un total de 598 documentos incluidos en 51 fascículos de revistas.

- **Repositorio Institucional Kérwá**

Durante 2020 se continuó trabajando en la integración con el Sistema de Gestión de Proyectos de la Vicerrectoría de Investigación (SIGPRO) para mejorar la forma en que se muestran las publicaciones asociadas a los proyectos y se continuó con procesos internos de normalización y orden de las colecciones.

A nivel nacional, se continuó participando en el Repositorio Nacional Kímuk, y se continuó con el proceso de normalización de los nombres de los autores y unidades de procedencia. En este momento hay 12.647 documentos asociados a una de las 345 unidades de procedencia normalizadas. De estos, 8.513 documentos tienen un autor con llave normalizada en SIGPRO y corresponden a los 1.462 investigadores en SIGPRO que se han enlazado con Kérwá.

- **Apoyo técnico área de interoperabilidad de repositorios**

Desde la Vicerrectoría de Investigación se ha brindado apoyo técnico y operativo a los repositorios correspondientes a los institutos de Investigación de la Universidad, en miras a la interoperabilidad de estos con el repositorio institucional Kérwá y sus enlaces independientes a otros repositorios, cosechadores y sistemas de información.

Este año ha sido marcado con mayores dificultades en el desarrollo de las actividades relacionadas a la interoperabilidad, las dinámicas de estos centros de investigación han obligado a la atención de otras prioridades y servicios. Sin embargo, se ha continuado dando apoyo técnico a los repositorios:

- Repositorio del Centro de Investigación en Identidad y Cultura Latinoamericanas
- Repositorio del Instituto de Investigaciones en Educación
- Repositorio del Instituto de Investigaciones en Ciencias Sociales
- Repositorio del Caribe (Sede del Caribe)

V. Innovación

Durante 2020 se realizaron múltiples actividades de transferencia del conocimiento ya sea a través de la gestión de los casos de innovación de la Universidad derivados de la investigación y de otros tipos de proyectos que se realizan en la Institución permitiendo que productos, servicios o tecnologías innovadoras lleguen a la Sociedad. Se han mantenido las acciones de apoyo a las personas docentes-investigadoras en los distintos proyectos que desarrollan, en particular la pandemia ha generado un incremento de trabajo por el surgimiento de múltiples proyectos con claros objetivos de transferencia tecnológica.

- Resolución ágil de asesorías y consultas vinculadas a ideas y posibles proyectos para soluciones propuestas para la pandemia COVID-19.
- Virtualización de los cursos de vigilancia tecnológica y creatividad e innovación, como respuesta eficiente a los usuarios y la afectación de la capacitación presencial, por razones de la pandemia COVID-19.

- Redacción de procedimientos generales de todas las áreas de acción de Proinnova. Así como socialización y capacitación a todo el personal sobre los mismos.

VI. Emprendimiento

La Agencia Universitaria para la Gestión del Emprendimiento (AUGE) realizó actividades de transferencia de conocimientos abiertas y talleres en temas específicos para la comunidad de emprendedores del país, tales como:

- Taller de Herramientas para Docentes UCR: se organizaron 2 talleres de transferencia de herramientas y sensibilización de emprendimiento, para docentes de la universidad. Contando con la participación de más de 100 docentes aproximadamente.
- De.mentes con Cercanos y TD+: se postularon 147 emprendimientos, de los cuáles 25 proyectos pasaron a la etapa de audición, de donde se seleccionaron 12 proyectos que participaron de la competencia, resultando ganador el emprendimiento ¡Adiós al plástico! Ingeniería de Procesos Plásticos IPP de emprendedor Luis Matarrita.
- Programa de Aceleración de proyectos de Innovación Tecnológico (PITs) 4rta edición: participaron 250 personas, se postularon 80 proyectos, de los cuales fueron aceptado 50, los cuales recibieron un proceso de acompañamiento 100% virtual durante 2 meses. Estos 50 proyectos presentaron un videopitch para aplicar a los fondos de prototipado aportado por el (SBD), donde 20 resultaron seleccionados para obtener este fondo, y actualmente se encuentran ejecutando los recursos y construyendo el prototipo.
- Webinars de Sal de la Curva: AUGE e IMPULSA-CONARE se sumaron a la iniciativa "Sal de la Curva", un ciclo de conferencias impartidas por especialistas en distintas áreas relacionadas a la gestión empresarial, con el apoyo de Blackshiip, aceleradora aliada en México, y nuestro partner Processim Labs, se hicieron en total 8 webinars coordinados desde Costa Rica, y tuvo una participación de más de 400 asistentes.
- HackCovid19CR: tuvo como objetivo generar soluciones ante las problemáticas que se enfrentan por la pandemia COVID-19. Se desarrolló en tres etapas: Proponer, Hackear y Compartir. A partir de más de 450 propuestas de problemas realizadas por los participantes se seleccionaron 18 problemáticas que fueron abordadas por los equipos de trabajo. 218 personas arrancaron formando 48 grupos, que durante 3 semanas de trabajo, integrando una red de 29 mentores y más de 70 expertos (Canalizados desde la plataforma HIPATIA del Estado de la Nación). 31 equipos presentaron sus propuestas de solución por medio de un videopitch, siendo seleccionados 9 proyectos para que pasaran a la etapa de prototipado, los cuáles actualmente se encuentran en desarrollo.
- Startup2studentes 4ta Edición: Esta actividad tiene como fin conectar a estudiantes que buscan espacios para la aplicación de conocimientos y generación de experiencia en su campo de estudio, con emprendimientos que buscan talento para potenciar sus negocios. En esta 4rta edición se tuvo la participación de 24 Startups, 148 estudiantes inscritos y más de 300 visualizaciones del video del evento.
- Lanzamiento Concurso #SinDesperdicioCentroamérica: AUGE formó parte de la competencia SinDesperdicioCentroamérica, cuyo objetivo es identificar y apoyar soluciones innovadoras que reduzcan las pérdidas y desperdicios en toda la cadena de producción y suministro de alimentos en Centroamérica y República Dominicana. Esta competencia es organizada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Gente Emprende: en conjunto con el Laboratorio Colaborativo de Innovación Pública Innovaap. de la Escuela de Administración Pública, se prepararon 20 proyectos en

diferentes regiones del país. Estos proyectos pasaron por un proceso de preincubación y recibirán fondos de capital semilla gracias al apoyo de la Fundación Trust de la OEA.

Actualmente se encuentra en desarrollo la primera edición del Programa CREA-C (Consorcios Regionales de Empresas y Agentes Culturales). Este programa es un esfuerzo interinstitucional que integra a Auge-UCR, la Fundación UCR, el Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC), el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y el Ministerio de Cultura y Juventud (MCJ). Así como, otras organizaciones aliadas como Instituto Costarricense de Turismo (ICT), el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) y la Cámara de Tecnologías de Información y Comunicación (CAMTIC).

En esta primera convocatoria se recibieron 78 aplicaciones, de las 57 se consideraron viables, y 16 fueron seleccionadas como las mejores, recibiendo un fondo de prototipado aportado por el SBD. Actualmente estos 16 equipos integrados por PYMES y PYMPAS se encuentran en el desarrollo de su prototipo de consorcio, es decir, la versión inicial de la alianza de los integrantes que conformarán el consorcio, incluyendo la incorporación de alguno de los elementos clave: identidad, cultura y diseño como base de su diferenciación. De acuerdo con los resultados que alcancen estos 16 equipos, se seleccionará a 4 para pasar a la etapa de Puesta en Marcha, un proceso de crecimiento en ventas por parte del consorcio y consolidación de las empresas que forman parte del mismo.

Iniciativa Hélice UCR

Desde su formalización, en la fecha del 16 de enero de 2019, con la firma del “Record of Discussions between the Korea International Cooperation Agency of the Republic of Korea and the University of Costa Rica of the Republic of Costa Rica on the Program for Enhancing Research Partnership and Entrepreneurship of University of Costa Rica ‘INNO-HUB UCR’”, para el año 2020 y tomando en consideración las condiciones adversas que surgieron como efecto de la pandemia por COVID-19, se han implementado una serie de ajustes que han llevado a la consolidación de un esquema de comunicación virtual entre las partes, donde la asertividad y la empatía han sido fundamentales. De igual manera, en este esquema de articulación concordante a la nueva dinámica, la capacidad de resiliencia institucional, apersonada en el grupo de coordinación, se constituyó como un elemento crucial para alinear las condiciones de inicio en respuesta a la situación actual.

Asimismo, para la Universidad de Costa Rica, contar con el apoyo sostenido de instituciones como KOICA, Korea University y Risti, plantean una gran expectativa debido al nivel de experiencia que tanto la República de Corea, como las entidades en cuestión, han desarrollado. En un contexto de incertidumbre como el actual, iniciativas como Hélice UCR pueden llegar a significar una vía de acción para el beneficio institucional, nacional y regional.

Prioridades de gestión

Prioridades de Gestión Mayo-Diciembre 2020

Prioridad 1:

Apoyar a las personas investigadoras, de todas las sedes y recintos y de todas las áreas del conocimiento, en sus necesidades durante esta época especial, escuchando sus inquietudes para buscar soluciones en consenso.

Equipo de trabajo:

- Dra. Daisy Arroyo Mora
- M.A.P. Darío Hernández Castro
- Licda. Ericka Ramírez Garita
- M.A.P. Cinthia Céspedes Alfaro
- Bach. Cynthia Leandro Mora
- Lic. Jendry Quirós Mora
- Juan Manuel Sanabria Mora
- Dr. Francisco Saborío Pozuelo (Coordinador)

Nº	Objetivo específico	Meta	Actividades operativas	Alcance/Resultado
1	Apoyar la investigación en sedes y recintos	Evaluar el Plan Estratégico de Investigación (PEI) en las Sedes Regionales y el CIDICER	Encuesta de disponibilidad/ desarrollo de Planes Estratégicos de Investigación	• Se establece estado de desarrollo del plan estratégico de unidad y se determinan necesidades (**Anexo 1**). • Se establece vínculo con OPLAU (MSc. Carolina Calderón y Licda. Anabelle Mora para apoyos a sedes en desarrollo de PE. • Se establece reunión de Coordinadores de Comisiónes de Investigación (GCII) con representante de Sedes en Plan Estratégico Institucional la Mag. Georgina Morera Quesada. • Se plantea seguimiento a Planes Estratégicos en cronograma de trabajo de GCII
		Fomentar la coordinación de actividades, programas y proyectos entre las Sedes	Establecer un grupo de coordinación entre las unidades de investigación regionales	• Se conforma el Grupo de Coordinación de Investigación Intersedes (GCII) conformado por coordinadores de Comisiones de Investigación de las unidades de investigación regionales. (**Anexo 2**). • GCII establece reuniones mensuales de coordinación convocadas por Vicerrectoría de Investigación. Se

Nº	Objetivo específico	Meta	Actividades operativas	Alcance/Resultado
				realizan las primeras 3 reuniones (**Anexo 3**).
			Establecer objetivos (PEIs, Compras, Programas conjuntos, Fondos, etc) y funcionamiento (rotar dirección), convocar para discusión	• GCII define listado de posibilidades de interacción entre sedes (**Anexo 4**). • Se establece primer punto de apoyo a través del GCII. Se comparte experiencia de Jornadas de Investigación virtuales desarrolladas por la Sede del Sur y se implementa en CIDICER, Sede Occidente y Sede de Guanacaste.
		Estudiar la participación en investigación de Sedes y Recintos 2016 al 2020	Levantar Información sobre actividad investigadora en sedes y recintos	• Se generan y comparten datos de actividades, proyectos y programas de investigación de 2016 a 2019 clasificado por unidad de investigación y por disciplina. (**Anexo 5**).
			Elaborar e implementar estrategia de apoyo a unidades con menor participación	• Pendiente desarrollo de programa de apoyo a unidades de menor participación.
		Fomentar la participación en proyectos de investigación	Identificar y divulgar fuentes de financiamientos 2020 y 2021 (CRUSA y F. Estímulo)	• Se aporta información para proyectos de CRUSA y Fondo de Especial de Estímulo a la investigación y Fondo Especial COVID-19.
			Plantear y divulgar proyecto piloto GUIA para	• Se diseña y plantea proyecto GUIA a sedes (**Anexo 6**).

Nº	Objetivo específico	Meta	Actividades operativas	Alcance/Resultado
			apoyo a proyectos nuevos.	
			Identificar Proyectos participantes en Proyecto GUIA	• Se identifica primer proyecto (Pry01-137-2021 Juegos serios basados en interfaces tangibles con objetos activos) de la Sede del Atlántico y su asesora es la Dra. Vanessa Fonseca.
			Implementar/Iniciar plan de capacitación de investigadores/ CEVI	• Se diseña curso en línea en plataforma METICS en asocio con Unidad de Calidad para formulación de proyectos (Anexo 7). • Taller sobre escritura de documentos académicos, se apoya específicamente a la población docente y estudiantil de las Sedes Regionales (80 personas inscritas).
			Identificar necesidades de capacitación con administrativos y planear capacitación	• Se establece “Programa semanal de capacitación en temas de gestión administrativa de proyectos/actividades/programas de investigación”. Programa inicia 28 de octubre y termina 9 de diciembre. (**Anexo 8**).
2	Apoyar a las personas investigadoras en todas las áreas del conocimiento	Dar seguimiento a proyectos de Fondos Concursables a través el CEVI	Establecer lineamientos de trabajo en CEVI	• A través de reuniones se analizaron temas y se tomaron acuerdos (**Anexo 9**) relacionados con aprobación de Fondos Concursables
		Promover investigación en unidades de menor participación e	Recopilar y analizar información anual de participación en investigación	• Se generan datos de actividades, proyectos y programas de investigación de 2016 a 2019 clasificado por unidad de

Nº	Objetivo específico	Meta	Actividades operativas	Alcance/Resultado
		investigadores jóvenes	por área y por unidad de investigación en periodo 2016 a 2019	investigación y por disciplina. (**Anexo 10**).
			Analizar la Información y ver tendencias	• Se identifican las 4 unidades de menor participación en investigación en cada una de las áreas académicas de la Universidad de Costa Rica. (**Anexo 11**).
			Efectuar reuniones con grupos de menor participación	• Pendiente
			Identificar acciones para promover investigación	• Se diseña curso en línea sobre formulación de proyectos, en plataforma METICS en asocio con Unidad de Calidad para formu-lación de proyectos (**Anexo 7**).
		Incrementar la integración de sistemas informáticos de la Vicerrectoría de Investigación	Identificar necesidades de integración de los sistemas informáticos SIP SIPPRES EXP.UNICO SIGPRO SICAD ORI	• Se adjunta lista de mejoras propuestas relacionada con integración de sistema (**Anexo 12**).
			Implementar cambios en sistemas informáticos	• Se incluye botón en SIGPRO mediante el cual se amplia información sobre gestiones en particular.
		Facilitar información disponible en Portal de la Investigación	Analizar Portal de la Vicerrectoría de Investigación como fuente de información para investigadores	• Se identificó la necesidad de reorganizar “área para investigadores” (**Anexo 13**)

Nº	Objetivo específico	Meta	Actividades operativas	Alcance/Resultado
			Desarrollar propuestas de mejora	• Se presenta propuesta de reorganización para el tema de Inscripción de proyectos divida en 5 secciones. • Se genera un nuevo diseño a la sección de "Inscripción de proyectos". (**Anexo 13**). • Se coloca en la WEB diagrama con requisitos y documentos necesarios para inscripción de proyectos (**Anexo 13**). • Pendiente propuesta de calendarizar ventanas presentación de fondos • Pendiente mejora en sección de Preguntas frecuentes.
		Fortalecer opciones de capacitación para las personas investigadoras	Revisar/generar y hacer accesibles guías/videos disponibles en portal para la presentación de propuestas de investigación/encargado por unidad	• Se reorganiza la información de apoyo a los investigadores en el Portal de la VI, de una forma más sencilla de acceder: se crea sección con Presentaciones-Videos-Guías (**Anexo 13**). • Información de videos, presentaciones y guías se coloca en Repositorio Kerwa (pendiente noviembre 2019).
			Crear videos guiados sobre preguntas frecuentes para administrativos e investigadores	• Se diseño "Curso para Gestión Administrativa de Proyectos-programas-actividades de investigación". Se imparte del 28 de octubre a 9 de diciembre. Al ser impartido virtualmente lo videos se podrá usar en posteriores capacitaciones (**Anexo 8**).
			Crear talleres en línea con información sobre los procesos de redacción de proyectos y	• Se prepara taller en línea en conjunto con la Unidad de Calidad, para investigadores, en plataforma METICS. El mismo estará disponible para realizar (**Anexo 14**).

Nº	Objetivo específico	Meta	Actividades operativas	Alcance/Resultado
			creación de presupuestos	
		Promover la publicación como actividad inherente a los procesos educativos y de investigación	Habilitar **talleres sobre escritura** de documentos académicos de manera virtual	• Taller 1. Escritura de documentos académicos. 36 personas inscritas. Mes de agosto 2019. • Taller 2. Escritura de documentos académicos. 80 personas inscritas. Mes de octubre y noviembre 2019.
			Contactar unidades con experiencia en integración de actividades para la escritura en el plan de carrera y conocer sus estrategias y resultados	• Se contactó a las Escuelas de Biología, Geología, Psicología, Antropología. Se tiene respuestas de Biología y Geología. Se espera repetir este modelo en más unidades. Es una actividad en desarrollo.
			Crear directriz y promover la publicación y comunicación del nuevo conocimiento, como procesos integrales en las carreras de la institución	• Se propone directriz para fomentar en unidades académicas acciones que faciliten y acrecienten la escritura y publicación académica, así como la comunicación de nuevas creaciones y conocimientos (**Anexo 15**).
		Identificar fortalezas y oportunidades de mejora en las revistas académicas y la publicación en la Universidad de Costa Rica	Crear instrumento de consulta corto para las personas encargadas de las revistas académicas de la Universidad	• Instrumento 1 (**Anexo 22**). Se crea instrumento dirigido a las personas editoras o directoras de revistas académicas de la Universidad. Se espera conocer sobre el personal, los procesos específicos y necesidades actuales.

Nº	Objetivo específico	Meta	Actividades operativas	Alcance/Resultado
				• Se transforma en un formulario web que será completado por las personas encargadas de revistas
			Aplicar instrumento y conocer las características actuales de las revistas académicas	Actividades pendientes: • La aplicación del instrumento se realizará vía web. El período de tiempo para obtener las respuestas será el mes de noviembre 2020.
			Crear una estrategia de apoyo a las revistas académicas desde la V.I.	Actividades pendientes: • Se analizará la información recopilada de los formularios recibidos, diciembre 2020. Se procederá a revisar sobre requerimientos específicos que tengan las revistas, y traducirlas en estrategias que permitan su mejor desempeño. Enero 2021.
			Conocer comportamiento de citación de documentos de las revistas académicas UCR para valorar los impactos de las revistas	Actividades pendientes: • Definir una metodología de trabajo (índices, bases de datos y el uso de herramientas como Plumx) para la captura de la información. Diciembre 2020. • Captura de información. Enero 2021. Análisis de información. Febrero 2021.
		Mejorar de manera continua los procesos internos en la VI para apoyar óptimamente los servicios a la comunidad investigadora	Describir y optimizar los procesos laborales internos de las diferentes unidades de la VI	Actividades pendientes: • Describir y optimizar procesos • Capacitación del personal en procesos • Documentar procesos • Revisar distribución de cargas entre unidades • Describir interacciones entre unidades • Plantear actividades de integración del personal

Nº	Objetivo específico	Meta	Actividades operativas	Alcance/Resultado
		Velar por el cumplimiento de requisitos del Ministerio de Salud en Centros e Institutos	Coordinar con USOA diseño de Plan de Salud Ocupacional de Centros e Institutos	Actividades pendientes: • Implementar plan de salud ocupacional en unidades adscritas a VI Diseño de plan de emergencias en unidades adscrtias a VI
3	Desarrollar condiciones que permitan la continuidad de la investigación	Redactar protocolo para unidades adscritas	Participar en reuniones con CCIO	• Se participa activamente en CCIO como representante de VI. • Se aporta para la adecuación de los protocolos a actividades de investigación. • Se apoya presencialidad de según apertura económica del país. • Se apoya a CCIO en definición de procedimientos generales para la universidad.
			Redacción de Borrador de protocolo general de la VI y protocolo para unidades adscritas a VI.	• Se redacta protocolo general para las unidades de investigación adscritas a la VI (**Anexo 16**). • Se prepara protocolo para la VI (**Anexo 17**). • Se apoya a unidades adscritas a la VI en el desarrollo de sus protocolos específicos. • Se preparan dos resolución de la VI para el retorno de los estudiantes de TFG que requieren presencialidad (**Anexo 18** y **Anexo 19**)
4	Escuchar solicitudes de personas investigadoras y buscar soluciones en consenso.	Establecer canales de comunicación que permita la recepción y seguimiento a las recomendaciones de cambio (mejora) de la comunidad de investigación	Planear y calendarizar reuniones y otras actividades con directores de Centros, Institutos y Comisiones de Investigación, investigadores, unidades	• 1era Reunión con Directores de Unidades de Investigación 25 de junio 2020 • 2da Reunión con Directores de Unidades de Investigación 26 de junio 2020 • 3ra Reunión con Directores de Unidades Académicas y Unidades de Investigación 4 de setiembre, Cooperación Europea. • 4ta Reunión con Directores de Unidades Académicas y Unidades de Investigación 25 de setiembre 2020, Charla de Dr. Jose María Gutiérrez.

Nº	Objetivo específico	Meta	Actividades operativas	Alcance/Resultado
				• 5ta Reunión con estudiantes que realizan TFG, 28 octubre 2020
			Recopilar propuestas de mejoras indicadas en reuniones	• Se recopilan preguntas a partir de los chats de las reuniones virtuales (**Anexo 20**).
			Crear canal digital de recopilación y seguimiento a sugerencias o propuestas de la comunidad universitaria hacia la labor de la Vicerrectoría de Investigación	• Se crea Buzón Digital de Sugerencias (**Anexo 21**), colocado en el Portal de la Vicerrectoría de Investigación, para uso de usuarios externos e internos a la VI, se tiene trazabilidad sobre la sugerencia, da a usuario opciones sobre tema de sugerencia y le genera una indicación de recibo. La sugerencia se remite a encargado dentro de VI para su atención
				Actividades pendiente: • Mejora en plataforma para recepción de sugerencias • Plan piloto de implementación • Desarrollo de mecanismo de atención y respuesta a sugerencias. • Divulgación de Buzón Digital de sugerencias.

Prioridad 2:

Fortalecer, potenciar y conjuntar la investigación para enfrentar al CoVid-19. Establecer una estrategia integral que permita de forma coordinada potenciar la colaboración con las diferentes instancias nacionales involucradas en la atención de la pandemia.

Equipo de trabajo:

Licda. Karol Fernández Delgado
Lic. Jorge Pérez Astúa
Ing. Mauricio Villegas
Licda. Silvia Salazar Fallas
Marianela Cortés Muñoz, Ph.D., Coordinadora

Nº	Objetivo específico[1]	Meta	Actividades operativas	Alcance/ Resultado
1	Establecimiento de una hoja de ruta de la Vicerrectoría para inscribir y acompañar las iniciativas desarrolladas para enfrentar la COVID-19 desde las diferentes áreas del conocimiento.	Elaborar un documento general que contemple el rol de la Vicerrectoría de Investigación y otras Unidades de la UCR y los lineamientos con las posibilidades de inscripción rápida de proyectos o actividades de investigación, definiciones sobre el manejo del financiamiento y donaciones, apoyos y gestiones en la implementación y ejecución del proyecto, uso de resultados y temas de protección de propiedad intelectual y puesta a disposición de la sociedad, comunicación y divulgación.	Reuniones del grupo de trabajo que se definió para esta prioridad con el fin de elaborar de forma conjunta la hoja de ruta. Revisión por parte del grupo coordinador de la Vicerrectoría de Investigación.	Hoja de ruta elaborada (en el **Anexo 23** se encuentra el desglose de las secciones que componen este documento). Esta hoja de ruta fue presentada a los directores y directoras de Centros e Institutos de investigación de la Universidad en dos reuniones convocadas por el señor Vicerrector en las fechas 25 y 26 de junio 2020.

Nº	Objetivo específico[1]	Meta	Actividades operativas	Alcance/ Resultado
2	Identificación de las iniciativas que se han venido desarrollando desde las diferentes áreas del conocimiento para enfrentar la COVID-19.	Elaborar un documento que sea actualizado constantemente con las iniciativas y proyectos que la Universidad de Costa Rica ha venido desarrollando e implementando para hacer frente a la COVID-19, con su respectivo nombre, descripción, código de inscripción, estado del proyecto, investigadores involucrados y datos de contacto.	Identificar todas las iniciativas que se han venido desarrollando desde las distintas áreas del conocimiento.	Se cuenta con un documento que se actualiza semanalmente con las nuevas iniciativas que desde investigación buscan hacer frente a la enfermedad COVID-19 (ver **Anexo 24**); así como la constante revisión del estado de cada uno de los proyectos con el fin de determinar el apoyo que requieren y que se les puede brindar.
			Establecer los contactos necesarios para acompañar estas iniciativas en el proceso de inscripción y formalización de acuerdo a los lineamientos previamente establecidos.	
			Identificar socios estratégicos potenciales externos para las iniciativas y los proyectos incluyendo a empresas públicas y privadas, emprendimientos, ministerios, etc.	
			Establecer estrategias de colaboración en función del tipo de organización y el tipo de proyecto o iniciativa.	
			Brindar acompañamiento de los proyectos	

Nº	Objetivo específico[1]	Meta	Actividades operativas	Alcance/ Resultado
			de investigación que se han venido desarrollando para su adecuado avance.	
3	Comunicar la información pertinente relacionada con los proyectos o actividades de investigación desarrollados y de la transferencia a la Sociedad.	Apoyar en procesos de comunicación, divulgación y representación oficial de la UCR en relación a las iniciativas que se han emprendido para hacer frente a la COVID-19.	Añadir en el boletín semanal de Proinnova, una sección específica para cubrir noticias a nivel institucional, nacional e internacional, relacionadas con la COVID-19.	Al 20 de octubre se han enviado 30 boletines con dicha sección incluida. Cabe resaltar que se cuenta con alrededor de 300 suscriptores entre investigadores, emprendedores, gestores de innovación y representantes del sector productivo nacional e internacional.
			Emplear las redes sociales de Proinnova para la divulgación de noticias relacionadas con la COVID-19 y el rol de la UCR.	Desde el inicio de la pandemia se han divulgado las noticias que la ODI y el Portal de Investigación publican en relación la COVID-19. Dicho perfil cuenta con alrededor de 5.000 seguidores donde cada publicación cuenta con un alcance de 3.900 personas. https://www.facebook.com/PROINNOVAUCR
			Apoyar en el diseño de la estrategia y moderación de los distintos streamings que se llevan a cabo cada quince días desde el Facebook live de la UCR con el fin de ahondar en algunas de las iniciativas que se	Se trabaja un documento compartido con la dirección de la ODI y los periodistas asignados, donde se actualiza información relativa a la formalización y el avance de los proyectos y la pertinencia del tema para los streamings: https://docs.google.com/spreadsheets/d/1aS4w3N56KLqapAOMuKGT-RI-UbvCthp1OE82qFmmgAI/edit?usp=sharing

Nº	Objetivo específico[1]	Meta	Actividades operativas	Alcance/ Resultado
			han llevado a cabo para hacer frente la COVID-19.	Por otro lado, desde Proinnova, se ha apoyado en la moderación de los siguientes streamings: Modelos matemáticos para el estudio de la dinámica de la transmisión del virus SARS- coV-2: https://www.facebook.com/UniversidadCostaRica/videos/601116294098528 Pódcast "+Vos": https://www.facebook.com/UniversidadCostaRica/videos/770418340172307 Avance en el estudio de aguas residuales en el país: https://www.facebook.com/117902468248296/videos/2156567534476887
			Representación de la UCR en entrevistas por distintos medios de comunicación para divulgar los esfuerzos que desde distintos ejes la Universidad ha emprendido.	Marianela Cortés Muñoz, directora de Proinnova, ha atendido a distintas solicitudes de medios nacionales e internacionales que buscan compartir con la sociedad las distintas iniciativas que la UCR ha llevado a cabo con el fin de hacer frente a la COVID - 19. Radio Radio UCR para el aniversario de la UCR: https://www.facebook.com/radiounivesidadcr/videos/349321299788836 **Desayunos Radio UCR:** https://www.facebook.com/DesayunosdeRadioUniversidad Televisión Noticias Repretel:

Nº	Objetivo específico[1]	Meta	Actividades operativas	Alcance/ Resultado
				https://www.youtube.com/watch?v=ULVZTX19xw0 Informe 11: (Video enviado) http://www.proinnova.ucr.ac.cr/wp-content/uploads/2020/10/WhatsApp-Video-2020-10-09-at-10.48.04-AM.mp4 Nota Experta **Voz Experta UCR:** https://www.ucr.ac.cr/noticias/2020/04/07/voz-experta-la-respuesta-cientifica-y-tecnologica-de-costa-rica-ante-la-pandemia-es-el-resultado-de-la-inversion-en-educacion-publica-superior-de-alta-calidad.html Participación en conversatorios El 29 de abril, Marianela Cortés participó en el panel de discusión virtual "Transferencia de Tecnología en Ciencias de la Vida" organizado por la Coordinación de Formación y Beneficios para líderes ALLBIOTECH donde se comentó el rol de la transferencia de tecnología en el contexto de la crisis sanitaria durante la pandemia, y cómo el ecosistema científico y de innovación debería evolucionar después de la pandemia. Además, a finales del mes de octubre, Marianela Cortés, directora de Proinnova, estará participando en dos actividades a fin de compartir las iniciativas UCR, una de ellas organizada por la Red Internacional ALCUE y otra por la oficina de la UCR en la UNAM, México. Otros medios El listado de actividades UCR para hacer frente al COVID - 19 se ha

Nº	Objetivo específico[1]	Meta	Actividades operativas	Alcance/ Resultado
				compartido con CONARE, en dos ocasiones, la primera para ser enviada al Banco Mundial y la segunda con el fin de alimentar un informe al gobierno de las acciones desarrolladas por las Universidades públicas. Además, este listado se le facilitó a don Randall García, quien se encontraba realizando una recopilación de la forma en que el sector de ciencia y tecnología respondió a la pandemia en el país. El documento generado fue presentado en la actividad organizada por la CEPAL: “El aporte de la biotecnología médica frente a la pandemia de la COVID-19 y lecciones para su impulso mediante las estrategias nacionales de bioeconomía: Estudios de caso de Colombia, Costa Rica y Uruguay”.

Nota: Cabe resaltar que para el logro de estos resultados se requirió el trabajo conjunto de gestores de proyectos de la Unidad de Proyectos de la VI, gestores de innovación y asesora legal de Proinnova, así como de las personas colaboradoras en la Unidad de Promoción de la VI y la ODI.

Prioridad 3:

Apoyar y potenciar los esfuerzos para incrementar la vinculación de la investigación en la UCR con la sociedad costarricense, por ejemplo, agilizando el proceso de vinculación con empresas y personas emprendedoras.

Equipo de trabajo:

Licda Allison Quesada Agüero
Licda Genésis Durán Zuñiga
Ing Lilliana Rojas Guillén
Dr. Fabián Herrera Céspedes
MBA & ING Luis Alonso Jiménez Silva, Coordinador

Nº	Objetivos específicos	Meta	Actividades operativas	Alcance/ Resultado
1	Propiciar que startups de la comunidad de AUGE apoyen a la UCR en los retos provocados por la pandemia.	Lograr al menos 2 vinculaciones	1.Realizar un primer contacto vía correo electrónico, donde se expone en qué consiste el emprendimiento, su relevancia para la unidad o centro y la solicitud de una reunión para poder mostrarles mayor detalle.	Se enviaron alrededor de 50 correos electrónicos a distintas unidades y centros de la Universidad. Los emprendimientos que se intentaron vincular fueron: Processim Labs, Hul Health, Little Monsters, Parso, Cloud Campus y EcoClean.
			2.Se realiza un segundo contacto vía llamada telefónica a fin de confirmar el recibido del correo así como exponer de nuevo la información y resaltar la posibilidad de una reunión.	Se realizaron llamadas telefónicas a las personas a las que se les envió el correo del punto anterior.
			3. Coordinar las reuniones entre el personal investigador y/o administrativo de las unidades con las cuales	Se realizaron dos vinculaciones: 3.1. Reunión con la Dra. Pamela Sanabria (coordinadora médica), M.Sc. Cynthia Córdoba (coordinadora psicología), Lic. Félix Gutiérrez (coordinador recepción y

Nº	Objetivos específicos	Meta	Actividades operativas	Alcance/ Resultado
			potencialmente se podrían vincular los emprendimientos, representante de AUGE y los emprendedores.	archivo), Ing. Gabriel Molina (tecnologías de información) y Segio González, todos de la OBS, con don Luis Jiménez de Auge y los emprendedores de Huli Health. 3.2. Reunión con don Eldon Caldwell, de la Escuela de Ingeniería industrial, con David Ramírez de Auge y el emprendedor de Processim Labs. *En relación con Huli, la OBS previamente había adquirido otra plataforma por lo que en este momento no requirieron el vínculo con Huli. No se descarta para otro período. En relación con Processim Labs, el acuerdo generado fue que el Dr. Eldon, director de Ingeniería Industrial, iba a valorar con otros docentes para el próximo semestre la utilización de esta plataforma de simulación.
2	Colocar recursos de prototipado para que Startups resuelvan retos de instituciones públicas	Colocar al menos 5 tiquetes de prototipado (Programa Resuelve)	1. Sesiones de trabajo con los ministerios para el diseño de los desafíos, detonados por el COVID. (MICITT, MCJ, MAG, MEIC,ICT) 2- Divulgación de convocatoria para la búsqueda de soluciones 3-Recepción de postulaciones. y evaluación de las mismas. 4- Comunicación de equipo de	De las actividades programadas se ha logrado completar la #1, actualmente el Programa Resuelve se encuentra en la actividad #2. Se estima que para la primera semana de Noviembre se realizará el lanzamiento del mismo, comunicando los Desafíos diseñados en colaboración con las instituciones públicas, para la búsqueda de propuesta de soluciones generadas desde personas emprendedoras.

Nº	Objetivos específicos	Meta	Actividades operativas	Alcance/ Resultado
			emprendimientos. seleccionados. 6- Canalización de fondos aportados por el SBD al menos 5 equipos para el desarrollo de prototipos de solución. 7- Seguimiento de parte de AUGE durante 6 meses para el desarrollo del prototipo.	
3	Visibilizar la vinculación con empresas y comunidades desde los cursos de grado y posgrado para apoyar la negociación del FEES y democratizar su acceso.	Identificar acciones de vinculación desde el 50% de las Escuelas, Facultades y Unidades de investigación (Vitamina-U)	1.Realizar la articulación entre la unidades de la vicerrectoría de Investigación para el planeamiento y abordaje de este objetivo. 2. Realizar un mapeo de todas las actividades de vinculación. 3.Diseñar un modelo de recolección de datos. 4.Generar una herramienta para la recolección de datos. 5.Validar la herramienta. 6.Implementar la mejoras a la herramienta de recolección de datos.	Se han logrado realizar las primeras cinco actividades. Actualmente la plataforma se encuentra en etapa de validación, el objetivo es desarrollar una herramienta informática que facilite la recolección de datos de las diversas unidades que poseen actividades de vinculación. La información que se busca recolectar se categoriza por actividades de vinculación remunerada y subsidia. Lo anterior mediante un catálogo definidos de 12 actividades: • Trabajo en curso académico • TCU • Práctica profesional • Proyecto cultural o deportivo • Servicios de laboratorio • Servicios expertos (consultoría, asesoría e investigación contratada) • Servicios técnicos • Uso de instalaciones • Venta de productos • Capacitación • Tecnologías licenciables

Nº	Objetivos específicos	Meta	Actividades operativas	Alcance/ Resultado
			7. Implementar la herramienta de manera gradual. 8. Sistematización de la información. 9. Generar la plataforma Vitamina U.	• Apoyo al emprendimiento Se generó la circular R-49-2020 donde el Rector, Dr. Carlos Araya Leandro solicita el apoyo de la comunidad universitaria para el desarrollo del proyecto. La ODI generó la nota “¡Registre su aporte universitario! Y permítales a más personas tomarse la "vitamina U"” esta representa el inicio de una campaña de divulgación del proyecto. Se espera que para finales de este periodo 2020 se alcance completar las actividades 6, 7, 8 y 9.
4	Involucrar a sedes y recintos en las actividades del CREA-C para facilitar sus procesos de vínculo con PYMES y PYMPAS	Colocar al menos 12 fondos de prototipado (Programa CREA-C)	1-Divulgación de convocatoria 2-Recepción de postulaciones. y evaluación de las mismas. 3- Comunicación de equipo de emprendimientos. seleccionados. 4- Talleres de capacitación a los 16 equipos seleccionados. 5- Canalización de fondos aportados por el SBD a los 16 equipos para el desarrollo del prototipo.	En esta primera convocatoria se recibieron 78 aplicaciones, de las 57 se consideraron viables, y 16 fueron seleccionadas como las mejores, recibiendo un fondo de prototipado aportado por el SBD. Actualmente estos 16 equipos integrados por PYMES y PYMPAS se encuentran en el desarrollo de su prototipo de consorcio, es decir, la versión inicial de la alianza de los integrantes que conformarán el consorcio, incluyendo la incorporación de alguno de los elementos clave: identidad, cultura y diseño como base de su diferenciación.

Prioridad 4.

Apoyar y potenciar los esfuerzos de internacionalización de la investigación que realiza la UCR, entre ellos el proyecto Hélice con la República de Corea del Sur.

Equipo de trabajo:

Licda. Alicia Mata Castro
Br. Ana Isabel Gamboa Camacho
Lic. Filiberto Vega Cascante
M.Sc. Manrique Vindas Segura
Licda.Jeannette Acón Matamoros
Licda. Rebeca Malavassi Campos
Lic. César Parral
Licda. Ana Cristina Alvarado Ulloa, Coordinadora
Ing. José Francisco Aguilar Pereira, M.Sc. Coordinador objetivo Iniciativa Hélice
Gilberto Paniagua Abarca, objetivo Iniciativa Hélice

Nº	Objetivo específico	Meta	Actividades operativas	Alcance/Resultado
1	Proponer y desarrollar estrategias para incrementar la vinculación de la investigación de la UCR con instancias internacionales.	• Al menos 15 entidades revisadas. • Al menos 1 sesión de trabajo con la Vicecancillería. • Al menos 4 registros actualizados (SAM, Office of Research Integrity, eRA Commons, Participant Portal). • Al menos 1 reunión con Eiliana Ulate Coordinadora de los NCP de la Unión Europea	• Reuniones entre personas funcionarias del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto y de la Vicerrectoría de Investigación. • Actualizar los sistemas de registro de la UCR antes organismos como la NIH en Estados Unidos Unidos y Participant Portal del Unión Europea para poder participar en posibilidades de financiamiento. • Se contactó al punto de contacto nacional ante el Programa marco de la Unión Europea, así como a la Red Latinoamericana de Puntos de Contacto.	• Contacto constante e intercambio de información sobre posibilidades de cooperación con miembros del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto. • Sistema de la NIH actualizado. • Sistema del Participant Portal de la Unión Europea actualizado • Sistema de la Wellcome Trust actualizado • Contacto con el punto nacional ante la Unión Europea estableció. • Organización de un conversatorio sobre “Cooperación Europea” (Ver noticias en Portal de la Investigación) • Personas investigadoras interesadas en ser puntos nacionales de contacto.
2	Apoyo a las personas	• Apoyar al 100% de las personas	• Revisión del marco de las convocatorias.	• Se gestionó un total de 17 proyectos de investigación

Nº	Objetivo específico	Meta	Actividades operativas	Alcance/Resultado
	investigadoras en la presentación de proyectos de investigación	investigadoras que se acercan a la Unidad de Promoción para gestionar proyectos antes fuentes de financiamiento internacional	• Elaboración de cartas a documentos que firman las autoridades universitarias. • Asesoramiento en la formulación de las propuestas • Reuniones y llamadas con las personas investigadoras • Consultas a las asesoras legales sobre compromisos institucionales • Apoyo en la elaboración de presupuesto. • Apoyo en la negociación con las contrapartes externas.	antes diferentes fuentes de financiamiento. En el anexo 1 se enlisan los proyectos. • Se aprobaron 3 proyectos de investigación (Ver cuadros anexos)
3.	Capacitar a las personas investigadoras en la formulación de proyectos de cooperación internacional	• Al menos 50 personas capacitadas	• Coordinación para la organización de la actividad. • Preparación de la presentación	• Una charla a los estudiantes del Seminario de Posgrado, el único curso/seminario obligatorio para las(os) estudiantes del SEP de Biología sobre herramientas necesarias para elaborar propuestas y búsqueda de un posible financiamiento para la propuesta de su investigación, participaron 10 estudiantes. • Una charla a las personas investigadoras del Centro de Investigaciones en Matemática Pura y Aplicada (CIMPA) sobre formulación de propuestas y posibles fuentes de financiamiento. Participaron 12 personas.
4.	Divulgar posibilidades de financiamiento externo	• Al menos 2 correos institucionales dirigidos a las personas	• Identificación de personas investigadoras que puedan beneficiarse de las opciones de	• Posibilidades de financiamiento divulgadas en el Portal de la Investigación en la sección de Becas y Financiamiento.

Nº	Objetivo específico	Meta	Actividades operativas	Alcance/Resultado
		investigadoras con oportunidades de financiamiento	financiamiento publicadas en el Portal de la Investigación. • Por medio de la cápsula semanal la página de Financiamiento externo en el Portal de la Investigación se divulgan .	• En la cápsula informativa que se envía semanalmente se incluyen posibilidades de financiamiento que llegan más de 3000 personas.
5.	Gestión del Proyecto Hélice: esta actividad esta a cargo del equipo de trabajo de Hélice.	• Continuidad al proyecto Hélice y fortalecer esta iniciativa.	• Fortalecer el acompañamiento a la iniciativa Hélice UCR por medio de un grupo de coordinación.	Robustecer los diferentes escenarios de la iniciativa, en la toma de decisiones sobre los procesos en el marco de la firma, sus contenidos y alcance, así como las diferentes negociaciones relativas a las coordinaciones de expertos en los temas de emprendimiento e innovación. (detalles en la página 104 de este informe).

Prioridad 5:

Apoyar al Rector en la negociación del FEES y el establecimiento del Planes (Plan Nacional de la Educación Superior), aportando los datos sistematizados del impacto de la investigación de la UCR en la sociedad

Equipo de trabajo:

- Bach. Sofía Bartels Gómez
- Lic. Alonso Castro Vindas
- José Pablo Mora Jiménez
- Lic. Jorge Polanco Cortés
- Bach. Meilyn Garro Acón
- Bach. Christian Zamora Rodríguez
- M.Sc. Melissa Torres Zamora
- M.Sc. Andrea Marín Campos, Coordinadora

Nº	Objetivo específico	Meta	Actividades operativas	Alcance/Resultado
1	Brindar la información oportuna y veraz que permita la toma de decisiones para la negociación del FEES. Minimizar los tiempos de respuesta.	• Responder el 100% de las solicitudes de información solicitada desde las autoridades para fines específicos en cumplimiento con los plazos de entrega establecidos. • Tener información confiable y de trazabilidad.	• Acceso remoto a los sistemas de información de las Vicerrectoría de Investigación a través de la activación de VPM en las computadoras de las personas funcionarias responsables de elaboración de los informes y reportes de la Unidad de Gestión de Calidad y la instalación de los sistemas y espacios de consulta. • Mantenimiento y actualización de los sistemas informáticos de la	• Se respondieron todas las solicitudes de información en el tiempo indicado y con la información trazable a los sistemas de la institucionales para un total de 10 solicitudes de información específicas – Cantidad de Proyectos de investigación en los últimos 10 años. – Información de las actividades de vínculo externo remunerado. – Presentación de la investigación y la transferencia del conocimiento para la generación de innovación – Catálogo de diseños innovadores. – Noticia posición de la UCR en Ranking. – Presentación de la UCR generando impacto en la sociedad a través de la innovación. – Reporte de las Unidades de la UCR que cuentan con acreditaciones vigentes y alcance. – Información de proyectos de investigación de sedes regionales. – Información total de proyectos de investigación.

Nº	Objetivo específico	Meta	Actividades operativas	Alcance/Resultado
			Vicerrectoría de Investigación. • Actualización y disposición de Estadísticas de Investigación del año considerando el período 2016-2019: https://vinv.ucr.ac.cr/es/estadisticas-de-investigacion	– Información de proyectos de investigación en temas de COVID. • Sistemas de la Vicerrectoría de Investigación actualizados y activos. • Disposición para la comunidad universitaria y la toma de decisiones de las estadísticas de investigación, lo que ha permitido responder a necesidades de información particulares, transparencia y rendición de cuentas.

Dirección de Gestión de la Investigación (DGI)

1.1 Unidad de proyectos

El objetivo estratégico de la Dirección de Gestión de la Investigación (DGI) se encuentra vinculado con los procesos de promoción y gestión de la investigación. Es por ello que, intrínsecamente, se enfatizó para la Unidad de Proyectos las actividades descritas en las prioridades de gestión, a saber: el apoyo a las personas investigadoras en la continuidad de sus proyectos de manera remota; el apoyo a la presencialidad para las actividades que necesariamente lo requerían; la continuidad de la participación de las personas estudiantes vinculadas a esos proyectos; la importancia de la conexión y apoyo con las Sedes Regionales, al ser fundamental el trabajo en estos espacios para las comunidades locales y; de la investigación más en el marco de la pandemia que vuelve los espacios comunales los espacios más cercanos de convergencia.

Además del trabajo articulado de la Unidad de Proyectos para el apoyo a la comunidad de universitaria en la gestión de la investigación inscrita en esta Vicerrectoría, en el 2020 se trabajó en las siguientes actividades:

- Se elaboró un estudio para la reestructuración de la distribución de las unidades de acádemicas y sus proyectos entre las personas gestoras, considerando el retiro por pensión de algunos de los integrantes de esta unidad, así como el ingreso de nuevos colaboradores y cambio de funciones. Este estudio permitió equiparar las cargas de trabajo y permitir procesos más ágiles.
- Se realizó una revisión y actualización de proyectos de investigación pendientes de cierre o con trámites pendientes, lo que permitió actualizar su estado en el sistema y el estado de las personas investigadoras.
- Unificación de criterios y procedimientos de las personas gestoras a través de las reuniones semanales con el fin de unificar criterios y procedimientos y la creación de un documento guía para situaciones específicas.

Consejo de Evaluación de la Vicerrectoría de Investigación (CEVI): desde el 2018 la VI cuenta con el criterio de equipo de trabajo que sesiona bajo la coordinación de la Dirección de Gestión de la Investigación y brinda su criterio técnico, académico, metodológico y evaluative, promoviendo los principios del respeto a la diversidad en la investigación y sus formas de difusión/divulgación, la promoción de la calidad y excelencia en la investigación y fomento de la investigación multi/transdisciplinaria, con capacidad de convocatoria y diálogo con diversos actores sociales. En el año 2020 el CEVI ha evaluado 64 propuestas para fondos concursables y actualmente se encuentra en proceso de evaluar 13 propuestas que corresponden a los fondos COVID-19. El detalle de las propuestas puede encontrares en la sección 1.3 Unidad de Promoción del presente informe.

Consejo Asesor de la Vicerrectoría de Investigación (COVI): durante el 2020 este consejo ha apoyado la gestión de la VI sesionando un total 7 veces para el cumplimiento de algunos de sus objetivos tales como evaluar y aprobar la inscripción, el cierre y la suspensión de las propuestas de actividades de apoyo a la investigación específicas, ratificar la designación de las personas que forman parte de los consejos asesores, consejos científicos y comisiones de investigación existentes para dar apoyo a la investigación y analizar las propuestas reglamentarias de las unidades de investigación, entre otras actividades.

1.1.1 Estadísticas de la gestión de proyectos, actividades y programas de investigación

Como resultado de las actividades para lograr la continuidad de las labores de investigación, se logró apoyar la gestión de los proyecto, actividades y programas que fueron aprobados para el año 2020. Como resultado de estas actividades para el período de enero a setiembre se tiene un total de 1355 proyectos, 287 actividades, 56 programas y 98 prestaciones de servicios, es importante que se consideren estos datos en desarrollo y por tal motivo no tienen un análisis comparativo con el año 2019.

Las estadísticas pueden ser consultadas en el programa Power Bi haciendo clic en cada uno de los títulos que se presentan a continuación:

- **Personas con proyectos de investigación activos en el año**
- **Personas con investigación activas en el año**
- **Proyectos, actividades, programas y prestación de servicios**
- **Proyectos de investigación**

1.2 Unidad de gestión de la calidad (UGC)

La Unidad de Gestión de la Calidad tiene desde el año 2006 una serie de objetivos orientados a la promoción de la calidad de los procesos de y en la investigación desde las buenas prácticas de procesos de unidades de investigación, la evaluación de la labor de investigación de las personas investigadoras, la producción científica y el apoyo a los procesos internos de la Vicerrectoría y mejora de los sistemas.

Asimismo, es importante señalar la participación activa en la Subcomisión de Conocimiento de Abierto del CONARE, que han fortalecido los objetivos planteados en esta unidad y por la Vicerrectoria, orientados a la calidad de la produción científica, la visibilidad y acceso abierto, esta participación se vuelve clave pues es un esfuerzo de articulación de todas las universidades públicas.

1.2.1 Apoyo a los procesos de gestión de la Vicerrectoría de Investigación enfocándolos al aseguramiento de la calidad.

Como parte del proceso de cambio de la presencialidad al espacio remoto, una función estratégica de esta Vicerrectoría es poder brindar el soporte a los procesos de gestión de proyectos y la transferencia de resultados, pero además con el apoyo a las prioridades principalmente de enfoque a las personas, para lo cual se brindaron los siguientes apoyos:

- Gestiones de revisión e implementación de solicitudes de implementación de mejora del Sistema de Gestión de Proyectos, Actividades y Programas de Investigación (SIGPRO) en coordinación con la Unidad de Proyectos y la Unidad de Tecnología de Información.
- Actividades específicas de atención a las personas investigadoras y unidades académicas en temas de inducción al SIGPRO.
- 5 implementaciones de cambios y mejoras en la sección del Área para personas Investigadoras correspondiente a los procesos de investigación, adicionando diagramas y reorganizando la información.
- 1 diseño y elaboración de un sistema de tickets para la recepción de oportunidades de mejora de los procesos de la Vicerrectoría de Investigación en apoyo a la prioridades dirigida a las personas.

- Reportes, informes, estadísticas y generación de datos relacionados a la investigación inscritas en la VI, presupuesto y sistemas de evaluación según solicitudes para rendición de cuentas, investigación y vinculación.
- 16 evaluaciones de personas de la labor de investigación para ascenso en régimenaacadémico.
- 1 elaboración de estadísticas para la reorganización de cargas de trabajo para las personas gestoras en la distribución de áreas de investigación.

1.2.2 Promover la implementación de buenas prácticas de gestión de los procesos en las unidades académicas que realizan investigación.

El 2020 ha sido un año que ha representado todo un desafío debido a la crisis sanitaria provocada por la COVID-19, pero al mismo tiempo se ha convertido en una oportunidad para la innovación y asumir retos con el fin de alcanzar siempre los objetivos.

En relación con el Convenio de Cooperación entre la UCR y el Ministerio de Economía, Industria y Comercio, el Laboratorio Costarricense de Metrología (LACOMET) y la Asociación Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica (INTECO) se gestionó la participación en distintos cursos, de personas funcionarias pertenecientes a distintas unidades de la Universidad. Los temas de estos cursos fueron los siguientes:

- Auditor interno en sistemas de gestión de la calidad. Normas INTE/ISO 9001:2015 e INTE/ISO 19011:2018.
- Revisión por la dirección.
- Formación de auditores - Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión según la norma INTE/ISO 19011:2018.
- Ejecución de análisis de impacto en el negocio BIA según ISO 22317:2018.
- Cuantificación de emisiones y carbono neutralidad integrado. Normas INTE/ISO 14064-1 e INTE B5.
- Implicaciones e interpretación - Sistemas de gestión de indicadores según la norma INTE G1:2005.

Contribuyendo todas estas temáticas a una mejor gestión de los procesos en las unidades a las que pertenecen las personas funcionarias que recibieron dichas capacitaciones.

Debido a la pandemia, en este particular se ha tenido dificultad en ejecutar lo estipulado en la Cláusula Décima, numeral 3, relacionada con la realización de cursos “In House”. De esta forma a principio de año se coordinó con INTECO impartir los siguientes cursos: Gestión de Indicadores y el curso de formación de auditores internos en la Norma INTE/ISO 17025:2017. Sin embargo, estos tenían la modalidad presencial, por lo que aún no se han podido impartir.

Por otra parte, se apoyó a dos funcionarios, para que recibieran el curso de formación de auditores en la norma INTE/ISO 17025:2017. Uno de ellos ya funge como auditor interno, sin embargo, requería de la actualización en la norma; la otra funcionaria posterior a llevar el curso se incorporará al Grupo de Auditores Internos. Ambas personas funcionarias pertenecen a unidades de investigación.

También desde la Unidad de Gestión de Calidad se colaboró en la gestión para que una persona funcionaria de un centro de investigación se beneficiara con una beca completa del curso *Auditor Interno en Sistemas Integrados de Gestión de Calidad* impartido por el CICAP.

En cuanto al curso *Buenas Prácticas de Investigación Biomédica,* el cual ha sido y es coordinado por la Unidad de Gestión de Calidad, debido a la pandemia no se ha podido impartir para la fecha que se había establecido en un inicio, ya que al tener que impartirse en una modalidad totalmente virtual, se tuvo que enviar al CONIS nuevamente para su respectivo aval. Tanto el curso de por primera vez como el de renovación están programados para comenzar la primera semana del mes de noviembre con un cupo máximo de 100 personas cada uno.

En relación con el apoyo a unidades de investigación para el establecimiento de sistemas de gestión de calidad, desde marzo, la Unidad de Gestión de Calidad apoya al *Centro de Investigación en Cuidado de Enfermería y Salud (CICES),* un nuevo centro de investigación cuya creación fue aprobada en noviembre del 2019. El apoyo a esta unidad ha sido constante y el Centro se ha caracterizado por su compromiso, mostrando importantes avances hasta la fecha.

En cuanto a la gestión de auditorías internas, se ha visto un mayor impacto negativo debido a la pandemia, pues se han atrasado los procesos de auditoría. A la fecha se han realizado 5 auditorías internas, cuando deberían de haberse llevado a cabo dos más. Esto en particular porque las auditorías deben de realizarse de manera remota y nunca se ha implementado esta modalidad hasta entonces. Para dar herramientas al equipo de auditores y auditoras, se organizó en el mes de abril, una especie de charla a la que llamamos “El ABC de las auditorías remotas” impartida por la Ing. Paula Solano, quien funge como auditora para el Ente Costarricense de Acreditación y quien ya había tenido cierto tipo de experiencia en auditar remotamente.

Aún queda mucho camino que recorrer en capacitar y brindar herramientas a las personas auditoras para que se sientan cada vez más preparadas y seguras a la hora de asumir estos retos relacionados con las nuevas modalidades de evaluación que se van presentando.

1.2.3 Contribuir con la calidad de la producción de las revistas científicas y académicas de la UCR, mediante la evaluación de su gestión editorial y su divulgación, por medio de la administración del Portal de Revistas y del Repositorio Institucional Kérwá, y coordinación con otras instancias como Latindex y Scielo Costa Rica.

a. Portal de Revista de la Universidad de Costa Rica.

A septiembre 2020, según datos de Google Analytics el portal de revistas ha recibido un total de 1.037.819 visitas, que representa un 8,94% menos de visitas que el año anterior. A falta de 3 meses, se prevée que para fin de año los datos muestren un comportamiento similar en cuanto a visitas al año anterior, y para este año particularmente afectado por pandemia mantener estos indicadores en el portal de revistas es un buen indicador.

Durante los primeros 9 meses del año 2020, el portal de revistas ha recibido visitas desde 206 países, lo que demuestra la internacionalización de los artículos publicados en las revistas de la Universidad de Costa Rica y estas visitas se realizan principalmente de los siguientes países: México, Colombia, Perú, España, Ecuador, China, Argentina, Chile y Estados Unidos.

Durante este año, se ha dado mantenimiento del funcionamiento del sistema y solución de problemas reportados por las personas responsables de revistas. De la misma manera, para el momento de la presentación de este informe se sigue trabajando en el proceso de

actualización de la versión del sistema y en una serie de capacitaciones orientadas al uso de la nueva versión del sistema.

La dinámica de publicación en el mundo avanza de una manera acelerada, por lo que el equipo del portal de revistas está constantemente probando aplicaciones y soluciones para automatizar la labor editorial, por lo que dentro de sus retos está implementar tecnología para agilizar el proceso editorial y mantener los sistemas actualizados y seguros.

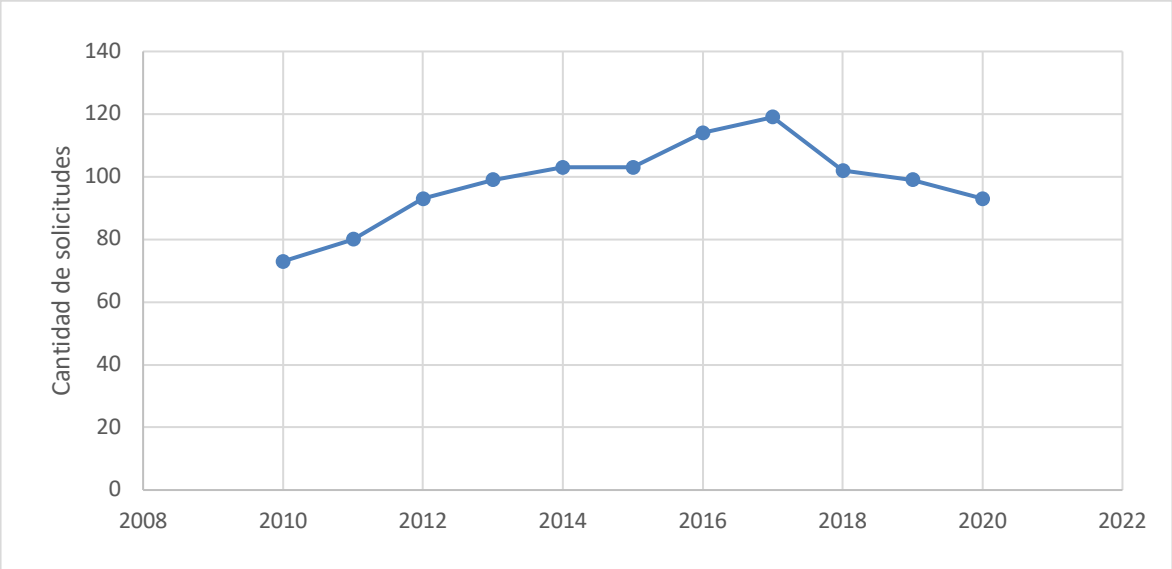
b. Evaluación de Revistas

En atención a la crisis generada por la pandemia mundial, se realizaron cambios y mejoras al proceso de evaluación de revistas científicas, ampliando un mes más el periodo de recepción considerando los posibles inconvenientes que pudo generar las acciones para combatir la propagación del virus. Así mismo, se reforzaron los espacios de capacitación y asesoría por canales digitales para sobrellevar y acompañar el proceso de solicitud de evaluación y mejora de calidad de las revistas.

- Cambio en el procedimiento de recepción de revistas para evaluación Latindex y UCR índex

Hasta el año 2019 la recepción de solicitudes para la evaluación de revistas se realizaba desde el 1 de abril hasta el 30 de junio de cada año, periodo en el que se recibían las solicitudes de evaluación de revistas de todo el país y año a año. En el gráfico 1.21 se pueden observar la cantidad de solicitudes recibidas por año en los últimos 10 años.

Gráfico 1.1: Cantidad de solicitudes de evaluación recibidas por año. Universidad de Costa Rica, 2020.



Fuente: Vicerrectoría de Investigación, octubre 2020.

Se muestra la disminución de solicitudes a partir del 2018 dado que Latindex decidió suspender la evaluación de revistas impresas. En el año 2020 se tomo la previsión desde la *Vicerrectoría* de Investigación en conjunto con Latindex para cambiar el procedimiento de recepción de revistas para evaluación, manteniendo el formulario de solicitud abierto durante todo el año y estableciendo un cierre a agosto de cada año para distinguir solicitudes entre años, ofreciendo una respuesta en el presente año si se envía antes del

cierre en agosto y se habilita el formulario para solicitudes del siguiente año a partir de septiembre.

Esto permitirá a las personas editoras mayor flexibilidad y rapidez sobre el proceso de evaluación, obteniendo respuestas más rápidas ante la solicitud. Además, se determinó distribuir el periodo de reevaluación según los resultados históricos de cada revista, disminuyendo la carga de trabajo, sin perder calidad, pero permitiendo brindar respuestas aún más rápidas a cada solicitud.

- Sistema en línea de solicitud de evaluación

Se continuó con el trabajo de desarrollo que se efectúa desde el 2018, que consiste en establecer un formulario en línea para las solicitudes de evaluación de revistas y todo un flujo de revisión automatizado que busca de la misma manera dar respuestas rápidas, mejorar la conservación y despliegue de los datos generados sobre evaluaciones y eliminar las solicitudes de evaluación físicas a través de oficio, que durante la pandemia favoreció un flujo ininterrumpido de solicitudes pero también es un apoyo a las políticas institucionales "cero papel".

En la reunión técnica Latindex 2020 se decidió compartir este formulario para que sea la forma oficial de solicitud de evaluación para todos los países del sistema, lo que habla del buen trabajo que ha realizado la Universidad de Costa Rica en desarrollo y sistematización de solicitudes de evaluación de revistas. Para la presentación de este informe, aún no hay resultados del proceso de evaluación.

c. Apoyo con el proceso de validación del marcaje de documentos de revistas académicas de CONARE

La validación consiste en un proceso detallado de revisión y corrección del marcaje realizado a cada uno de los documentos publicados que han sido marcados por las personas editoras de las revistas, y se lleva a cabo por nuestro personal de apoyo.

La actividad de validación del marcaje de documentos en formato XML se lleva a cabo una vez que la persona editora de la revista, ha finalizado la labor de marcaje de los documentos del fascículo respectivo, y realiza una solicitud formal a través de un correo electrónico al equipo de SciELO, en el que se adjuntan los archivos correspondientes. Una vez recibidos los documentos, se inician los procesos de acuse de recibo y validación del marcaje, hasta el envío de los XML validados a los índices en los que se encuentra la revista, en general, a SciELO Costa Rica y Redalyc cuando corresponda. Esta Vicerrectoría seguirá brindando el apoyo a las revistas para la validación de los documentos marcados, y también para el envío de los archivos validados a los índices requeridos e indicados por las revistas.

Durante el inicio del primer semestre 2020, por la importancia del marcaje en el formato XML-JATS, se realizó reuniones presenciales con personas de revistas encargadas del marcaje de documentos para SciELO. Luego del mes de marzo, y por asuntos de la pandemia, la estrategia cambió, y se ofreció un taller virtual a las personas editoras, sobre el uso del Texture para la realización del marcaje de documentos, al ser esta una herramienta gratuita y de uso sencillo para la generación de archivos XML.

Durante este período, el número de personas que conformaron el equipo de validación fue de un total de dos personas durante el 2020, una para colaboración con la herramienta de Texture y otra para los procesos con SciELO. El número de personas colaboradoras disminuyó debido a las restricciones económicas, y por la directriz de que las personas

editoras integraran de manera directa el proceso de marcaje de documentos a sus labores de la revista, desde el año anterior.

Durante el período de enero a octubre 2020, se recibió un total de 52 solicitudes de validación. Se realizó la validación a un total de 598 documentos incluidos en 51 fascículos de revistas. Del total de solicitudes, un 92.3% correspondió a revistas de la UCR y un 7.72% a revistas externas de la UNED (Cuadernos de Investigación UNED y Rupturas) y del ITCR (Tec Empresarial). Con respecto a los artículos, el 89.8% correspondió a artículos de revistas UCR y solo 61 artículos correspondieron a los documentos de otras universidades.

Al comparar con el año anterior (2019), el número de fascículos para validación bajó en 9 fascículos en total; esto se originó por una disminución en las solicitudes por parte de las revistas. Por su parte, la cantidad de documentos para validación también disminuyó en 210 documentos, pues se recibieron menos documentos de otras universidades, pero se incrementó el servicio para revistas UCR que antes no realizaban los procesos de marcaje (por ejemplo, Revista Ingeniería y humanidades); esto es positivo, ya que con esto se dará mayor visibilidad a los documentos de las revistas institucionales.

Además de los servicios de validación brindados a las revistas de CONARE, antes y durante la pandemia, el equipo SciELO este año ha logrado facilitar y brindar un total de 44 asesorías, de las cuales solo 2 fueron atendidas de manera personal en la Vicerrectoría a principio de año, y posterior al cierre institucional, 42 fueron desarrolladas de manera virtual y/o telefónica a personas de 17 unidades académicas de CONARE como se describe a continuación: 69.1% UCR, 21.4% UNED, y 7.2% ITCR; solo una unidad no indicó el detalle de su origen (2.4%). Las consultas principales tuvieron que ver con el proceso de marcaje de personas editoras que quisieron aprender a utilizar la plataforma Texture (por se nueva), y en menor cantidad la que utilizan SciELO Markup.

1.2.4 Mejorar la visibilidad de la producción académica y científica de la UCR a través de la gestión del Repositorio Institucional Kérwá.

A. Repositorio Institucional Kérwá

El Repositorio Institucional Kérwá es una de las herramientas de acceso abierto que promueve la Universidad de Costa Rica desde el 2010. Los repositorios institucionales son fundamentales para la promoción de la cultura libre y tienen la posibilidad de fungir como medios para la rendición de cuentas y control de la producción científica y académica universitaria. También contribuyen a la difusión de trabajos finales de graduación, así como materiales didácticos y académicos que generalmente no se encuentran a disposición de la comunidad por medio de Internet, aún cuando son importantes insumos para generar nuevo conocimiento.

Como herramienta institucional, es fundamental para la proyección en Internet de la producción científica y académica de la Universidad, especialmente en un contexto internacional en el que se ha demostrado que el conocimiento abierto y accesible en línea es vital para la innovación y la atención de problemas sociales.

Durante 2020 se continuó trabajando en la integración con el Sistema de Gestión de Proyectos de la Vicerrectoría de Investigación (SIGPRO) para mejorar la forma en que se muestran las publicaciones asociadas a los proyectos y se continuó con procesos internos de normalización y orden de las colecciones.

A nivel nacional, se continuó participando en el Repositorio Nacional Kímuk, y se continuó con el proceso de normalización de los nombres de los autores y unidades de procedencia.

En este momento hay 12.647 documentos asociados a una de las 345 unidades de procedencia normalizadas. De estos, 8.513 documentos tienen un autor con llave normalizada en SIGPRO y corresponden a los 1.462 investigadores en SIGPRO que se han enlazado con Kérwá.

Continuamos trabajando con el Sistema de Estudios de Posgrado de forma coordinada para recibir las TFG como parte de su trámite para graduación. En este sentido, la entrega del documento por medio del Repositorio ha contribuido con la realización de trámites de forma digital y a la detección de errores en formato de los TFG y otros errores de calidad del proceso. De la misma forma, el reporte de las publicaciones del informe de labores del SIUDI se realizó por medio del Repositorio Kérwá. De esta forma, la mayoría de los 1.302 depósitos nuevos realizados en 2020 corresponden a depósitos de los autores ya que no se hicieron cosechas de otros repositorios. Cabe destacar que se crearon 22 registros referenciales de patentes con los que se puede incluir propiedad industrial entre los datos mostrados por SIGPRO.

En 2020 se centró en dar un buen servicio a unidades que utilizan el Repositorio dentro de sus procesos y capacitación para usuarios nuevos.

En comunicación y divulgación, se continuó con el mantenimiento de la página de Facebook del Repositorio Kérwá. Se compartieron materiales gráficos para la promoción del repositorio, las licencias creative commons y el acceso abierto al conocimiento y se trabajó con la Oficina de Divulgación para compartir material promocional por medio de los canales institucionales en Internet.

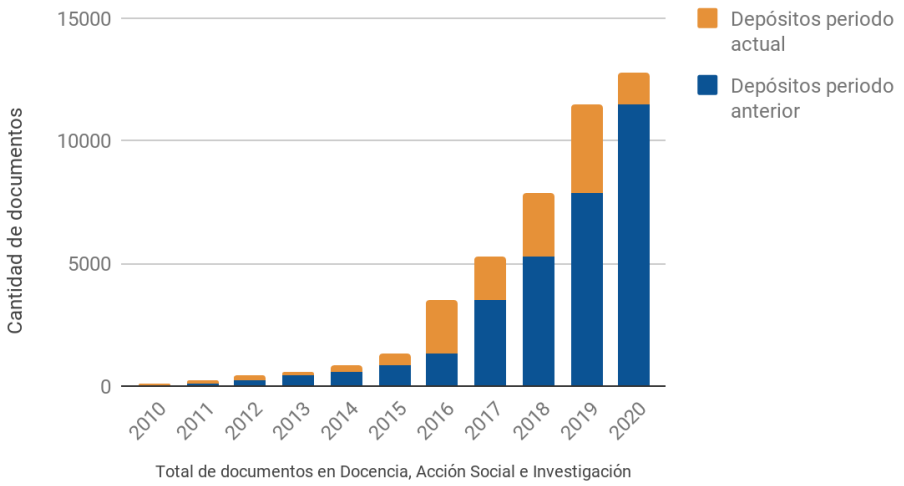
a. Estadísticas del repositorio

El repositorio institucional Kérwá es el que contiene más registros de todas las universidades públicas, y según datos de Kímuk, es el que tiene mayor cantidad de registros válidos.

En octubre de 2020 contaba con 12.413 registros que cumplen con todas las condiciones de calidad de la descripción solicitadas por el Repositorio Nacional Kímuk. Estos registros representan el 17.47% de todos los documentos en el repositorio Nacional.

En 2020, el crecimiento de Kérwá se debió principalmente al autodepósito. En octubre de 2020 se cerró el periodo con 178 de Acción Social, 11.465 documentos en colección de Investigación, 49 en Docencia, 13.931 en Publicaciones periódicas de la Universidad de Costa Rica y 718 en Repositorios Especializados. En el Gráfico 1.22 se puede ver el comportamiento del depósito en todas las comunidades menos Publicaciones periódicas de la Universidad de Costa Rica, ya que anteriormente no se había tomado en cuenta por tratarse de publicaciones procedentes del Portal de Revistas. Sin embargo, este año se comenzaron a incluir otras publicaciones seriadas en esa comunidad (Revista de Agricultura Tropical con 48 documentos, Boletín Técnico con 303 documentos). En total, se incluyeron 1.302 items nuevos hasta octubre de 2020.

Gráfico 1.2: Total de documentos en las comunidades de Docencia, Acción Social, Investigación y Repositorios especializados de la UCR en Kérwá.



Fuente: Datos tomados de Google Analytics entre el 01 de enero y el 22 de octubre de 2020.

Se puede apreciar una disminución en la cantidad de ítem en el repositorio, especialmente en la comunidad de Publicaciones. Esto se debe a que se realizó un proceso de eliminación de duplicados y otros documentos procedentes de revistas que no deben estar en el repositorio. Se se borraron alrededor de 200 items.

Adicionalmente, se corrigieron 931 errores de dc.identifier que no se habían cosechado bien y 39 errores en el dc.type. La corrección de estos errores contribuyó con la disminución de registros rechazados en el Repositorio Nacional.

La distribución de los items en el repositorio por tipo de documento hasta el 22 de octubre del año 2020, según el mismo Repositorio Kímuk es la siguiente:

- Artículo: 4.073
- Tesis de licenciatura: 3.854
- Tesis de maestría:1.865
- Informe: 749
- Otro: 473
- Capítulo de libro: 387
- Objeto de conferencia: 330
- Libro: 290
- Contribución a publicación periódica: 157
- Documento de trabajo: 84
- Tesis de doctorado: 81
- Preprint: 55
- Patente: 21

b. Actividades de promoción de Kérwá

Durante este año, las actividades se enfocaron en la promoción del acceso abierto y el repositorio en actividades públicas y reuniones por solicitud. El equipo de la Unidad de Gestión de la Calidad ofrece sesiones de capacitación y promoción para académicos durante todo el año.

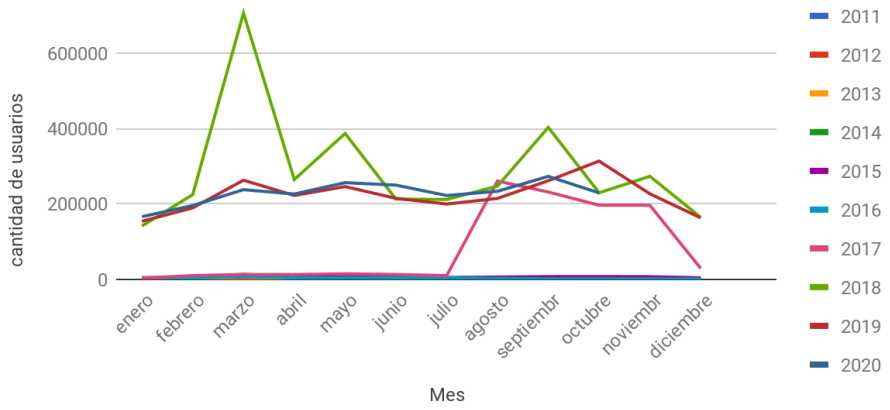
En total se organizaron 6 actividades relacionadas con repositorios y Kérwá directamente en las que participaron alrededor de 100 personas. Los temas centrales de estas actividades fueron las posibilidades de utilizar el repositorio institucional como herramienta para medir la producción institucional, capacitación básica para uso de repositorio y gestión de datos de investigación para su divulgación por medio de repositorios institucionales. Además, se hizo mención de las características, ventajas del repositorio en las actividades relacionadas con acceso abierto al conocimiento y las capacitaciones en el uso del SIGPRO.

Además, se coordinó unas 33 reuniones con diferentes actores universitarios para resolver dudas sobre el uso del repositorio y la inclusión del mismo en sus propios procesos.

c. Estadísticas de tráfico en Internet

Según Google Analytics, el repositorio tuvo 2.288.326 visitas entre 01 de enero de 2020 y 22 de octubre de 2020. Los meses de mayor tráfico se registraron en la segunda mitad del año, siendo septiembre el mes de mayor actividad. En la Gráfico 1.23 puede ver el comportamiento de las visitas durante 2011 - 2020.

Gráfico 1.3: Cantidad de visitas anuales 2011-2020.



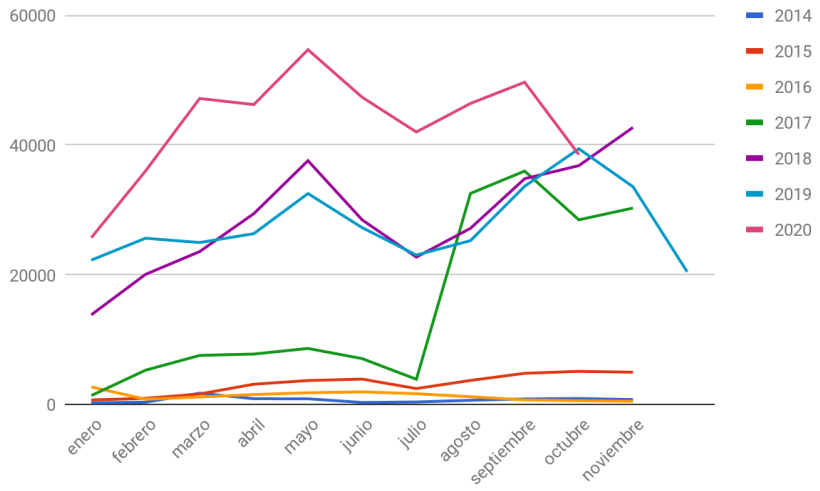
Fuente: Datos tomados de Google Analytics entre el 01 de enero y el 22 de octubre de 2020.

Durante 2020, el de las visitas 33.3% provinieron de tráfico orgánico (por ejemplo, Google), el 47.33% provino de tráfico directo (usuarios que ingresan directamente a kerwa.ucr.ac.cr desde la barra del navegador), y el 18.97% de tráfico de referencia (enlaces en páginas de la UCR y otras páginas como redes sociales y cosechadores). Las personas que ingresan por buscadores y enlaces externos (tráfico de referencia) invierten más tiempo en la página,

cerca de 1 minuto 9 segundos en promedio por visita. El promedio de las visitas por tráfico orgánico duran 44 segundos, y las de tráfico directo duran unos 23 segundos.

En el Gráfico 1.24 se muestra un detalle del comportamiento del el tráfico de referencia. En general, el tráfico de referencia aumentó en relación con los años anteriores, excepto los dos últimos meses del año. Este tráfico proviene principalmente de búsquedas en Google (30.12%), de enlaces directos a kerwa.ucr.ac.cr (9.03%) y repositorio.ucr.ac.cr (2.9%) y de Google Scholar (3.03%). El tráfico de referencia proveniente del Repositorio Nacional Kímuk corresponde al 0.15% y el del SIBDI es 0.30% (datos de agosto-octubre de 2020 tomados de Google Analytics).

Gráfico 1.4: Usuarios por tráfico de referencia 2014-2020.



Fuente: *Google* Analytics del sitio Kérwá, diciembre 2020.

Las visitas reportadas durante el último año provienen principalmente de Costa Rica. El repositorio tiene tráfico de 182 países y Costa Rica concentra el 17.91% de las visitas totales entre los meses de agosto a octubre del año 2020:

- Costa Rica: 17,91
- Estados Unidos: 10,97
- México: 10,60
- Hong Kong: 8,56
- Perú: 5,15
- Colombia: 5,09
- Francia: 3,43
- Ecuador: 2,36
- Argentina: 1,64
- Guatemala: 1,31

d. Actividades de colaboración

Se continuó dando apoyo básico a instituciones públicas que solicitan colaboración para la implementación de repositorios de acceso abierto. Se atendió consultas del Centro de Investigación en Estudios de La Mujer (CIEM), la Universidad Estatal a Distancia (UNED), Universidad Nacional (UNA), el Centro de Investigación en Identidad y Cultura Latinoamericanas (CIICLA), el Instituto de Investigaciones en Arte (IIARTE), Protea, El Repositorio del Caribe, la Escuela de Agricultura de la Región Tropical Húmeda (EARTH), el Repositorio del Instituto de Investigaciones Sociales (IIS), el Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales (Lanamme), el Instituto de Investigación en Educación (INIE), Vicerrectoría de Acción Social y Biblioteca de la Sede de Occidente.

e. Eventos

Se colaboró como parte del Comité Científico de la Conferencia Internacional BIREDIAL-ISTEC, el cual fue reprogramado para 2021.

f. Retos

- Mejorar el apoyo a los investigadores para hacer depósito por lotes.
- Mejorar el apoyo a la curación para reducir el tiempo de revisión.
- Aumentar la exposición de los posibles usuarios en redes sociales.
- Cosechar el Portal de Revistas de forma regular.
- Ofrecer capacitación para la gestión de datos de investigación y mejores servicios para el almacenamiento de datos de investigación.
- Implementar mejoras en procesos de preservación digital.

B. Apoyo técnico área de interoperabilidad de repositorios

Durante este periodo, desde la Vicerrectoría de Investigación se ha brindado apoyo técnico y operativo a los repositorios correspondientes a los institutos de Investigación de la Universidad, en miras a la interoperabilidad de estos con el repositorio institucional Kérwá y sus enlaces independientes a otros repositorios, cosechadores y sistemas de información.

Este año ha sido marcado con mayores dificultades en el desarrollo de las actividades relacionadas a la interoperabilidad, las dinámicas de estos centros de investigación han obligado a la atención de otras prioridades y servicios.

Durante este periodo, los repositorios que han recibido algún apoyo y soporte corresponden:

a. Repositorio Centroamericano de Patrimonio Cultural:

Este año representó grandes retos y mejoras para este repositorio y el apoyo técnico desde la Vicerrectoría, que ha capturado una importante cantidad de usuarios y producción en constante crecimiento. Para ello, se han realizado una serie de labores a nivel técnico en pro de su mejora en la calidad de la información y servicios para la distribución de la información.

- **Alcances durante el periodo**

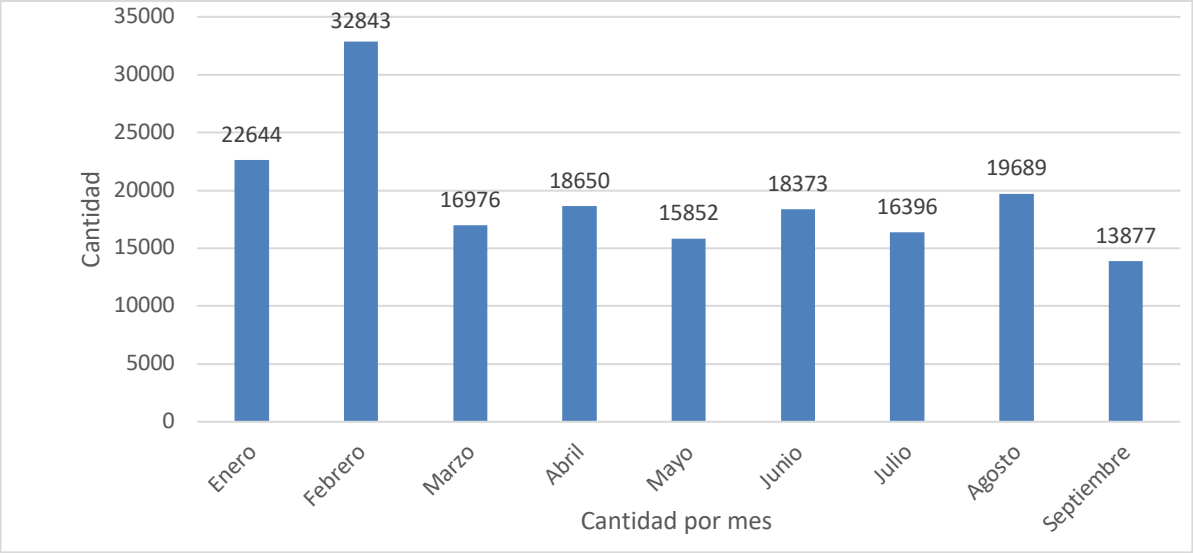
El presenta año ha marcado una dinámica distinta en las visitas y el público que recurre a este. Dadas las condiciones de la pandemia, la escuela de artes y algunos de los investigadores presentes por medio de sus colecciones, han optado por utilizar esta

herramienta para la didáctica y enseñanza en el área de dibujo y pintura, utilizando como muestras algunos de los registros ya publicados en este.

Como control desde dinámica, por medio del Instituto de Investigaciones en Artes (IIArte), se mantiene en consulta constante del ingreso de usuarios, con el fin de comprobar el uso de este repositorio como recurso didáctico en esta área de la Universidad.

Según la información recopilada desde Google Analytics, este año el repositorio ha recibido a un total de 175.300 usuarios:

Gráfico 1.5: Cantidad de usuarios mensuales al Repositorio Centroamericano de Patrimonio - 1 de enero al 30 de septiembre de 2020.



Fuente: Google Analytics

Como es posible observar en el gráfico, los meses con mayor tráfico en el repositorio corresponden al primer trimestre del año. Esta tendencia responde al mencionado uso del recurso para la educación a distancia.

- **Conformación del equipo técnico**

Dadas las necesidades de atención y formación de los investigadores del Repositorio, se decide en conjunto con Sofía Vindas, investigadora a cargo del proyecto, la forma a los asistentes disponibles en temas relacionados al manejo, curación y uso de herramientas relacionadas al repositorio.

Para ello, desde enero del presente año, se ha trabajado en forma constante con los asistentes participantes en el uso correcto y buenas prácticas para la descripción de los recursos, bajo el esquema de metaetiquetas disponible en el repositorio.

Conforme el pasar de los meses del año en curso, los resultados han sido satisfactorios, en la curación de los registros ya depositados y la atención en conjunto de los investigadores.

Renovación gráfica del repositorio

La línea gráfica del repositorio, fue adaptada durante el año 2019 para completar con algunos ajustes requeridos en el repositorio, colocando un nuevo isologo al repositorio y la definición de colores minimalistas, durante septiembre de 2019.

En consulta, tomando en cuenta las opiniones del grupo de investigadores del IIArte y el equipo a cargo del repositorio, se toma la iniciativa de generar un nuevo tema gráfico para el repositorio, que refresque, facilite más su navegación y apreciación de las obras ahí publicadas.

Por ello, se define en conjunto con el equipo técnico, a partir del 9 de marzo iniciar las labores de mejora y actualización del tema gráfico, que se da por finalizadas el día lunes 15 de junio, con la publicación y lanzamiento de la nueva interfaz gráfica.

Curación de registros

Durante este periodo, con el equipo técnico conformado se han realizado labores de revisión y curación de los registros publicados, normalizando la información y estandarizando el uso de algunos metadatos importantes en la descripción de estos recursos.

Estos procesos de revisión y mejora en la descripción permiten ofrecer a los sistemas asociados una mejora calidad de la información, que a su vez da una mejor visibilidad de la información.

Tabla 1.1: Cantidad de registros, representación y estado en el proceso de curación de los documentos al 15 de octubre de 2020: Repositorio Centroamericano de Patrimonio Cultural.

Nombre de la colección	Estado actual	Cantidad de registros	Porcentaje avanzado	Representación
Ambientes Sonoros de Costa Rica	Completado	34	100%	0,58%
Archivo fotográfico del Museo del Colegio Superior de Señoritas entre los años de 1888 a 1948	Completado	256	100%	4,36%
Catálogos razonados sobre la colección gráfica artística de la UCR	Completado	46	100%	0,78%
Centro de Investigación en Identidad y Cultura Latinoamericanas	En espera	841	0%	14,34%
Colección Biblioteca Arturo Agüero Chaves	En espera	6	0%	0,10%

Colección de gráfica artística	En proceso	151	0%	2,57%
Colección de la Fundación Carmen Naranjo	En proceso	844	0%	14,39%
Colección de Láminas litográficas método Julien de Dibujo y Diseño, Escuela de Artes Plásticas UCR	Completado	1259	100%	21,46%
Colecciones de Arte Moderno Centroamericano: SXX-SXXI	En proceso	2355	57%	40,15%
Figurines de moda de fines del siglo XIX	Completado	55	100%	0,94%
Registro fotográfico en alta calidad de la colección de réplicas en yeso de Arte Clásico	Completado	19	100%	0,32%
Universidad Centroamericana de Nicaragua (UCA)	En espera	0	0%	0,00%
Total de registros		**5866**	**51,45%**	**100,00%**

Fuente: Repositorio Centroamericano de Patrimonio Cultural, octubre, 2020

Hasta el momento, según la anterior tabla, el 51,45% de la información publicada en el repositorio fue revisada y completada en este proceso de curación, ejecutada por el equipo técnico y formado desde la Vicerrectoría de Investigación.

Este esfuerzo en la mejora de descripción, también contempla los requerimientos para la futura migración a la nueva norma de OpenAire y la interrelación de estos datos, presentes en la próxima versión de Dspace.

Avances en nuevas y actuales colecciones:

Dentro de las colecciones disponibles en el repositorio, se han brindado apoyos distintos a cada uno de ellas, esta información de relata a continuación:

- **Ambientes Sonoros de Costa Rica:** Durante el presente año, se han realizado mejoras continuas en el análisis y selección de la información para la elaboración de los registros en audio, facilitando aún más la construcción de las descripciones para el investigador y la comunidad que se acerca a colaborar.

Como parte del apoyo técnico y mejoras, se han realizado: nuevos formularios para el auto-depósito de audios en la plataforma, apoyado con el ingreso de las nuevas herramientas como árbol de locaciones, apoyo en la creación de un vocabulario controlado para la descripción ambiental/física de los espacios.
Anudado a esta colección, se han planificado algunos elementos para integrar en la colección como parte de una futura actualización en el tema gráfico y funcionalidades. Entre los elementos tomados en en cuenta se encuentran: la inclusión de un buscador, utilizando un mapa interactivo, ligado a funciones y filtro, análisis de los audios para la extracción de datos técnicos (frecuencias, sampleo y otros).

- **Centro de Investigación en Identidad y Cultura Latinoamericanas:** Esta colección corresponde a la cosecha por medio del protocolo OAI entre repositorios. En total, se han realizado dos cosechas de la información desde este repositorio, sin embargo, no se ha hecho posible continuar con este proceso de cosechas, debido a fallos importantes en la plataforma de origen.
- **Colección Biblioteca Arturo Agüero Chaves:** Esta colección es el resultado en el apoyo entre la Biblioteca de la Sede de Occidente y el apoyo técnico brindado para el traslado de la colección hacia el repositorio, que se inicia desde el octubre de 2019, con la apertura de los usuarios para la gestión de la colección.
  Durante este año se han realizado múltiples reuniones con el equipo encargado, para conocer sus avances en el proceso de digitalización y obras a subir, se procede el 12 de mayo a realizar la primera reunión técnica, donde se definen los datos y los campos a utilizar para la carga de la información, guiando la normalización y calidad en la descripción conforme a los esfuerzos realizados en el repositorio.
  Posterior a esta reunión, se crearon e implementaron los formularios requeridos para esta colección, usuarios, permisos y pasos para la curación. Actualmente, el equipo encargado se encuentra procesando nuevos registros para su publicación.
- **Colección de gráfica artística:** Durante los inicios del 2020 (enero y febrero), se realizó el traslado de los archivos PDF e imágenes en alta resolución al almacenaje del repositorio, sin embargo, se encuentra en ejecución el proceso de consulta de la información.
- **Colecciones de Arte Moderno Centroamericano (SXX-SXXI)**: relativo a las colecciones ligadas a esta comunidad, durante este año se ha trabajo específicamente en la colección del Banco Central de Costa Rica, quien ha cedido el archivo fotográfico y los metadatos relacionados. El equipo técnico se ha dedica a realizar el enlace entre las obras y las imágenes para su posterior carga, ejecutando esta labor por lotes de forma progresiva, desde enero del presente año. En la colección se han encontrado falencias entre los registros y la numeración de las obras, ya que en el trabajo se han encontrado que la base no coincide con la indicación en la numeración de las obras, por esta razón, ha requerido del análisis visual de cada obra para realizar el enlace correspondiente en la base de datos.
- **Figurines de moda de fines del siglo XIX:** durante el mes de septiembre, se inició con el proceso de revisión de esta colección en metadatos y archivos cargados, al realizar esta revisión, se realizaron los cambios oportunos y se evaluó la mejora de los archivos PDF, realizando la compresión e inclusión de OCR, mejorando la experiencia y accesibilidad a estos documentos.

Mejoras específicas y nuevos sistemas

Durante el presente periodo, se han realizado labores de desarrollo en datos y funciones específicas para este repositorio, ligadas a la actualización del tema gráfico (presentación de la información), y mejoras en la información.

Entre los desarrollos realizados se encuentran:

- **Esquema jerárquico de provincias, distritos y cantones de Costa Rica:** Con el fin de facilitar el manejo de las descripciones de los sectores locales del país, se genera un esquema completo de las provincias, cantones y distritos que componen el país, normalizando esta información en los registros y su ubicación geográfica.
- **Actualización del reproductor audio y video:** a solicitud de los investigadores, se agregan nuevos formatos de audio y video para la reproducción de estos elementos en el repositorio. Además, se realiza la actualización del código fuente que compone al reproductor integrado.
- **Visor de PDF:** Se realiza la inserción del primer visor de PDF, con el fin de permitir la visualización de los materiales que se encuentran presentes en este formato.
- **Nube IIArte:** por necesidad de los investigadores y el equipo técnico de este repositorio, se realiza la implementación de un sistema de almacenamiento específico para las labores técnicas y de investigación de los asociados al repositorio, permitiendo el resguardo y preservación de archivos crudos, como el almacenaje de la información en procesos técnicos.
- **WikiRepo:** con el fin de socializar las experiencias de los investigadores y equipo técnico en las labores del repositorio, se realizar la implementación de un wiki, con el fin de promover más información de acceso abierto a investigadores y público en general de los procesos realizados en este repositorio.

a) Repositorio del Centro de Investigación en Identidad y Cultura Latinoamericanas: Durante este año se realizaron labores de apoyo técnico para la interperabilidad de este repositorio Kérwá:

a. Apoyo técnico: Durante el año anterior, se brindó soporte al técnico encargado del repositorio, brindando apoyo e instrucciones para ejecutar los ajustes requeridos para solventar dichos problemas. Durante este año se retomó el contacto con el instituto y su encargado informático, con quien se concertó un encuentro el 11 de febrero, en este se brindó soporte para restablecer el servicio del repositorio, sin embargo, no se han ejecutado las acciones recomendadas, por problemas relacionados a los equipos y otros sistemas relacionados.
b. Estado actual: según las evaluaciones del servicio, el repositorio se mantiene con problemas técnicos en la conexión interoperable con otros repositorios que imposibilitan la cosecha, requiere atención por parte del técnico encargado.

b) Repositorio del Instituto de Investigaciones en Educación:

a. Estado actual de interoperabilidad: debido a problemas técnicos presentados durante los meses de marzo-abril, hay algunos cambios en la información contenida en el repositorio, sin embargo, no han provocado mayores problemas en la cosecha de este repositorio. Se mantiene a la espera de algunos ajustes solicitados en los metadatos para reiniciar la cosecha de la información.

b. Apoyo técnico: durante el año se ha brindado apoyo al nuevo técnico encargado del repositorio, brindándole instrucciones para el restablecimiento del servicio durante los meses de marzo y abril. Actualmente continúan realizando ajustes para la renovación gráfica del repositorio.

c) Repositorio del Instituto de Investigaciones en Ciencias Sociales:

a. Estado actual de interoperabilidad: se encuentra ligado y en correcto funcionamiento. Se están realizando labores de curación en los registros para solucionar falencias en la información, se mantiene la conexión y curación de estos registros.
b. Apoyo técnico: durante este año el repositorio ha requerido un apoyo técnico mínimo para la gestión de tareas propias de los sistemas, relativas al mantenimiento de las colecciones y el sistema.

d) Repositorio del Caribe (Sede del Caribe):

a. Estudio de caso: Desde el 2018 se realizó el primer contacto con las personas encargadas de este repositorio. En el presente año, desde el 13 de marzo se restableció el contacto con las personas encargadas, con el fin de conocer el estado y reactivar el enlace para la interoperabilidad de este repositorio.

Durante este año, por iniciativa de los encargados se conformó un grupo de asistentes, quien recibió capacitación y trabajó en la descripción de nuevas obras en un ambiente fuera de línea, desde el mes de abril hasta julio, sin afectar el funcionamiento del repositorio.

b. Proceso de descripción y curación: el equipo de asistentes completó la curación total del repositorio, sin embargo, la persona encargada de este repositorio no ha completado la revisión de esta información. Se ha intentado retomar el contacto con los encargados de este repositorio para continuar con los procesos de interoperabilidad, sin embargo, no se han dado resultados positivos.
c. Apoyo técnico: el repositorio no cuenta actualmente con personal en capacidad técnica de atender de forma correcta al repositorio. Por ahora, se desconoce sobre cambios o asignación de nuevo personal para la atención del mismo, ante la no respuesta de los encargados.

1.2.5 Promover las iniciativas mundiales del acceso abierto de la producción científica institucional, que ya ha sido publicada y puede ser divulgada desde los principios de interoperabilidad, calidad y transparencia.

Creative Commons y derechos de autor

Durante el 2020, el tema de licenciamiento con Creative Commons se incluyó en todos los talleres y actividades relacionadas con el Repositorio Kérwá y UCRIndex, se atendió diferentes consultas puntuales sobre licencias, y se continuó con el mantenimiento del sitio web de CC-CR y la página de Facebook. Asimismo, se colaboró con Protea para dar capacitación en línea para profesores en la parte de licenciamiento.

1.3 Unidad de promoción

Desde la Unidad de Promoción se gestiona uno de los procesos claves de la VI, la promoción de la investigación que engloba la búsqueda de fondos externos para apoyar la investigación, así como el acompañamiento con capacitación y asesoría a las personas investigadoras en el proceso, además a partir de los fondos internos de la VI apoyan las convocatorias y concursos con los procesos de recepción de solicitudes, coordinación del de evaluación y divulgación de resultados. La Unidad de Promoción, también tiene un papel clave en los procesos de difusión de la ciencia, a partir de espacios de comunicación que dirige a la comunidad universitaria y el apoyo en diversas actividades de promoción científica que se gestionan desde la VI, como propias o en apoyo a otras instancias nacionales e internacionales.

1.3.1 Gestión de Financiamiento para proyectos

- Fondos externos gestionados nacionales e internacionales

Se tramitaron 25 proyectos de investigación a fuentes nacionales e internacionales, aprobándose un total de 13 proyectos. En el Cuadro 1.3 se resume el total de los proyectos presentados y aprobados, el ente financiador, así como los montos financiados, el detalle de los mismos puede observarse en el **Anexo 25.**

Tabla 1.2: Fondos Externos-Proyectos presentados y aprobados

Fuente de Financiamiento	N° proyectos presentados	N° proyectos aprobados	Monto colones Aprobado	Monto dólares Aprobado
A- Financiamiento con Recursos Nacionales				
Fondo de incentivos *	-	8	297. 891.657,00	
Proyectos de investigación-COVID-19	9	pendiente		
CONARE-Max Planck	2	pendiente		
CONARE-DFG	2	pendiente		
B- Financiamiento con Recursos Internacionales				
NIH	2	Pendiente		
FDA	1	1		32.523,00
ICGEB	3	1		25.000,00
Wellcome Trust	2**	1		2.500.000,00

Unión Europea	4	2		
TOTAL	25	13	297.891.657,00	2.557.523,00

*Nota: Los proyectos fueron presentados el año pasado, pero se aprobaron hasta este año.
** El proyecto que se aprobó este año, fue presentado el año pasado
Fuente: Unidad de Promoción, octubre 2020.

Algunas de las fuentes de financiamiento en proyectos internacionales fueron: Unión Europea H2020, NIH, Wellcome Trust y ICGB. Es importante mencionar que este año se hubo convocatoria para el Fondo del Sistema de CONARE, solamente se lanzó la convocatoria CONARE- Max Planck y DFG. Además, en el marco del Fondo de Incentivos del MICITT tampoco se abrió convocatoria para participación en actividades académicas.

- **Fondos especiales con recursos institucionales**

  Este año se lanzaron de nuevo todas las convocatorias de los fondos concursable: semilla, grupos de investigación y mentoría. Además, el fondo de trabajos finales de graduación. En el mes de setiembre se lanzó la convocatoria del Fondo de Posgrado y el Fondo de Estímulo a la Investigación y un Fondo Especial COVID-19, este último con fondos provenientes de la Fundación UCR. Estos últimos fondos están pendientes de recepción, del proceso de evaluación y selección de las propuestas. También, se continuó con el proceso de revisión, evaluación y selección de las redes temáticas.

  A continuación, se detalle cada uno de ellos y en el **Anexo 26**, se incluyen todos los proyectos que fueron presentados en los distintos fondos.

- **Redes temáticas**

En este año 2020 se continuó con la apertura de la convocatoria para redes temáticas, se presentaron un total de 7 propuestas de redes en las áreas de ciencias sociales, ciencias agroalimentarias, artes y letras y ciencias de la salud. Se aprobaron 2, El monto total asignado por un periodo de dos años es de ₡20.000.000,00.

Tabla 1.3: Redes temáticas-presentadas y aprobadas

Área académica	Cantidad de redes presentadas	Cantidad de redes aprobadas
Ciencias Sociales	2	0
Ciencias Basicas	0	0
Ciencias de la Salud	1	0
Ciencias Agroalimentarias	2	2
Ingenierias	0	0
Artes y Letras	2	0

Sedes Regionales	0	0
Totales	7	2

Fuente:Unidad de Promoción, octubre 2020.

El financiamiento de estas redes es por dos años, pero el objetivo es que ese periodo sirva para consolidarlas, ampliar sus contactos y desarrollar a los grupos de investigación para que continúen funcionando y puedan concursar por nuevos fondos en otras entidades aparte de la Vicerrectoría de Investigación.

- **Fondo de grupos de investigación**

El Fondo Concursable para Grupos de Investigación tiene como objetivo apoyar investigaciones de mayor envergadura en unidades académicas y de investigación, desarrolladas por grupos de investigación que ya cuentan con la capacidad instalada en equipo técnico, recurso humano e infraestructura.

El monto para optar por este fondo es de ₡30.000.000,00 por un período de 5 años, se financian 2 proyectos por cada una de las 6 Áreas Académicas y 2 para sedes regionales. En el **Anexo 26** se presentan en detallada el total de propuestas presentadas en el marco de este fondo.

Como se muestra en la siguiente tabla se presentaron un total de 16 proyectos en las áreas de ciencias sociales, ciencias básicas, ciencias de la salud, ciencias agroalimentarias, ingeniería y arquitectura y sedes regionales. No se presentó ninguna propuesta en el área de artes y letras en este fondo concursable. De estas 16 propuestas 3 fueron no admisibles por que no cumplieron con el requisito de estar al día con los compromisos en el Vicerrectoría y 13 pasaron al proceso de evaluación. En total se aprobaron 7 proyectos por un monto total de ₡210.000.000,00 distribuidos en 5 años.

Tabla 1.4: Fondo de grupos de investigacion.

Área	Total	No admitidas	Admitidas	Aprobadas	No aprobadas
Artes y letras	0	0	0	0	0
Ciencias Agroalimentarias	2	0	2	1	1
Ciencia Básicas	7	2	5	3	2
Ciencias Sociales	2	0	2	0	2
Ingeniería y Arquitectura	2	0	2	1	1
Salud	2	1	1	1	0
Sedes Regionales	1	0	1	1	0
Total	16	3	13	7	6

Fuente: Vicerrectoría de Investigación, octubre 2020.

- **Fondo semilla**

El Fondo Semilla busca responder a un plan de fortalecimiento de las unidades que realizan investigación, consolidar y desarrollar nuevas líneas de investigación que permitan incrementar las capacidades en las personas participantes.

Con este fondo la Vicerrectoría apoyará como mínimo dos proyectos por Área Académica y dos proyectos de Sedes Regionales y Recintos, en total 14, con un aporte de hasta ¢12.000.000 para una vigencia máxima de tres años. Además, al menos una persona investigadora por proyecto, podrá tener la posibilidad de que se le asigne una carga académica de ¼ de tiempo.

Como se indica en el cuadro de abajo para este fondo se presentaron 36 proyectos en las diferentes áreas del conocimiento, solamente no se presentó ninguna propuesta en el área de artes y letras. No fueron admisibles 5 propuestas por falta de requisitos. Se aprobaron un total de 12 proyectos. El monto total aprobado es de ₡144.000.000,00 distribuido en un período de tres años.

Tabla 1.5: Fondo semilla.

Área	Total	No admitidas	Admitidas	Aprobadas	No aprobadas
Artes y Letras	0	0	0	0	0
Ciencias Agroalimentarias	4	0	4	2	2
Ciencias Básicas	7	1	6	2	4
Ciencias Sociales	6	2	4	2	2
Ingeniería y Arquitectura	8	1	7	3	4
Salud	8	1	7	2	5
Sedes Regionales	3	0	3	1	2
Total	36	5	31	12	19

Fuente: Vicerrectoría de Investigación, octubre 2020.

- **Fondo de Mentoría**

El Fondo de Apoyo para Mentoría para el año 2020, está dirigido a personas investigadoras para que trabajen conjuntamente con una persona mentora con amplia experiencia en su campo, con el fin de fortalecer sus capacidades de investigación en dicho campo. Este fondo busca apoyar a personas investigadores que inician su carrera y que se verían beneficiados por los conocimientos de personas investigadoras consolidadas.

El financiamiento de este fondo consiste en un aporte de hasta ₡5.000.000,00 (cinco millones de colones) en total, para una vigencia máxima de dos años y una carga académica de ¼ de tiempo para la persona candidata, en caso de contar con tiempo parcial en la institución y se apoyará al menos un proyecto por Área Académica y al menos un proyecto de Sedes Regionales y Recintos, un total de 7 proyectos.

Se presentaron un total de 5 propuestas en las áreas académicas que se detallan abajo, al igual que en los fondos semillas y grupos no se presentó ninguna propuesta en el área de artes y letras. Se aprobaron 4 proyectos**.** El monto total aprobado es de ₡20.000.000,00 para una vigencia de dos años.

Tabla 1.6: Fondo de Mentoría.

Área	Total	No admitidas	Admitidas	Aprobadas	No aprobadas
Artes y Letras	0	0	0	0	0
Ciencias Agroalimentarias	1	0	1	0	1
Ciencias Básicas	1	0	1	1	0
Ciencias Sociales	0	0	0	0	0
Ingeniería y Arquitectura	1	0	1	1	0
Salud	1	0	1	1	0
Sedes Regionales	1	0	1	1	0
Total	5	0	5	4	1

Fuente: Vicerrectoría de Investigación, octubre 2020.

- **Fondo de Estímulo a la Investigación y Fondo Especial COVID-19**

Durante este año la convocatoria para el Fondo de Estímulo a la Investigación se lanzó a finales de setiembre y la fecha límite de recepción vence el 6 de noviembre por lo que queda pendiente el proceso de evaluación y selección de las propuestas.

Adicionalmente, a este fondo de estímulo se lanzó una convocatoria del Fondo Especial COVID-19 con recursos aportados por la FUNDACION UCR, la recepción de las propuestas vence el 23 de octubre por lo que también queda pendiente el proceso de evaluación y selección.

Tanto el Fondo de Estímulo como el Fondo COVID-19 es por un monto de ₡9.000.000,00 por proyecto aprobado.

En el caso del Fondo de Estímulo a la Investigación se convoca para 3 modalidades:

a) Proyectos de reinserción dirigidos a apoyar a los docentes que vienen de hacer sus estudios de posgrado.
b) Proyectos nuevos.
c) Proyectos dirigidos a las sedes regionales.

Para las modalidades de reinserción y sedes regionales el concurso incluye un cuarto de tiempo para el investigador principal. El propósito de brindar este aporte de carga académica para las sedes regionales es fomentar la investigación en estas unidades académicas.

- **Fondo de Apoyo a Trabajos Finales de Graduación**

Se presentaron 17 propuestas de estudiantes de distintas áreas. Se aprobaron 6 propuestas en los campos de ciencias básicas, ciencias sociales y una en arquitectura: El monto total asignado fue de ₡3.000.000,00.

Luego de que los proyectos fueran evaluados por al menos dos personas investigadoras se ordenaron las notas de mayor a menor y se analizaron los comentarios de los investigadores para seleccionar los proyectos ganadores. Los proyectos presentadas y aprobadas se muestran en el **Anexo 27**.

- **Fondo de Apoyo a proyectos de Posgrado**

La convocatoria para este fondo se lanzó en el mes de octubre y su recepción vence el 15 de noviembre, por lo que queda pendiente el proceso de evaluación y selección.

- **Fondo del Concurso de Postdoctorados.**

La convocatoria para este fondo concursable no se lanzó durante este año.

1.3.2 Apoyo en la formulación de proyectos

Una de las actividades esenciales de la Unidad es brindar el apoyo a las personas investigadoras en la presentación, formulación y negociación de las propuestas que se presentan a las distintas fuentes de financiamiento tanto nacionales como internacionales y a nivel de los fondos concursables.

Esto implica asesoría a las personas investigadoras, gestión de firmas ante el Señor Rector y trámite de presentación de las propuestas. También se colabora en la revisión y negociación de los convenios con el apoyo de la Asesoría Legal y PROINNOVA.

Como parte del apoyo que se les brinda a las personas investigadoras en la presentación de los proyectos está el completar la información administrativa que solicita cada fuente de financiamiento sobre diferentes aspectos de la Universidad.

Además, este año se actualizó los accesos a los Sistemas del Instituto Nacional de Salud (NIH) de los Estados Unidos y el de la Unión Europea para la presentación de las propuestas ante estos entes de financiamiento.

Este año se continuó con él trabajó en la divulgación de las convocatorias de todos los fondos concursables con recursos internos: Fondo Semilla, Fondo de Mentoría, Fondo de Grupos de Investigación, Fondo de Estímulo a la Investigación, Redes temáticas, Fondo de grado y Fondo de posgrado.

Asimismo, en virtud de la creación del Consejo de Evaluación de la Vicerrectoría de Investigación (CEVI) la Unidad de Promoción continuó colaborando con la labor que realiza este consejo.

Se apoyó activamente en la programaron y gestión de dos sesiones por día, los días 24 de junio y 1 de julio, para dar seguimiento a los proyectos financiados con Fondos Concursables que dieron inicio en el 2019.

Además, se colaboró en el procesamiento de las propuestas recibidas para el año 2021, sistematizando la información y revisión realizada por el equipo de la Unidad de Promoción, participando en las sesiones de trabajo, revisión de evaluaciones y elaboración de los formatos de carta para proyectos no aprobados y aprobados. También en él envió de las

comunicaciones a las personas investigadoras de las propuestas aprobadas y no aprobadas.

Este año debido a la situación de la pandemia la recepción de las propuestas para los Fondos Semilla, Fondos de Mentoría y los Fondos de Grupos de Investigación así para el Fondo de Trabajos Finales de Graduación se hizo de manera digital y cada uno de los funcionarios de la Unidad recibió la información por área académica, de manera que se pudiera verificar el cumplimiento en la entrega de toda la documentación requerida.

1.3.3 Internacionalización de la investigación

En el marco de la internacionalización de la investigación, se brindó apoyo administrativo tanto en gestión como en la presentación de propuestas a las personas investigadoras de la institución en los siguientes proyectos de fondos externos internacionales:

Presentados al Concurso sobre Covid-19 del ICGEB

- "Uncovering developmental and transcriptional mechanisms of the early synthesis of cytotoxic, antimicrobial, and cardiotonic bufadienolides in toads", de la Dra. Jennifer L. Stynoski del Instituto Clodomiro Picado. Aprobado por el ICGEB Centro Internacional de Ingeniería Genética y Biotecnología
- "A cellular-based surrogate assay for the identification of neutralizing antibodies against SARS-CoV-2 and the screening of receptor-binding inhibitors", de la Dra. Eugenia Corrales del CIET.
- Discovery of novel antivirals against SARS-CoV-2 derived from a collection of actinomycetes isolated from Neotropical insects, del Dr. Adrián Pinto Tomás, del CIEMIC.

Se gestionaron los siguientes proyectos ante el FDA y NIH:

- "Sustainable Intensification and Technology Transfer of Preserved Forage Systems to Improve Dairy Production in Central America", del Dr. Luis Alonso Villalobos del CINA, en conjunto con el Dr. Rocky Lemus de la Universidad de Mississipi. Aprobador por el FDA.
- "Use of antioxidants as adjuvants in the treatment for myotonic dystrophy type1", del Dr. Fernando Morales en conjunto de la Universidad de Florida, sometido a los Institutos Nacionales de Salud (NIH). En este caso, la UCR fungirá como Recipient.
- "Chorotega CKDu Epidemiology Study", de la Dra. Mariela Arias Hidalgo de la Escuela de Medicina en conjunto con la Universidad de Carolina del Norte, sometido a los Institutos Nacionales de Salud (NIH).

Se presentaron ante la Unión Europea en la convocatoria Horizon 2020 Call: H2020-MSCA-RISE-2020 (Marie Skłodowska-Curie (Research and Innovation Staff Exchange) Topic: MSCA-RISE-2020 Type of action: MSCA-RISE los siguientes proyectos:

- Botanical Garden Business Model Application for Biodiversity Management and Social Entrepreneurship Promotion in Tropical Forest Areas, en el consorcio como parte de Universidd de Costa Rica participa el Sr. Adam Karreman, Jardín LanKester
- El proyecto International Platform on Obstetric Violence (IPOV): an innovative tool for a respectful maternity and childbirth care", en el consorcio como parte de la Universidad de Costa Rica participa la señora Gabriela Arguedas del CIEM.
- El proyectoUNA4CAREER UNA Europa, an alliance of universities FOR the emergence of talent and the development of research CAREERs H2020-MSCA-

COFUND - UNA4CAREER – GA, en el consorcio como parte de la Universidad de Costa Rica participa la señora María José Rodríguez Vásquez de la Escuela de Biosistemas.

- En el marco de la convocatoria “Global Alliance for Chronic Diseases (GACD) - Prevention and/or early diagnosis of cancer” en la convocatoria: H2020 call SC1-BHC-17-2020 Global Alliance for Chronic Diseases (GACD) Prevention and/or early diagnosis of cancer. El proyecto: “Prevention of Gastric Cancer: an ALLIANCE between America and Europe (p-GAC AlliancE)”., por parte del consorcio en la Universidad de Costa Rica participa la señora Vanessa Ramírez.

Proyectos presentados ante Wellcome Trust

- Se gestionó y presento ante la Wellcome Trust de Inglaterra la propuesta número PLM21706 de un proyecto colaborativo en ciencias con el título Adoption of standards for implementation of precision medicine in LMICs coordinado por Mr Andrew Yates del European Bioinformatics Institute, en colaboración con la Dra. Rebeca Campos del Centro de Investigaciones en Biología Celular y Molecular de la UCR
- A finales del año pasado se presentó el proyecto"Management and immunization of horses with snake venoms for the production of antivenoms, with emphasis in sub-Saharan Africa: exploring novel ways to raise immune response against venoms, a cargo del Dr. Guillermo León y el Dr. José María Gutiérrez del ICP. Durante este año .se trabajó junto con la Fundación UCR y el ICP en una serie de información solicitada por la Wellcome Trust y ahora en setiembre notificaron que el proyecto había sido aprobado. Este es por un monto de $2.500.000,00, el grant más grande que ha tenido la Universidad.

Otras entidades

- “Disaster management and resilience inn electric power systems”, consorcio liderado por la Universidad de Manchester, la Universidad de Chile y la Universidad de Costa Rica, aprobado por el Newton Prize fund.
- Se presentó la propuesta “HUB SmartFruit-ALC: soluciones inteligentes para sistemas familiares frutícolas ALC, en el escenario de cambio climático”, la cual está siendo presentada para ser financiada con fondos de FONTAGRO (BID) y es liderada por la Dra. Alejandra Ribera, Directora del Centro de Fruticultura de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales de la Universidad de la Frontera de Chile (UFRO) y por parte Dr. Luis Felipe Araúz del CIA

Además, se organizó con la colaboración de la Licda. Ileana Ulate, Punto Nacional de Contacto ante el programa marco Horizonte 2020 y Maite Irazabal de la Red Latinoamericana y Caribeña de Puntos Nacional de Contacto (Red Lac NCP) y de la Agencia Uruguaya de Cooperación Internacional un conversatorio sobre “Cooperación Europea” el 4 de setiembre en donde participaron 80 personas investigadoras. Esta actividad también permitió incentivar la participación como puntos nacionales de contacto para el nuevo programa que se lanzará a partir del próximo año Horizonte Europa.

1.3.4 Organización de actividades

Durante el 2020, se apoyó la organización de un conversatorio sobre “Investigación en tiempos de transición” dirigido a todas las personas directoras de las unidades de investigación y a las unidades académicas que realizan investigación. Esta actividad se

realizó el 25 y 26 de junio y tuvo una participación de aproximadamente 45 personas por día.

1.3.5 Comunicación de la investigación

- Portal de la Investigación

Durante este año, es importante mencionar que en tiempos de la pandemia por COVID-19, algunas labores se han dificultado al no poder realizar actividades de manera presencial y ha sido necesario reinventarse para lograr objetivos y realizar tareas. De igual forma actualizarse con nuevas herramientas tecnológicas para llevar a cabo el trabajo remoto.

Este año se divulgaron 27 notas nacionales, 12 fotonoticias, 49 notas internacionales publicadas en “Ciencia en el Mundo” y 19 alertas enviadas a la sala de prensa. Además, se han publicado 8 Proyectos Destacados y 6 comunicados por medio de VI Informa.

También en este período se publicaron 61 informaciones noticiosas en el Portal de la Investigación, tanto en la página principal del Portal, como principales como en el Área de Investigadores (as).

Se realizaron 40 publicaciones (libros,revistas, documentos), 23 boletines electrónicos VI Informa, 12 boletines electrónicos de Sala de Prensa, 2 boletines Comunicados Generales y un artículo de opinión en la nueva sección Foro de la Investigación.

Además, durante este período se publicaron más de 50 anuncios digitales (banners) en diferentes formatos y secciones. En muchos casos, elaboré algunos de ellos, los modifiqué, los adapté o incluso los borré de la página, por lo que el número anterior es aproximado.

También me correspondió supervisar y darle seguimiento al desarrollo de algunas páginas de Internet de unidades de investigación y notificar de errores a las personas administradoras de algunas de ellas.

Este año, a diferencia de años anteriores, la mayoría de las publicaciones las he hecho yo sin la intervención de la empresa El Domo. Ellos se han ocupado, de manera muy eficiente, de actividades más complejas.

- **Visitación del Portal**

De acuerdo con la plataforma Google Analytics (https://analytics.google.com/), desde la creación del Portal de la Investigación, el 5 de diciembre del 2007 al 30 de setiembre del 2020, el Portal se han recibido 3.950.097 de visitas de 205 países y territorios, 1.361.478 son usuarios (as) únicos y 1.360.747 millones son usuarios (as) nuevos. El 61,87 %) son de Costa Rica y el resto del extranjero.

Desde la creación del Portal los diez países que registran mayor visitación son México, Estados Unidos de América, Colombia, Perú, Argentina, Panamá, España, Ecuador, Venezuela y Guatemala, en ese orden. Del total de usuarios (as) el 78% son nuevos y el 22% son visitantes que regresan al sitio.

Durante el período de este informe, el Portal recibió 204.187 usuarios únicos y 202.975 usuarios nuevos que realizaron un total de 259.430 sesiones. Si se toma como referencia el número de usuarios únicos, durante el período ingresaron al sitio un promedio de 17.000

personas por mes de 154 países y territorios de todos los continentes[1]. En total se reportaron 457.632 páginas vistas.

Durante el periodo analizado, 204.187, el 41.3% de las personas ingresaron al Portal por vía orgánica (búsquedas en Internet), 85.859 (39.9%) personas ingresaron por medio de redes sociales, principalmente Facebook, 30.443 (14.6%) ingresaron directamente al sitio y 8.625 (4.1%) por referencia de otros sitios.

Durante estos nueve meses 150.363 (73.66%) provenían de Costa Rica y el resto del exterior. El 89,2% de las personas visitantes fueron nuevos (as) y el 10,8% personas que regresaron.

Los diez países extranjeros que más visitaron el sitio durante este período fueron: Estados Unidos de América, México, Colombia, Perú, Argentina, Panamá, España, Ecuador Guatemala y Nicaragua.

- **Redes sociales**

En Facebook la Vicerrectoría administra cinco cuentas: Portal de la Investigación con 6191 seguidores-as, RedCyTec con 765 seguidores (as), En la Academia con 600 seguidores-as y Ciencia Joven con 381 seguidores-as, más el perfil portal.ucr que actualmente tiene 80 amigos.

Además, gestiona dos grupos de Facebook: RedCI-UCR:73 miembros (as), y RedCyTec:81 miembros (as).

En la página del Portal de la Investigación en Facebook, el 58% de los seguidores (as) son mujeres y el 42% hombres. Las edades más frecuentes son de 25 a 34 (30% mujeres y 21% hombres), de 35 a 44 años (13% mujeres y 9% mujeres) en segundo lugar, y de 18 a 24 años (6% mujeres y 4% hombres), en tercer lugar.

En esta red social la gran mayoría de seguidores (as) son de Costa Rica (5268), le siguen México, Estados Unidos de América, Perú, El Salvador, España, Guatemala, Colombia, Alemania y Honduras.

En Twitter la cuenta del Portal de la Investigación cuenta con 789 seguidores (as). Hasta la fecha se han publicado 4.129 mensajes e informaciones.

La cuenta de Youtube del Portal de la Investigación se creó el 25 de setiembre del 2009. Cuenta con 2.634 suscriptores (as). Desde entonces se han publicado 280 videos. Ha recibido 557.089 vistas, para un tiempo de reproducción de 22,3 k (miles de horas).

[1] Debe tomarse en cuenta que, aunque el sitio estuvo en línea la mayor parte del período, debido a vacaciones del personal, feriados y otras actividades universitarias, la incorporación de contenido solo se dio durante aproximadamente ocho meses.

En general el 87% del tráfico es extranjero, solo el 13% es de Costa Rica. Los países que más han visitado el canal desde el principio son México (17,5%), Perú (9,8%), Colombia (9,5%) y España (8,1%).

Este año ingresaron 858 nuevos suscriptores y se obtuvieron 175.899 mil visualizaciones y un tiempo de visualización de 7.130,8 mil horas, lo que confirma la tendencia creciente de esta red social de la Vicerrectoría en los últimos años.

En esta red social durante el año 2020 las personas que visualizaron videos fueron un 67,4% hombres y un 32.6%% mujeres. Los cinco países con más visitación son México (18,4%), Perú (12.4%), Colombia (11,7%), España (10,5%), Costa Rica (7,8%,9%), Argentina (5.8%) y Estados Unidos de América (5,2%). Nótese que Costa Rica es el quinto país en número de seguidores.

En cuanto a las edades de las personas que visitaron el canal el año pasado, el 27,8% eran personas entre los 25 y los 34 años, el 25 % entre 35 y 44 años, el 15,8% son personas entre 18 y 24 años y el 18% entre 45 y 54 años.

Los tres videos más vistos este año han sido: “Desinfección con rayos ultravioleta industria de alimentos” “Floración de la Pitahaya” y “Pitahaya in vitro”.

Las principales fuentes de tráfico son Búsquedas en Youtube (59,186 (33,7%), videos sugeridos (27,8%%) y Externas (27,6%).

En la red social LinkedIn, la cuenta Portal de la Investigación cuenta con 697 seguidores (as).

Además, la Vicerrectoría de Investigación pública algunos contenidos por medio de la cuenta de Facebook de la Universidad de Costa Rica y páginas de instituciones miembras de la RedCyTec.

Las redes sociales de la Vicerrectoría de Investigación cuentan en total con cerca de 13 mil seguidores (as) de con diferentes intereses, lo que representa un incremento de 2100 en relación con el año pasado. Eso a esta fecha.

Durante el período de análisis las redes sociales representaron el segundo lugar de ingresos al Portal de la Investigación, el primero fue la búsqueda orgánica con 85.859 (41,3%), las redes sociales contribuyeron con 83.059 ingresos (39,9%) y 30.443 (14,6%) visitas directas.

Las redes que más aportan a la visitación del Portal son Facebook (99,63%), Twitter (0,26%), Youtube (0,03%) Blogger (0,02%%), LinkedIn (0,02%).

- **Programa En la Academia**

El programa radiofónico sobre investigación científica “En la Academia”, de la Vicerrectoría de Investigación, realiza entrevistas a destacados (as) científicos (as) de la UCR, del país y a visitantes extranjeros (as), acerca de su quehacer académico e investigativo. Consta de entrevistas a investigadores (as) de la UCR y personas relacionadas con proyectos y actividades de investigación.

En el 2020 la producción y transmisión inició el febrero. Debido a la emergencia sanitaria por la pandemia del COVI-19 desde mediados de marzo y hasta finales de mayo no se pudo realizar el programa por las mediados de cierre que se realizaron y por Radio Universidad se reactivó a finales de abril. La conducción del programa está a cargo de M.Sc. Carolina

Carazo Barrantes. El programa se transmite los jueves de 6:30 p.m. a 7:00 p.m. En total se transmitieron 31 programas.

Además, los programas se divulgan por medio del Portal de la Investigación desde donde pueden ser escuchados o descargados. Incluyen una fotografía ilustrativa del día de grabación en estudio, así como un enlace al currículo o biografía del o los (as) entrevistada (as).

- **Producción audiovisual**

Este año 2020 se publicaron en el Portal de la Investigación 18 videos del programa de Ciencias en Todo. Durante este año la serie SINAPSIS no se produjo por dos razones una por la pandemia del COVID-19 y el otro porqué hasta el mes de setiembre se logró conseguir un asistente en el área audiovisual. Se está iniciando de nuevo la producción de esta serie.

- **Cápsula Informativa Girasol.**

Se elaboraron 37 Cápsulas Girasol, para lo cual. se subió información de actividades, becas, proyectos de impacto y publicaciones en el Portal de la Investigación.

También se tramitó ante la ODI para la divulgación de convocatorias, comunicados, circulares resoluciones y documentos de la Vicerrectoría de Investigación:

- Circular VI-11-2020
- Circular VI-14-2020
- Convocatoria de Apoyo para Mentorías
- Convocatoria de Grupos de Investigación
- Convocatoria de Fondo Semilla
- Convocatoria de Fondo de Apoyo para Trabajos Finales de Graduación
- Convocatoria UCREA-COVID
- Convocatoria de Premios Nacionales de Ciencia y Tecnología “Dr. Clodomiro Picado Resolución VI-6-2020Resolución 11-2020 referente a Trabajos Finales de Graduación
- Circular VI-22-2020
- Circular VI-23-2020
- Formulario de Fondos Concursables
- Convocatoria de Fondo especial de Estímulo y Fondo Especial COVID-1
- Convocatoria de Fondo de Apoyo de Tesis de Posgrado 2021

- **Portal de la investigación versión en inglés**

El Portal de la Investigación en versión inglés a solicitud de las autoridades de la Vicerrectoría de Investigación, y al terminar el año 2019 estaba prácticamente listo y actualizado para su aprobación por parte de estas. Sin embargo, a inicios del 2020, las decidieron posponer la publicación para realizar algunos cambios en la traducción de algunos materiales.

- **Campaña Ciencia en Todo**

Uno de los principales logros en divulgación durante este año es la Campaña Ciencia en Todo que se está llevando a cabo conjuntamente con la Oficina de Divulgación e Información y con el apoyo de la Fundación UCR. El objetivo de esta campaña es divulgar la investigación que desarrollo nuestra Universidad.

Para este 2020, se da una segunda etapa del proyecto está siendo liderada por el Vicerrector de Investigación en transición, Dr. Adrián Pinto, y la directora de la Oficina de Divulgación e Información en transición, Licda. Gabriela Mayorga.

Durante la segunda etapa del proyecto, se decidió continuar trabajando con base en los públicos meta definidos al inicio de la estrategia:

- Creadores de políticas públicas
- Adultos y adultas en edad productiva
- Jóvenes estudiantes
- Infantes

Se conservan, también, las tres líneas de mensaje base:

- "La ciencia en 10 minutos": busca acercar a la población a los conceptos de la ciencia a través de explicaciones coloquiales.
- "Ciencia hecha en Costa Rica": con el propósito de evidenciar la aplicación cotidiana de la investigación científica en el bienestar de la población.
- "Soy capaz de transformar": su objetivo es motivar a niños y niñas a formarse para ser capaces de transformar la realidad.

Por cada línea de mensaje se definieron varios productos de comunicación, dirigidos a usuarios y usuarias específicos:

Tabla 1.7: Líneas de mensaje, productos y usuarios finales de la estrategia. II Etapa.

Línea de mensaje	Producto de comunicación	Usuarios finales
La ciencia en 10 minutos	Podcasts para C+T	Creadores de políticas públicas y adultos en edad productiva
	Cápsulas radiofónicas de 1 minuto para promocionar el podcast, cuña 30 segundos para promoción de "Ciencia en Todo"	Creadores de políticas públicas y adultos en edad productiva
	Ilustraciones e infografías para RRSS	Creadores de políticas públicas y adultos en edad productiva
	Serie COVID19	Creadores de políticas públicas y adultos en edad productiva
Ciencia hecha en Costa Rica	Serie investigadores e investigadoras de la UCR	Jóvenes estudiantes y adultos en edad productiva
	Serie proyectos multidisciplinarios UCR	Jóvenes estudiantes y adultos en edad productiva
Soy capaz de transformar	Serie videos: "Siempre me he preguntado"	Infantes

Fuente: Unidad de Promoción, octubre 2020.

En total la II etapa de la estrategia contempla la producción de 94 piezas audiovisuales o gráficas:

- Seriado personas investigadoras: El seriado de personas investigadoras de la Universidad de Costa Rica busca mostrar descubrimientos de impacto social que, además, promuevan la sensación de orgullo nacional. Para ello, en esta segunda etapa del proyecto, nos centramos en 5 personas investigadoras de la Universidad y sus investigaciones.
- Seriado proyectos multidisciplinarios UCR: Al concluir la I etapa del proyecto, se evidenció la necesidad de producir un material que refiriera a las características que la investigación del siglo XXI posee: multidisciplinaria, colaborativa, global. Por ello, se planteó la producción de este seriado de 10 videos de 3 minutos cada uno con una reducción de 30 segundos, se encuentra en su fase de producción. Los productos finales estarán listos el 15 de diciembre de 2020.
- Podcasts “Ciencia en Todo”: Durante la II etapa de “Ciencia en Todo” se replanteó el modelo de producción de los podcasts del proyecto. Se definió que se trabajaría en la producción de 6 podcasts con una duración mayor, de 15 minutos cada uno, que permitieran ahondar en los temas y perfiles de los profesionales invitados. Además, se busca una estructura menos rígida, que de espacio a la experimentación con recursos sonoros, para capturar la atención de la persona que escucha. Dada la emergencia por SARS-CoV-2 algunas de las entrevistas se han realizado por medios virtuales. Las que ha sido posible realizar en el estudio de grabación han cumplido los protocolos de seguridad para evitar contagios establecidos por el Ministerio de Salud.
- Ilustraciones e infografías para RRSS: Las ilustraciones e infografías para divulgación en redes sociales están en su etapa de desarrollo. Ya se tienen definidos los temas y las personas investigadoras que colaborarán con la información para su desarrollo. Se preveé culminar el proceso de producción de estos materiales el 15 de diciembre de 2020.
- Cuñas radiofónicas: Las doce cuñas radiofónicas que componen la estrategia tienen como objetivo dar a conocer aportes de investigación de la Universidad de Costa Rica a la sociedad. Tienen 30 segundos de duración y las temáticas que presentan son:
- Animaciones COVID19: En la segunda etapa de “Ciencia en Todo” se desarrollarán 12 animaciones relacionadas con el COVID19

Durante esta II etapa se contrató a una empresa de comunicación para diseñar una estrategia de divulgación y pauta de los productos de “Ciencia en Todo”, que está próxima a presentar su propuesta.

Además, se contrató una empresa para el rediseño de la página web de “Ciencia en Todo”, conservando su URL (https://www.ucr.ac.cr/ciencia-en-todo.html), pero mejorando en aspectos de diseño, experiencia de usuario e indexación de los contenidos.

1.3.6 Organización de eventos y premios

Se brindaron dos charlas una a los estudiantes del Seminario de Posgrado, el único curso/seminario obligatorio para las(os) estudiantes del SEP de Biología sobre herramientas necesarias para elaborar propuestas y búsqueda de un posible financiamiento para la propuesta de su investigación.

También se ofreció una charla a las personas investigadoras del Centro de Investigaciones en Matemática Pura y Aplicada (CIMPA) sobre formulación de propuestas y posibles fuentes de financiamiento.

- **Premio al Investigador e Investigadora de la Universidad de Costa Rica**

Se presentaron tres candidatos en el Área de Ciencias Básicas y cuadro candidatos en el Área de Artes y Letras, para un total de siete personas candidatas.

En este momento es está desarrollando el proceso de deliberación de las personas candidatas por parte del Jurado Calificador. Se han realizado solamente dos reuniones hasta ahora y se espera tener los ganadores a finales de noviembre. Cátedra Humbolt

Durante este 2020 se llevaron a cabo las siguientes acciones:

- Se realizó la revisión de documentos necesarios para la convocatoria. Se divulgó la convocatoria y documentos necesarios. Revisión de documentos para las reuniones del Consejo Consultivo de la Cátedra Humboldt.
- Se tramitó la Modificación de Resolución VD-R-8495-2010, referente a cambiar un miembro del Consejo Consultivo de la Cátedra Humboldt.
- Se envió carta comunicando el ingreso de la persona que representa a la Cátedra Wilhelm y Alexander von Humboldt en Humanidades y Ciencias Sociales.
- Se recibieron 5 candidaturas para el catedrático o catedrática Humboldt 2021, y está pendiente el proceso de evaluación y selección del ganador o ganadora.
- Organización de la Conferencia Inaugural del Catedrático Humboldt 2020. Se realizaron los trámites para la organización de la conferencia presencial, luego se canceló la actividad, dadas las circunstancias de pandemia. Posteriormente se volvió a organizar la Conferencia Inaugural de manera virtual.
- Publicación y actualización de la información en la página de la Cátedra Humboldt.
- Se subió a la página de la Cátedra Humboldt la información de: libros, convocatorias, videos, artículos, coloquios, banners.
- Se están realizando los trámites de organización de la conferencia de cierre del Se brindó apoyo con la divulgación en diferentes medios de comunicación: programas de radio, programas de televisión y en prensa escrita.

1.3.7 Otras actividades

Representación en comisiones institucionales:

Comisión interuniversitaria de evaluación Becas CENAT: Como cada año, esta comisión se encarga de la revisión, evaluación y recomendación de las propuestas que presentaron estudiantes de las universidades estatales para optar por financiamiento para la realización de las tesis y trabajos finales de graduación con recursos del CENAT.

Subcomisión Interuniversitaria de Evaluación del Fondo del Sistema-CONARE: Este año en el marco de la Comisión de Vicerrectores se empezó a implementar el Plan Estratégico de esta comisión y de acuerdo con esté el nombre de la comisión fue cambiado por “Gestión de la Investigación Académica”. Este año se presentaron varios cambios en los miembros de la comisión con motivo de cambio en las autoridades de la Universidad Nacional y Universidad Técnica.

Este año por los recortes presupuestarios que han sufrido las universidades estatales y por la emergencia sanitaria por la pandemia del COVID-19 no se realizó la convocatoria por lo Fondos del Sistema, por lo que algunas de las actividades planificadas no se pudieron llevar a cabo. La convocatoria que si continuó fue la de Max Planck-CONARE y DFG-CONARE.

Se realizaron las evaluaciones de los informes parciales y finales de las propuestas que están en ejecución en el marco de este fondo y se les envió un informe a los vicerrectores

de investigación. Se trabajó analizando las nuevas funciones encomendadas a la comisión en el Plan Estratégico y se trabajó en el plan de trabajo del 2021.

También se revisó y actualizó el instrumento de evaluación de los informes parciales y finales.

Esta comisión se reúne dos veces al mes. Este año la coordinación estaba a cargo del TEC.

Subcomisión de Investigación CONARE Investiga:

El nombre de esta comisión cambió a partir de este año a "Articulación y Comunicación Interuniversitaria" (SACI) y entre las acciones llevadas a cabo están publicar en el sitio web de CONAE –INVESTIGA el trabajo que las universidades públicas han venido desarrollando en el marco de la pandemia de COVID-19. También se ha estado planificando las nuevas acciones que le fueron encomendadas en el marco del nuevo Plan Estratégico de la Comisión de Vicerrectores de Investigación.

Comisión Feria Vocacional: Se participa en la comisión que organiza cada año la Feria Vocacional de la Universidad de Costa Rica, conformada por la coordinadora de la Oficina de Orientación y por un representante de cada Vicerrectoría, entiéndase: Docencia, Acción Social, Administración, Investigación y Vida Estudiantil; donde se realiza un trabajo integrado por cada representante.

En el año 2020 con motivo de la emergencia sanitario por la pandemia del COVID-19 se tuvo que cambiar la modalidad de presencial a virtual. Esto ha representado un trabajo arduo para diseñar un sistema digital, por lo que hasta la fecha la feria no realizado. La feria se tiene prevista para llevarse a cabo a finales de octubre.

Comisión CODEVI (antes PROFOVIR): Este año la comisión para el fortalecimiento de la vinculación remunerada (CODEVI) continuó con sus actividades de coordinar se los esfuerzos y el trabajo de las instancias universitarias relacionadas con la gestión del vínculo externo remunerado, tomando en cuenta la participación de la comunidad universitaria y del sector externo, con el fin de obtener un mayor impacto en la sociedad.

Este año se ha trabajo en la elaboración de una "Guía para presentación de proyectos de vínculo externo". Además, se ha estado participando en dos comisiones que se establecieron para definir el asunto de los excedentes y remanentes.

Se tenía previsto realizar unas capacitaciones, pero por la emergencia sanitaria del COVID-19 se tuvieron que cancelar y también en la administración de transición varios de los miembros fueron remplazados. Las reuniones se hacen el primer jueves de cada mes y se han llevado a cabo de manera virtual.

Dirección de Gestión Administrativa

La Dirección de Gestión Administrativa tiene entre sus funciones el control presupuestario de los recursos asignados a la VI para el financiamiento de las investigaciones, además de brindar la asesoría para una correcta ejecución presupuestaria y apoyar los procesos administrativos de la Vicerrectoría de Investigación.

El 2020 representó un año de grandes desafíos, primeramente, por la incertidumbre en materia presupuestaria producto de la aprobación tardía del presupuesto institucional y posteriormente por la crisis sanitaria a la que tuvimos que hacer frente y reinventar en cuanto a los procesos que llevamos a cabo.

Ante tal situación la Vicerrectoría de Investigación brindó a las personas investigadoras la posibilidad de realizar ajustes en sus cronogramas de trabajo y actividades planificadas, además se autorizó a los proyectos con fondos concursables el traslado de presupuesto para cubrir actividades que se pudieran reprogramar en el tiempo, para el año 2021, así como ampliar la vigencia en aquellos proyectos que lo requirieron, siempre cumpliendo los procedimientos establecidos para tales fines.

Para su funcionamiento, la Vicerrectoría de Investigación cuenta con nueve fuentes presupuestarias, distribuidas en equivalencias contables, las cuales para el 2020 sumaron un presupuesto total asignado de ₡1.725.588.987,25.

Tabla 2.1: Presupuestos reales. Vicerrectoría de Investigación, 2020 (en colones)

Equivalencia contable	Nombre del presupuesto	Presupuesto Real
245	Presupuesto Unidades de Investigación	312.946.233,14
246	Presupuesto de Colecciones y Museos	17.288.437,91
249	Presupuesto UCREA	109.890.797,97
251	Presupuesto Fondos Concursables/ Redes Temáticas / Proyectos Finales de Graduación (Grado - Postgrado), Reinserción, Premio al Investigador	144.221.966,74
252	Presupuesto Fondos Intersedes	15.636.861,24
262	Proyectos de Investigación	709.531.757,75
FR 5301	Fondo de Desarrollo Institucional VI	377.316.236,23
FR 6373	Fondo de Alianzas Estratégicas	7.500.000,00
8000-02	Presupuesto Vicerrectoría de Investigación -Fundación UCR	31.256.696,27
	Total	1.725.588.987,25

Fuente: Unidad de Gestión Administrativa, VI. Octubre 2020.

A continuación, se muestra con mayor detalle el comportamiento del presupuesto durante el presente año y los egresos al 19 de octubre del 2020.

2.1 Presupuesto Unidades de Investigación Equivalencia 245 (02-01-02-01)

Este presupuesto se utiliza para brindar apoyo a los Centros, Institutos, Fincas y Estaciones Experimentales, así como a aquellas unidades académicas que realizan investigación y que requieren un aporte presupuestario adicional, para solventar las distintas necesidades operativas de sus investigaciones o de equipo. En el año 2020, se contó con un presupuesto de ₡397.010.252,00 menos el rebajó por ₡84.064.018,86 quedando un presupuesto real de ₡312.927.333,48.

En la Tabla 2.2 se muestra la asignación de presupuesto y en la Tabla 2.3, la ejecución por partida del presupuesto 245 “Servicios de Apoyo a las Unidades de Investigación” al 19 de octubre.

Tabla 2.2: Presupuesto 245. “Servicio de Apoyo a las Unidades de Investigación”, 2020 (en colones)

Presupuesto	Monto
Presupuesto inicial	397.010.252,00
Disminución Modificaciones Internas	84.064.018,86
Presupuesto real asignado	312.946.233,14

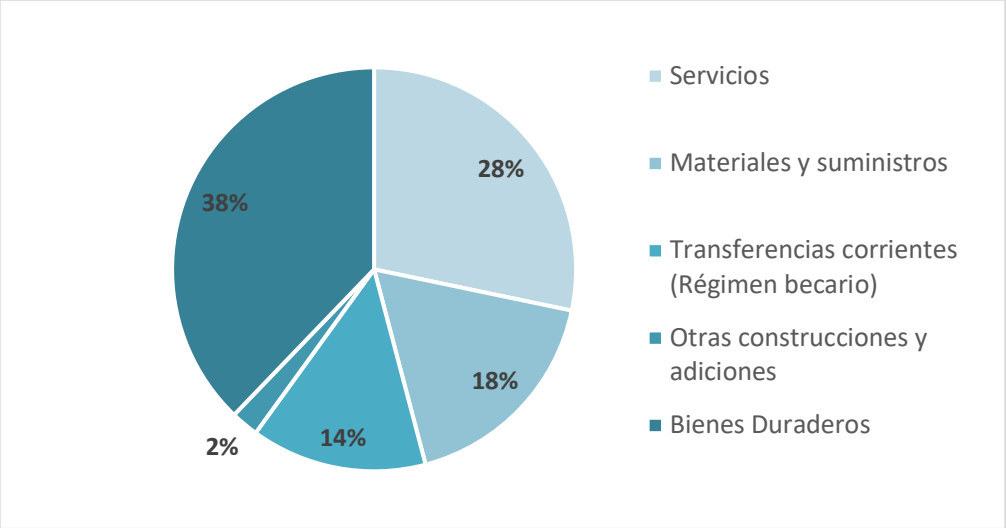
Fuente: Sistema de Información Presupuesto de Proyectos, 19-10-2020

Tabla 2.3: Ejecución por partida 245 “Servicios de Apoyo a las Unidades de Investigación”, 2020 (en colones)

Detalle	Gasto	Disponible
Servicios	88.472.794,57	67.960,34
Materiales y suministros	55.112.479,81	0,00
Bienes Duraderos	118.291.180,15	0,00
Otras construcciones y adiciones	6.935.000,00	0,00
Transferencias corrientes (Régimen becario)	44.066.818,27	0,00
	312.878.272,80	67.960,34

Fuente: Sistema de Información de Administración Financiera, reporte F50RE670, 19-10-2020

Gráfico 2.1: Presupuesto Servicios de Apoyo 245. Egresos por patida, octubre del 2020



Fuente: Elaboración propia a partir de información del Sistema de Información de Administración Financiera, reporte F50RE670, 19-10-2020

La ejecución para este período es de aproximadamente un 100,0% y ha permitido brindar financiamiento, a aquellas necesidades de proyectos y unidades de investigación, que surgieron durante el desarrollo de las investigaciones.

En este presupuesto las partidas con mayor ejecución son las de Bienes duraderos y Servicios. La partida de Bienes duraderos (equipo) representó un 38% del presupuesto total, mientras la partida de impresión, la segunda en importancia, un 28%, el rubro más alto dentro de esta partida corresponde a la impresión de las revistas científicas de la Universidad Costa Rica.

En el presupuesto 245, también se incluye las siguientes partidas: 5-01-07-02 “Adquisición de libros” y la 5-01-07-03 “Recursos de información Bibliográfica y Recursos de Información Bibliográfica”, cuya ejecución corresponde en su totalidad al Sistema de Bibliotecas, Documentación e Información (SIBDI). El presupuesto en estas partidas para el año 2020 se puede observar en la Tabla 2.4.

Tabla 2.4: Presupuesto “Adquisición de libros”, “Recursos de Información Bibliográfica y “Recursos de Información Bibliográfica”, 2020 (en colones)

Partida	Detalle	Monto
5-01-07-02	Adquisición de Libros	52.856.543,00
5-01-07-03	Recursos de Información Bibliográfica	1.998.792.879,64
	Total	2.051.649.422,64

Fuente: Sistema de Información de Administración Financiera, reporte F50RE670, 19-10-2020

En el presupuesto 245 “Servicios de Apoyo a las Unidades de Investigación”, se incluyen también 50,5 tiempos docentes, los cuales son otorgados anualmente para el desarrollo de proyectos de investigación, de conformidad con las solicitudes que realizan las unidades debidamente justificadas, según Resolución VI-1899-2015. En la Tabla 2.5. se detalla la distribución de los tiempos de apoyo por unidad:

Tabla 2.5: Tiempos Docentes de Apoyo Asignados, 2020

Unidad	Tiempo Asignado
Centro Centroamericano de Población	0.75
Centro de Investigación en Biología Celular y Molecular	1.50
Centro de Investigación en Ciencias del Mar y Limnología	1.75
Centro de Investigación en Ciencias del Movimiento Humano	0.25
Centro de Investigación en Ciencias e Ingeniería de Materiales	0.50
Centro de Investigación en Ciencias Geológicas	0.75
Centro de Investigación en Ciencias Atómicas Nucleares y Moleculares	0.25
Centro de Investigación en Comunicación	1.75
Centro de Investigación en Contaminación Ambiental	0.875
Centro de Investigación en Desarrollo Sostenible	0.50
Centro de Investigación en Economía Agrícola y Desarrollo Agroempresarial	0.50
Centro de Investigación en Electroquímica y Energía Química	0.25
Centro de Investigación en Enfermedades Tropicales	2.00
Centro de Investigación en Estructuras Microscópicas	1.25
Centro de Investigación en Estudios de la Mujer	1.50
Centro de Investigación en Estudios Políticos	1.25
Centro de Investigación en Hematología y Trastornos Afines	0.75
Centro de Investigación en Identidad y Cultura Latinoamericanas	1.50
Centro de Investigación en Nutrición Animal	0.50
Centro de Investigaciones Agronómicas	0.25

Centro de Investigaciones Antropológicas	0.50
Centro de Investigaciones Geofísicas	0.375
Centro de Investigaciones sobre Diversidad Cultural y Estudios Regionales	1.00
Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos	0.25
Centro para Investigaciones en Granos y Semillas	0.375
Escuela de Lenguas Modernas	0.25
Estación Experimental Agrícola Fabio Baudrit Moreno	0.50
Estación Experimental Alfredo Volio Mata	0.25
Facultad de Derecho	0.25
Instituto de Investigaciones en Arte	0.25
Instituto de Investigaciones en Educación	1.375
Instituto de Investigaciones en Ingeniería	0.75
Instituto de Investigaciones en Salud	1.25
Instituto de Investigaciones Filosóficas	1.00
Instituto de Investigaciones Jurídicas	1.00
Instituto de Investigaciones Lingüísticas	0.75
Módulo de Observación Oceanográfica (MIO)	0.25
Museo +UCR	0.50
Observatorio del Desarrollo	0.50
Programa de becas la Agencia de Cooperación Coreana KOICA	0.50
Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible	3.50
Programa radiofónico “En la Academia”	0.25
Proyectos Fondo de Estímulo - Vicerrectoría de Investigación	3.25
Proyectos Fondo de Mentoría- Vicerrectoría de Investigación	1.25
Proyectos Fondo Semilla - Vicerrectoría de Investigación	5.00

Sede de Guanacaste	0.75
Sede del Caribe	0.25
Sede Regional del Atlántico	0.625
Sede Regional del Pacifico	1.00
Coordinación UCREA	0.25
Vicerrectoría de Investigación	3.87
Total	50.50

Fuente: Sistema de Información Presupuesto de Proyectos, diciembre 2020

La Vicerrectoría cuenta con 8 tiempos completos de Profesional A para apoyar la edición de las revistas científicas de la institución, en la Tabla 2.6 se presenta la distribución de estos tiempos, los cuales son asignados de acuerdo con la evaluación en el cumplimiento de los criterios de calidad del UCR Índex.

Estos tiempos fueron creados con el perfil de “Editor de Revistas”, de los cuales 5.75 están en la relación de puestos de “Apoyo a las Unidades de Investigación” 245 de la Vicerrectoría de Investigación y los otros 2.25 son aportados por la Rectoría a través de la partida “Servicios Especiales” del presupuesto 881 “Apoyo Académico Institucional”.

Tabla 2.6: Tiempos Administrativos de Apoyo a la Edición de Revistas, 2020

Revista científica	Tiempo asignado
Agronomía Mesoamericana	0,500
Biología Tropical	1,500
Cuadernos de Antropología	0,250
E-Ciencias de la Información	0,250
Filología y Lingüística	0,250
Población y Salud en Mesoamérica CCP	0,500
Geológica de América Central	0,250
Revista Cuadernos Intercambio sobre Centroamérica y el Caribe	0,250
Revista Káñina	0,250
Revista de Ciencias Sociales	0,750
Revista Wimb-Lu	0,250

Revista Actualidades Investigativas en Educación-INIE	0,250
Revista de Ciencias Económicas	0,250
Revista Anuario de Estudios Centroamericanos	0,250
Revista Pensar en Movimiento	0,250
Revista de Educación	0,500
Revista Electrónica de Historia	0,250
Revista Actualidades en Psicología	0,500
Revista Lankesteriana	0,250
Portal de Revistas – Vicerrectoría de Investigación	0,500
Total	8,000

Fuente: Unidad de Gestión Administrativa, 19-10-2020

2.2 Presupuesto Colecciones y Museos / equivalencia 246 (2-01-02-02)

Con este presupuesto se promueve el desarrollo, preservación, restauración de las colecciones y museos de la Universidad de Costa Rica; además de fortalecer la memoria histórica, los procesos de humanización y de educación de manera continua, en coordinación con el Museo de la Universidad de Costa Rica (museo+UCR) y de esta manera rescatar el valor científico y cultural del patrimonio nacional, así como su aporte a la Docencia e Investigación.

En el año 2020 el presupuesto asignado originalmente fue de ₡30.000.000,00, no obstante, el presupuesto real, luego de aplicadas las modificaciones producto del COVID-19 fue ₡17.288.437,91. Este presupuesto se distribuyó entre las Colecciones y Museos que presentaron solicitud ante la Vicerrectoría de Investigación.

La distribución del presupuesto 246 “Colecciones y Museos” por partida, se muestra en la Tabla 2.7, así como el gasto y saldo al 19 de octubre.

Tabla 2.7: Presupuesto y ejecución 246, por partidas. “Colecciones y Museos”, 2020 (en colones):

Detalle	Presupuesto Real	Gasto	Saldo
Servicios	1.495.123,20	1.264.000,00	231.123,20
Materiales y suministros	5.233.438.91	3.789.092.40	1.444.346,51
Bienes Duraderos	282.999,00	282.999,00	0,00

Transferencias corrientes (Régimen becario)	10.276.876,80	10.276.876,70	0,00
Total presupuesto asignado	17.288.437,91	15.612.968,10	1.675.469.71

Fuente: Sistema de Información de Administración Financiera, reporte F50RE670, 19-10-2020

Con este presupuesto se apoyaron 19 colecciones que se encuentran ubicadas en las siguientes Unidades Académicas:

Unidad 111 - Escuela de Biología (4)

- Herbario, No. 111-B6-771.
- Museo de Zoología, No. 111-B6-773.
- Herbario virtual de la Reserva Manuel Brenes, No. 111-C0-708.
- Lista anotada de especies de hongos de Costa Rica, No. 111-C0-709.

Unidad 113 - Escuela Centroamericana de Geología (1)

- Conservación e Investigación del Patrimonio Paleobiológico de Costa Rica No. 113-B9-705.

Unidad 430 - Facultad de Microbiología (4)

- Colección de Bacterias Anaeróbicas. No. 430-B6-718.
- Colección Entomología Médica. No. 430-B5-735.
- Colección de Hongos. No. 430-B7-732.
- Colección Helmintológica de Costa Rica. No. 430-B7-733.

Unidad 540 – Sede de Occidente (1)

- Digitalización de las colecciones especiales de la Biblioteca Arturo Agüero Chaves. No. 540-B9-703.

Unidad 726 – Instituto de Investigaciones en Arte (3)

- Catálogos razonados sobre colección de la estampa centroamericana de la Universidad de Costa Rica, No. 726-B5-148.
- Repositorio centroamericano de patrimonio cultural, No. 726-B6-756
- Colección de gráfica artística de la Universidad de Costa Rica. No. 726-B8-725.

Unidad 808 – Centro de Investigación en Ciencias del Mar y Limnología (2)

- Actividad de apoyo a la investigación: mantenimiento y monitoreo de una colección viva de microalgas y cianobacterias en el laboratorio de microalgas del CIMAR. No. 808-B7-740.
- Diversidad y distribución de libélulas (Insecta: Odonata) en Costa Rica. No. 808-B8-731.

Unidad 810 – Centro de Investigación en Estructuras Microscópicas (2)

- Colección de Thysanoptera. No. 810-B8-732.
- Catálogo de polen de plantas polinizadas por colibríes de zonas altas de Costa Rica, No. 810-C0-706.

Unidad 813 – Centro de Investigación en Protección de Cultivos (1)

- El museo de insectos y la venta de servicios. No. 813-B4-800.

Unidad 814 – Estación Experimental Jardín Botánico Lankester (1)

- Mantenimiento de las colecciones de plantas en ambiente controlado y colecciones de campo, No. 814-933.

2.3 Presupuesto de Programas Institucionales 249-UCREA (2-01-02-04)

El objetivo de este presupuesto es financiar las propuestas que se seleccionan de la(s) convocatoria(s), que realiza el Consejo Académico del Espacio Universitario de Estudios Avanzados (UCREA). Este Espacio fue creado por la Rectoría en la resolución R-185-2014 con la finalidad de proporcionar un espacio-marco innovador e internacional, de investigación y estudios de alto nivel, que fomente la interdisciplinariedad al interior de la organización y actividades de la Universidad.

En el 2020 el presupuesto aprobado ascendió a ₡185.000.000,00, no obstante, posterior a la aplicación de las modificaciones producto del COVID-19, el presupuesto real quedó en ₡109.890.797,97.

En las Tablas 2.8 y 2.9, se presenta la distribución presupuestaria por partida y el egreso en el 2020.

Tabla 2.8: Presupuesto 249. "Programas Institucionales UCREA", 2020 (en colones)

Presupuesto	Monto
Presupuesto inicial	185.000.000,00
Disminución Modificaciones Internas	75.109.202,03
Presupuesto real asignado	109.890.797,97

Fuente: Sistema de Información Presupuesto de Proyectos, 19-10-2020

Cuadro 2.9: Ejecución por partida 249. "Programas Institucionales UCREA", 2020 (en colones)

Detalle	Presupuesto real	Gasto	Disponible
Servicios	20.799.552,76	16.800.976,20	3.998.576,56
Materiales y suministros	51.140.399,01	36.871.350,57	14.269.048,44
Bienes Duraderos	10.464.000,00	6.619.467,00	3.844.533,00
Transferencias corrientes (Régimen becario)	26.169.953,20	25.789.255,30	380.697,90

Al Sector Privado	1.316.893,00	1.028.155,00	288.738,00
	109.890.797,97	87.109.204,07	22.781.593,90

Fuente: Sistema de Información de Administración Financiera, reporte F50RE670, 19-10-2020

En el 2020 se financiaron 13 proyectos, 6 de los cuales se encontraban en desarrollo desde años anteriores y 7 se aprobaron en el presente año de las dos convocatorias que se llevaron a cabo, de estos 5 atienden diferentes aspectos de la pandemia del COVID-19

2.4 Presupuesto de Fondos Concursables 251 (2-01-02-05)

Por medio del presupuesto de la equivalencia contable 251 Fondos Concursables, se financia:

- Fondo Especial de Estímulo a la Investigación y Reinserción
- Redes Temáticas
- Trabajos Finales de Graduación
- Trabajos de Graduación de Posgrado

El presupuesto total asignado en el 2020 ascendió a ₡224.768.074,24, no obstante, al igual que los otros presupuestos, fue disminuido mediante Modificación Interna en ₡81.106.108,50 quedando un presupuesto real ₡144.221.966,74.

El “Fondo Especial de Estímulo a la Investigación” busca promover, fortalecer y desarrollar la investigación científica de alta calidad académica en la Universidad de Costa Rica. Cada proyecto de investigación que resulte ganador en este concurso recibe como máximo ₡9.000.000,00 para financiar el desarrollo de su propuesta durante el periodo de vigencia. Para el año 2020, se asignó la suma de ₡139.331.934,45 para cubrir los proyectos de años anteriores que continúan vigentes en el 2020 y los proyectos nuevos seleccionados en el 2020.

Asimismo, se contó un fondo de ₡55.102.059,55 para financiar las Redes Temáticas, que son espacios de intercambio en los cuales se potencia la colaboración interdisciplinaria e internacional. En el 2020 se financiaron 13 redes, entre vigentes y nuevas, que trabajan en ejes temáticos variados, que van desde enfermedades en seres humanos y animales, hasta la conservación de especies y la investigación social de impacto en el desarrollo latinoamericano.

Por otra parte, se realizó la convocatoria para que las y los estudiantes de grado que se encuentran realizando su Trabajo Final de Graduación dentro de un programa o proyecto de investigación inscrito en la Vicerrectoría de Investigación, concursen por un financiamiento para el desarrollo de su proyecto. Cada uno de los seis proyectos seleccionados recibió un monto máximo de ¢500.000,00, para un total de ¢3.000.000,00.

En las Tablas 2.10 y 2.11 se presenta la distribución presupuestaria por sub-partida y el egreso real para el 2020.

Tabla 2.10: Presupuesto 251. "Fondos Concursables", 2020 (en colones)

Presupuesto	Monto
Presupuesto inicial	224.768.074,24
Disminución Modificaciones Internas	80.546.107,50
Presupuesto real asignado	144.221.966,74

Fuente: Sistema de Información Presupuesto de Proyectos, 19-10-2020

Tabla 2.11: Presupuesto y Ejecución. "Fondos Concursables" 251, 2020 (en colones)

Detalle	Presupuesto Real	Gasto	Disponible
Servicios	35.995.973,54	35.915.072,34	80.901.20
Materiales y suministros	42.522.648,82	₡36.503.800,95	6.018.847,87
Bienes Duraderos	21.798.166,23	20.648.166,20	1.150.000,03
Transferencias corrientes (Régimen becario)	43.255.278,15	43.255.278,15	0,00
Transferencias al sector privado (Reconocimiento Estudiantes)	649.900,00	649.900,00	0,00
Totales	144.221.966,74	136.972.217,64	7.249.749,10

Fuente: Sistema de Información de Administración Financiera, reporte F50RE670, 19-10-2020

2.5 Presupuesto Fondo Intersedes 252 (2-01-02-06)

El objetivo del Fondo Intersedes es promover el desarrollo de los proyectos de investigación en las Sedes Regionales, estos fondos se distribuyen entre los proyectos seleccionados del Fondo Especial de Estímulo a la Investigación que coordinan las personas investigadoras de las Sedes. Este recurso financiero incentiva, fortalece y desarrolla la investigación científica de alta calidad académica en la Universidad de Costa Rica, apoyando proyectos prioritarios para las Sedes y aquellos que se desarrollan entre investigadores (as) de diferentes sedes universitarias, sobre temáticas de pertinencia e impacto para el desarrollo de las diferentes regiones.

Para el año 2020, se asignó la suma de ₡16.854.000,00 para financiar los proyectos vigentes y nuevos, así como necesidades puntuales de equipamiento e infraestructura necesarias para el desarrollo de la investigación en las Sedes. En las Tablas 2.12 y 2.13 se presenta el presupuesto real y la ejecución al 19 de octubre correspondiente al 100%.

Tabla 2.12: Presupuesto 252. "Fondo Concursables", 2020 (en colones)

Presupuesto	Monto
Presupuesto inicial	₡16.854.000,00
Disminución Modificaciones Internas	₡1.217.138,76
Presupuesto real asignado	₡15.636.861,24

Fuente: Sistema de Información Presupuesto de Proyectos, 19-10-2020

Tabla 2.13: Presupuesto y Ejecución. "Fondos Concursables" 251, 2020 (en colones)

Detalle	Presupuesto Real	Gasto	Disponible
Servicios	₡55.945,85	₡55.945,85	₡0,00
Materiales y suministros	₡4.094.372,85	₡4.094.372,85	₡0,00
Bienes Duraderos	₡1.744.352,30	₡1.744.352,30	₡0,00
Otras construcciones y adiciones	₡7.101.074.24	₡7.101.074.24	₡0,00
Transferencias corrientes (Régimen becario)	₡2.641.116,00	₡2.641.116,00	₡0,00
Totales	₡15.636.861,24	₡15.636.861.24	₡0,00

Fuente: Sistema de Información de Administración Financiera, reporte F50RE670, 19-10-2020

2.6 Presupuesto Proyectos de Investigación 262 (2-01-03-00)

El presupuesto Proyectos de Investigación, permite el financiamiento de aquellos proyectos que se gestionan bajo la modalidad ordinaria, así como por los fondos concursables Mentoría, Semilla y Grupos de Investigación.

Para el 2020 se logró dar contenido presupuestario a 623 proyectos de investigación, de acuerdo con el siguiente desglose: proyectos ordinarios 574, fondos mentoría 4, fondos semilla 26 y fondos de grupos de investigación 19.

Este proyecto fue uno de los más afectados en el 2020 ya que las modificaciones presupuestarias aplicadas generaron una disminución del 25,6%.

Cuadro 2.14: Presupuesto 262. "Proyectos de Investigación", 2020 (en colones)

Presupuesto	**Monto**
Presupuesto inicial	953,954,499.21
Disminución Modificaciones Internas	244,422,741.46

Presupuesto real asignado	709.531.757,75

Fuente: Sistema de Información Presupuesto de Proyectos, 19-10-2020

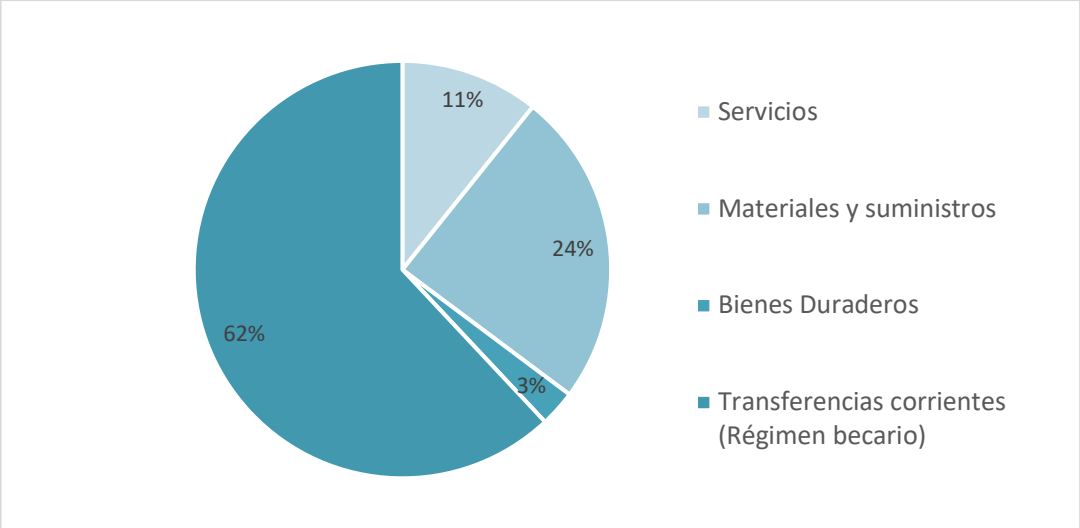
Cuadro 2.15: Presupuesto y Ejecución. "Proyectos de Investigación" 262, 2020 (en colones)

Detalle	Presupuesto Real	Gasto	Disponible
Servicios	73.329.059,33	70.979.759,92	2.349.299.23
Materiales y suministros	195.942.397,86	161.625.274,37	34.315.123,49
Bienes Duraderos	19.150.591,11	18.502.237,75	648.353,36
Transferencias corrientes (Régimen becario)	419.751.318,85	408.326.034,57	11.427.284,28
Al sector privado	1,358,390.60	1,058,390.60	300.000,00
Totales	709.531.757.75	660.491.697.60	49.040.060,36

Fuente: Sistema de Información de Administración Financiera, reporte F50RE670, 19-10-2020

El Gráfico 2.2 corresponde a la ejecución del presupuesto de la equivalencia 262, en él se observa como las partidas de régimen becario- horas asistente y estudiante- tiene el mayor porcentaje de ejecución con un 62%, seguida de materiales y suministros con un 24%, servicios 11%, y bienes duraderos (maquinaria y equipo) 3%, esta última muestra un monto relativamente bajo ya que a través de los proyectos de investigación no se asigna presupuesto para equipo, solamente en los proyectos con fondos concursables, sin embargo, en el presente año producto de la pandemia la institución decidió subejecutar esta partida, entre otras.

Gráfico 2.2:Proyectos de Investigación 262. Presupuesto por subpartida, 2020



Fuente: Sistema de Información Presupuesto de Proyectos, 19-10-2020

Del presupuesto de proyectos (equivalencia 262) se designaron 1011 estudiantes como apoyo a las investigaciones, en las modalidades de becas horas estudiante, becas horas asistente y becas horas asistente graduado, en correspondencia con la cantidad de proyectos en desarrollo para este período.

2.7 Presupuesto Fondo de Desarrollo Institucional (FR 5301)

El Fondo de Desarrollo Institucional es un fondo que se nutre de los recursos proveniente del artículo 9, inciso b del Reglamento para la Administración del Fondo de Desarrollo Institucional, cuyos fondos provienen de los proyectos de vinculación remunerada que realizan las unidades con el sector externo.

El propósito de este Fondo es contribuir con el desarrollo equilibrado de las áreas y dimensiones del quehacer universitario, dentro de principios de solidaridad y excelencia académica.

Tabla 2.16: Presupuesto 5301. "Servicios de Apoyo VI-FDI", 2020 (en colones)

Presupuesto	Monto
Presupuesto inicial	677.316.236,23[1]
Disminución Modificaciones Internas	300.000.000,00
Presupuesto real asignado	377.316.236,23

Fuente: Sistema de Información Presupuesto de Proyectos, 19-10-2020

[1] Incluye compromiso del 2019, por 92,183,797.30

Tabla 2.17: Presupuesto y Ejecución. "Proyectos de Investigación" 5301, 2020 (en colones)

Detalle	Presupuesto Real	Gasto	Disponible
Servicios	67.020.598,00	60.332.593.06	6.688.004,94
Materiales y suministros	52.367.610,07	26.082.064,50	26.285.545,57
Bienes Duraderos	222.720.346,66	212.465.241,79	10.255.104,87
Edificios y otras construcciones	29.999.536,00	29.999.536,00	0,00
Bienes intangibles	5.208.145,50	5.208.145,50	0,00
Totales	377.316.236,23	334.087.580,85	43.228.655,38

Fuente: Sistema de Información Presupuesto de Proyectos, 19-10-2020

2.8 Presupuesto Fondo de Apoyo para la Colaboración Internacional (FR 6373)

El Fondo de Apoyo para la Colaboración internacional es financiado por el Consejo Nacional de Rectores (CONARE) y su objetivo es financiar actividades que potencialicen la colaboración e intercambio de experiencias internacionales de las personas investigadoras de la Universidad de Costa Rica.

Para el año 2020 se asignó el presupuesto que se indica en el cuadro 2.18, como se puede observar la totalidad ha sido ejecutada en la partida de Información, por medio de la cual se cancelan los artículos científicos que solicitan apoyo para publicar los resultados que se generan producto de la colaboración internacional, esto por cuanto las restricciones para que el personal de investigación realice visitas académicas, así como para imposibilidad de traer expertos internacionales.

Tabla 2.18: Presupuesto y Ejecución. "Fondo de Apoyo para la Colaboración Internacional" 6373, 2020 (en colones)

Detalle	**Presupuesto Real**	**Gasto**	**Disponible**
Información	7.500.000,00	5.472.707,55	2,027,292.45
Totales	7.500.000,00	5.472.707,55	2,027,292.45

Fuente: Sistema de Información Presupuesto de Proyectos, 19-10-2020

2.9 Presupuesto Vicerrectoría de Investigación -Fundación UCR (8000-02)

Este presupuesto corresponde a la distribución aprobada por la Junta Administradora de la Fundación UCR como apoyo a las actividades sustantivas de las Vicerrectorías, en el caso de la Vicerrectoría de Investigación se utiliza para apoyar aquellas adquisiciones urgentes que requieren los proyectos, sean servicios, materiales o equipos.

Tabla 2.19: Presupuesto y Ejecución. "Vicerrectoría de Investigación- Fundación UCR" 8000-02, 2020 (en colones)

Presupuesto	Monto
Disponible del 2019	19.256.696,27
Ingresos del período 2020	12.000.000,00
Presupuesto total	31.256.696,27

Fuente: Sistema de Administración de Proyectos (SIAP), 26-10-2020

La DGA también coordina los presupuestos operativos de la Vicerrectoría y de la Finca de Santa Ana, para lo cual en el presente año se contó con los siguientes presupuestos:

Tabla 2.20: Presupuesto operativo. Vicerrectoría de Investigación y Finca de Santa Ana, 2020 (en colones)

Equivalencia contable	Nombre del presupuesto	Presupuesto Real
299	Finca Experimental de Santa Ana	4.558.777,00
EA 2621	Finca Experimental de Santa Ana	3.452.073,51
FR 5307	Finca Experimental de Santa Ana (FDI)	1.261.808,71
815	Ordinario Vicerrectoría de Investigación	9.825.032,03

Fuente: Sistema de Administración de Proyectos (SIAP), 26-10-2020

Estos presupuestos permiten que tanto la oficina de la Vicerrectoría como la Finca de Santa Ana, lleven a cabo sus actividades operativas de forma adecuada. Por medio de este presupuesto se cubre el mantenimiento de los diferentes equipos, así como los insumos que se necesitan para llevar a cabo las tareas diarias que realizan para la correcta operación de estas unidades.

La Dirección de Gestión Administrativa, como parte de sus procesos de apoyo a la gestión interna de la Vicerrectoría de Investigación, es la encargada de los procesos de gestión documental y tecnologías de información.

A continuación, se resume su quehacer durante este periodo:

- **Unidad de Archivo**

A partir de febrero 2019 se implementó en la Vicerrectoría de Investigación SIGEDI, el cual es el Sistema de Gestión de documentos institucional para el trámite de documentos.

A partir de marzo 2020 y para hacer frente a la presente situación en el marco de la emergencia por la enfermedad COVID-19, la Universidad se vio obligada a que los funcionarios llevaran a cabo sus labores por medio de trabajo remoto para proteger su salud. La virtualización de estas tareas generó que a nivel de gestión documental se llevaran a cabo cambios en cuanto a la forma que tradicionalmente se recibían los documentos para trámite.

La Vicerrectoría de Investigación emitió a la comunidad universitaria la Circular VI-32-2020, en la cual se les comunica el correo digital.vi@ucr.ac.cr para la recepción oficial de los documentos que requieren ser tramitados por esta Vicerrectoría, este correo se creó como respuesta en la presente crisis sanitaria. En esta Circular se les comunica además, los correos para la recepción de facturas y de gestiones de compra. Adicional a los medios digitales que se ponen a su disposición se les informa que la Vicerrectoría va a recibir la correspondencia en formato físico los días martes y jueves, de 8.30 a 11.30 am.

La recepción de documentos por medios electrónicos debe de cumplir con los requerimientos indicados en la Resolución R-174-2020, en la cual se indica que los documentos deben de estar firmados ya sea de manera autógrafa o digital. Para los documentos firmados de manera autógrafa se permite que las cartas ingresen formato pdf pero deben de estar firmados, se reciben de esta manera con el compromiso que una vez superada la pandemia el original ingrese a la Vicerrectoría para efectos de agregarlos al expediente del trámite, con esta disposición se flexibiliza el ingreso de documentos que no se encuentran firmados digitalmente debido a que el funcionario no tiene un dispositivo de firma digital avanzada y requiere hacer una gestión.

Los documentos son subidos a SIGEDI completos, oficio principal y adjuntos para que el usuario de la documentación cuente con todos los elementos que necesita para la toma de decisiones.

En cuanto a los documentos que produce la Vicerrectoría, todos son firmados con firma digital avanzada, garantizando que mediante un correo electrónico o mediante SIGEDI, los oficios lleguen a su destino, ya sea para tramites propios de la Vicerrectoría o trámites que se han solicitado por alguna Unidad de investigación. Todos los oficios que salen de la Vicerrectoría son notificados por correo electrónico a los interesados (Ley 8454) Para estos efectos se hace uso del correo institucional, único medio autorizado para este fin, como lo indica la R-2664-2012 y la Circular CI-13-2020.

Se presentan los siguientes cuadros, los cuales contienen datos generados desde SIGEDI, en la cual se incluyen tipo de documento, número de cada estado, y documentos pendientes de tramitar, así como por la vía que ingresaron a la Vicerrectoría de Investigación.

Tabla 2.21: Gestión documental. Vicerrectoría de Investigación, 2020

Documento	Total
Documentos Generados (VI)	3284
Documentos Ingresados/Recibidos	5726
Documentos Pendientes de atención	1166

Fuente: Sistema de Gestión Documental e Información (01/05/2020 hasta el día 21/10/2020 a las 5.30pm.

Tabla 2.22: Forma de ingreso de la documentación. Vicerrectoría de Investigación, 2020

Forma de ingreso	Total
Documentos formato físico por recepción	145
Documentos medios digitales	5581
Total documentos recibidos	5726

Fuente: Sistema de Gestión Documental e Información (01/05/2020 hasta el día 21/10/2020 a las 5.30pm)

- **Unidad de Compras Especializada**:

Con el fin de agilizar la adquisición de insumos que requieren los proyectos de investigación se creó en el 2007 la Unidad de Compras Desconcentrada por fondo de trabajo. Debido al volumen de compras la Oficina de Suministros recomendó solicitar la autorización para operar como Unidad de Compras Especializada, lo cual fue aprobado mediante oficio R-457-2020 del 27 de enero del 2020, lo cual permite atender un mayor número de solicitudes. En el presente año el número de Ordenes de Compras gestionadas fue de 105, por un valor total de ₡140,159,812.19.

- **Unidad de Tecnologías Informáticas**

En la Unidad de Tecnologías de información se ha venido trabajado en varios puntos importantes para un mejoramiento integral en los sistemas y servicios que se brindan a nivel de unidad y de Vicerrectoría. Es importante mencionar que muchos planes y procesos se han visto afectados por la pandemia, pero paulatinamente se han ido estabilizando para continuar con los proyectos y nuevas necesidades.

El SIGPRO (Sistema de Información y Gestión de Proyectos, Programas y Actividades) ya contaba con un conjunto de necesidades, las cuales se han ido priorizando, pero por el COVID-19, se le ha dado más enfoque a lo que son trámites en línea y revisión de procesos que realizan tanto los gestores como personas investigadoras y unidades.

En relación con los sistemas internos de Proyectos y Presupuesto, se han adaptado las funcionalidades para que los respectivos gestores puedan utilizarlos en sus casas y así no afectar la calidad del trabajo.

Un detalle que no se puede dejar de lado, es que se ha requerido realizar un gran trabajo para facilitar que los más de 40 compañeros puedan realizar sus labores de forma remota. Esto implica, en muchas ocasiones, configurar y actualizar computadoras de cada compañero, para que pueda existir un ambiente propicio para que puedan seguir trabajando.

Además, se venía dando un enfoque de interconectividad en los sistemas para poseer enlaces con diferentes oficinas que nos brinden información actualizada en tiempo real. Estas conexiones se integran en nuestros sistemas internos, en el SIGPRO y en la nueva plataforma del Comité Ético Científico (CEC) donde los usuarios pueden formular sus solicitudes en línea, que permitirá una mejor interacción con los miembros del CEC y un mejor seguimiento por parte de las personas interesadas.

En paralelo a lo anterior, se ha venido trabajando en un plan para una apropiada estabilización de sistemas internos y el SIGPRO, para lo cual se debe realizar una revisión

de los flujos de trabajo de la Vicerrectoría, evaluar nuevas necesidades y finalmente la creación de un sistema único que abarque los procesos de gestión de los sistemas internos con los que actualmente se realizan en la plataforma Web. Esto lleva todo un plan de revisión, evaluación y reestructuración de procesos a nivel de UTI, que se estará presentando en un plan de desarrollo, en el mes de noviembre a las autoridades de la Vicerrectoría.

Unidad de Gestión y Transferencia del Conocimiento para la Innovación (PROINNOVA)

Este informe incluye datos generados del periodo de enero a setiembre del 2020, lo cual incluye el periodo de la administración de transición.

De acuerdo a la misión que le fue otorgada en el momento de su creación, el trabajo de la Unidad se engloba en los temas de transferencia de conocimiento, gestión de la innovación, propiedad intelectual y acciones de apoyo al emprendimiento e impulso del ecosistema nacional de Ciencia y Tecnología para la Innovación. PROINNOVA desarrolló, durante el año 2020, múltiples actividades de transferencia del conocimiento ya sea a través de la gestión de los casos de innovación de la Universidad derivados de la investigación y de otros tipos de proyectos que se realizan en la Institución permitiendo que productos, servicios o tecnologías innovadoras lleguen a la Sociedad. Durante este periodo su equipo de trabajo impartió numerosas capacitaciones y se ha mantenido la participación en redes y comisiones a nivel nacional e internacional en representación de la UCR. Finalmente se han mantenido las acciones de apoyo a los docentes-investigadores en los distintos proyectos que desarrollan, en particular la pandemia ha generado un incremento de trabajo por el surgimiento de múltiples proyectos con claros objetivos de transferencia tecnológica.

Este informe está organizado en los siguientes procesos estratégicos y acciones realizadas por Proinnova:

3.1. Procesos de gestión estratégica de la Unidad

3.2. Proceso de gestión de casos de innovación

3.3. Proceso de asesorías y consultas

3.4. Acción de protección de propiedad intelectual de la UCR

3.5. Proceso de capacitación y sensibilización

3.6. Acción de apoyo al ecosistema innovador interno de la UCR y al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología para la Innovación

3.7. Acción de investigación y generación de publicaciones

3.8. Acción de internacionalización

3.9. Proceso de promoción de la Innovación (incluye comunicación y divulgación)

Como principales logros hasta setiembre del año 2020 se tienen:

- Gestión ágil de los nuevos casos de innovación vinculados a soluciones propuestas para la pandemia COVID-19.
- Resolución ágil de asesorías y consultas vinculadas a ideas y posibles proyectos para soluciones propuestas para la pandemia COVID-19.
- Virtualización de los cursos de vigilancia tecnológica y creatividad e innovación, como respuesta eficiente a los usuarios y la afectación de la capacitación presencial, por razones de la pandemia COVID-19.
- Redacción de procedimientos generales de todas las áreas de acción de Proinnova. Así como socialización y capacitación a todo el personal sobre los mismos.

3.1 Procesos de gestión estratégica de la Unidad

Proinnova es la unidad que promueve la gestión y transferencia del conocimiento y la innovación desde el ecosistema universitario para impactar en el sector socio-productivo

nacional e internacional. Para ejecutar con eficiencia esta labor se ha venido elaborando una estrategia interna dirigida a la mejora continua de los procesos y servicios ofrecidos. Es por esta razón, que durante el año 2020, se logró consolidar este trabajo mediante la actualización del Sistema de Gestión de Calidad.

En cuanto al marco estratégico se realizó la actualización del "Manual General" y todos los procedimientos generales de los procesos de PROINNOVA. Además, se ha realizado una labor de socialización e involucramiento de todo el personal de la unidad, con el fin de que estos sean implementados de la mejor manera.

El Manual General de PROINNOVA resume las bases estratégicas que se ven operativizadas mediante los procesos. Dentro de la actualización se definen como los procesos estratégicos: Dirección Administrativa y Calidad, como procesos sustantivos: Gestión de Casos de Innovación, Consultas y Asesorías y Capacitación y finalmente, como procesos de apoyo: Gestión Administrativa y Promoción de la Innovación, ver Anexo del apartado 2.1. Además, establece la misión, visión, valores, objetivos, funciones, acciones y estructura organizativa como bases en las que se desarrolla la funcionalidad de PROINNOVA, así como la política y objetivos de calidad.

"Política de Calidad de PROINNOVA

Transferir el conocimiento generado en la Universidad de Costa Rica promoviendo la vinculación con la Sociedad, mediante procesos efectivos gestionados por colaboradores dinámicos y competentes, con una visión estratégica hacia la mejora continua, para generar impacto social, económico y ambiental."

Este esfuerzo no solamente permite la mejora de los procesos y del marco estratégico actual de PROINNOVA, si no que permite perpetuar su continuidad en el paso del tiempo, mediante una gestión documental adecuada.

Finalmente, es relevante destacar que este trabajo ha sido posible por el compromiso y esfuerzo de todas y todos los funcionarios y colaboradores de PROINNOVA.

3.2 Proceso de gestión de casos de innovación

Una de las funciones sustantivas de Proinnova es la gestión de proyectos (casos) con potencial innovador, provenientes de todas las áreas de conocimiento de la Universidad (a saber: Artes y Letras, Ciencias Agroalimentarias, Ciencias Básicas, Ciencias de la Salud, Ciencias Sociales e Ingenierías) y derivados de la docencia, acción social e investigación universitaria. Existe, en la Unidad, un proceso conformado por 5 fases esenciales:

a. Evaluación preliminar de los conocimientos con potencial innovador.
b. Protección de la propiedad intelectual.
c. Mercadeo.
d. Transferencia del conocimiento hacia el sector socioproductivo.
e. Seguimiento del caso que incluye la evaluación y medición del impacto de la transferencia realizada.

Resultados principales a setiembre del 2020:

C. *Proyectos en gestión activa.* A la fecha la unidad mantiene en gestión activa la cantidad de 72 casos de innovación, distribuidos según las áreas de conocimiento de la Universidad, tal como se muestra en el Cuadro 3.1:

Tabla 3.1: Casos de innovación en gestión activa en Proinnova, a setiembre del 2020.

Área	Cantidad
Artes y Letras	11
Ciencias Agroalimentarias	24
Ciencias Básicas	19
Ciencias Sociales	3
Ingeniería	7
Salud	8
Total	72

Fuente: Proceso de Gestión de Casos de Innovación, Proinnova.

D. *Oportunidades para innovar nuevas ingresadas.* Proinnova recibió para evaluación por parte de los gestores de innovación 12 oportunidades de innovación de la Universidad provenientes de las distintas áreas como se muestra en la Tabla 3.2.

Tabla 3.2: Oportunidades para innovar nuevas ingresadas, a setiembre del 2020.

Área	Cantidad
Ciencias Agroalimentarias	4
Ciencias Básicas	2
Ingeniería	1
Salud	5
Total	12

Fuente: Proceso de Gestión de Casos de Innovación, PROINNOVA.

Nota: No han ingresado propuestas de innovación para las áreas de Artes y Letras y Ciencias Sociales.

E. *Transferencias mediante contratos de licenciamiento de propiedad intelectual. Se* gestionó la negociación y firma de 5 contratos para vincular a la UCR con el sector socioproductivo: a. contrato con la empresa Murge Mu S.A para la producción y comercialización de bloqueadores solares, b. adenda de renovación de contrato del primero suscrito en el 2014 con la empresa Cosméticos Naturales Monteverde S.A. para la producción y comercialización de crema hidratante, c. adenda de contrato con la Red de Mujeres Rurales de Pavones de los Chiles, para la producción y comercialización de galletas saladas y dulces de arroz y frijoles y d. contrato con el artista Christian Brenes Ramirez para el licenciamiento de las ilustraciones de la

obra “Espantos de Costa Rica para la generación de productos promocionales como camisetas u otros.

Además, se firmó 1 acuerdo de licencia con la organización no gubernamental Antivenom Research International para el establecimiento de una planta de producción de sueros antiofídicos en Sri Lanka. Ellos emplearán metodologías del Instituto Clodomiro Picado (ICP) para producir, en primera instancia, sueros polivalentes para envenenamientos de serpientes de dicho país formulado en el proyecto de investigación B4102 "Desarrollo de un antiveneno polivalente contra cinco especies de serpientes clínicamente importantes de Sri Lanka"; dicha planta contará además con una capacidad instalada capaz de producir en el futuro sueros para otros países.

Dicho contrato representa un hito para la Universidad y el ICP ya que es la primera vez que se transfiere su conocimiento y capacidades de producción de sueros antiofídicos mediante una licencia de un paquete tecnológico, además se reciben múltiples solicitudes de elaboración y producción de sueros antiofídicos que van más allá de la capacidad instalada de investigación y producción, por lo que esta sería una nueva estrategia para solventar este problema.

Adicionalmente resulta importante destacar que, producto de la gestión de casos de innovación y derivado de los procesos de protección de propiedad intelectual que lleva a cabo de forma estratégica la UCR con el fin de generar impacto en el país y a nivel internacional, se cuenta actualmente con 11 spin-off o empresas derivadas de la investigación y con 34 licenciamientos de conocimiento universitario novedoso que promueven el desarrollo económico y social. Fruto de esa gestión se han puesto a disposición de la sociedad 51 productos y servicios innovadores disponibles en el sector socioproductivo y a disposición de usuarios y beneficiarios.

F. *Transferencias por otras vías distintas al licenciamiento.* En el 2020 se tuvieron 8 transferencias de este tipo, como se detalla en la Tabla 3.3.

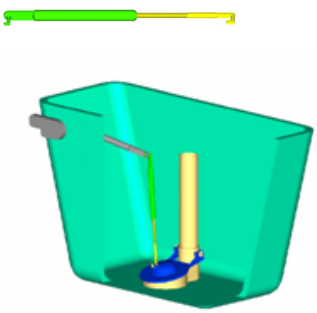
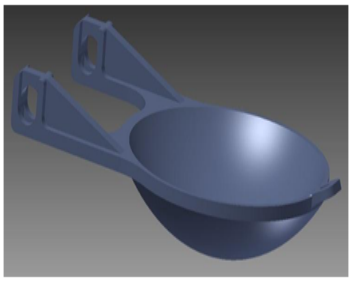
Con el propósito de poner a disposición de quien lo requiera, se elaboró un catálogo de diseños innovadores con la información de cada diseño, su funcionalidad, y se incluyeron planos y otros archivos; así como sus respectivas fichas técnicas. Dicho catálogo se lanzó en diciembre del 2019 con la promoción y creación de expectativa desde la página web y redes sociales oficiales de la UCR y Proinnova, así mismo, se dio una divulgación específica de cada uno de los diseños dirigida a usuarios potenciales o sectores de posible interés para incentivar la descarga.

En el 2020, se han realizado dos reactivaciones de divulgación con apoyo de la Oficina de Divulgación e Información (ODI) de la UCR así como de la Unidad de Promoción de la Vicerrectoría de investigación

El catálogo se encuentra disponible en el siguiente enlace: http://www.proinnova.ucr.ac.cr/wp-content/uploads/2020/11/catalogo_dise%C3%B1os_ucr_final.pdf

Tabla 3.3: Casos de innovación de PROINNOVA transferidos por otra vía distinta a contratos de licenciamiento de propiedad intelectual, durante el 2020

Caso de innovación		Ilustración
1.	Nombre: Mini Mesa Portátil Código de caso de innovación: ING-04	
2.	Nombre: Tabla de dibujo L ING-10	
3.	Equipo de aplanado y secado de papel Código de caso de innovación: AL-31	
4.	Balanza para muestras Código de caso de innovación: ING-30	

5.	Tarjeta escalonada para personas ciegas. Código de caso de innovación: AL-010	
6.	Guía de firma para personas ciegas. Código de caso de innovación: AL-30 También se encuentra en proceso de impresión para realizar una entrega física, proyectada a finales del 2020 e inicios del 2021.	
7.	Ecoflapper Double Action ING-01	
8.	Ecoflapper Full Control ING-34	

Fuente: Proceso de Gestión de Innovación PROINNOVA, setiembre 2020

G. Presentación de solicitudes de protección de propiedad intelectual vinculantes a casos de innovación en gestión en Proinnova.

En la fase de protección de propiedad intelectual de los casos de innovación se gestionan solicitudes para resguardo de las invenciones novedosa, estos datos se reflejan en la protección de propiedad intelectual general de la Universidad, la cual se puede observar como parte de los indicadores sumativos de activos intangibles institucionales contabilizados en el apartado 3.3 de este informe. No obstante, en la Tabla 3.4 se detalla los registros asociados solamente a los casos de innovación otorgados en el 2020.

Tabla 3.4: Registros de propiedad intelectual de los casos de innovación otorgados en el 2020

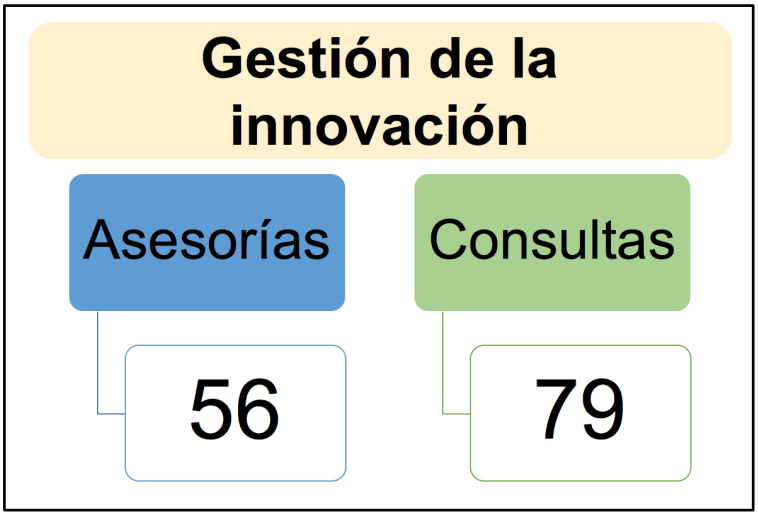
Tipo de registro	Código de caso de Innovación	Nombre del registro
Modelo de utilidad	AL-016	Tórculo portátil para estampación de planchas de huecograbado artístico.
Modelo de utilidad	ING-030	Aparato para realizar un Ensayo de Gravedad Específica.
Diseño industrial	ING-034	Membrana para válvula de mariposa

Fuente: Indicadores PROINNOVA, septiembre 2020

3.3 Proceso de Gestión de Asesorías y Consultas

En el 2020, PROINNOVA continuó en su labor como Centro de Apoyo a la Tecnología e Información (CATI) del Registro Nacional, bajo la consigna de asesorar a la comunidad universitaria en temas de propiedad intelectual, gestión de innovación y otras temáticas, tanto a la comunidad universitaria como externa o internacional. En la imagen 1 se muestra los datos obtenidos en el 2020.

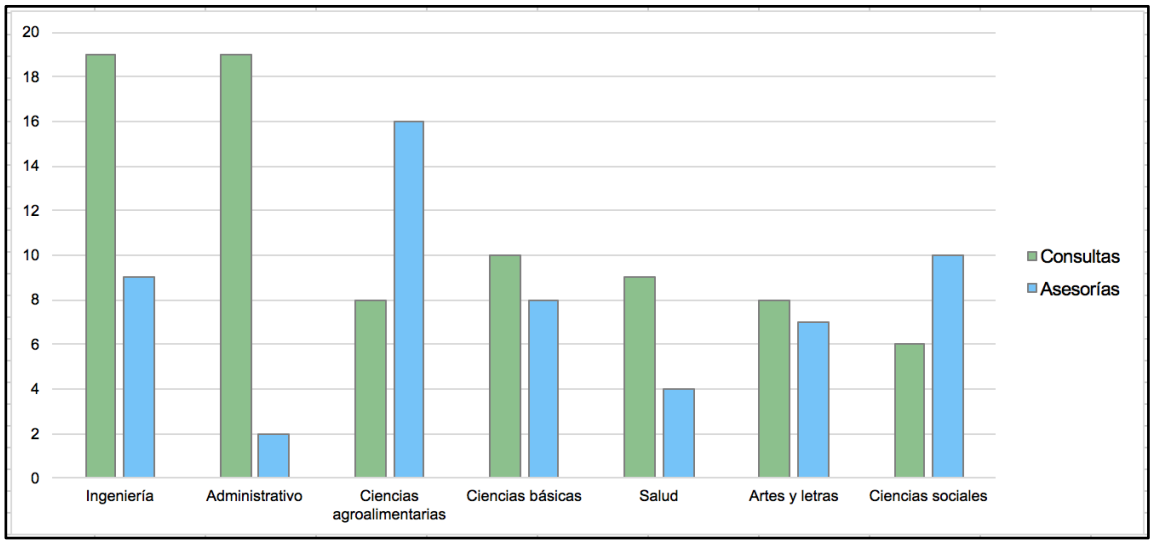
Imagen 3.1: Cantidad de asesorías y consultas atendidas por PROINNOVA a septiembre del 2020.



Fuente: Proceso de Gestión de Innovación de PROINNOVA, 2020.

Dichas consultas y asesorías difieren en la complejidad y tiempo invertido por el equipo de PROINNOVA respondiéndolas, y provienen de las distintas áreas de la Universidad cuya distribución se muestra a continuación.

Gráfico 3.1: Cantidad de asesorías y consultas brindadas por PROINNOVA a setiembre del 2020, según el área de conocimiento.



Fuente: Proceso de Gestión de Innovación de PROINNOVA, setiembre del 2020.

3.4 Protección de Propiedad intelectual de la UCR

PROINNOVA, como oficina de propiedad intelectual de nuestra institución, asesora y apoya a la comunidad universitaria en estos temas y gestiona los derechos de propiedad intelectual en la UCR. En la Tabla 3.5 se muestra lo realizado en el año 2020.

Tabla 3.5: Derechos de propiedad intelectual de la Universidad gestionados en 2020

Derechos propiedad	Cantidad
Solicitudes de patente	1
Marcas registradas	1
Marcas renovadas	0
Marcas en proceso de registro	10
Acuerdos de Transferencia de Material (MTA)	6

Fuente: Indicadores PROINNOVA, septiembre 2020.

Como parte del trabajo de la Unidad se gestionan y se le da seguimiento al avance del proceso de inscripción de todas las solicitudes de propiedad intelectual de la UCR, nacionales e internacionales. La solicitud de patente de invención indicada en la tabla anterior corresponde a un caso de innovación gestionado en Proinnova bajo el código CB-038, el detalle se incorpora en la Tabla 3.6.

Tabla 3.6: Patentes de invención solicitadas en el 2020

Nombre de patente	Escuela, Facultad Centro o Instituto investigación	Solicitada / Otorgada	País
Módulo de contención automático y programable	CIBCM	Solicitada	Costa Rica

Fuente: Indicadores PROINNOVA, setiembre del 2020.

Adicionalmente, a la labor realizada anualmente en la gestión de la propiedad intelectual de la Universidad, se detalla en la Tabla 3.7. los datos de indicadores de los derechos de propiedad intelectual históricos y vigentes de la Universidad.

Tabla 3.7: Derechos de propiedad intelectual vigentes de la Universidad de Costa Rica

Derechos propiedad intelectual	Cantidad
Marcas registradas	285
Marcas en proceso de registro	10
Patentes otorgadas*	12
Patentes en proceso de registro	10
Contratos de Licenciamiento	34
Derechos de autor registrados	14
Modelos de Utilidad	2
Diseños y modelos industriales registrados	14
Derechos de obtentor de variedades vegetales	1
Variedades comerciales registradas ante la Oficina Nacional de Semillas	6
Transferencia tecnológica de propiedad industrial y de derechos de autor	20

* Cada solicitud de patente se está protegiendo en varios territorios.
Fuente: Indicadores PROINNOVA, septiembre 2020.

3.4.1 Estrategia de propiedad intelectual en medio de la pandemia COVID-19

Debido a la pandemia, el Gobierno de Costa Rica empezó una línea de trabajo diplomático para compartir los resultados de investigación y tecnologías, liberando activos de propiedad intelectual o promoviendo su licenciamiento en condiciones especiales. Esta propuesta se materializó en la iniciativa "Solidarity Call to Action" ("Llamado solidario a la acción") de la Organización Mundial de la Salud (OMS): https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/global-research-on-novel-coronavirus-2019-ncov/covid-19-technology-access-pool/endorsements-of-the-solidarity-call-to-action.

La Rectoría de la Universidad apoya dicha iniciativa y se comprometió a compartir los resultados de investigación relacionados con COVID-19 de manera libre.

Por tanto, desde la Vicerrectoría de Investigación con el apoyo de PROINNOVA se definieron los siguientes aspectos:

- Los resultados de investigación deberán ser compartidos con la sociedad permitiendo el acceso a la información y a las tecnologías, siempre resguardando el uso adecuado de la información, usando vías y canales formales. Pudiendo los proyectos hacer la divulgación de los resultados a través de los repositorios institucionales, repositorios abiertos, o alguna otra estrategia de uso institucional.
- La divulgación de información estadística deberá realizarse mediante medios oficiales, deberá de preveer el uso correcto de los datos y el resguardo de la información sensible, principalmente en el caso de datos resguardados por ley.
- En el caso de planos de dispositivos de uso médico que tienen como objetivo ser producidos de forma masiva por terceros, se recomienda compartir estos diseños de forma abierta. Dado que los planos son derechos de autor, se sugiere que la publicación de estos sea bajo la figura de licencia "Creative Commons", por ejemplo la denominada "Reconocimiento (by)" que permite cualquier explotación de la obra, incluyendo una finalidad comercial, así como la creación de obras derivadas, la distribución de las cuales también está permitida sin ninguna restricción.
- En el caso de desarrollos para la producción condicionada por parte de terceros, por ejemplo, de fármacos, dispositivos médicos, entre otros, para los cuales es necesaria la asesoría profesional para su implementación, se debe solicitar el acompañamiento de PROINNOVA con el fin de encontrar el mecanismo más adecuado para la transferencia de ese conocimiento. Mientras se mantenga la declaración de la pandemia por parte de la OMS se considerará el otorgamiento de licencias abiertas.

Finalmente, se mantienen las puertas abiertas para tratar otras formas no contempladas en lo indicado anteriormente.

- **Uso de la plataforma "Solidarity call to action"**

En concordancia con lo indicado anteriormente, la Vicerrectoría de Investigación remitió la Circular VI-38-2020 a la comunidad universitaria, indicando que PROINNOVA es la instancia encargada de remitir las tecnologías a dicha plataforma y las personas interesadas pueden contactarla para tal fin.

Además, desde PROINNOVA se mantiene un monitoreo de las acciones de la Universidad que contribuyen a superar la pandemia y se le propone a los académicos el compartir los resultados por dicha plataforma.

3.5 Proceso de capacitación y sensibilización

Se promueve a través de las actividades de capacitación de la Unidad el estudio, el aprendizaje, el análisis y la discusión de temas prioritarios para el país, como lo son la propiedad intelectual y sus implicaciones en el desarrollo socioeconómico, la innovación y el desarrollo tecnológico en el contexto específico del sector productivo nacional y el uso de las herramientas de creatividad para el fomento del trabajo en equipos creativos. Además se abordan temáticas específicas a solicitud de los interesados como redacción de contratos y licenciamiento entre otras.

A raíz de la pandemia, se generó una aceleración del desarrollo de actividades de capacitación que pasaron de formato presencial a 100% virtual, manteniendo la metodología bimodal, sólo virtual o con actividades asincrónicas. Se procedió con el diseño del curso “Vigilancia Tecnológica” y “Creatividad e Innovación” totalmente virtuales y utilizando herramientas para el desarrollo de estas como plataforma Global UCR, Genially, Youtube y Zoom.

Los beneficiarios participantes en el programa de capacitación fueron especialmente estudiantes universitarios, académicos, administrativos, investigadores, emprendedores, empresarios, PYMES, funcionarios públicos, cooperativas, ONG 's y asociaciones.

Dentro de la institución se colaboró con diversas Unidades académicas, como por ejemplo: AUGE, VAS, Sede Occidente, Sede del Pacífico, Escuelas como Biología, Ingeniería Química, Ingeniería Agrícola, Comunicación Colectiva, Artes, Negocios, Ingeniería Mecánica, Química.

A nivel nacional se abarcan actividades en varias provincias y comunidades: San José, Puntarenas, Heredia y Alajuela. Sin embargo, se llevaron a cabo varias actividades abiertas al público en general, de las cuales no se tiene el registro de su ubicación geográfica por ser realizadas de manera virtual.

Algunas de las organizaciones externas, a nivel nacional, con las que se colabora son: CONARE, MICITT, PROCOMER, Banco Nacional, ALTEC, Osacoop y MAG. También se realizaron actividades internacionales que se detallan en el apartado 3.7 de este informe, acerca la labor de internacionalización.

Tabla 3.8: Principales resultados del proceso de capacitación y sensibilización del 2020

Detalle	Cantidad
Total de horas impartidas en capacitación	98
Número de personas capacitadas	1.550
Número de personas capacitadas de la comunidad Universitaria	530
Número de actividades de capacitación	37
Número de empresas y organizaciones	10
Número de Unidades de la UCR	21

Número de actividades internacionales	5
Principales temáticas abordadas	Creatividad e innovación, transferencia del conocimiento, propiedad intelectual.

Fuente: Proceso de Capacitación de PROINNOVA, septiembre 2020.

3.6 Apoyo al ecosistema innovador UCR y al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología para la Innovación.

3.6.1 Apoyo al emprendimiento y la innovación

Como parte de la misión que ha sido asignada a la Unidad se brinda apoyo al emprendimiento a través de la realización de estudios de inteligencia competitiva y asesoría en temas de propiedad intelectual (patentes, marcas, estrategias de protección de propiedad intelectual) a emprendedores de la Universidad y externos. Otro apoyo es la participación la Dirección de la Unidad en el Consejo Consultivo de AUGE y en las triadas de evaluación de los proyectos que se llevan a cabo varias veces al año, donde a veces también apoyan gestores de innovación de Proinnova.

El apoyo al emprendimiento e innovación también se materializa a través de la colaboración en las múltiples actividades organizadas por Unidades Académicas de la Universidad como las ferias de negocios EXPOINNOVA y Generación-e, ambas de la Escuela de Administración de Negocios (EAN), y la Feria de Emprendimiento, Desarrollo e Innovación de la Escuela de Química. En dichas actividades funcionarios de la Unidad participan también como jurados.

El Laboratorio Colaborativo de Innovación Pública (INNOVAAP) es apoyado por Proinnova y la Dirección de la Unidad participa también en el Consejo Consultivo del Laboratorio de Prototipado, ProtoLab. Estas dos forman parte de las unidades de apoyo del Ecosistema de Innovación UCR.

Este año se continuó con el trabajo dentro del proyecto Hélice UCR en el marco de la cooperación con la República de Corea a través de la agencia de cooperación internacional KOICA.

3.6.2 Organización y apoyo de eventos para el impulso del Ecosistema Nacional de Ciencia y Tecnología para la Innovación

PROINNOVA trabajó en conjunto con otros actores del sistema, apoyando dos proyectos y actividades en el 2020 de gran relevancia para el impulso del Ecosistema Nacional de Ciencia y Tecnología para la Innovación.

- Espín: Costa Rica hacia la Innovación Urbana

PROINNOVA con apoyo de la Fundación UCR, organizó este evento que se llevó a cabo el pasado 13 de febrero en el Hotel DoubleTree by Hilton Cariari. Este fue un evento que reunió a 177 expertos y representantes del sector público y privado, gobierno, ONG y sociedad civil para compartir ideas y escuchar algunas propuestas nacidas desde la academia alrededor de la innovación urbana.

El evento giró en torno a cuatro ejes: Espacios Públicos, Ciudades Inteligentes, Movilidad Urbana y Cultura mediante charlas, paneles y espacios de networking. Su objetivo fue ser un espacio de encuentro y discusión dentro del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, para generar una comunidad alrededor de los espacios públicos, la movilidad urbana, las ciudades inteligentes y la cultura de la innovación.

- **HackCovid19: propuesta de soluciones emprendedoras**

El HackCovid19 es una iniciativa que se desarrolló en abril del presente año en varios países de América Latina como una respuesta de las incubadoras de negocios a la crisis mundial, con la esperanza de poder soñar y operativizar soluciones a problemas reales.

Este corresponde a un proceso de co-creación online en equipos, para dar respuesta a problemas generados por el coronavirus en la comunidad. Esta iniciativa es liderada por AUGE de la UCR en acompañamiento del Ministerio de Economía Industria y Comercio (MEIC) y del Sistema de Banca para el Desarrollo (SBD) y contando como aliados a Proinnova e Innovaap de la UCR, TEC Emprende Lab, IBM, Processim Labs, el programa Hipatia del Estado de la Nación y la incubadora Caricaco.

Cuatro gestores de innovación de Proinnova apoyaron activamente, como coaches y jurados a 16 proyectos del HackCovid19CR como parte de su misión en apoyar actividades dentro del Ecosistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

- **Voces Posdoc UCR: experiencias y novedades**

Proinnova apoya al Programa de Posdoctorado UCR en la realización del evento "Voces Posdoc UCR: experiencias y novedades" a realizarse el 17 de noviembre del 2020, de manera virtual. El objetivo del evento es dar a conocer el impacto que ha tenido el programa y las oportunidades que brindan a profesionales de alto nivel; para ello se contará con la participación de equipos de investigación integrados por posdoctorantes y guías académicos quienes han sido apoyados por el Programa, con el fin de posicionar la labor y atraer nuevos candidatos. El concepto e ideación de la actividad requería ser atractiva y diferenciada a lo desarrollado anteriormente, por ende, Proinnova lideró en la creación del concepto, formato y apoyará en la logística como desarrollo del evento en sí, también se considera relevante apoyarlos en razón del impacto innovador que puede tener la generación de conocimiento y soluciones a nivel de posdoctorado.

- **Propuesta para incorporación de eje de educación financiera en el sistema universitario**

Recientemente Proinnova se ha incorporado junto con las Vicerrectoría de Docencia y el Centro de Evaluación Académica (CEA) en la generación de una estrategia didáctica y de divulgación a dirigirse a la comunidad universitaria como parte de la Estrategia Nacional de Educación Financiera. Esta solicitud se le plantea a la Universidad de parte del Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC), con el fin de empoderar a la población universitaria en la temática, y se visualiza la participación de Proinnova por su experiencia en capacitación y desarrollo de procesos de sensibilización creativos y diferenciados.

- **Igualdatón: Innovación por la igualdad de género**

Este es un proceso colaborativo que espera articular a organizaciones del sector privado, instituciones del sector público, academia, organizaciones de STEM y a mujeres empresarias y emprendedoras para desarrollar soluciones a problemas generados por la crisis del COVID-19 que afecta particularmente a las mujeres. El proceso se realizará en tres talleres virtuales los días martes 10, 17 y 24 de noviembre de 8 a 12:30 a.m. Esta es una iniciativa de "Ganar-Ganar: La igualdad de género es un buen negocio", programa conjunto de ONU Mujeres y la Organización Internacional del Trabajo (OIT), financiado por el Instrumento de Asociación de la Unión Europea y desarrollado en el marco de un acuerdo de cooperación con la Alianza Empresarial para el Desarrollo (AED).

Los retos a trabajar son los siguientes:

- Reto 1: Reducir el trabajo doméstico y de cuidados no remunerado de las mujeres.
- Reto 2: Proponer nuevas modalidades de encadenamiento para producción, mercadeo o distribución de productos y servicios en zonas urbanas y rurales.
- Reto 3: Diseñar acciones afirmativas que potencien a las empresas propiedad de mujeres.
- Reto 4: Ampliar el acceso y la eficiente administración de los recursos financieros en empresas propiedad de mujeres.
-

Proinnova se encuentra apoyando tanto en el proceso de divulgación a estudiantes para invitarlos a que formen parte de los equipos solucionadores; así como con el rol de mentoras que desempeñarán las gestoras de innovación, Yorleni Campos y Cynthia Céspedes.

- **Apoyo a Vicerrectoría de Acción Social**

Este año la Unidad está participando como parte del Eje de Socioproductividad dirigido por la Vicerrectoría de Acción Social, cuyo objetivo primordial es la articulación de los diferentes proyectos inscritos en la VAS, para el fortalecimiento del trabajo colaborativo, ante el contexto que nos encontramos actualmente y facilitar el máximo aprovechamiento de los recursos, la representante de Proinnova es Cynthia Céspedes. En el marco de esta labor, Proinnova participó en el conversatorio: "*Acompañamiento a iniciativas socioproductivas, contextos, estrategias y desafíos desde la Acción Social*", mediante el cual se compartieron experiencias de trabajo en diferentes comunidades nacionales en el marco del programa de capacitación de la oficina.

3.7 Participación en redes y comisiones nacionales

PROINNOVA continuó participando y representando a la Universidad en las siguiente redes y comisiones:

Dentro de la Universidad:

- Comisión Institucional para el Desarrollo de la Vinculación Externa de la Universidad de Costa Rica (CODEVI): la Dra. Marianela Cortés continuó su gestión como coordinadora y representante titular; y el Ing Mauricio Villegas como suplente. Durante este año el trabajo se ha concentrado en dos aspectos: la redacción de una "Guía para la vinculación remunerada" (título tentativo) en sustitución al "Manual de Buenas Prácticas en Acciones de Vinculación Remunerada en la Universidad de Costa Rica"; y el análisis y acatamiento de los informes de la Contraloría General de la República DFOE-SOC-IF-00001-2020 "de la Auditoría de Carácter Especial Sobre el Manejo Contable de los Proyectos del Vínculo Externo Remunerado Administrados por medio de la FundaciónUCR" y DFOE-SOC-IF-00002-2020 "la Auditoría de Carácter Especial sobre la Administración de los Recursos Relacionados con el Vínculo Externo Remunerado entre la Universidad de Costa Rica y la FundaciónUCR". Es importante señalar además que este año el Consejo Universitario presentó una serie de reformas al "Reglamento de la Universidad de Costa Rica para la vinculación remunerada con el sector externo" (*La Gaceta Universitaria*, 25-2020, páginas 12-15) producto de observaciones enviadas el año anterior por el CODEVI, que están pendientes de aprobación.

A nivel nacional:

- Subcomisión Nexo Universidad-Sector Socioproductivo del Consejo Nacional de Rectores (CONARE): este año la labor de esta Subcomisión se vio afectada por la pandemia, se cancelaron los eventos planeados: "24 horas de innovación" y los dos encuentros regionales entre académicos y representantes sociales y empresariales fueron cancelados. En cambio, se organizó la conferencia virtual "Licencias de interés público de propiedad intelectual" el 28 de abril en el marco del Día Mundial de Propiedad Intelectual y se apoyó el evento "Camino a la excelencia" del 27 de junio. También se brindó retroalimentación al CONARE respecto al Plan Estratégico de la Comisión de Vicerrectores y el texto sustitutivo del proyecto de Ley 21660 "Creación de la Promotora Costarricense de Innovación".

A nivel internacional:

- Centros de Apoyo a la Tecnología e Innovación (CATI): los CATI son una iniciativa de la OMPI para mejorar las capacidades de los países en vías de desarrollo de gestar y gestionar activos de propiedad intelectual.
- PROINNOVA continuó participando y representando a la Universidad en redes y comisiones, a saber: Red de Propiedad Intelectual e Industrial en Latino América (PILA), Red INNOVAGRO y Red Universidad-Empresa de América Latina, Caribe y Unión Europea (Red UE-ALCUE).

3.8 Investigación y publicaciones

Los estudios de inteligencia competitiva son la línea de investigación más fuerte de la Unidad, por medio de estos se mantiene la información actualizada para los casos de innovación, en cuanto a tecnologías, información científica y patentes existentes hasta la actualidad relevantes para cada caso y además se complementa con información comercial (productos similares, situación en el país y en el extranjero). En el 2020 se realizaron 12 estudios de inteligencia competitiva por parte de PROINNOVA, estos abarcan la inteligencia científica, tecnológica y comercial.

El análisis de mercados también es parte de la investigación realizada por los gestores de innovación; estos estudios permiten darle una orientación adecuada a los casos que eventualmente pueden llegar a la etapa de ser licenciados o transferidos. En este año 2020 se realizaron 19 estudios de mercado que cubren las oportunidades para innovar (OPIs) que ingresaron a la Unidad, casos actualmente en proceso y casos que estaban aceptados para llevar a cabo actualización de la información o ampliaciones en relación con el desarrollo propio de los mismos. Estos estudios pueden ser bibliográficos o experimentales como es el caso de los grupos focales. El contar con una gestora formada en esa área ha permitido profundizar en ese tema tan relevante para la gestión de los casos.

Durante el transcurso de este año, se publicó el reporte The Global University - Business Cooperation Monitor Costa Rica (disponible en el sitio web http://globalmonitor.university-transfer.com/wordpress/wp-content/uploads/2020/05/State-of-Costa-Rica-UBC_Report_HEI_final.pdf) que realiza un análisis del estadío actual de la cooperación entre las universidades del país con organizaciones públicas y privadas. Los gestores de innovación Mauricio Villegas y Génesis Durán y la directora Marianela Cortés, colaboraron con la Universidad de Münster de Ciencias Aplicadas en la aplicación de las encuestas y el análisis de los resultados durante el 2019.

La directora de la Unidad publicó un capítulo del libro sobre la experiencia de la Universidad de Costa Rica en la generación de innovación. CORTÉS-MUÑOZ, M. (2020). Generación de Innovación a través de la Transferencia del Conocimiento: Experiencia de la Universidad de Costa Rica. En, L.F. Chaves Gómez y C. Garrido Noguera (Coords.). Estrategias regionales de innovación y universidades. Visiones y herramientas para el desarrollo en Iberoamérica (pp. 134-147). Ciudad de México, México / San José, Costa Rica: REDUE ALCUE - UDUAL y Editorial UTN. Se puede acceder en:

http://reduealcue.org/website/content/publicaciones/eriuniversidades/Cap-09.pdf

3.9 Internacionalización

La cooperación internacional es de vital importancia para la Unidad, con el fin de fortalecer la vinculación con Universidades y/u organizaciones extranjeras, aún a pesar de la

pandemia suscitada este año se realizaron 5 actividades virtuales con organizaciones extranjeras, se dio la participación del personal de la Unidad en eventos de carácter internacional:

- La Directora de Proinnova, Dra. Marianela Cortés Muñoz, impartió la charla "Experiencia de la Universidad de Costa Rica en el fomento de la innovación y el emprendimiento", a solicitud del INGREDION de México.
- La gestora de innovación Yorleni Campos Flores participó en el Conversatorio sobre Rúbricas de Evaluación Jornada de Iniciación Científica Online, organizado por la Universidad Tecnológica de Panamá con el propósito de fomentar la investigación entre los jóvenes de pre-grado. Donde compartió la experiencia de Proinnova en los rubros que se evalúan para considerar a un proyecto o propuesta con potencial innovador. La actividad se realizó el 9 de septiembre del 2020.
- La asesora legal de Proinnova Silvia Salazar participó en tres actividades:
  - *Charla Internacional una con IICA de Perú: Conceptos básicos de propiedad intelectual. Marco regulatorio internacional de la propiedad intelectual y contratos útiles en transferencia de tecnología.
  - *Charla sobre bases para la redacción de contratos de transferencia, en Barranquilla Colombia, por invitación del Departamento de Ciencia y Tecnología de Colombia (Colciencias), Red Otris de Colombia, OEA, CONACYT de México y CienTech de Barranquilla.
  - *Panel Biopiratería ¿Quién Vigila?, donde fungió como moderadora, evento que fue organizado por ALTEC Colombia.

3.10 Promoción de la innovación

Desde la Unidad se considera estratégico, ante la falta de cultura en general en la sociedad sobre la innovación y transferencia de conocimiento y sus vertientes, hacer énfasis en el proceso de comunicación y divulgación sobre la importancia de la investigación científica que se desarrolla en las Universidades, la obtención de resultados novedosos, la vinculación Universidad-Sector Socioproductivo y el impacto que puede generar en la Sociedad a través de la innovación. En este contexto, durante el 2020, se publicaron 20 artículos en el Semanario Universidad, específicamente en el Suplemento Inteligencias.

Adicionalmente alrededor de 12 medios nacionales e internacionales han cubierto noticias relacionadas con el quehacer sustantivo de la unidad así como el evento que Proinnova lideró y que se llevó a cabo en febrero de este año: "Espín: Costa Rica hacia la innovación urbana", como parte del fomento y sensibilización en distintos ámbitos sobre la relevancia e impacto de la innovación y el trabajo en conjunto.

Asimismo, Proinnova ofrece un servicio de inteligencia de noticias relevantes sobre ciencia, tecnología, propiedad intelectual, innovación y emprendimiento a través de un boletín semanal que se envía por correo electrónico. A setiembre del 2020, se han generado 31 ediciones del boletín semanal con noticias a nivel de la UCR, a nivel nacional y a nivel internacional. A setiembre de 2020 se cuenta con 257 suscriptores.

Cabe resaltar aunado a las redes sociales que Proinnova maneja al día y se actualizan todas las semanas con noticias de interés para el ecosistema nacional de innovación y emprendimiento, se cuenta con un blog, el cual pretende ser un espacio desde el cual se proponen ideas y reflexiones en torno a la innovación, la propiedad intelectual y la gestión y la transferencia del conocimiento. Las distintas entradas fueron generadas por personas

de la Unidad donde la idea compartir las experiencias propias en torno a la gestión de la innovación. También se contó con colaboradores externos quienes aprovechan esta plataforma para compartir sus proyectos innovadores.

Agencia Universitaria para la Gestión del Emprendimiento de la Universidad de Costa Rica (AUGE)

La Agencia Universitaria para la Gestión del Emprendimiento de la Universidad de Costa Rica, AUGE-UCR, se creó el 16 de noviembre del 2012, bajo la Resolución R-7843-2012, como unidad de apoyo a la investigación adscrita a la Vicerrectoría de Investigación.

Su misión es “Somos una comunidad emprendedora que incuba proyectos innovadores e impulsa organizaciones dinámicas para contribuir con un desarrollo inclusivo y sustentable”, cuyos objetivos estratégicos son:

- Fomentar la cultura de emprendimiento e innovación en Costa Rica en colaboración con aliados estratégicos.
- Proporcionar a los emprendedores, herramientas contextualizadas y efectivas.
- Incubar proyectos fundamentados en la experimentación y venta de mínimos productos viables (MPV).
- Contribuir con la sostenibilidad y el crecimiento de las organizaciones incubadas.

4.1 Proceso de acompañamiento empresarial

El servicio central de AUGE se orienta al acompañamiento al desarrollo de emprendimientos a través de 4 etapas. Mediante la utilización de metodologías modernas como lo son: Lean Startup y Customer Development.

Imagen 4.1: Fases del proceso de acompañamiento de AUGE-UCR

Fuente: AUGE.

Los indicadores principales se relacionan con los procesos esenciales; fomento (actividades), preincubación (Fase 1: Descubrir y Fase 2: Idear), incubación (Fase 3: Crear)

y post-incubación (Fase 4: Escalar). La estrategia de la incubadora para convertirse en el elemento dinamizador del ecosistema emprendedor nacional, está asociada a la generación de un alto volumen de proyectos de emprendimiento, esto ha permitido a la Agencia a consolidarse como una organización líder en el país y establecer importantes alianzas para impactar en el desarrollo del país.

Tabla 4.1:Indicadores del Desempeño Operativo

Indicadores	2016		2017		2018		2019		2020	
	Meta	Ejecutado	Meta	Ejecutado	Meta	Ejecutado	Meta	Ejecutado	Meta	Ejecutado
Número de convocatorias	4	4	5	8	8	8	8	8	6	5
Emprendedores que validaron ideas	130	99	150	150	230	385	280	284	160	176
Número de proyectos Preincubación	40	31	50	46	70	79	110	148	55	98
Número de proyectos Incubación	20	12	40	13	20	20	30	35	15	51
Número de proyectos post-incubación	5	3	12	8	7	7	15	19	6	3
Promedio mensual de proyectos activos	30	21	35	49	40	60,8	85	140	100	184

Fuente: AUGE, octubre 2020.

4.1. Portafolio de Emprendimientos

Los emprendimientos que han llegado o finalizado el proceso de incubación dentro de la comunidad Auge y que se encuentran activas al 21 de octubre 2020:

Rosalind Innovations
CITA Colab
Hevea CR
Crediguard
Punto de Giro
QD Consulting
BeeYoung
Ekimed
NOTICK
VS Zona Sur
VitroFlora
Blue Tools Solutions
Licitaciones Inteligentes
Spoteats

Robotic Process Automation	Box Lab	Inteligencia Artificial aplicados a prácticas agrícolas: Agrolytica
Little Monsters	Liberty Mechatronics	Narime
Appttitude	FIXS	E-VOTO
Processim Labs	Zen Clean	APODERMA
Gracias	ConstruYO	MIND POP
Cloud Campus	Rainbytes	PALMSFE
Innolab	Hubex	TOFARMA
Rain Forest Lab	Posada Real Café	Tunuk
Workride	Plantarte	TICO COFFEE
Ecoclean	Edificios Digitales	SagaLab
Jungle Project	Beet n' beat	Compare Primero (Presbere MK S.A.)
Energías Balanceadas	Gricket House	Que Buen Lugar
Tinybugs	Costa Rica Discounts	MUCHABUCHA
Siwa	SHOPY	One Design Ventures
Neoclinic	Remora XYZ	DL Learning
Lingocall	Appy	Bodeguita U
Go Care	Food Notes	Desarrollo Agroindustrial Bolsón
KUKER	Verdi	SEA (Emocall)
Yapp	Orquesti	Helen
Defter Sports	Filtros purificadores	
Infinity	eNotar.io (PDA)	
Testinghub	Spectra	

4.2. Actividades organizadas

Durante este 2020 AUGE realizó actividades de transferencia de conocimientos abiertas y talleres en temas específicos para la comunidad de emprendedores del país. A continuación se compartirá información sobre estas:

- Taller de Herramientas para Docentes UCR

Como ya es habitual, AUGE organizó 2 talleres de transferencia de herramientas y sensibilización de emprendimiento, para docentes de la universidad. Cada taller tuvo una duración de 8 horas, contando con la participación de más de 100 docentes aproximadamente:

- 8 de marzo de forma presencial en el auditorio del CICAP
- 06 de agosto por medio de la plataforma Zoom
- De.mentes con Cercanos y TD+

Se desarrollaron 1 temporada del programa DeMentes durante este 2020. DeMentes es un reality show sobre emprendimiento, producido por TDMás. AUGE apoyó el desarrollo del mismo brindando asesoría en temas de emprendimiento a los participantes así como,

canalizando los recursos de fondos capital semilla a los ganadores de esta 3era edición, recursos aportados por el Sistema de Banca para el Desarrollo (SBD).

Para esta edición se postularon 147 emprendimientos, de los cuáles 25 proyectos pasaron a la etapa de audición, de donde se seleccionaron 12 proyectos que participaron de la competencia, resultando ganador el emprendimiento ¡Adiós al plástico! Ingeniería de Procesos Plásticos IPP de emprendedor Luis Matarrita.

- Programa de Aceleración de proyectos de Innovación Tecnológico (PITs) 4rta edición.

Se realizó 1 convocatoria, alcanzando PITs su 4rta edición, en la convocatoria de este año participaron 250 personas, se postularon 80 proyectos, de los cuales fueron aceptado 50, los cuales recibieron un proceso de acompañamiento 100% virtual durante 2 meses que les permitió profundizar el problema que buscan abordar, las soluciones existentes, las investigaciones ligadas a los campos de conocimiento del problema, finalizando con el diseño de un Plan de Prototipado. Estos 50 proyectos presentaron un videopitch para aplicar a los fondos de prototipado aportado por el (SBD), donde 20 resultaron seleccionados para obtener este fondo, y actualmente se encuentran ejecutando los recursos y construyendo el prototipo.

- Webinars de Sal de la Curva

AUGE e IMPULSA-CONARE se sumaron a la iniciativa “Sal de la Curva”, un ciclo de conferencias impartidas por especialistas en distintas áreas relacionadas a la gestión empresarial, con el apoyo de Blackshiip, aceleradora aliada en México, y nuestro partner Processim Labs, se hicieron en total 8 webinars coordinados desde Costa Rica, y tuvo una participación de más de 400 asistentes. Esta iniciativa se desarrolló en países como: Guatemala, México y Chile.

- HackCovid19CR

#HackCovid19CR consistió en un hackathon totalmente virtual, destinado a generar soluciones a desafíos provocados por la pandemia mundial. Coordinado con organizaciones como: Ministerio de Economía, Industria y Comercio, MEIC, Sistema de Banca para el Desarrollo, SBD, Estado de la Nación, Unidad de Gestión y Transferencia del Conocimiento para la Innovación (PROINNOVA), el PNUD, la incubadora del Instituto Tecnológico de Costa Rica TEC-Emprende Lab, Caricao e Innovaap, Laboratorio Colaborativo de Innovación Pública de la EAP-UCR. Esta iniciativa a nivel internacional también fue realizada en Argentina y Uruguay.

Este Hackathon tuvo como objetivo generar soluciones ante las problemáticas que se enfrentan por la pandemia COVID-19; un hackathon es un evento donde participantes se reúnen para programar o construir una solución de forma colaborativa, durante un plazo determinado de horas, en equipos.

Los prototipos del #HackCovid19CR enfocados en generar una propuesta de solución a los desafíos generados por el COVID se encuentran en construcción, gracias al apoyo de 9 fondos de prototipado aportados, 5 por el SBD y 4 por el PNUD.

La convocatoria fue un proceso 100% online, de co-creación intensiva en equipos multidisciplinarios con perfiles como estudiantes, emprendedores, diseñadores y programadores. Se desarrolló en tres etapas: Proponer, Hackear y Compartir. A partir de más de 450 propuestas de problemas realizadas por los participantes se seleccionaron 18 problemáticas que fueron abordadas por los equipos de trabajo. 218 personas arrancaron formando 48 grupos, que durante 3 semanas de trabajo, integrando una red de 29 mentores y más de 70 expertos (Canalizados desde la plataforma HIPATIA del Estado de la Nación). 31 equipos presentaron sus propuestas de solución por medio de un videopitch, siendo seleccionados 9 proyectos para que pasaran a la etapa de prototipado, los cuáles actualmente se encuentran en desarrollo.

- Startup2studentes 4ta Edición

Esta actividad tiene como fin conectar a estudiantes que buscan espacios para la aplicación de conocimientos y generación de experiencia en su campo de estudio, con emprendimientos que buscan talento para potenciar sus negocios. En esta 4rta edición se tuvo la participación de 24 Startups, 148 estudiantes inscritos y más de 300 visualizaciones del video del evento, Este evento es abierto a todos estudiantes tanto de la UCR como de otras universidades.

- Lanzamiento Concurso #SinDesperdicioCentroamérica

AUGE formó parte de la competencia SinDesperdicioCentroamérica, cuyo objetivo es identificar y apoyar soluciones innovadoras que reduzcan las pérdidas y desperdicios en toda la cadena de producción y suministro de alimentos en Centroamérica y República Dominicana. Esta competencia es organizada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en conjunto con en colaboración con el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones de Costa Rica (MICITT), las Oficinas de FAO para América Latina y el Caribe y su oficina Subregional para Mesoamérica, los Ministerios de Agricultura y Programas de Innovación de los países, la Fundación Costa Rica Estados Unidos de América para la Cooperación (CRUSA), la Red Costarricense para la Disminución de Pérdida y Desperdicio de Alimentos coordinada por el Instituto Tecnológico de Costa Rica, la Fundación ALIARSE, XYZ Imagine, Socialab; y con el apoyo de IBM, Nestlé, The Coca Cola Company, Grupo Bimbo, Fundación FEMSA, Oxxo, The Dow Chemical Company, el Consumer Goods Forum, The Global Food Banking Network y el World Resources Institute;

Esta iniciativa se desarrolló también en Argentina 2019 y México 2020. Actualmente la competencia, capítulo centroamérica, se encuentra en etapa de selección de ganadores.

- Gente Emprende

En conjunto con el Laboratorio Colaborativo de Innovación Pública Innovaap. de la Escuela de Administración Pública, se prepararon 20 proyectos en diferentes regiones del país.

Estos proyectos pasaron por un proceso de preincubación y recibirán fondos de capital semilla gracias al apoyo de la Fundación Trust de la OEA.

4.3. Procesos en desarrollo

- CREA-C 1era edición

Actualmente se encuentra en desarrollo la primera edición del Programa CREA-C (Consorcios Regionales de Empresas y Agentes Culturales). Este programa se divide en dos etapas: Prototipado y Puesta en Marcha. CREA-C buscar ser una plataforma para potenciar emprendimientos que pertenecen a la economía naranja, incrementando su factor diferenciador por medio de la cultura, mediante el modelo asociativo, consorcio, indicado en la Ley para el Fomento de la Competitividad de la PYME mediante el Desarrollo de Consorcios N° 9576.

El programa CREA-C es un esfuerzo interinstitucional que integra a Auge-UCR, la Fundación UCR, el Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC), el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y el Ministerio de Cultura y Juventud (MCJ). Así como, otras organizaciones aliadas como Instituto Costarricense de Turismo (ICT), el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) y la Cámara de Tecnologías de Información y Comunicación (CAMTIC).

El CREA-C es un programa con enfoque regional, cuyo fin es incentivar una economía local disminuyendo la “centralización” de la dinámica económica en la GAM, promoviendo la asociatividad de emprendedores, PYMES y PYMAS, micro y pequeñas, vinculadas a los sectores: alimentos y cosméticos, diseño y artesanía, y turismo.

En esta primera convocatoria se recibieron 78 aplicaciones, de las 57 se consideraron viables, y 16 fueron seleccionadas como las mejores, recibiendo un fondo de prototipado aportado por el SBD. Actualmente estos 16 equipos integrados por PYMES y PYMPAS se encuentran en el desarrollo de su prototipo de consorcio, es decir, la versión inicial de la alianza de los integrantes que conformarán el consorcio, incluyendo la incorporación de alguno de los elementos clave: identidad, cultura y diseño como base de su diferenciación. De acuerdo con los resultados que alcancen estos 16 equipos, se seleccionará a 4 para pasar a la etapa de Puesta en Marcha, un proceso de crecimiento en ventas por parte del consorcio y consolidación de las empresas que forman parte del mismo.

- Censo a emprendimientos activos

Se encuentra en desarrollo la recolección de la información vinculada a los resultados de los emprendimientos activos en la incubadora, esta información se encuentra asociada a: número de empresas Ingresos por ventas, capital captado, empleos directos activos y países con presencia.

4.4. Retos y recomendaciones

- El ecosistema de emprendimiento enfrenta grandes dificultades a causa de la pandemia COVID19. Esto ha generado un incremento en la tasa de mortalidad de

los procesos de incubación, reinversiones y cambios drásticos en muchos de los negocios. Sin embargo, lejos de reducir la demanda o la actividad emprendedora, este efecto ha generado gran actividad en los emprendimientos que conforman la comunidad emprendedora de AUGE-UCR, a los cuáles se les brinda acompañamiento para su desarrollo empresarial.

- Los espacios como Nexus (reuniones mensuales de la comunidad de emprendedores acompañados por AUGE-UCR), charlas o talleres presenciales para la comunidad, han tenido que evolucionar al pasar de espacios presenciales a ser virtuales. Sin embargo, el formato Webinar es algo que se encuentra saturado, por lo que estamos en un proceso constante de entender cómo podemos continuar brindando transfiriendo herramientas, conocimientos y experiencias, las cuáles generan valor a los emprendedores.
- Continuamos apoyando a emprendedores en su proceso de levantamiento de capital, lo que nos ha evidenciado que los formatos actuales de fondos no reembolsables deben modificarse, al igual que nuestra relación con inversionistas privados. El formato de fondos es rígido cuando se debe hacer frente a los cambios de una situación como la que vivimos, donde se necesita tiempo adicional para ejecutarlos. Durante el año se generaron acercamientos con inversionistas, sin embargo estos no terminan fructificando ya que se observa que nuestro país no cuenta con instrumentos estandarizados ni con una una red de inversionistas local identificada.
- Durante este año, mentores del programa WARP mostraron interés en invertir en proyectos que se encuentran siendo acompañados por AUGE-UCR. El impacto que podría generar sobre en la velocidad de avance de los emprendimientos, contar con potenciales accionistas del negocio, ya sea colocando capital, o apoyando con horas de trabajo al emprendimiento; genera un escenario muy interesante por analizar, donde también podría involucrarse emprendedores externos al programa y otros miembros del ecosistema.
- Dada la compleja situación económica del país, continúa la tendencia de escenarios donde los emprendedores optan por buscar trabajos formales, deteniendo el desarrollo de sus emprendimiento debido a que no pueden dedicar todo su tiempo al emprendimiento. Lo anterior genera considerar la posibilidad de generar un subsidio para ellos o bien, modificar el programa a un formato más intensivo que les permita llegar antes al mercado.

Iniciativa Hélice-UCR

Desde su formalización, en la fecha del 16 de enero de 2019, con la firma del "Record of Discussions between the Korea International Cooperation Agency of the Republic of Korea and the University of Costa Rica of the Republic of Costa Rica on the Program for Enhancing Research Partnership and Entrepreneurship of University of Costa Rica 'INNO-HUB UCR'", en el marco de colaboración de dicha iniciativa, se han ejecutado una serie de tareas durante el periodo en cuestión, las cuales se presentan a través de los siguientes apartados.

Formalización de estructura de trabajo con KOICA y PMC.

A finales de diciembre del año 2019 se realiza el comunicado de parte de KOICA en el que se hace constar que esta entidad, luego de un proceso de selección a través de licitación, designa como Project Management Consultant (PMC) a Korea University.

Para el mes de enero 2020, se tenían previstos los esquemas en un marco de desarrollo de acuerdo al cronograma de la iniciativa, sin embargo, dados los efectos de la pandemia por COVID-19, donde los eventos de presencialidad y vuelos internacionales fueron suspendidos, tanto UCR como Korea University, establecieron una estrategia de comunicación vía sesiones virtuales de manera tal que se ha posibilitado la interacción entre las partes, incluyendo además a representantes de la oficina local de KOICA Costa Rica y la dirección regional, situada en El Salvador. A través de estos mecanismos, se han buscado esquemas de articulación concordantes a la nueva dinámica ajustados producto del impacto que ha generado la pandemia.

Para efectos de información, el grupo de expertos y coordinación de PMC es el siguiente:

a. Ph.D. Jaeho Yeom, Project Manager. Doctor en Ciencias Políticas de Stanford University. Rector de Korea University en el periodo 2015-2019. Presidente de la Junta Directiva de SK Holdings, afiliada a SK Group.
b. Ph.D. Woosung Lee, Project Leader. Doctor en Economía de Northern Illinois University. Profesor de Korea University, especialista en política científico-tecnológica y cooperación internacional. CEO de Risti.
c. Ph.D. Ju Young An. Coordinadora general. Doctora en Políticas de Ciencia y Tecnología de Korea University. Socia de Risti.
d. Ph.D. John Shim. Profesor de Korea University, especialista en cooperación Universidad-Empresa y emprendimientos. Chief Technicall Officer en Korea University Research and Business Foundation.
e. MBA. Changsub Lee. Máster en Política Social de London School of Economics. Socio de Risti.

Cabe destacar que Korea University es una universidad privada, catalogada dentro del rango 201-300 del Academic Ranking of World Universities 2020, escalafón que ha mantenido durante los últimos cuatro años. Mientras tanto, esta institución de educación superior se encuentra dentro de las cinco mejores universidades a nivel surcoreano.

Por otro lado, dentro de la misma Korea University, se desarrolló la empresa Risti, la cual tiene el encargo de liderar el proceso que se requiere para alcanzar el cumplimiento de los objetivos de la iniciativa definidos en el Record of Discussions. Esta empresa se especializa en manejo de proyectos, transferencia de conocimiento, y fortalecimiento de las relaciones Universidad-Empresa en el marco de proyectos I+D+i. Sus principales clientes son prestigiosas organizaciones surcoreanas, tanto gubernamentales como privadas, ligadas a la temática I+D+i en diferentes áreas del saber.

- **Coordinación de la iniciativa Hélice UCR en el marco de su puesta en marcha**

La institución ha requerido fortalecer el acompañamiento a la iniciativa Hélice UCR por medio de un grupo de coordinación, el cual ha estado integrado por la persona que ostenta el cargo de Vicerrector de Investigación, el nombramiento de una persona coordinadora, la dirección de la Oficina de Asuntos Internacionales y Cooperación Externa (OAICE), la Delegación Ejecutiva de FundaciónUCR, la dirección de la Unidad de Gestión y Transferencia del Conocimiento para la Innovación (Proinnova) y la dirección de la Agencia Universitaria para la Gestión del Emprendimiento (AUGE).

Este grupo ha nutrido, para efectos de robustecer los diferentes escenarios de la iniciativa, en la toma de decisiones sobre los procesos en el marco de la firma, sus contenidos y alcance, así como las diferentes negociaciones relativas a las coordinaciones de expertos en los temas de emprendimiento e innovación.

Al Hélice UCR involucrar diferentes actores en la búsqueda de alcanzar sus objetivos, tomando como base el esquema de la quíntuple hélice para la innovación (Gobierno, Academia, Industria, Sociedad Civil y Medio Ambiente), la Universidad ha establecido la resolución de Rectoría R-131-2020 para con ello formalizar un marco de acción que provea a la iniciativa del espacio institucional que esta requiere.

Lo anteriormente descrito ha colaborado en el proceso de ajuste hacia las nuevas condiciones dados los efectos de la pandemia del COVID-19, donde este órgano coordinador ha definido las líneas de negociación entre las partes.

Uno de los temas sobre los cuales se ha discutido a nivel del grupo de coordinación, y que además ha llevado a la ejecución de dos reuniones tripartitas; con representación de UCR, KOICA y Korea University; se refiere al periodo y duración del proyecto, pues dadas las condiciones actuales se tiene la necesidad de ajustar el cronograma de manera correspondiente. Debido a lo anterior, se acordó extender el plazo de ejecución de la iniciativa hasta el cierre de 2025. Cabe destacar que este acuerdo se oficializará con la firma de una adenda al Record of Discussions.

De igual manera, otro tópico que el grupo de coordinación ha promovido para discusión y ha derivado en la articulación con KOICA y Korea University, es la elaboración de un documento que defina los términos de referencia en los que se refleje apropiadamente la nueva situación en el marco de la pandemia que permita establecer una estructura de interacción que habilite el nuevo contexto, para así alcanzar los mismos objetivos que se establecieron en el Record of Discussions acordado en 2019.

Para el grupo de coordinación ha sido de gran valor discutir y hacer un ejercicio de prospección sobre la metodología de la transferencia de los fondos que cubrirán cada uno de los componentes de la iniciativa, asunto que está en proceso de definición entre las partes, para con ello poder contar con claridad de los procedimientos que se estarán implementando en coordinación con FundaciónUCR para las diferentes partidas establecidas, sea para trabajo colaborativo de investigación, emprendimientos, divulgación, equipamiento, entre otros.

Con respecto a la principal contrapartida institucional en el marco de la presente iniciativa, desde el órgano coordinador se ha dado seguimiento a las gestiones de la Oficina Ejecutora del Programa de Inversiones (OEPI) sobre el proyecto arquitectónico del espacio de emprendimiento e innovación. Para el mismo se tiene un avance importante en la etapa del anteproyecto, el cual ha sido debidamente socializado tanto con KOICA como con Korea University, quienes han remitido sus observaciones. A la fecha se está coordinando una

sesión tripartita para que la OEPI, como responsable de esta obra, atienda estas observaciones buscando el robustecimiento de dicho anteproyecto arquitectónico. Un detalle importante es que el presupuesto para dicho inmueble se encuentra resguardado en un fondo restringido, con el objetivo de garantizar el cumplimiento de los acuerdos gestados tras la firma del convenio en enero 2019.

Los puntos anteriormente descritos han sido enfatizados por parte del grupo de coordinación como elementos prioritarios, por lo que se ha solicitado que estos mismos sean oficializados de previo a la firma de los términos de referencia. Este evento formal de firma se tiene visualizado a efectuarse antes del cierre del presente año.

Posterior a esta firma, iniciaría la interacción de las personas expertas en cada una de las áreas de interés del proyecto, dinámica que llevará a la definición en mayor detalle del plan operativo y de actividades, los cuales van a requerir el establecimiento de fechas de entrega y responsabilidades para cada uno de los respectivos productos.

Como parte de las reflexiones y análisis de prospección realizados por el grupo de coordinación de Hélice UCR, se define como un elemento de interés a nivel institucional el tema del fortalecimiento de las capacidades en propiedad intelectual y gestión de patentes. Por lo anterior, se hizo la gestión ante MIDEPLAN y KOICA Costa Rica para contar con el apoyo para la ejecución del proyecto denominado “Desarrollo de capacidades del personal de la Universidad de Costa Rica y el espacio Hélice UCR en el manejo de la propiedad intelectual universitaria y su correspondiente sistema de administración de patentes”, a partir de 2021. Este proyecto vendrá a coadyuvar la presente iniciativa con KOICA y Korea University.

Conclusiones

Tomando en consideración las condiciones adversas que surgieron como efecto de la pandemia por COVID-19 en la ejecución de las actividades y tareas estructuradas dentro de la planificación de la iniciativa Hélice UCR, las cuales fueron establecidas en el Record of Discussions con la Agencia de Cooperación Internacional de Coreas (KOICA) y Korea University como PMC, se han implementado una serie de ajustes que han llevado a la consolidación de un esquema de comunicación virtual entre las partes, donde la asertividad y la empatía han sido fundamentales. De igual manera, en este esquema de articulación concordante a la nueva dinámica, la capacidad de resiliencia institucional, apersonada en el grupo de coordinación, se constituyó como un elemento crucial para alinear las condiciones de inicio en respuesta a la situación actual.

Por otro lado, para la Universidad de Costa Rica, contar con el apoyo sostenido de instituciones como KOICA, Korea University y Risti, plantean una gran expectativa debido al nivel de experiencia que tanto la República de Corea, como las entidades en cuestión, han desarrollado. En un contexto de incertidumbre como el actual, iniciativas como Hélice UCR pueden llegar a significar una vía de acción para el beneficio institucional, nacional y regional.

Sistema de Bibliotecas, Documentos e Información (SIBDI)

A continuación, se presentan los resultados de actividades sustantivas del SIBDI, durante los meses enero-setiembre del año laboral 2020.

A partir del 20 de marzo del año en curso, por efectos de la situación sanitaria provocada por la COVID-19, la mayor parte de las actividades administrativas y de prestación de servicios al usuario se han desarrollado por medio de trabajo remoto apoyado en el uso de tecnologías de información y comunicación. Se ha requerido realizar actividades presenciales para atención de requerimientos específicos de la comunidad universitaria y para el desarrollo de procesos de soporte y abastecimiento del trabajo remoto.

El resumen de actividades que se presenta a continuación se ha estructurado conforme a los objetivos del Plan Operativo Anual.

5.1 Programa: Servicios y productos de información

El objetivo de este programa es ofrecer los servicios y productos para satisfacer la demanda de información de acuerdo con los requerimientos de las diferentes categorías de usuarios. Durante el 2020, como consecuencia de la alerta sanitaria debido a la pandemia por la COVID-19, que implicó la suspensión de la mayoría de actividades presenciales, el SIBDI, se enfocó en apoyar a la comunidad universitaria desde la virtualidad.

Se atendieron en tiempo y forma, los requerimientos de las personas usuarias, adaptándonos a una nueva realidad, gracias al personal calificado, la cantidad y variedad de recursos de información electrónicos que suscribe el SIBDI, así como a los recursos técnicos de que se dispone. Durante el periodo de enero a setiembre 2020, los principales logros fueron:

- Atención de los requerimientos de los usuarios y las usuarias: Los servicios de información que ofrece el SIBDI, están orientados a la atención de los requerimientos de las diferentes categorías de la población usuaria. Se da prioridad a los requerimientos de la comunidad universitaria, pero también se brindan servicios a personas e instituciones a nivel nacional e internacional. Estos servicios se ofrecen tanto de manera presencial como virtual.
- Préstamo de recursos de información: Comprende los préstamos realizados tanto a sala como a domicilio de las diferentes colecciones de materiales bibliográficos que administran las diferentes bibliotecas: 57.573 préstamos de libros, publicaciones periódicas, préstamo interbibliotecario, departamento y estudiantes becados. De este dato se pueden destacar los siguientes detalles:
  - 2.064 transacciones de préstamo de libros a estudiantes becados.
  - 635 ejemplares prestados a diferentes unidades académicas y administrativas de la Universidad por medio de la figura de préstamo a departamento.
  - 467 ejemplares facilitados a otras bibliotecas a nivel nacional e internacional como préstamo interbibliotecario.
  - 43.897 ejemplares prestados a sala y domicilio.

5.2 Programa Bibliotecas Accesibles para Todos y Todas (BATT)

Con el fin de atender los requerimientos de los estudiantes en condición de discapacidad se brindaron los siguientes servicios específicos:

- 107 documentos digitales localizados.
- 820 documentos digitalizados y preparados para ser leídos en formato electrónico por medio de programas lectores de pantalla, tales como JAWS, NVDA.
- 572 préstamos de equipo y ayudas técnicas.
- 459 solicitudes de usuarios con discapacidad atendidas.

Servicios de difusión de información

Para mantener informada a la comunidad universitaria sobre los servicios y productos de información que ofrece el SIBDI, se logró:

- 1.225 sesiones de capacitación, incluyendo estudiantes de primer ingreso, docentes, administrativos, investigadores, estudiantes en general, Sedes Regionales y otras instituciones a nivel nacional, por medio de estas actividades se capacitaron 11.773 usuarios en el uso de los servicios, recursos y productos del SIBDI.
- 6.347 tablas de contenido de publicaciones periódicas impresas y electrónicas enviadas mediante el Servicio de Alerta a docentes, investigadores y estudiante.

Acceso a bases de datos y recursos de información electrónicos

Gran parte de los requerimientos de recursos de información de las personas usuarias se satisfacen por medio de los recursos de información electrónicos que la Universidad adquiere y suscribe anualmente. Este año se han realizado diversos esfuerzos para contar con datos estadísticos más precisos sobre el uso de estos recursos.

- Cantidad de artículos o capítulos descargados: 1.663.890. Esta información corresponde a la cantidad de documentos en formato pdf o html que han sido descargados por las personas usuarias de la comunidad universitaria de las bases de datos con contenido a texto completo, en el período enero-setiembre 2020.
- Cantidad de consultas de recursos electrónicos referenciales realizadas: 108.950. Corresponde a la cantidad de consultas y revisiones de tablas de contenido y resúmenes de artículos que las personas usuarias de la comunidad universitaria han realizado en las bases de datos referenciales, en el período enero-setiembre 2020.
- Cantidad de consultas de recursos electrónicos a texto completo realizadas: 2.077.790. Corresponde a la cantidad de consultas que realizaron los usuarios desde la plataforma informática a documentos en texto completo (libros, revistas, periódicos, audiovisuales, tesis, etc.) en el período enero-setiembre 2020.

Otros servicios

Con el fin de que los usuarios tengan disponibilidad y acceso a los diferentes recursos de información, se ofrecieron los siguientes servicios:

- 81.152 consultas resueltas en los servicios de Referencia y Documentación, relacionadas con la ubicación y uso de los recursos de información.
- 1.805 búsquedas temáticas en las bases de datos realizadas por profesionales del servicio de referencia y usuarios en los edificios de las bibliotecas. Estas búsquedas produjeron la revisión de 55.127 referencias bibliográficas con el fin de determinar su pertinencia con respecto al requerimiento específico de los usuarios.
- 1.727 consultas de usuarios atendidos en el servicio de chat "Pregúntele al bibliotecólogo".
- 2.161 solicitudes atendidas por medio del servicio de Referencia Virtual.
- 236.067 usuarios atendidos en los servicios de las Bibliotecas del SIBDI, ubicadas en la Sede Rodrigo Facio.
- 1.922 documentos electrónicos localizados y transferidos a los usuarios.

- 4.961 documentos digitalizados para el servicio de transferencia digital.
- 83 programas de cursos revisados y actualizados: se revisaron y actualizaron referencias bibliográficas de los programas de cursos que nos remitieron los docentes.

Otros logros

- En el 2020 se inició con el nuevo servicio de transferencia digital de documentos, el cual nació con el objetivo de apoyar a la comunidad universitaria que se ubica en la Finca 2, en particular a los(as) estudiantes de la Facultad de Ingeniería. No obstante, se convirtió en el servicio que permitió brindar acceso al material disponible solo en formato impreso, mediante la digitalización parcial de un documento y el correspondiente envío, por medio de correo electrónico. A la fecha se han transferido 4.961 documentos a la población usuaria.
- Se mantuvo la utilización de las redes sociales Facebook e Instagram y adicionalmente se implementó un canal de YouTube, como herramientas para divulgar los servicios, productos y recursos de información, así como, para servir de canal de comunicación entre el SIBDI y la comunidad universitaria. Para tal efecto, se diseñaron las siguientes campañas:
  - "Llevamos la biblioteca desde la U hasta la casa", que constó de 13 gráficas, con el objetivo de divulgar el trabajo realizado por el SIBDI, al mantener los servicios bibliotecarios, en medio de las circunstancias de pandemia provocada por la COVID-19.
  - "Leyendo en casa", esta iniciativa realizada en el periodo de interciclo, promocionó la lectura con fines recreativos, aprovechando los recursos en formato digital con que cuenta el SIBDI en sus bases de datos. Se obtuvo un alcance de 47.316 personas; en el marco de esta misma campaña se llevaron a cabo 4 entrevistas con diferentes autores costarricenses por medio de Facebook Live, logrando un alcance de 66.748 personas.
  - "Te damos una mano", su objetivo es apoyar a los estudiantes de primer ingreso a realizar exitosamente sus trabajos de investigación utilizando de forma efectiva y eficiente los servicios y productos que brinda el SIBDI. Se realizaron sesiones de capacitación por medio de Facebook Live con las siguientes temáticas: servicios que brinda el SIBDI, Catálogo Público (OPAC), gestores de referencias, estilos de citación, bases de datos suscritas por el SIBDI, repositorios institucionales e Info+Más Fácil, estas sesiones tuvieron un alcance de 58.602 personas.
- Se elaboró el video "¿Sos de Primer Ingreso? Esto es lo que necesitás saber sobre el SIBDI", dirigido a los (as) estudiantes de primer ingreso, con el objetivo de contribuir al proceso de inducción de esta población, en lo concerniente a los servicios bibliotecarios que ofrece la Universidad de Costa Rica mediante el SIBDI. Este video fue enviado a toda la población de primer ingreso mediante el correo institucional.
- Se desarrolló la campaña "Conéctese a…Miércoles con la biblioteca y ahorre tiempo al investigar", dirigido a estudiantes de posgrado, con el objetivo de apoyar a esta población en particular, en el desarrollo de sus trabajos de investigación. Se impartieron durante los meses de agosto a setiembre 8 capacitaciones mediante la plataforma Zoom, a los Programas de Posgrado de las Áreas de Ciencias Agroalimentarias, Ciencias Básicas, Ciencias Sociales Ingeniería, Ciencias de la Salud y 3 Doctorados. Abarcando una población de 267 estudiantes.
- Se fortaleció el apoyo a la docencia mediante la elaboración de guías, tutoriales y vídeos sobre el uso de los recursos de información que ofrece el SIBDI, que permiten a la

comunidad universitaria, realizar los procesos de búsqueda y recuperación de información para el desarrollo de sus trabajos de investigación. De igual forma, se contribuye en la generación de contenido para subir al Canal de YouTube del SIBDI. Se pueden mencionar Guía de uso de recursos del SIBDI, Guía rápida para el ingreso a la base de datos E-libro, Guía rápida de la base de datos Pro Quest One Academic con énfasis en el acceso a tesis, Guía rápida de la base de datos Access Engineering, Guía rápida bases de datos Ebsco, Guía rápida de la base de datos Science Direct.

- Se fortaleció la comunicación entre el SIBDI y la comunidad universitaria, mediante la elaboración de 820 gráficas, alusivas a invitaciones para actividades de capacitación, infografías, afiches y comunicados sobre servicios, publicados por medio del correo UCR informa y redes sociales del SIBDI.
- Se aprovechó el carrusel disponible en la página web del SIBDI, para mantener informada a la comunidad universitaria sobre los recursos electrónicos que ofrece el SIBDI, así como avisos importantes o noticias de última hora, propiciando vínculos hacia redes sociales u otras páginas dentro de la comunidad universitaria.
- Se apoyó a escuelas, centros de investigación y otras instancias universitarias con la edición y elaboración de 101 vídeos. Dichos recursos, se convierten en un apoyo valioso para el proceso de enseñanza-aprendizaje, durante una época en que la modalidad de enseñanza virtual prevaleció.
- Se desarrolló en conjunto con el Centro de Asesoría y Servicios a Estudiantes con Discapacidad (CASED), la Charla sobre Formatos accesibles en entornos virtuales, dirigida a docentes, cuyo objetivo fue ofrecer desde la experiencia desarrollada por el SIBDI, las características que debe tener un documento para que pueda ser utilizado por una persona en condición de discapacidad visual. Esto fortalece la cultura de inclusión y accesibilidad que promueve la Universidad y desde la cual el SIBDI ofrece desde hace 19 años los servicios del Programa de Bibliotecas Accesibles para Todos y Todas (BATT).
- Préstamo a estudiantes becados, con el objetivo de proporcionar el acceso a los estudiantes becados al material bibliográfico requerido para el II ciclo lectivo 2020, se desarrolló un procedimiento en coordinación con la Oficina de Becas y Atención Socioeconómica (OBAS) para dar seguimiento y respuesta a cada una de las solicitudes recibidas por medio del Sistema de Aplicaciones Estudiantiles (SAE) de la Universidad de Costa Rica. Se atendieron en forma virtual un total de 185 estudiantes y se llevaron a cabo 421 trámites, asegurando de esta forma la atención al 100 % de las solicitudes recibidas.
- Se programaron 11 capacitaciones abiertas a la comunidad universitaria, sobre el Estilo de citación APA 7ª. Edición, las bases de datos Sage Research Methods (SRM) y Passport. Para ello se utilizó la plataforma Zoom, lo que favoreció la participación de 492 personas. Se contó incluso, con participación de personal bibliotecario de otras universidades estatales, lo cual evidencia el interés por este tipo de actividades. Con dichas capacitaciones se busca el fortalecimiento de la integridad académica y el uso ético de la información, de manera tal que incida en el desarrollo de investigación de calidad. Una de las sesiones sobre el Estilo de citación APA 7ª. Edición, se grabó y está disponible en el Canal de YouTube del SIBDI. A la fecha el vídeo tiene más de 3.600 reproducciones.
- Se generaron 46 cuentas de usuario en el recurso electrónico Turnitin, a docentes e investigadores de la universidad. De igual forma a la mayoría se le brindó capacitación sobre el uso del recurso, promoviendo una cultura de no al plagio y el desarrollo de investigación original.

- Se continuó el Proyecto de digitalización de las carpetas del Archivo vertical: Biografías y críticas de autores nacionales. El objetivo es que dicha información esté disponible en el Repositorio del SIBDI, a la fecha, se ingresaron a la Comunidad biografías y críticas de autores y autoras costarricenses, 85 nuevos autores, para un total de 3.433 nuevos artículos. Con este proyecto se preserva la memoria del conocimiento, además que se da a conocer la vida y aportes de personajes de los diferentes ámbitos del acontecer nacional.
- Se mantuvo la participación cooperativa en la Red Regional de Información Nuclear (RRIAN) mediante el suministro y transferencia electrónica de documentos entre los países miembros. Durante el 2020 se transfirieron 101 documentos, lo que sitúa a Costa Rica como uno de los países más activos de la RRIAN. Lo anterior, gracias a la cantidad y calidad de los recursos bibliográficos con cuenta el SIBDI, lo cual permite la atención ágil y oportuna de las solicitudes.
- Se localizó y remitió al Centro Catalográfico para el procesamiento correspondiente, 85 inputs para enviar al Internacional Nuclear Information Services (INIS). Con lo anterior se logró mantener la participación cooperativa de Costa Rica, en cuanto al aporte de registros para incluir en la base de datos del INIS.
- Se brinda apoyo al Proyecto Change the Climate: Assuring the Quality of Environmental Strategies in Latin American Higher Education- QUALENV/ Cambiar el Clima: Asegurar la Calidad de las Estrategias Ambientales en la Educación Superior Latinoamericana-QUALENV, financiado por la Unión Europea, a cargo del Centro de Investigación de Economía Agrícola y Desarrollo, mediante la asignación de un bibliotecólogo-referencista que se encarga de realizar búsquedas de artículos científicos, obras didácticas y otras publicaciones.
- Se amplió el Convenio ICE-UCR incorporando al GEDI (Centro de Información Empresarial), instancia al cual se le brindan servicios bibliotecarios, para atender los requerimientos de los usuarios internos, fortaleciendo la cooperación de la Universidad de Costa Rica hacia instituciones gubernamentales, como forma de promover el desarrollo nacional.

5.3 Programa: Desarrollo de colecciones

Este programa tiene por objetivo fomentar el desarrollo y la conservación de acervos bibliográficos impresos y electrónicos para satisfacer los requerimientos de la comunidad universitaria. Los logros obtenidos fueron:

- Selección de recursos de información bibliográfica en diferentes formatos para su adquisición: Durante este año se han recibido 334 recomendaciones bibliográficas para la adquisición de recursos de información impresos de parte de miembros de la comunidad universitaria. Fueron seleccionados hasta el momento otros recursos de información para completar títulos no disponibles en las colecciones, para reposición, actualización de la colección y para aumentar la cantidad de ejemplares. Esto generó la verificación de 4.310 títulos.
- Adquisición de recursos de información: La adquisición de recursos de información se realiza por diferentes medios: compra, canje, donación, ley de propiedad intelectual, biblioteca depositaria y régimen académico. En total se han adquirido por todas las modalidades de adquisición 8.987.992 ejemplares de recursos de información bibliográficos en formato impreso y electrónicos. Específicamente, la compra significó un total de 8.982.606 ejemplares impresos y electrónicos, tanto para la Sede Rodrigo Facio como para otras dependencias universitarias.

El presupuesto asignado para la compra de recursos impresos y electrónicos (partidas 5-01-07-02 y 5-01-07-03) en el año 2020 fue de ₡2.260.370.410.00 lo que representa que la asignación presupuestaria fue exactamente igual con respecto al año 2019, sin embargo, el presupuesto para la adquisición de recursos electrónicos disminuyó en ₡¢6.000.000,00 lo que representa un 0,27%.

Además, a finales del mes de julio del 2020 debido a la emergencia por la pandemia y como medida institucional, el SIBDI fue notificado de un recorte presupuestario de 9,52% del total asignado.

Es importante destacar que, en el proceso de renovación de recursos de información electrónicos, en años anteriores el porcentaje de aumento que ofrecían los editores por sus productos se había mantenido en un rango de variación entre el 4% y 20%. Debido a esto, se aplicó a inicios del 2019 y dando continuidad en el 2020, una estrategia de negociación con el fin de que los proveedores presentaran propuestas de precios acordes a la situación presupuestaria de la Universidad. En el año 2020 la respuesta de los proveedores se mantuvo positiva y un alto porcentaje de las propuestas de precio no experimentaron aumentos significativos.

Otro elemento que ha influido en las renovaciones fue la fluctuación del dólar, ya que el tipo de cambio en el primer semestre 2020 se mantuvo con un promedio de ₡575 por dólar, mientras que a finales de setiembre experimentó un incremento con un promedio de ₡594 por dólar, según el Banco Central de Costa Rica. La afectación se dio principalmente para las contrataciones con montos que superan la escasa cuantía y que actualmente se encuentran en la Oficina de Suministros para su correspondiente pago.

La mayoría de los recursos electrónicos fueron renovados en el primer semestre, en atención a la circular OS-2-2020 y las reservas presupuestarias contemplaron proyecciones de ₡5,00 sobre el tipo de cambio del dólar incluyendo las 6 contrataciones enviadas a la Oficina de Suministros, proyectadas en ₡30,00 más por dólar (Monto total: ₡1.348.256.755,17).

En conclusión, las estrategias aplicadas a la planificación del presupuesto 2020 del SIBDI permitieron la ejecución del 83% del presupuesto para la compra de recursos impresos y 91% para recursos de información electrónicos, logrando la adquisición de 241 títulos y 620 ejemplares de libros impresos, la renovación de 7 publicaciones periódicas impresas y 43 en formato electrónico, además, la renovación de 215 bases de datos (texto completo y referencial), de las cuales 1 corresponde a un título nuevo, Foreing Broadcast Information Service (1974-1996)- Daily Reports Latin American 1974-1996.

Con respecto a la adquisición de material bibliográfico para Sedes Regionales y Recintos, se logró al 30 de setiembre del 2020 la ejecución presupuestaria en un 97% en relación con las reservas recibidas en el SIBDI.

De la misma forma que en el año 2019, para el año 2020 el SIBDI no llevó a cabo las actividades administrativas para la ejecución de los fondos asignados por el Consejo Nacional de Rectores (CONARE) para la renovación conjunta de los recursos de información electrónicos, por lo que a la fecha no se dispone de la información de los trámites realizados por esa institución.

Se continuó ofreciendo, aunque de manera limitada, el apoyo a los estudiantes becados de la Sede Rodrigo Facio, Sede de Guanacaste, Sede del Sur, Sede de Atlántico, Recintos de Guápiles y Paraíso para la compra de libros, adquiriendo 115 títulos y 115 ejemplares, correspondientes al primer semestre 2020.

Fueron atendidas las solicitudes recibidas de parte de otras oficinas y unidades académicas universitarias, para la adquisición de libros, publicaciones periódicas y bases de datos, con presupuestos propios. En total se adquirieron al 30 de setiembre: 146 títulos y 147 ejemplares de libros, 1 publicación periódica y 1 base de datos.

Se ha logrado al cierre de este informe, la ejecución del 100% de las contrataciones de recursos de información bibliográfica impresos que son concursables en el Sistema de Compras Públicas (SICOP).

Las contrataciones por exclusividad de los recursos electrónicos de información se han realizado al 100% en el GECO incluyendo la reserva, consolidación de los recursos, confección de orden de compra y envío de la misma a la Oficina de Administración Financiera.

Actividades pendientes o en proceso (octubre-diciembre 2020)

- Se encuentran en proceso de renovación dos contrataciones de recursos de información electrónicos, específicamente EzProxy y WebDewey suscritos para el SIBDI, así como las publicaciones periódicas Roates y Carreteras para el LANAMME.
- Contrataciones de compra de material bibliográfico impreso y electrónico remitidas por Unidades Académicas, Sedes Regionales, Recintos y solicitudes de estudiantes becados.
- Firma de contratos por parte de la Rectoría, relacionados a recursos electrónicos de información, debido a que las contrataciones se encuentran en el trámite correspondiente.

5.4 Programa: Procesamiento de la información

El objetivo del Centro Catalográfico es organizar los recursos de información de acuerdo con normas y estándares internacionales para garantizar el acceso y la transferencia de la información bibliográfica.

- Se procesaron 604 ejemplares con carácter de urgencia en atención a solicitudes de usuarios.
- Se realizó catalogación en publicación de 144 títulos elaborados por dependencias de la Universidad, prontos a publicarse.
- Se procesaron 3 títulos para Régimen Académico.
- Se procesaron y se incorporaron a la base de datos del Servicio Internacional de Información Nuclear (INIS), 49 documentos publicados en el país, cuyo tema es el uso de la energía nuclear para fines pacíficos.
- Se inició el procesamiento de libros adquiridos a perpetuidad de una colección proveniente de Harvard University Press con un total de 3.156 títulos. Al 30 de setiembre del 2020, se han procesado 1347 títulos, los cuales se pueden acceder a texto completo desde el Catálogo Público (OPAC).
- Se concluyó el procesamiento de la colección de libros de la Biblioteca Eugenio Fonseca Tortós.
- Se depuró la base de datos de autores y materias, se han revisado y completado 8416 registros de autoridad.
- Se mantiene al día la revisión y edición del repositorio de trabajos finales de graduación.
- El trabajo remoto ha generado una reorganización de las labores para el equipo de

trabajo del Centro Catalográfico. Se ha coordinado con la Unidad de Selección y Adquisiciones y con coordinadoras de bibliotecas de las diferentes Sedes y Recintos promoviendo el procesamiento de colecciones, así, hemos recibido para procesar: 8 listados de la Biblioteca Teodorico Quirós, de la Facultad de Arquitectura; 2 listados de la Biblioteca de la Sede del Atlántico y 4 listados de la Biblioteca Arturo Agüero Chaves de la Sede de Occidente.

5.5 Programa: Innovación Tecnológica

Este programa tiene como objetivo impulsar la innovación tecnológica en todas las áreas del SIBDI para la mejora de los servicios y la renovación tecnológica (plataforma informática de soporte) como servidores, software de automatización, entre otros.

- Se renovó el certificado digital adquirido el año anterior para mejorar la seguridad en la autenticación y uso de las bases de datos bibliográficas que suscribe la Universidad. Esto es necesario para mantener compatibilidad y evitar inconvenientes en el servicio, con algunas de las plataformas de proveedores de bases de datos que incorporaron mayor seguridad en su infraestructura, la cual es incompatible con certificados gratuitos o autogenerados.
- Como parte del apoyo que la Universidad brindó a los estudiantes para apoyar su permanencia en los cursos, se adquirieron (al mes de setiembre 2020) 1.750 tabletas con chip de conexión a Internet y 67 computadoras portátiles para prestar a aquellos estudiantes con dificultades para atender sus clases de forma virtual. Estos equipos fueron asignados al SIBDI para su préstamo, control y mantenimiento.
- Para lo anterior, se desarrolló una aplicación informática de control interno específica para la gestión y administración del préstamo de las tabletas a los estudiantes, incluyendo las modalidades de asignación automática o individual, reporte de formulario de préstamo de activos institucional, envíos de correos masivos a los prestatarios, entre otros.
- Adicionalmente, se incorporó la funcionalidad de registro y control de solicitudes para préstamo de equipos, remitidas al SIBDI por la Vicerrectoría de Vida Estudiantil o por las Unidades y Sedes, directamente.
- Durante el segundo semestre, se trabajó de forma coordinada con el Centro de Informática para lograr que las Unidades Académicas realizaran la solicitud de préstamo de equipos a sus estudiantes, utilizando un formulario dentro del Portal Universitario. Lo anterior implicó también, la interconexión de ese formulario con el sistema de control interno desarrollado en el SIBDI para la gestión y control del préstamo de esos equipos y gestión de solicitudes.
- Por otro lado, se realizaron los ajustes informáticos necesarios para facilitar el trabajo remoto de los funcionarios del SIBDI en diferentes aspectos: acceso al sistema Aleph desde fuera del campus, soporte técnico remoto a los funcionarios de las bibliotecas en las distintas sedes universitarias, ajustes en telefonía, préstamo de equipos a funcionarios, entre otros.
- Para la actualización de la membresía en el sistema de automatización de bibliotecas ALEPH de los estudiantes en el primer y segundo ciclo lectivo 2020, se realizó un carga masiva de los datos básicos, a partir del acceso que tiene el SIBDI a estudiantes activos de la Oficina de Registro e Información (ORI). Se realizaron 31.307 procesos correspondientes a: 21.735 usuarios (as) nuevos (as) inscritos (as) y 9.572 renovaciones
- Debido a la suspensión temporal de actividades presenciales, en atención a la alerta

sanitaria provocada por la COVID 19, se realizó la renovación automática de las fechas de devolución de los materiales bibliográficos que tenían en préstamo los usuarios. Esto con la finalidad de no generar multas o morosidad, apoyar la actividad académica y ser consecuentes con las directrices institucionales. Se renovaron 21.373 materiales bibiográficos correspondientes a las 23 bibliotecas que integran el SIBDI.

5.6 Programa: Identificación con las funciones sustantivas de la Universidad de Costa Rica

Su objetivo es promover la participación del SIBDI dentro del quehacer institucional para responder al desarrollo de las funciones sustantivas de docencia, investigación y acción social. Se participó y apoyó en varias actividades institucionales

- Se elaboraron 7 informes para los procesos de autoevaluación, acreditación y re-acreditación de diferentes escuelas o facultades. Se asistió a reuniones con pares externos y se les atendió en las diferentes bibliotecas.
- La Dirección del SIBDI, ha participado en diferentes actividades en el nivel institucional, nacional e internacional, Tabla 5.1.

Tabla 5.1: Actividades en las que ha participado la Dirección de SIBDI

Actividad	Descripción	Observaciones
Nacionales		
Subcomisión de Directoras de Bibliotecas de las Universidades Estatales adscrita al Consejo Nacional de Rectores (CONARE)	Representación de la Universidad de Costa Rica ante el Consejo Nacional de Rectores (CONARE)	21 sesiones ordinarias y 1 extraordinaria de las cuales 3 fueron presenciales y el resto virtuales
Tratado de Marrakech	Implementación Tratado Marrakech	3 sesiones
Mesa de Trabajo Colegio de Profesionales Bibliotecología de Costa Rica (COPROBI)	ODS en Bibliotecas	1 reunión presencial y 2 reuniones virtuales
Mesa Ejecutiva Viceministerio de Cultura y Juventud	Subsector Editorial y Literario	3 sesiones. Por acuerdo de la Mesa de trabajo se realizarán reuniones los días jueves cada 15 días a partir del mes de octubre. Se trabajará en Submesas
Sistema Nacional de Bibliotecas (SINABI)- Sistema de Bibliotecas, Documentación e Información (SIBDI)	Colaboración para toma de decisiones. Análisis de experiencia con el Software ALEPH	1 reunión- 4 participantes Sistema Nacional de Bibliotecas (SINABI)
Institucionales		
Comisión Especial Institucional (CEI)	Participación en las reuniones de la Comisión	1 sesión 14 de enero

Actividad	Descripción	Observaciones
	para la organización, seguimiento y evaluación de los Foros Institucionales	
Reuniones con el Dr. Carlos Araya Leandro, Rector a.i.	Informes varios y Resoluciones Rectoría. Reuniones con Directores, Decanos	3 sesiones
Asambleas de Escuela (Escuela de Bibliotecología y Ciencias de la Información)	Sesiones ordinarias	1 sesión presencial y 6 sesiones virtuales
Reunión Rectoría-Oficina de Becas y Atención Socioeconómica (OBAS)	---	1 sesión
Simposio	AUROL	2 sesiones 18 y 19 febrero 2020
IV Encuentro Sector Administrativo	Representante Administrativo en el Consejo Universitario	1 sesión 20 de febrero 2020
Unidad de Presupuesto Universidad de Costa Rica	Reunión con la Dirección y la encargada de nombramientos del Sistema de Bibliotecas, Documentación e Información	1 sesión 25 de febrero
Conferencia Inaugural	Congreso de Medicina, auditorio Facultad de Medicina	1 sesión presencial
Actividad entrega del Informe Anual del Rector	Aula Magna Universidad de Costa Rica	09 de junio (virtual)
Empleabilidad de personas con discapacidad	Actividad Organizada por la Rectoría en el Aula Magna	1 sesión 9 de marzo
Reuniones con Vicerrectoría de Vida Estudiantil Centro de Informática, Oficina de Becas y Atención Socioeconómica y Oficina de Servicios Generales	Comisión Institucional para Entrega de tabletas	7 sesiones
Juramentación Tribunal Electoral Universitario (TEU)	Realizado en el Centro de Informática	1 sesión 16 de marzo
Reunión Rectoría, Vicerrectoría de Investigación y el Sistema de	Coordinaciones de Biblioteca de Sedes y Recintos Regionales	1 sesión 8 de julio

Actividad	Descripción	Observaciones
Bibliotecas, Documentación e Información		
Foro Institucional, Sede Rodrigo Facio		1 sesión
Consejo de Rectoría Ampliado	Convocado por la Rectoría	3 sesiones
Oficina de Planificación Universitaria (OPLAU)	Evaluación de metas, para incluir en el sistema	1 reunión
Coordinación uso LDAP para Booklick y otros RIE	Coordinación con Centro de Informática	2 sesiones
Charla de la Oficina de Recursos Humanos	Tema: Trabajo Remoto	1 sesión
Pre conversatorio Foro Sede del Atlántico	Foro "Retos de la Regionalización Universitaria"	1 sesión 20 de agosto
Conversatorio Sede del Atlántico Expositora	Foro "Retos de la Regionalización Universitaria"	1 sesión, 21 agosto
Reuniones con el Dr. Carlos Sandoval, Vicerrector de Administración		2 sesiones
Reunión con el Dr. Adrián Pinto Tomás, Vicerrector de Investigación	Resolución Institucional II Ciclo	1 sesión
Conversatorio Recinto de Guápiles, Expositora	Bibliotecas: Desafíos y oportunidades ante la COVID-19	1 sesión
Lección Inaugural Escuela de Bibliotecología y Ciencias de la Información -Posgrado	---	1 sesión
Conversatorio SINDEU	---	1 sesión
Reunión con Licda. María Auxiliadora Rojas de la Biblioteca, Sede de Guanacaste	---	1 sesión
Reunión virtual con el personal de todas las bibliotecas del Sistema de Bibliotecas, Documentación e Información, Sedes Regionales y Recintos, convocada por la Vicerrectoría de Investigación	Ciencia en Todo	1 sesión
Reunión virtual PROINNOVA-MEP	Con Comisión Tabletas	1 sesión
Reunión virtual con la Dra. Magda Sandí. Directora Escuela de	---	1 sesión

Actividad	Descripción	Observaciones
Bibliotecología y Ciencias de la Información		
Reunión con las Coordinaciones de Sedes y Recintos	---	1 sesión
Talleres / Capacitaciones/Foros/Seminarios		
Capacitación URKUND	Capacitación	2 sesiones
Oscar Saavedra	eLogim	1 sesión
Internacionales		
Reunión Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) , Expositora	Preparación para participación en foro internacional	15 de junio 2020
Foro: Nuevos desafíos de las bibliotecas universitarias ante la COVID-19	Mesa: Acciones estratégicas para el retorno de las bibliotecas universitarias a las nuevas realidades: Caso Universidad de Costa Rica. Expositora	17 junio 2020
Actividad CSUCA-Ciencia Abierta	Participante	1 sesión
Reunión con Universidad de Miami	Participación de la UCR en el HUC (Hemispheric Universities Consortium). Grupo bibliotecas	1 sesión
Video Conferencias		
Consorcio LATAM		11 de febrero 2020
Info –Estratégica	Protocolo Bioseguridad	14de julio 2020
Revista UTN	Revista ORIOLUS, conferencista Eldon Caldwell	20 de julio 2020
GUAL	Grupo de usuarios de Ex-Libris de América Latina	8 de octubre 2020
Reuniones Proveedores		
Publiciencia	Reunión presencial con el Sr. William Ortiz	3 de marzo 2020
TELDAM	Análisis de participación en licitación de suscripciones de Publicaciones Periódicas	17 de febrero 2020

Actividad	Descripción	Observaciones
ProQuest ExLibris. Reunión presencial con Sr. Jorge Castillo	Suscripciones Sistema de Bibliotecas, Documentación e Información (SIBDI)y Consejo Nacional de Rectores (CONARE)	11 de marzo 2020
OK. Consulting (virtual). David Serrano	Presentación de plataforma	10 de junio 2020
Clarivarte-CONARE	Informe de avance. Pago de suscripciones para las universidades. Situación de base de datos INCITES para UCR	7 de junio 2020
Turnitin (virtual)	Daniel Flores. Reuniones de renegociación de suscripción	3 sesiones: 25 de mayo, 13 de julio, 7 de setiembre
Euromonitor	Fanny Contreras, conferencia telefónica	15 de julio 2020
ProQuest-CONARE	Caso presupuestario UTN. Solicitud de renegociación de acuerdos de suscripción	24 de agosto 2020
ProQuest-SIBDI	Jorge Castillo	10 de agosto 2020
ITMS	Suscripciones 2021	27 de agosto 2020
EBSCO. Sofía Torres Curet	Suscripción base de datos OUP (Oxford University Press)	10 de setiembre 2020
Publica.LAT. Jorge Elizondo	Presentación de empresa y productos	16 de setiembre 2020
DOTLIB. Alejandro Leitón	Suscripciones 2021 y nuevos recursos de información	29 de setiembre 2020
VOZBits. Johan Sánchez, Roberto Cortés	Presentación de empresa y productos	30 de setiembre 2020
Springer Nature	Reunión con Directora General América Latina, Gerentes de cuenta regionales y Directoras de Bibliotecas, Instituto Tecnológico (TEC), Universidad Nacional (UNA), Universidad de Costa Rica (UCR). Avances suscripciones institucionales	

Fuente: SIBDI, 2020.

*La Universidad de Costa Rica hizo cierre de actividades presenciales por la Emergencia Nacional por la COVID-19 el día 20 de marzo del 2020, por lo tanto la mayoría de las reuniones se hicieron de manera virtual.

5.7. Programa: Procesos administrativos

El objetivo del programa es ejecutar los procesos administrativos para el cumplimiento de los objetivos del SIBDI y la Universidad. Para lo cual se llevaron a cabo principalmente las siguientes actividades:

- Ejecución del presupuesto ordinario 2020
- Trámite de 102 formularios para el nombramiento de Horas Estudiante en el I Ciclo lectivo
- 245 acciones de personal elaboradas y gestionadas
- 190 funcionarios del SIBDI participaron en 84 actividades de actualización y capacitación
- 3.649 llamadas realizadas a estudiantes con beca 5 con el fin de determinar requerimientos de equipo tecnológico para recibir lecciones virtuales

Sistema de Estudios de Posgrado (SEP)

El Sistema de Estudios de Posgrado siempre ha procurado implementar políticas relevantes al quehacer universitario, a fin de formar profesionales en los grados de especialización, maestría y doctorado, de modo que contribuyan al fomento, desarrollo y fortalecimiento de la investigación y la docencia en los diferentes campos del conocimiento, así como ampliar los conocimientos adquiridos a nivel de grado.

Entre los principales logros del SEP, se encuentran:

- Apoyar la apertura y/o creación de especialidades, maestrías o doctorados en Sedes Regionales. Se insiste en el punto de que los planes de desarrollo en las Sedes Regionales incluyan el progreso del posgrado, sea propio o descentralizado.
- Mantener el apoyo en la autoevaluación y la acreditación de los programas de posgrado.
- Consolidar los programas de posgrado existentes y apoyar nuevas opciones que surgen en áreas alternativas e innovadoras.
- Ubicar, en lo posible, los nuevos planes de estudios planteados dentro de los programas de posgrado existentes.
- Continuar con el mejoramiento de la calidad técnica de los procedimientos empleados para conformar el examen escrito aplicado en la segunda etapa del proceso de admisión del Programa de Posgrado en Especialidades Médicas, a saber, elaboración de tablas de especificación, capacitación en construcción de ítems y revisión filológica de las pruebas, así como la estandarización de la aplicación en igualdad de oportunidades y excelencia académica.
- Dar seguimiento a los dos estudiantes del área de Artes y Letras, beneficiados por medio del programa de incentivos denominado “Beca del millón”, para financiar la etapa de investigación de los estudiantes de Maestrías Académicas durante el 2019, contribuyendo así en la culminación de sus estudios de posgrado.
- Proseguir con la creación de un sistema de digitalización para los procesos estudiantiles y administrativos para el SEP. En el 2020 se están haciendo pruebas en el módulo de Apertura de promoción y se está concluyendo el de admisión.
- Avanzar con la creación del sistema de gestión de la calidad del posgrado: De acuerdo con los resultados obtenidos en los cinco talleres participativos realizados en el 2019 y la lluvia de ideas trabajada con las personas participantes, la UGES-SEP se encuentra clasificando estas ideas, depurándolas y transformándolas para que se logren medir, es decir, se están operacionalizando en indicadores (con sus respectivas fichas), para que de esta forma, se pueda convocar nuevamente a las Áreas, para que realicen sus comentarios de los indicadores creados. Además, se están desarrollando las variables cualitativas, para hacer una propuesta de constructo, para que cada una de estas cuente con una definición teórica consensuada, de la cual se puedan extraer posteriormente los indicadores observables o de percepción de la población involucrada.
- Continuar con la iniciativa de la internacionalización: A partir de junio del 2020 el SEP cuenta con una persona enlace con la OAICE, con el objetivo de que se encargue de dar una mayor divulgación a las actividades académicas de la OAICE, así como de socializar las iniciativas con un público más específico, según el fin de la actividad. Además, se han iniciado una serie de reuniones, talleres y fortalecimiento de redes, en las que se dan a conocer distintas iniciativas de internacionalización, en las que pueden participar tanto docentes como personal administrativo y la población estudiantil del SEP. Otra acción importante es la coordinación de acciones de mejoramiento continuo que involucran a la Unidad de Comunicación del SEP, la cual en este momento se

encuentra planteado una propuesta para divulgar de una forma más asertiva la oferta de posgrados de la UCR (mediante la virtualidad). A su vez, se ha promovido la organización de las rutas a seguir cuando se desea desarrollar un convenio interuniversitario, sobre todo a nivel internacional; así como la apertura de programas de doble titulación; esto con el objetivo de que los trámites que le competen al SEP puedan implementarse de una manera más expedita.

Con el fin de representar de manera adecuada la información más relevante del período, se incluyen los siguientes cuadros estadísticos:

Tabla 6.1: Número de programas de posgrado al 20 de octubre de 2020

Área	Doctorados	Maestrías Académicas	Maestrías Profesionales	Especialidades
Artes y Letras	1	10	5	--
Ciencias Agroalimentarias	1	2	3	--
Ciencias Básicas	--	14	6	1
Ciencias Sociales	6	23	40	4
Ingenierías	2	11	15	1
Salud	--	15	16	71
Interdisciplinarias	2	6	6	--
Total	**12**	**81**	**91**	**77**

Fuente: Sistema de Estudios de Posgrado, 2020.

Tabla 6.2: Total de aperturas de promoción al 20 de octubre de 2020

	2020									
	I ciclo			II ciclo			III ciclo			Totales
	Rodrigo Facio	Sedes	Virtual	Rodrigo Facio	Sedes	Virtual	Rodrigo Facio	Sedes	Virtual	
Doctorados	3	0	0	4	1	0	0	1	0	9
Académicas	39	1	0	27	2	0	5	0	0	74
Profesionales	35	5	0	31	3	0	24	1	0	99
Especialidades	2	1	0	1	0	0	0	0	0	4

Nota: En el detalle no se incluyen las Especialidades Médicas, ya que ese Programa no realiza apertura de promoción, pues su oferta depende de las plazas que otorgue la C.C.S.S.

Fuente: Sistema de Estudios de Posgrado, 2020.

Tabla 6.3: Proceso de admisión por ciclo lectivo, de enero a octubre del 2020

Ciclo lectivo	Estudiantes admitidos	Estudiantes no admitidos	Estudiantes en lista de espera (por no apertura de la promoción)	Totales
I ciclo	644	123	22	789
II ciclo	378	49	0	428
III ciclo	27	16	0	43
Total	1050	188	22	1260

Fuente: Sistema de Estudios de Posgrado enero a octubre de 2020

Tabla 6.4: Total de estudiantes graduados al 20 de octubre de 2020

Grado académico	2020
Doctorado	16
Especialidad	164
Maestría Académica	88
Maestría Profesional	159
TOTAL	427

Fuente: Sistema de Información del Sistema de Estudios de Posgrado (SISEP)

Tabla 6.5: Total de estudiantes matriculados por ciclo al 20 de octubre de 2020

Matriculados	2020
III Ciclo 2019 (verano)	638
I Ciclo	2.680
II Ciclo	2.292
TOTAL	5.610

Fuente: Sistema de Aplicaciones Estudiantiles (SAE), Oficina de Registro e Información, Octubre 2020

Tabla 6.6: Total de estudiantes matriculados por Recinto y ciclo al 20 de octubre de 2020

Recintos	2020		
	III Ciclo (2019)	I Ciclo	II Ciclo
Sede Rodrigo Facio	589	2.604	2.182
Recinto Guápiles	13	12	12
Recinto Liberia	31	16	16
Recinto Paraíso	-	-	1
Recinto Puntarenas	1	-	2
Recinto San Ramón	4	23	32
Recinto Turrialba	-	25	24
Recinto Golfito	-	-	23
TOTAL	638	2.680	2.292

Fuente: Sistema de Aplicaciones Estudiantiles (SAE), Oficina de Registro e Información, Octubre 2020

Tabla 6.7: Total de actas tramitadas para la presentación de exámenes de candidatura, examen de grado y trabajos finales de graduación al 20 de octubre de 2020

Tipo	Total
Tesis	82
Candidatura	104
TFIA	115
Total	301

Fuente: Sistema de Estudios de Posgrado al 19 de octubre de 2020

Tabla 6.8: Apoyos a estudiantes por medio del FR082, de enero al 16 de octubre de 2020

Tipo de apoyo	Cantidad de apoyos	Dinero asignado
Actividades académicas	9	1.886.147,00
Actividades de campo	7	7.341.125,00
Pasantías	5	5.872.935,00
Publicación artículos	1	124.279,00
Reactivos	8	5.995.068,00
Total	30	¢21.219.554,00

Fuente: Sistemas de Estudios de Posgrado

Tabla 6.9: Permisos de beca SEP-CONARE recomendados de enero al 20 de octubre de 2020

Universidad de destino	Número de beneficiarios
Universidad de Costa Rica (Docente)	1
Universidad de Costa Rica (Administrativo)	1
Total	2

Fuente: Sistema de Estudios de Posgrado

Tabla 6.10: Becas de exoneración de pago de matrícula asignadas por área del Fondo Restringido 082. Año 2020*

Área	Número de becas asignadas
Ciencias Básicas	4
Ciencias Sociales	42
Ingeniería	1
Interdisciplinarias	3
Salud	1
Total	51

Fuente: Sistema de Estudios de Posgrado

*Aún no se cuenta con el monto económico que representan estas exoneraciones, puesto que la devolución se hace con presupuesto 2021.

Tabla 6.11: Docentes nombrados con presupuesto SEP al 20 de octubre de 2020

Ciclo	2020
iII-2019 (*)	37
I Ciclo	329
II ciclo	293
Total	659

Fuente: Sistema de Estudios de Posgrado

(*) Enero y febrero 2020

Tabla 6.12: Programas de Posgrado en proceso de autoevaluación con miras a la acreditación al 20 de octubre de 2020

Programa de Posgrado	Grado de avance
Programa de Posgrado en Evaluación de Programas y Proyectos de Desarrollo • Maestría Profesional en Evaluación de Programas y Proyectos de Desarrollo	Muy avanzado: 90% de avance Fase V

Programa de Posgrado en Odontología • Maestría Profesional en Prostodoncia	Muy avanzado: 95% de avance Fase V
Programa de Posgrado en Historia • Maestría Académica en Historia Doctorado en Historia	Avanzado 70% de avance Fase III
Programa de Posgrado en Antropología • Maestría Académica en Antropología	Inicial 30% de avance Fase II

Fuente: UGES-Sistema de Estudios de Posgrado

Tabla 6.13: Programas de Posgrado en proceso de autoevaluación sin acreditación al 20 de octubre de 2020

Programa de Posgrado	Grado de avance
Programa de Posgrado en Gerontología • Maestría Académica en Gerontología • Maestría Profesional en Gerontología	Se retoma contacto en octubre del 2020

Fuente: UGES-Sistema de Estudios de Posgrado.

Tabla 6.14: Programas de Posgrado en proceso de reacreditación al 20 de octubre de 2020

Programa de Posgrado	Grado de avance
Programa de Doctorado en Gobierno y Políticas Públicas • Doctorado en Gobierno y Políticas Públicas	Dictamen de admisibilidad por parte de la ACAP
Programa de Posgrado en Lingüística • Maestría Académica en Lingüística	Se remitió a la ACAP, Informe de seguimiento para la implementación del Plan de Mejoramiento
Programa de Posgrado en Ciencias de la Educación • Maestría Profesional en Administración Educativa (multiregional)	Se está elaborando Informe de avance de cumplimiento

	del compromiso de mejoramiento (CCM)

Fuente: UGES-Sistema de Estudios de Posgrado

Tabla 6.15: Programas de Posgrado que iniciaron proceso de autoevaluación al 20 de octubre de 2020

Programa de Posgrado	Grado de avance
Programa de Posgrado en Bibliotecología Maestría en Tecnología de la Información	Reunión con la Comisión del Posgrado para presentar el proceso Están recolectando información del posgrado
Programa de Posgrado en Psicología • Psicología Clínica • Psicología en Trabajo y Organización	Reunión con directora del Programa de Posgrado para analizar posible inicio del proceso

Fuente: UGES-Sistema de Estudios de Posgrado

Sistema Editorial y de Difusión de la Investigación (SIEDIN)

7.1 Cumplimiento de metas

En el Cuadro 7.1 se presenta el detalle sobre las metas que se establecieron por parte del SIEDIN ante la Oficina de Planificación Universitaria (OPLAU) para el presente periodo. Se incluye una columna en que se muestra el porcentaje del logro para cada una de dichas metas.

Objetivo general del SIEDIN: “Impulsar los proyectos, acciones y actividades de investigación, con el fin de contribuir al acervo del conocimiento en beneficio de la comunidad nacional e internacional”.

Dicho objetivo posee tres metas asociadas: la primera relacionada con la elaboración de los procesos necesarios para la producción de obras, la segunda con la prestación de servicios de artes gráficas y la tercera con la cantidad de ejemplares distribuidos en diferentes soportes (impreso, disco o digital).

En relación con la primera meta, cabe destacar que de los 310 procesos señalados en el Cuadro No. 1, se lograron 253. Para el primer semestre del año 2020, se ha tenido un cumplimiento del 82%, esto a pesar de la crisis sanitaria por COVID-19. Dicho porcentaje de cumplimiento hace prever que se alcanzará sin mayores problemas la meta estimada.

Para la segunda meta el porcentaje de cumplimiento fue del 44%; la cantidad de órdenes de producción (OPs) que se estimó para el planteamiento de la meta obedece al comportamiento histórico de los últimos cinco años. Debido a la crisis sanitaria ocasionada por la pandemia del COVID-19, la Institución se ha visto obligada a tomar medidas tendientes a evitar la propagación de casos. Dichas medidas han fijado como prioritario el trabajo remoto, por lo que la demanda por material impreso ha disminuido significativamente, lo que impacta negativamente la prestación de servicios.

La tercera meta se refiere a la cantidad de títulos con Sello Editorial UCR y otros sellos de editoriales académicas, que se distribuyeron o comercializaron, tanto en la Sección de Comercialización del SIEDIN, en la Librería UCR y en Ferias del Libro y actividades académicas. En el presente periodo, se distribuyeron o comercializaron 11 932 títulos. Dicha cantidad no sobrepasa la meta de 40 000 títulos comercializados o vendidos, lo que denota un cumplimiento del 30%. La actual pandemia mundial por COVID-19, ha tenido un significativo impacto económico negativo en las finanzas de la población general, lo que ha producido una enorme contracción del mercado librero a nivel nacional, el cual ha venido arrastrando problemas desde hace algún tiempo. Por otro lado, el cierre de las instalaciones de la Librería UCR ha generado una disminución global de las ventas.

La situación descrita anteriormente ha impactado negativamente la proyección que se tenía para el año 2020, razón por la cual en este semestre solo se ha logrado un 30% de cumplimiento.

Tabla 7.1: Detalle sobre cumplimiento de metas (año 2020)

Objetivo Específico				
Impulsar los proyectos, acciones y actividades de investigación, con el fin de contribuir al acervo del conocimiento en beneficio de la comunidad nacional e internacional			**Tipo:** Administración	
Metas	**Indicadores**	**Cantidad**	**Logro**	**% de logro**
Procesos realizados para llevar a cabo la producción de obras académicas y literarias, impresas y digitales de la Universidad de Costa Rica	Procesos realizados	310	254	82%
Órdenes de producción para atender servicios de artes gráficas a la comunidad universitaria	Órdenes de producción atendidas	900	395	44%
Obras académicas, literarias y artísticas, comercializadas por medio de la Librería UCR, la Sección de Comercialización y en las ferias nacionales e internacionales según el siguiente detalle: 40 000 producidas por la Editorial UCR y 10 000 de otras editoriales	Obras comercializa-das	40 000	11 935	30%

Fuente: Sección Administrativa y Sección Comercialización

A nivel general y considerando los logros en las metas descritas, se obtuvo un cumplimiento global del 52%.

7.2 Ejecución presupuestaria

En relación con el presupuesto ordinario, la ejecución fue de un 75.36%. Dentro de los gastos más relevantes, figuraron los relacionados con impresión, servicios de gestión y apoyo (de donde se costean las contrataciones por revisión filológica, diagramación, diseño de portadas, etc.), alquiler de maquinaria y equipo de producción (alquiler de equipos de impresión Xerox), mantenimiento de maquinaria y equipo (por contratos de mantenimiento y el costo de reparación de maquinaria), materiales y productos farmacéuticos, materiales de limpieza y oficina, adquisición de equipo de cómputo , pago de derechos de autor y software.

El uso de equipos marca Xerox para la elaboración de trabajos de impresión digital implicaron el pago de servicios de alquiler de equipo de producción y por mantenimiento, los cuales se cobran a las dependencias universitarias que solicitan los servicios del SIEDIN. Dichos rubros de alquiler y mantenimiento representan, de forma conjunta, ₡

43.054.196,00 (cuarenta y tres millones cincuenta y cuatro mil ciento noventa y seis colones).

En el periodo comprendido entre mayo y octubre se tiene que el gasto representa un 63% del monto ordinario presupuestado. Se prevé que en términos generales la tendencia existente posibilitará que al cierre de año el porcentaje de ejecución será superior al 95%.

Además de la actividad ordinaria, el SIEDIN ha utilizado fondos provenientes de actividades de vínculo externo, dentro de las que se tienen tres empresas auxiliares, dos fondos restringidos y dos proyectos inscritos en la Fundación UCR. Por medio de dichas actividades se lograron ingresos, al cierre del periodo, por un monto de ₡ 98.909.463,00 (noventa y ocho millones novecientos nueve mil cuatrocientos sesenta y tres colones), que implica un decrecimiento del 60,37% en relación con los ingresos del periodo anterior. Actualmente se cuenta con un disponible de caja de ₡ 57.584.204,00 (cincuenta y siete millones quinientos ochenta y cuatro mil doscientos cuatro, 0/100), sin incluir el proyecto 2839 de la Fundación UCR. Estos proyectos son importantes para lograr satisfacer las necesidades referentes a contratación de servicios de preprensa una vez que el presupuesto ordinario asignado al SIEDIN se agota. También los montos generados se utilizaron en la remodelación de la Sección Administrativa, compra de equipo de cómputo, capacitación del personal y en el pago de la planilla de la Librería UCR. Este último aspecto representa el principal rubro de gasto.

En relación con el proyecto 2839 “Librería UCR” administrado por medio de la Fundación UCR, a partir del mes de abril del presente año se mantienen únicamente las ventas en línea, debido al cierre de actividades presenciales condicionado por la pandemia por COVID 19. Los ingresos al 9 de octubre fueron ₡66.124.322,00 (sesenta y seis millones ciento veinticuatro mil trescientos veinte dos colones). Los principales gastos se asocian con la planilla, pago a proveedores y costos de envío de libros.

7.3 Gestión de la Comisión Editorial y de la Dirección del SIEDIN

En el período comprendido entre el 1 de enero y el 9 de octubre del 2020 se efectuaron 7 sesiones regulares, las cuales fueron convocadas por la dirección. En dichas sesiones se tomaron las decisiones correspondientes a propuestas de publicación presentadas, dictaminadas y corregidas por autores y autoras. Igualmente, en dichas sesiones se propició la discusión y toma de decisiones sobre asuntos políticas editoriales y asuntos administrativos.

Con respecto a la gestión de la Comisión Editorial, en la tabla 7.2 se presenta un resumen sobre los aspectos referentes a propuestas de publicación y decisiones sobre actividad editorial.

Tabla 7.2: Trámites realizados por la Comisión Editorial en el año 2020.

Descripción con respecto a propuestas de publicación.	Cantidad	Porcentaje
Obras aprobadas	41	22,16
Obras rechazadas	8	4,32
Obras devueltas al autor para ser corregidas	14	7,57
Libros en dictamen	62	33,51
Libros en proceso	8	4,32
Reimpresiones	4	2,16
Coediciones	5	2,7
Revisión Preliminar	43	23,24
Total:	185	100

Fuente: Secretaría de la Comisión Editorial

También se debe como parte de la gestión de la Comisión Editorial lo siguiente:

Se conoció la versión final de la propuesta de Reglamento del SIEDIN, la cual tiene la retroalimentación de las asesorías jurídicas de la Vicerrectoría de Investigación y del SIEDIN.

- Elaboración de una propuesta de Reglamento del SIEDIN.
- Seguimiento a la condonación de la deuda por el desfalco ocurrido en la Librería UCR en el año 2013.
- Aprobación del uso de un logo conmemorativo al Bicentenario de la Independencia de Centroamérica.
- Seguimiento a los ingresos-egresos de la Librería UCR.
- Se aprobó la utilización de un sello conmemorativo al Bicentenario de la Independencia de Costa Rica.
- Se conoció y aprobó la propuesta de convenio con el Centro María Sibylla Merian de Estudios Latinoamericanos Avanzados en Humanidades y Ciencias Sociales (CALAS)-

En relación con la gestión de la dirección del SIEDIN se destaca lo siguiente:

- Se dio seguimiento a las directrices institucionales en relación con las medidas necesarias para evitar la propagación del virus Covid 19.
- Se estableció la activación del trabajo remoto siguiendo las indicaciones de la Oficina de Recurso Humanos.
- Se establecieron procedimientos para realizar labores de forma remota.

- Se gestó ante el Centro de Informática el acceso remoto a las bases de datos institucionales por parte de funcionarios y funcionarias del SIEDIN.
- Se elaboró el protocolo para la realización de actividades presenciales, con base en las de los lineamientos de Centro de Coordinación Institucional de Operaciones (CCIO).
- Se logró mantener el apoyo, por parte de la Rectoría respecto a dos plazas de medio tiempo completo para el nombramiento de la persona que ocupa el cargo de editor, medio tiempo para la persona filóloga, un tiempo completo para un diseñador gráfico y medio tiempo para la persona publicista. Dichas plazas estuvieron cargadas a la partida de Servicios Especiales.
- Se implementó el módulo de cálculo para pagos de derechos de autor.
- Se presentó la propuesta Proyección de la oferta editorial de la Editorial de la Universidad de Costa Rica (Editorial UCR) mediante nuevos recursos de producción y distribución. Dicha propuesta se hizo para la consecución de fondos ante la Fundación UCR tendientes a la actualización de la página web de la Librería UCR virtual, el establecimiento de relaciones con empresas consolidadas en la distribución y venta de libros digitales y el establecimiento de las condiciones básicas para la producción de audiolibros.

Como entidad adscrita al Sistema Editorial Universitario Centroamericano (SEDUCA), para el período en que se extiende el presente informe, el director del SIEDIN fungió como coordinador del SEDUCA.

Adicionalmente, para el presente período el director del SIEDIN participó en representación de la Editorial UCR en la Comisión de Editoriales Universitarias Públicas Costarricenses (EDUPUC). Dicha comisión propicia acciones administrativas y logísticas para la participación en ferias del libro y coediciones. La participación en ferias del libro no se pudo llevar a cabo por la suspensión de ese tipo de actividades a nivel nacional e internacional. Los fondos existentes para este propósito se aplicaron a la publicación de una obra en coedición con la Editorial de la Universidad Nacional y el Instituto Tecnológico de Costa Rica.

7.4 Producción de obras con sello Editorial UCR

7.4.1 Procesos de edición de texto de obras con sello de la Editorial UCR:

En este apartado se incluye la información relacionada con los procesos revisión preliminar, corrección filológica y revisión de pruebas. En el presente período se efectuaron 104 revisiones preliminares a propuestas editoriales. Este proceso consta de una revisión de parte del director y de la editora; así mismo, durante esta etapa se realizó el cotejo de integración de correcciones tanto de la versión preliminar como de los dictámenes.

En relación con obras para corrección filológica y revisión de pruebas, se ingresó un total de 69 obras, no obstante, se pudo completar con 29 proceso de revisión filológica y 24 de revisión de pruebas.

7.4.2 Publicación de obras con sello de la Editorial UCR:

La producción editorial durante el periodo fue de 128 títulos, que representa una disminución con respecto al año anterior en un 51%. Estos títulos se encuentran clasificados de la siguiente forma: 22 libros nuevos (15,62%), 33 tirajes bajo demanda (25,78%), 13 reimpresiones (10,15%) y 62 libros digitales PDF o ePub

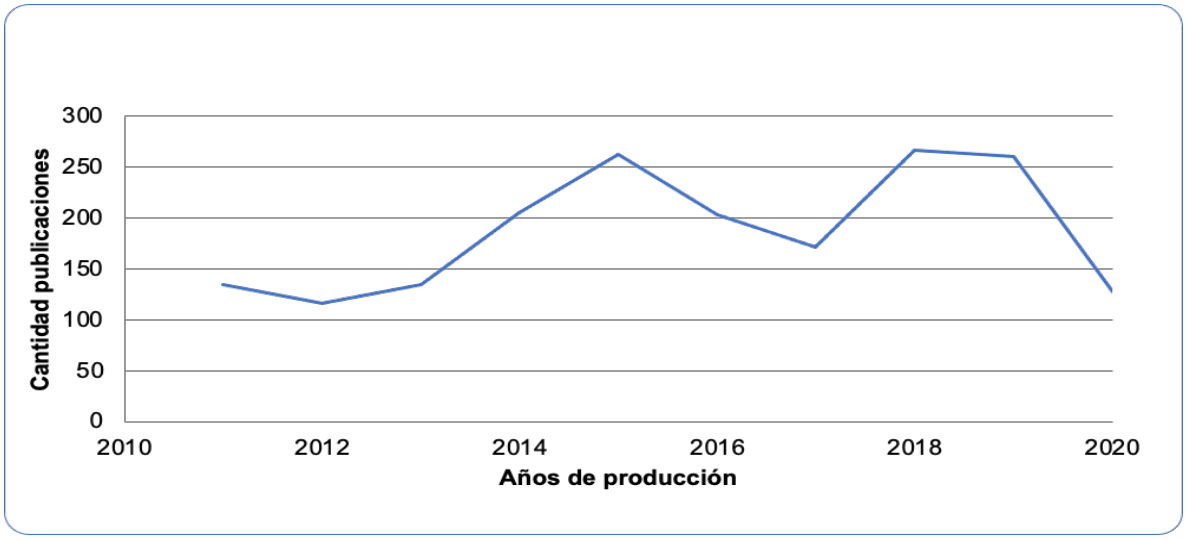
(48,43%). Como se puede apreciar el mayor porcentaje de títulos publicados estuvo representado por la modalidad de libros digitales (e-books). Se logró en el presente periodo concluir con el listado de obras escogidas del catálogo editorial en el año 2018 para la conversión a los formatos de PDF y ePub. Actualmente se trabaja con los libros correspondientes a los años 2019 y 2020.

Además, se planteó un proyecto de difusión para este tipo de obras. Dicho proyecto considera la promoción de 128 títulos por medio de tarjetas con código QR, que permiten la descarga gratuita de muestras de estas obras y en algunos casos la descarga del libro completo. Se diseñaron afiches para quioscos-cafetería ubicados en el campus Rodrigo Facio con el mismo propósito.

Con respecto a libros digitales (tanto en soporte PDF como en ePub), dichos libros pueden ser comprados o descargados gratuitamente (en caso de libros de acceso abierto) en la *Librería UCR virtual* (https://libreriaucr.fundacionucr.ac.cr). Estos últimos también pueden accederse en la página web de la Editorial UCR. (http://editorial.ucr.ac.cr/)

En el Gráfico 7.1 se muestra el comportamiento en la publicación de obras desde el año 2011 al 9 de octubre de 2020. En la Sección de Diseño se tienen 22 propuestas editoriales en proceso. Por otra parte, cabe destacar que en este momento se ubican en la Sección de Impresión 16 libros en proceso, de los cuales 11 corresponden a libros nuevos y 5 a tirajes bajo demanda.

Gráfico 7.1: Cantidad total de títulos publicados desde el 2011 al 2020



Fuente: Informe Sección de Diseño

7.4.3 Producción de revistas con sello de la Editorial UCR:

En relación con revistas en soporte impreso, se publicó un total de 15 números. Dada la política emanada de la Vicerrectoría de Investigación sobre disminución de material impreso, la tendencia en lo que respecta a revistas académicas, ha sido disminuir las publicaciones impresas y optar por los medios electrónicos para la difusión de contenidos.

En preprensa se tienen 5 números de revistas y uno en proceso de diagramación. Dichos números se encuentran próximos a ser puestos en luz pública. Cabe señalar que existen 10 números en proceso de impresión.

7.5 Comercialización de obras con sello Editorial UCR

7.5.1 Ventas totales de la Sección de Comercialización:

Como se aprecia en el Tabla 7.4, en el período que comprende el presente informe se generó un monto total por ventas de ₡ 27.767.311,22 (veintisiete millones setecientos sesenta y siete mil trescientos once colones con 22/100). Del total de ventas, el 50,00% se hizo a la Librería UCR.

Tabla 7.3: Ventas del periodo (año 2020)

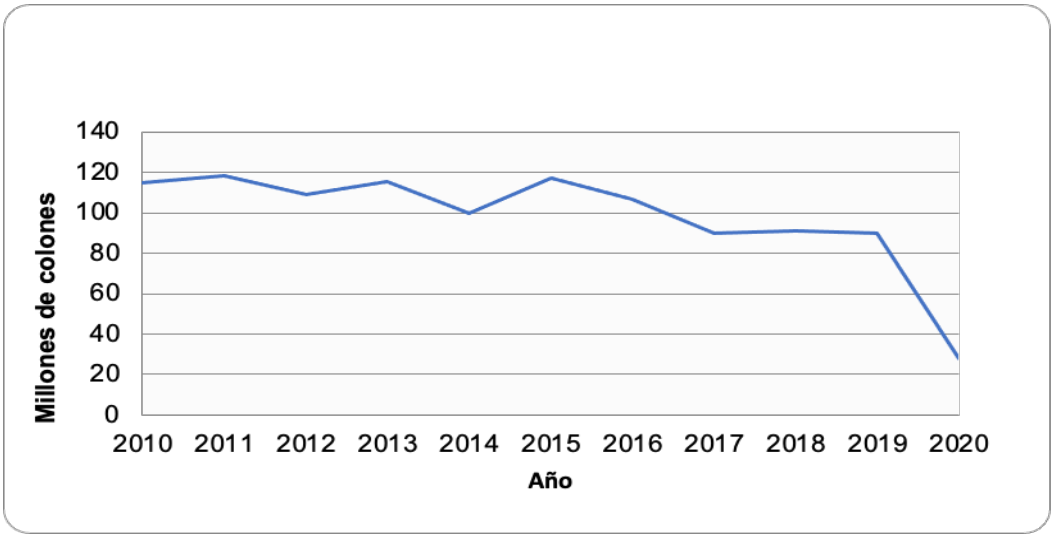
Nombre	Venta (en colones)
Librería UCR	13.824.575,27
Clientes varios	13.767.410,00
Ferias	0,00
Suscripciones	175.325,95
Total	27.767.311,22

Fuente: Sección de Comercialización

En el Gráfico 7.2 se presenta el comportamiento histórico de ventas para el SIEDIN desde el año 2010. En dicho gráfico se aprecia una fuerte disminución en la tendencia sobre las ventas. Dentro de los factores que se pueden asociar con este comportamiento se pueden citar, la recesión económica, el nuevo entorno fiscal impositivo por el que cursa el país y el impacto de la pandemia por COVID 19 en la economía nacional.

El total de ventas realizadas en el período específico comprendido entre el 01 de mayo de 2020 al 09 de octubre de 2020 fue de ¢ 12.366.083,94 (doce millones trescientos sesenta y seis mil ochenta y tres colones con 94/100), de los cuales se vendieron: ¢5.914.899,99 a la Librería UCR (corresponde al 50 % de las ventas realizadas con sello Editorial UCR), ¢6.275.860,00 a clientes varios (otras librerías, distribuidores nacionales e internacionales, autores dependencias universitarias y otros), y ¢ 175 325,95 por venta de suscripciones.

Gráfico 7.2: Ventas Brutas Totales de la Sección de Comercialización desde el 2010 al 2020

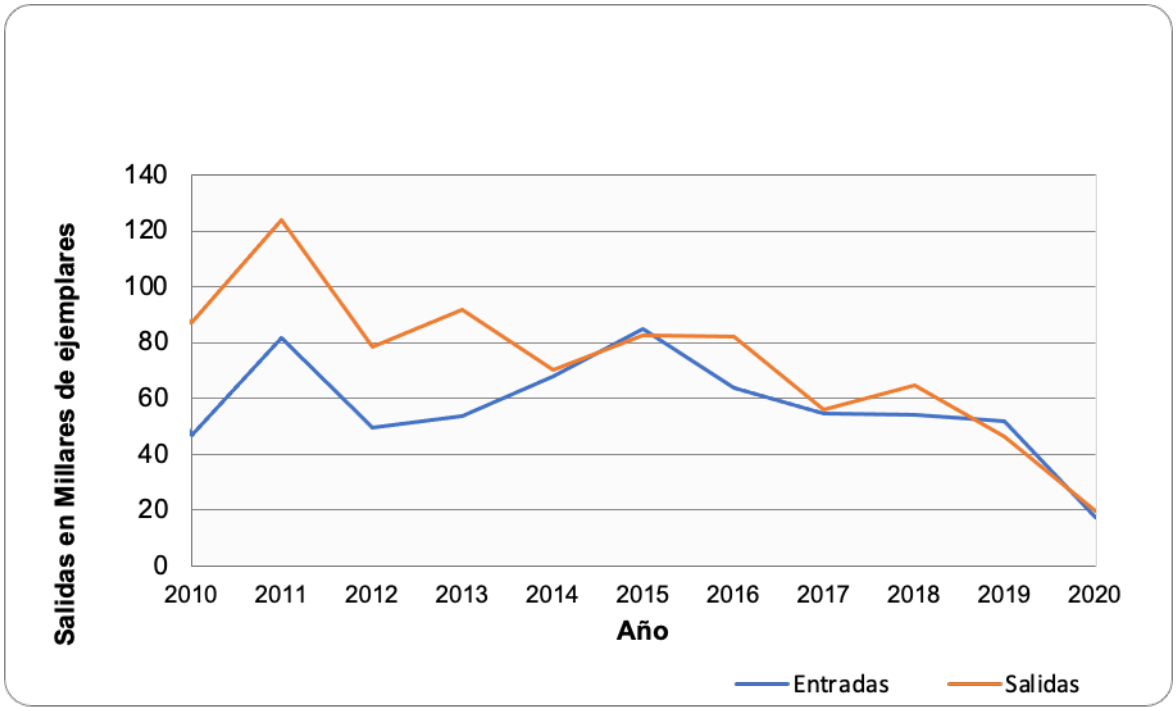


Fuente: Informe Sección de Comercialización

En relación con los movimientos de inventario en unidades físicas, el balance de entradas y salidas de materia representó entradas de 17 399 ejemplares y salidas de 19 922 ejemplares, aunque la situación del presente año hace ver una reducción importante en esta relación (Gráfico 7.3), un factor positivo es que las salidas sean superiores a las entradas. En relación con el periodo mayo-octubre las entradas representan 8 807 ejemplares y las salidas 6 650 ejemplares, en este caso la diferencia no es satisfactoria en relación con la rotación de inventario.

En un modelo ideal el volumen de producción debe ser igual al de ventas, y de esta forma evitar el almacenamiento u obsolescencia del material. En el Gráfico 7.3 se observa la tendencia de balance entre entradas y salidas desde el año 2010. Las acciones del SIEDIN deben procurar una adecuada rotación del inventario en unidades físicas, aunque dicha rotación necesariamente se encuentre asociada con la variación en los montos brutos de venta en unidades monetarias.

Gráfico 7.3: Entradas y Salidas de Inventario de la bodega de producto terminado desde el 2010 al 2020



Fuente: Informe Sección de Comercialización

Normalmente, de forma directa o por medio de distribuidores, la Sección de Comercialización coordina la participación del SIEDIN en actividades nacionales e internacionales relacionadas con la venta de libros y publicaciones periódicas, pero durante el presente año este tipo de actividades no se ha llevado a cabo. Por esta razón no se generaron ventas que normalmente efectúa la Editorial UCR por su participación en actividades nacionales; tales como: ferias del libro, presentaciones de libros, jornadas, exposiciones, congresos, ferias internacionales, etc.

En el ámbito nacional se proyecta la participación en la Feria Internacional del Libro Costa Rica 2020 (FILCR 2020), que se realizará en el mes de noviembre de forma virtual, pero no se tiene conocimiento del impacto financiero positivo que dicha actividad pueda producir

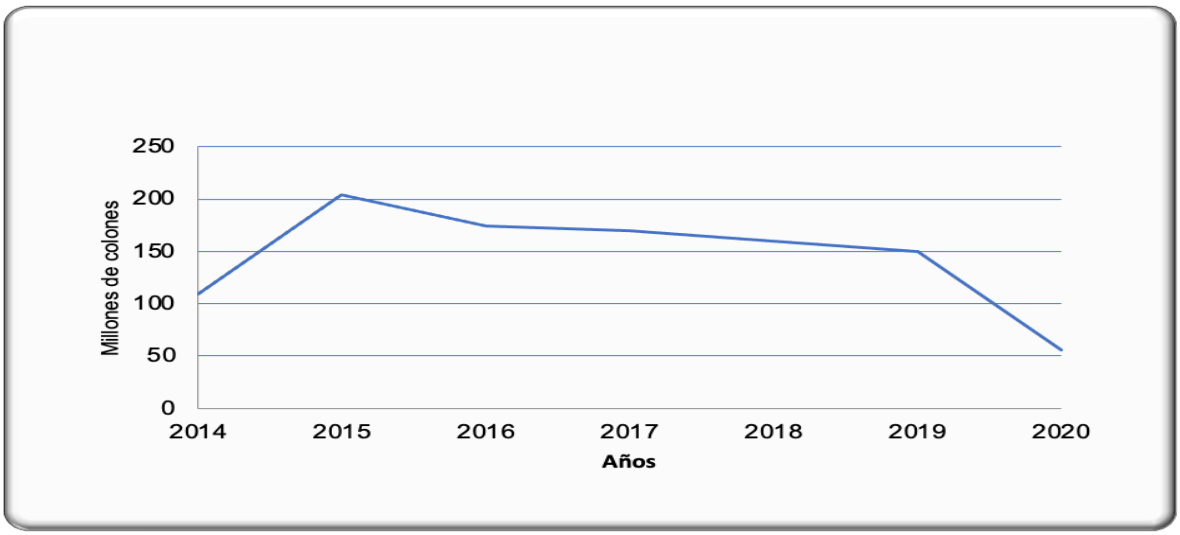
7.5.2 Ventas Totales de la Librería UCR:

La Librería UCR es un proyecto inscrito en la Fundación UCR, del cual los ingresos se canalizan por medio de la cuenta 2839. El esquema actual de administración de la Librería UCR fue establecido en el año 2014, y se deriva del proyecto “Exposición Permanente de la Edición Costarricense” que funcionó entre el 2002 y 2013.

En relación con el funcionamiento de la Librería UCR para este periodo, la atención presencial se encuentra suspendida y solamente se mantienen las ventas en línea por medio de la página web de la *Librería UCR virtual* (https://libreriaucr.fundacionucr.ac.cr/). Se lograron ventas totales por el monto de ₡56.050.244,38 (cincuenta y seis millones cincuenta mil doscientos cuarenta y cuatro colones con 38/100). Dicho monto representa una reducción de ₡93.837.250,05 (noventa y tres millones ochocientos treinta y siete mil doscientos cincuenta 05/100) en relación con el año anterior (₡149.887.264,43). En el

Gráfico 7.4 se presenta la tendencia de las ventas durante el periodo de existencia del proyecto, cuya afectación ha significado el año 2020, momento que representa el más bajo en cuanto a volumen de ventas desde el 2014.

Gráfico 7.4: Ventas Librería UCR desde el 2014 al 2020



Fuente: Informe Sección de Comercialización

Para el periodo mayo-octubre en la Librería UCR se reporta un total de ventas de ₡18.339.749,17 (dieciocho millones trescientos treinta y nueve mil setecientos cuarenta y nueve colones con 17/100), lo que representa un 32,7% del total de ventas del año.

7.6 Servicio de Artes Gráficas

En este apartado se presenta el detalle de los servicios a la comunidad universitaria que se tienen en la producción de artículos propios de las artes gráficas. En este sentido se brinda el servicio de diagramación e impresión (offset o digital).

7.6.1 Producción de órdenes de producción (OPs):

De conformidad con la información presentada por la Sección de Diseño, se tramitaron 491 órdenes de producción (OPs) recibidas, para las cuales se realizaron los procesos de edición correspondientes, que incluyen control de calidad, diagramación, entre otros. Al cierre del presente informe quedaban 37 OPs en trámite.

Del total de OPs, un 24,84% correspondió a libros y revistas, y el restante se refirió a solicitudes de productos tales como afiches, tarjetas de presentación, brochures, folletos y carpetas, entre otros.

En relación con la producción de revistas impresas, se tuvo una reducción significativa respecto al periodo anterior. Esto obedece a la política institucional de conversión a formatos digitales de este tipo de publicaciones.

7.6.2 Servicios de Impresión:

La Sección de Impresión del SIEDIN, es la responsable de la impresión de libros, revistas y material gráfico que requiere la Universidad de Costa Rica para satisfacer las necesidades académicas, de investigación y administrativas. Al corte solicitado se han atendido un total de 126 solicitudes que venían en proceso desde el año 2019. En relación con OPs del 2020,

se tiene un total de 491, de las cuales un 45% corresponden al periodo mayo-octubre. Se tiene que el 83% de los productos elaborados se clasificaron en la clase de “Otros materiales impresos”, debido a la variedad de productos que se ofrecen, dentro de los que figuran: tarjetas de presentación, etiquetas, afiches, blocks de recados, sobres para CD, volantes, plegables, formularios, fórmulas, gacetas, alcances, actas, tiquetes, programas de graduación, boletas préstamo de libros, folletos, recibos, separadores de libros, carpetas, folder, bolsas, expedientes, certificados, gafetes, banderas, calcomanías, rótulos, papeletas electorales, portadas para informes, programas, invitaciones, calendarios, catálogos, exámenes, carnets, entre otros. Se encuentran incluidos también algunos trabajos que se pueden clasificar como de alto volumen, por ejemplo, la Prueba de Aptitud Académica (PAA), los formularios de la PAA, comprobantes de PAA y el plegable de las pruebas de habilidades cuantitativas.

Debe de destacarse que, de la publicación de libros y revistas, 55 son títulos de libros con sello Editorial UCR, 11 títulos de la Editorial Costa Rica y 13 revistas académicas oficiales.

Como volumen de producción asociado con los diferentes tipos de proceso de reproducción de imágenes con que cuenta el SIEDIN, se generó un promedio mensual de 17 616 impresiones digitales a color, 259 071 impresiones digitales en negro y 28 875 en impresión offset.

Por las características de la dinámica que se ha generado debido a la pandemia por COVID-19, la Sección de Impresión ha trabajado presencialmente durante todo el periodo permitido por la Universidad de Costa Rica, aplicando protocolos preventivos y se ha logrado llegar a término con trabajos de interés institucional como la Prueba de Aptitud Académica, la Prueba de Habilidades Cuantitativas y todo lo que concierne al proceso de admisión 2020-2021.

Es importante recalcar que la sección urge de modernización de equipo de impresión offset y acabado, especialmente en lo que respecta a una empastadora para producción bajo demanda, una guillotina trilateral y una dobladora para producción offset, de las cuales el equipo actual ya se encuentra en obsolescencia. A pesar de las limitaciones, día a día se realizan todos los esfuerzos para atender la demanda de producción de manera oportuna.

7.7 Gestión en Comunicación

Las actividades de la unidad de comunicación se enfocaron en implementar estratégicas para dar a conocer la labor de la Editorial UCR en ámbitos institucionales, nacionales e internacionales. Para esto se desarrollaron propuestas de comunicación que incluyeron lo siguiente:

- Cinco espacios radiales en la Radio UCR 870 am, con los autores de las novedades publicadas por la Editorial UCR. Dichos espacios también se transmitieron por Facebook en la cuenta de la Radio 870 am, así como en el perfil de la Editorial UCR.
- Se produjeron clips televisivos sobre las novedades con sello Editorial UCR. Debido a la pandemia por COVID 19 las entrevistas se realizaron por vía Zoom.
- Se difundieron durante el periodo de mayo a setiembre cinco programas y tres microprogramas de tres minutos. También incluyó la entrevista y presentación de libro correspondiente a cada novedad, en el noticiero “Desde la U”, en el Canal UCR, así como en el Facebook institucional.
- Adicionalmente, se elaboraron siete notas periodísticas sobre actividades académicas en que participó la Editorial UCR.
- Se han elaborado y remitido 22 correos masivos sobre las actividades de la UCR.

- También se dio la atención en redes, “posteos” y la presentación, vía Zoom, del libro *Hematología Elemental Comparada*, primero obra académica publicada en la Universidad de Costa Rica.

Anexos

Anexo 1. Cuadro resumen sobre la existencia de planes estratégicos en Sedes Regionales y la composición de las comisiones de investigación

Sede	Plan estratégico de investigación (fecha de origen)	Avances	Miembros Comisión/ Especialidades	Interacción con otras sedes y recintos
ATLÁNTICO **Contacto:** Sr. Guillermo González Campos	Existe uno general, desarrollado con apoyo de OPLAU pero con características propias.	Fue desarrollado con apoyo de OPLAU pero con características propias.	M. L Guillermo González Campos (Filología), M. Sc. Cristian Brenes Granados (Informática), Dr. Werner Rodríguez Montero (Agronomía), M. B. A. Mainor Aguilar Moya (contabilidad), Dra. Catalina Camacho Navarro (Matemática), Dra. Blanca Luz Sojo Mora (Educación Física y Deportes)	Inactiva
LIMÓN Sede del Caribe	No tiene. Solo Plan Estratégico	Se desarrolló como consulta a la comunidad para el desarrollo de la zona del Caribe. El plan contempla:	Dra. Lucia Rincón Soto. LUCIA.RINCON@ucr.ac.cr Dr. Enrique Zapata Duarte. ENRIQUE.ZAPATA@ucr.ac.cr	Cátedra África y Caribe, CIDICER, CIA, CITA, Observatorio del Desarrollo (encadenamientos

Sede	Plan estratégico de investigación (fecha de origen)	Avances	Miembros Comisión/ Especialidades	Interacción con otras sedes y recintos
Contacto: Sr. Walter Anderson	general 2018-2022	El desarrollo de programas de investigación. La definición de una cantidad específica de al menos 5 proyectos por periodo. La participación en Redes Internacionales. La creación de una Editorial de la Sede del Caribe. Las prioridades de Investigación son toda temática relacionada al Caribe de nuestro país. Destacan la creación de una Editorial, una unidad de Comunicación, proyectos de emprendedurismo, internacionalización (redes regionales), oficina de salud. Investigación: a) Fomentar el desarrollo de proyectos de investigación	MBA. Water Anderson Rivera. Walter.anderson@ucr.ac.cr	turísticos y productivos), Sede del Pacífico (asuntos de turismo), y Escuela de Sociología.

Sede	Plan estratégico de investigación (fecha de origen)	Avances	Miembros Comisión/ Especialidades	Interacción con otras sedes y recintos
		que fomenten el trabajo conjunto en diferentes áreas del conocimiento. b) Desarrollar al menos 8 proyectos y 10 actividades de investigación por año. c) Impulsar al menos dos proyectos multidisciplinarios vigentes por año d) Potenciar la investigación conjunta a nivel nacional e internacional e) Fomentar la vinculación de los Trabajos Finales de Graduación de los estudiantes a nivel de grado y posgrado con el ámbito académico f) Fomentar el desarrollo de investigación aplicada		
GUANACASTE	No tiene	Se informa que contactaron a OPLAU y la Sra. Anabelle les colaboraría (instrumentos de	Ph.D. Alejandro Delgado Castro (Ingeniero), M.Sc. Gina Rivera Hernández (Historiadora),	Inactiva

Sede	Plan estratégico de investigación (fecha de origen)	Avances	Miembros Comisión/ Especialidades	Interacción con otras sedes y recintos
Contacto: Sr. Omar Rojas		evaluación); indica que para diciembre 2020 se debería terminar, ya que se venía trabajando desde el año anterior.	Dra. Helga Blanco Metzler (Entomología agrícola), M.Sc. Maria del Carmen Sánchez de las Matas Martín (Filosofía), M.Sc. Marleny Campos Chavez (Psicología. Gestión educativa con énfasis en liderazgo), M.Sc. Omar Rojas Bolaños (Química Inorgánica)	
OCCIDENTE Sede de Occidente **Contacto:** Sra. Magdalena Vásquez	2015-2019, solicitud de ampliación Nuevo para período 2020-2022 debe ser aprobado aún en la Sede	Plan de desarrollo estratégico 2015-2019, en este plan se vinculan los ejes de generación de conocimiento, transferencia de conocimiento e internacionalización. Sistema de control para seguimiento de proyectos y acciones, proyectos y redes. Se indica que se está desarrollando el plan de la Sede de Occidente, con un	Dr. Mijail Mondol López. Representante de los posgrados propios de la Sede de Occidente Doctor, Especialidad en Romanística con énfasis en Filología Española. Universidad de Potsdam, Alemania Áreas de especialidad: estudios literarios y culturales latinoamericanos. mijail.mondol@ucr.ac.cr Magíster Maynor Badilla Vargas	

Sede	Plan estratégico de investigación (fecha de origen)	Avances	Miembros Comisión/ Especialidades	Interacción con otras sedes y recintos
		período 2020-2022 en que se han ido estableciendo líneas de investigación. Preocupa al Consejo de Sede la auto evaluación y acreditación y las necesidades de las distintas carreras. Indica que el plan ya existe, pero que falta la aprobación final. Se comenta sobre los programas de investigación, sobre líneas de investigación. Sobre la importancia de tener un portafolio de necesidades de la región, sugerido por Darío, para irlas desarrollando en la Sede.	Magíster en Ciencias de la Docencia con énfasis en Docencia Áreas de especialidad: Educación patrimonial, historia económica, historia agraria, educación cívica, didáctica, Estudios Sociales e investigación educativa. mainor.badilla@ucr.ac.cr Dr. Carlomagno Araya Alpízar Dr. Estadística Multivariante Aplicada, Universidad de Salamanca Área de especialidad: estadística carlo.araya@ucr.ac.cr Magíster Ana Cristina Quesada Monge Trabajadora social, con una Maestría en Gerencia Social. Área de especialidad: trabajo social. cristina.quesada@ucr.ac.cr	

Sede	Plan estratégico de investigación (fecha de origen)	Avances	Miembros Comisión/ Especialidades	Interacción con otras sedes y recintos
			Magíster Ismael Guido Granados Biólogo con Maestría en Desarrollo Sostenible Áreas de especialidad: ornitología, desarrollo sostenible y conservación de recursos naturales. ismael.guido@ucr.ac.cr Dra. Luz Marina Vásquez Carranza Directora del CIDICER Dra. en Lingüística Aplicada con énfasis en el Desarrollo del Lenguaje Infantil y Maestría en Enseñanza del inglés como Lengua Extranjera y Maestría en Lingüística Aplicada, Universidad de Boston. Áreas de especialidad: desarrollo del lenguaje infantil; TESOL; lingüística aplicada. luz.vasquez@ucr.ac.cr Dra. Magdalena Vásquez Vargas	

Sede	Plan estratégico de investigación (fecha de origen)	Avances	Miembros Comisión/ Especialidades	Interacción con otras sedes y recintos
			Dra. en Literatura Española e Hispanoamericana por la Universidad de Salamanca. Área de especialidad: literatura costarricense, literatura infantil española y costarricense, didáctica de la literatura. magdalena.vasquez@ucr.ac.cr	
CIDICER Contacto Sra. Luz Marina		La Sra. Luz Marina (CIDICER) indica que una de las primeras cosas que se debe hacer, es aplicar los instrumentos que tiene OPLAU, para definir las áreas donde se van a desarrollar. Esto permite integrar todas las áreas geográficas, indica que a las diferentes zonas, se les ha tomado en cuenta para tener claras las necesidades. Se indica que tomaron instrumentos desarrollador por		

Sede	Plan estratégico de investigación (fecha de origen)	Avances	Miembros Comisión/ Especialidades	Interacción con otras sedes y recintos
		OPLAU pero los modificaron agregando ítems.		
PUNTARENAS Sede Arnoldo Ferreto Segura **Contacto:** Sra. Lisbeth Mora	Sí tiene con vigencia 2020-2024	Lo indicado en la información incluye el fortalecimiento de la Biblioteca y su capacidad actual. El plan estratégico de la Sede lo desarrollaron de manera interna con las coordinaciones de cada sección (es decir, de manera independiente); una vez listo fue llevado a reunión general y aprobado en Asamblea. OPLAU aportó guías para el desarrollo de su PE. ɔ Editorial de la Sede ɔ anual con las fuerzas vivas de ɔ de desarrollo para el Pacífico ɔcalizar la investigación y redirigir culares	M.Sc. María Lisbeth Mora Elizondo, Coordinadora de Investigación y docente. Enseñanza del Inglés. MARIA.MORAELIZONDO@ucr.ac.cr, Dr. Oriester Abarca Hernández, Coordinador de Docencia y docente Derecho. oriester.abarca@ucr.ac.cr. Dr. Jorge Bartels Villanueva, docente en la carrera Dirección de Empresas. jorge.bartels@ucr.ac.cr. Dra. Susan Chen Mok, docente de la carrera Informática Empresarial. susan.chen@ucr.ac.cr Sr. Dylan Recio Rojas, Estudiante, representante estudiantil. DYLAN.RECIO@ucr.ac.cr	Se ha trabajado con el CIDICER de Sede de Occidente

Sede	Plan estratégico de investigación (fecha de origen)	Avances	Miembros Comisión/ Especialidades	Interacción con otras sedes y recintos
		programas de investigación lados. cto permanente de formación en a docentes y estudiantes con ación, proyectos de graduación, de investigación por carrera para ecesidades planteadas por el Diagnóstico y repositorio de información generada para la zona del Pacífico central, observatorio de desarrollo para la zona, editorial, proyecto de investigación (redacción de artículos y propuestas).		
GOLFITO Sede del Sur **Contacto:** Sr. Alexander Castillo	No tiene. Cada año se establecen objetivos metas e indicadores a cumplir durante el año, pero no dentro de un plan.	Se ha venido trabajando con funcionarios de OPLAU, con quienes ya tuvieron la primera reunión con el plan estratégico de la SEDE DEL SUR. Están evaluando el quinquenio anterior. Indica que para este trabajo evaluaron el PE de la S. Atlántico e involucraron diversos los sectores.	Mag. Alexander Castillo Castillo, Coordinador. Biología PhD. Gloriana Chaverri Echandi, Biología M.C.I. Yendry Yesenia Lezcano Calderón, Informática M.A. Viviana María Fallas Gabuardi, Inglés.	Algunos proyectos pero en general inactiva

Sede	Plan estratégico de investigación (fecha de origen)	Avances	Miembros Comisión/ Especialidades	Interacción con otras sedes y recintos
			Lic. Edgardo Fonseca Zúñiga, Historia	

Anexo 2. Listado de miembros académicos y administrativos

GRUPO COORDINADOR DE INVESTIGACION INTERSEDES			
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN			
FRANCISCO SABORÍO POZUELO	francisco.saborio@ucr.ac.cr	2511-1397	
JOSE DARIO HERNANDEZ CASTRO	dario.hernandez@ucr.ac.cr	2511-5843	
DAISY ARROYO MORA	daisy.arroyo@ucr.ac.cr	2511-6138	
COORDINADORES DE COMISIONES DE INVESTIGACION O CONSEJOS CIENTIFICOS SEDES REGIONALES			
WALTER ANDERSON RIVERA	walter.anderson@ucr.ac.cr	2511-7310	Sede Caribe
	Asistente Diunia Rivera, diunia.rivera@ucr.ac.cr	2511-7357	
ALEXANDER CASTILLO CASTILLO	alexander.castillo_c@ucr.ac.cr, investigacion.ssur@ucr.ac.cr	2511-7734	Sede Sur
GUILLERMO GONZÁLEZ CAMPOS	guillermo.gonzalezcampos@ucr.ac.cr	2511-9205	Sede Atlántico
	Gabriela Salazar: gabriela.salazar@sa.ucr.ac.cr		
MARIA LISBETH MORA ELIZONDO	maria.moraelizondo@ucr.ac.cr	2511-7412	Sede Pacífico
	Asistente Rafael Hernández, investigacion.sp@ucr.ac.cr	2511-7453	
OMAR ROJAS BOLAÑOS	omar.rojas@ucr.ac.cr investigacion.sg@ucr.ac.cr	2511-9567	Sede Guanacaste

	Asistente Tairy Angulo tairy.angulo@ucr.ac.cr		
MAGDALENA VÁSQUEZ VARGAS	magdalena.vasquez@ucr.ac.cr, investigacion.so@ucr.ac.cr	2511-7064	Sede Occidente
	asistente@ucr.ac.cr	2511-7019	
LUZ MARINA VÁSQUEZ CARRANZA	luz.vasquez@ucr.ac.cr, cidicer@ucr.ac.cr	2511-9022	CIDICER
	Asistente del CIDICER: Marianella Hidalgo	2511-9022	

Asistente del CIDICER: Marianella Hidalgo (25119022) correo: Cidicer@ucr.ac.cr

Anexo 3.

ACTA DE SESIÓN MODALIDAD VIRTUAL

COORDINADORES DE INVESTIGACIÓN DE LAS SEDES REGIONALES Y CIDICER

Fecha: 28 AGOSTO 2020
Hora de inicio: 1:00 p.m.
Hora de finalización: 3:40 p.m.

Integrantes presentes:

- Dra. Magdalena Vásquez Vargas, Sede Regional de Occidente
- M.Sc. María Lisbeth Mora Elizondo, Sede Regional del Pacífico
- M.Sc. Omar Rojas Bolaños, Sede Regional de Guanacaste
- M.Sc. Guillermo González Campos, Sede Regional del Atlántico
- M.Sc. Alexander Castillo Castillo, Sede Regional del Sur
- Dra. Luz Marina Vásquez Carranza, Directora del CIDICER
- Dra. Daisy Arroyo Mora, Unidad de Calidad
- Dr. Francisco Saborío Pozuelo, Director DGI
- MAP. Darío Hernández Castro. Unidad Gestión de la Investigación

Integrantes ausentes: Ing. Walter Anderson Rivera, Sede del Caribe
Invitados: M.Sc. Diunia Virginia Rivera, Sede del Caribe.
Punto 1. Presentación de los participantes.
Cada participante se presentó.

Punto 2. Exposición del objetivo de la reunión.

El objetivo primordial de la reunión es proponer la creación de una plataforma para la interacción entre las distintas Sedes y Recintos y la Vicerrectoría de Investigación. En adición, se indica la intención de la Vicerrectoría de Investigación de apoyar a Sedes en el desarrollo o renovación de su plan estratégico de investigación. Además, la Vicerrectoría creará un programa de capacitación del proceso de gestión de la investigación, dirigido a las personas administrativas encargadas de estas gestiones en las Sedes Regionales. Finalmente, se seleccionarán al menos seis proyectos para participar en el programa GUIA, de apoyo a la formulación de proyectos de investigación.

Punto 3. Identificar posibles acciones cooperativas entre los participantes.

- La asociación con otras unidades permite el desarrollo de mejores investigaciones. Se menciona el ejemplo de los laboratorios de química, que en algunas sedes no están tan bien equipados como en otras; por lo tanto, al promover la unión entre investigadores y unidades se impulsa el uso conjunto de las instalaciones y los equipos disponibles para la realización de la investigación.
- Crear actividades conjuntas de comunicación de actividades investigativas entre las sedes, con el fin de conocer y detallar lo que se hace en cada una.
- Apoyo para evaluación de propuestas.
- Creación de redes que permitan crear proyectos conjuntos.
- Publicaciones conjuntas
- Divulgación conjunta.
- Mejor acceso a fondos
- Evitar duplicidad de esfuerzos.
- Coordinar acciones de investigación por prioridad de zona geográfica.
- Incrementar el impacto del trabajo académico en la zona geográfica de influencia.

Otras actividades posibles

- Fomentar la cooperación e intercambio de experiencias entre sedes y recintos.
- Organizar actividades locales y regionales según fortalezas (análisis de temas y problemáticas tendientes a la búsqueda de soluciones).
- Promover la publicación de documentos académicos en revistas UCR y externas.
- Conocer necesidades prioritarias de personal, infraestructura y equipo.
- Participación en proyectos conjuntos.
- Coordinar actividades de capacitación.
- Coordinar compras.

Punto 4. Desarrollo de Plan Estratégico de Investigación en Sedes Regionales. Identificación de apoyos

La Vicerrectoría indica que apoyará el desarrollo de los planes estratégicos de investigación en aquellas sedes que no lo tengan o requieran renovarlo.

Estado de Planes Estratégicos en cada Sede:

- **Sede Sur** está desarrollando su PE para el siguiente quinquenio. Indica que la experiencia de otras sedes puede ayudar a la Sede del Sur.
- **Sede de Pacífico** lo realizó recientemente (2020-2024).

- **Sede de Guanacaste** no tiene plan estratégico. Don Omar es el encargado de realizarlo.
- **Sede de Occidente** tienen plan 2015 a 2019 y tiene plan sin aprobar para periodo 2020 a 2022.
- **Sede del Atlántico** si lo tiene. Lo desarrollaron con apoyo de especialistas. Se realizó de manera conjunta con personas de las zonas de influencia de la Sede, no a lo interno. Sin embargo, se requiere fortalecer el PE de investigación. Ofrece su experiencia a la Sede de Guanacaste.
- **Sede Caribe** Se tiene plan estratégico general del 2018 al 2022, no específico de investigación.
- **CIDICER** está desarrollando PE para periodo 2020-2023.

Punto 5. Establecer un sistema de comunicación rápida y ágil, y programar reuniones con frecuencia

Se decide hacerlo por medio de correos electrónicos y por la vía telefónica.

Punto 6. Definir nombre para el grupo:

Grupo Coordinador de Investigación Intersedes.

Punto 7. Definir frecuencia de reuniones.

Se define que la fecha de las reuniones será el cuarto viernes de cada mes. La próxima será el 25 de setiembre, de 13:00 a 15:00 horas.

Punto 8. Fomento de la investigación en Sedes y Centros de Investigación Regionales

Se comentó a los participantes sobre dos acciones específicas que se van a realizar desde la Vicerrectoría:

- Capacitación en formulación de proyectos (Proyecto GUIA).
- Capacitación en gestión administrativa de proyectos.

Punto 9. Temas varios

- Jornadas de Investigación
  - En la Sede del Sur (IX) los días 17 a 19 de setiembre.
  - En la Sede del Pacífico los días 5 y 6 de octubre.

- La Sede del Caribe la realiza cada dos años; el año pasado se realizó en conjunto con CORBANA. La siguiente es en el 2021.
- En la Sede de Guanacaste ser realizarán en el mes de noviembre 2020. Se menciona que se realiza una dinámica llamada Círculos de Diálogo. Indica que las jornadas se realizan en la sede a finales del mes de noviembre. Cada área la realiza, y se organizan con el sector productivo, con respecto al área agrícola: pastos, hortalizas, producción de alimentos, tecnologías en salud, ciencia y tecnología, movilidad urbana, energía solar. Indica que este año lo están planeando hacerlo virtual.
- En el CIDICER se realizaron en 2019; en octubre se realiza coloquio.
- En la Sede del Atlántico no se hacen más. Se indica que esta actividad es muy costosa para la Sede y tiene muy poco impacto, y ha habido una tendencia a obligar al personal y estudiantes a asistir.

- **Fondos Intersedes.** Se propone averiguar el destino de estos fondos que existían en el pasado.

- **Inscripción de proyectos en Vicerrectoría.** Indica don Guillermo que algunas unidades no encuentran beneficio en la inscripción de las investigaciones en la Vicerrectoría. Algunas unidades solo lo hacen por la necesidad de fondos. Por ejemplo, en Literatura generalmente no se inscriben.

- Bolsas de tiempos.
  - Se propone la creación de “bolsa de tiempos” de tal manera que la unidad pueda distribuirla según las necesidades.

- Páginas WEB
  - Se recomienda actualizar la información en el portal de cada sede y colocar un link en portal de la VI que redirija a cada una.

- Pendientes
  - Identificar propuesta para ser apoyadas desde la VI para fondo de estímulo.
  - Desarrollar videos tutoriales para apoyo administrativo
  - Plan de capacitación con Darío

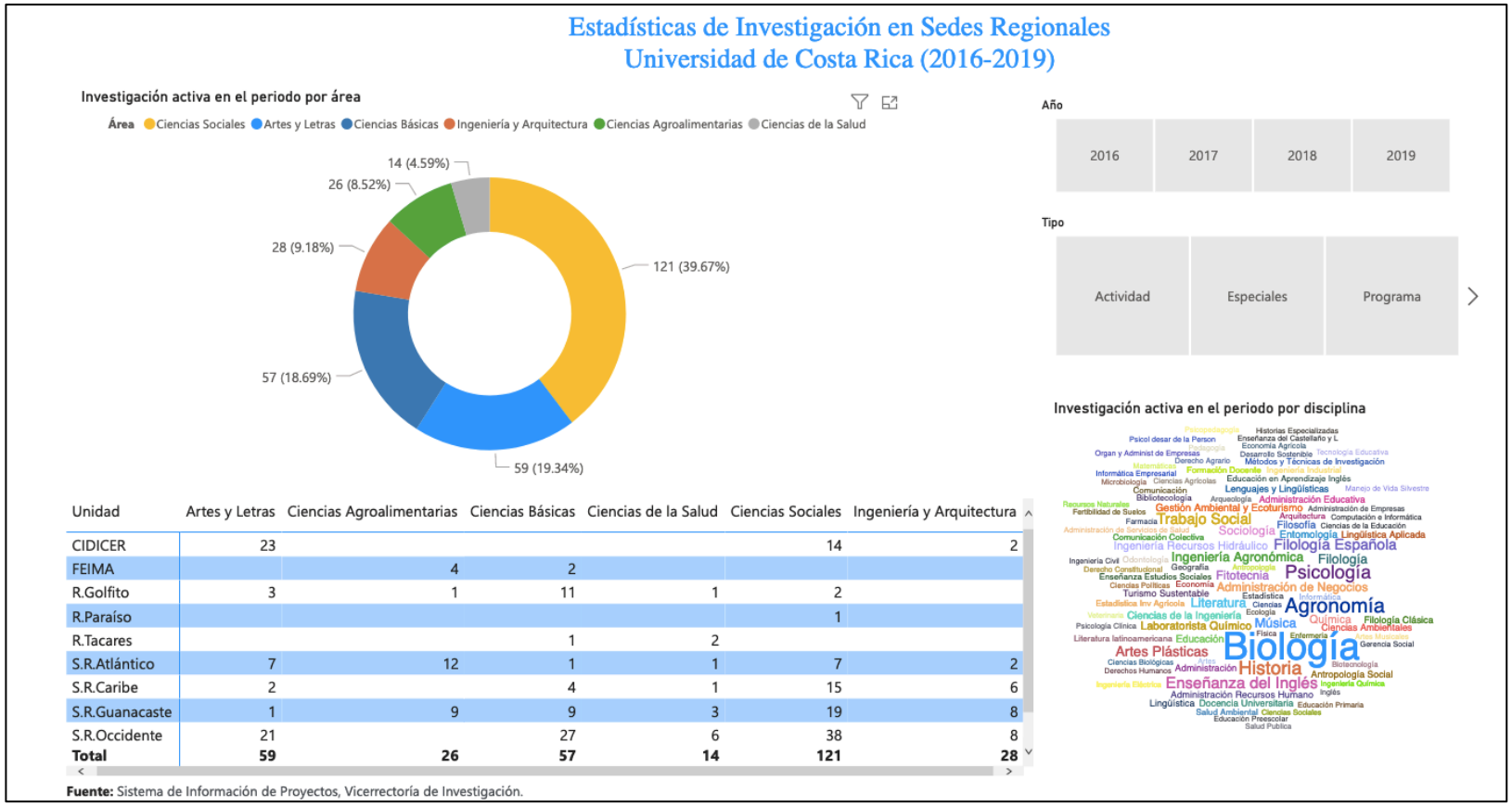
Anexo 4. Listado de posibles acciones cooperativas entre los participantes de la GCII

- La asociación con otras unidades permite el desarrollo de mejores investigaciones. Se menciona el ejemplo de los laboratorios de química, que en algunas sedes no están tan bien equipados como en otras; por lo tanto, al promover la unión entre investigadores y unidades se impulsa el uso conjunto de las instalaciones y los equipos disponibles para la realización de la investigación.
- Crear actividades conjuntas de comunicación de actividades investigativas entre las sedes, con el fin de conocer y detallar lo que se hace en cada una.
- Apoyo para evaluación de propuestas.
- Creación de redes que permitan crear proyectos conjuntos.
- Publicaciones conjuntas
- Divulgación conjunta.
- Mejor acceso a fondos
- Evitar duplicidad de esfuerzos.
- Coordinar acciones de investigación por prioridad de zona geográfica.
- Incrementar el impacto del trabajo académico en la zona geográfica de influencia.
- Fomentar la cooperación e intercambio de experiencias entre sedes y recintos.
- Organizar actividades locales y regionales según fortalezas (análisis de temas y problemáticas tendientes a la búsqueda de soluciones).
- Promover la publicación de documentos académicos en revistas UCR y externas.
- Conocer necesidades prioritarias de personal, infraestructura y equipo.
- Participación en proyectos conjuntos.
- Coordinar actividades de capacitación.
- Coordinar compras.

Anexo 5. Cuadro comparativo de participación de Sedes Regionales en actividades, proyectos y programas de investigación durante el periodo 2016 a 2019.

Enlace de estadísticas en el programa Power Bi:

https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiYTA2ODllMGEtNWIyNS00N2Y2LTlkN2YtM2MwNTRmM2UyZjg5IiwidCI6IjcyNTUzOGZiLTAzOWYtNDMwOC04ZDVjLWUyNDAzNTM3ZDc5MSJ9



Unidad	Artes y Letras	Ciencias Agroalimentarias	Ciencias Básicas	Ciencias de la Salud	Ciencias Sociales	Ingeniería y Arquitectura
CIDICER	23				14	2
FEIMA		4	2			
R.Golfito	3	1	11	1	2	
R.Paraíso					1	
R.Tacares			1	2		
S.R.Atlántico	7	12	1	1	7	2
S.R.Caribe	2		4	1	15	6
S.R.Guanacaste	1	9	9	3	19	8
S.R.Occidente	21		27	6	38	8
Total	**59**	**26**	**57**	**14**	**121**	**28**

Fuente: Sistema de Información de Proyectos, Vicerrectoría de Investigación.

Fuente: Imagen de pantalla enlace PowerBI, Estadísticas Sedes. Octubre 2020.

Anexo 6. Proyecto Guía (piloto)

Objetivo:

Este es un proyecto piloto de la Vicerrectoría de Investigación, el cual busca robustecer la formulación de las propuestas de investigación desarrolladas por parte el personal del CIDICER, las Sedes Regionales o sus unidades adscritas, y que concursan por financiamiento de la Universidad de Costa Ria o de fuentes externas.

Vigencia del proyecto piloto:

El proyecto piloto tendrá una duración de 6 meses, y su vigencia será el período comprendido entre el 1 de octubre de 2020 y el 31 de marzo de 2021.Se apoyará proyectos cuyas convocatorias de financiamiento vencen a más tardar el 31 de marzo de 2021.

Beneficiarios:

Personas investigadoras adscritas al CIDICER, las Sedes Regionales y/o sus unidades vinculadas (recintos, reservas, centros de investigación) y que posean una propuesta de un proyecto de investigación para desarrollar desde su unidad.

Mecanismo de apoyo:

- Las personas investigadoras que deseen participar del Proyecto GUIA recibirán el apoyo de una persona docente con amplia experiencia en formulación de propuestas y, en la medida de lo posible, con conocimiento del tema de investigación de la propuesta. Esta persona asesora, conocerá la propuesta y brindará sus observaciones al grupo proponente, con el fin de acrecentar su calidad científica, pertinencia, relevancia, integración, sinergia, productividad e impacto.
- La Dirección Gestión de la Investigación identificará las personas que darían asesoría a los proyectos de investigación seleccionados.
- Las observaciones de la persona asesora se considerarán recomendaciones, por lo tanto, depende del grupo de investigación la inclusión de estas en la propuesta.
- Se apoyará en el cumplimiento de los requisitos de participación de acuerdo con la convocatoria particular considerada, y a los requisitos definidos por la UCR.

Período de recepción de propuestas:

El acompañamiento de las propuestas puede ser dado entre el momento que la persona investigadora ha concebido su idea de proyecto y ha identificado la fuente potencial de financiamiento, y antes de enviar la propuesta a los evaluadores externos.

Entre mayor sea el tiempo disponible para formular la propuesta, mayor será la posibilidad de interactuar con la persona asesora y, por lo tanto, de mejorar la calidad integral de la propuesta.

Presentación de propuestas

Las personas investigadoras que apliquen con sus propuestas para el Proyecto GUIA deberán cumplir con los siguientes requisitos:

a. Carta de presentación dirigida a la Dirección de Gestión de la Investigación de la Vicerrectoría de Investigación en la que se solicite el apoyo de Programa GUIA. Esta carta debe venir avalada por la Comisión de Investigación o Consejo Científico de la unidad proponente.
b. Nombre de la propuesta.
c. Resumen ejecutivo.
d. Objetivo general y específicos.
e. Nombres y unidades de las personas participantes en la propuesta; incluir el detalle de la unidad y especialidad a la que pertenece cada persona.
f. Indicar el Fondo al que se desea aplicar, e incluir los detalles del mismo y una justificación indicando la correspondencia entre la propuesta y la convocatoria.
g. Presentar la solicitud al menos 60 días naturales antes del cierre de la convocatoria.
h. No haber enviado la propuesta a los evaluadores externos.

Selección de propuestas:

La Dirección de Gestión de la Investigación seleccionará un máximo de 6 propuestas en el periodo de vigencia del proyecto piloto. Se dará un apoyo equitativo a las diferentes Sedes y prioridad a los grupos de investigación con menor trayectoria de investigación.

La comunicación de las propuestas que recibirán apoyo durante el primer trimestre del 2021 se hará en la semana del 14 al 18 de diciembre.

Las propuestas en el marco del **Fondo de Especial de Estímulo a la Investigación** y **Fondo Especial COVID-19** podrán recibir apoyo de este programa, si las mismas no han sido evaluadas por los pares externos; su evaluación se limitará a aspectos de forma, debido a la limitación de tiempo.

Anexo 7. Detección y nombre de curso de formulación en METICS.

Propuesta **de Programa**

1. Características generales

- Modalidad: 100% virtual

2. Duración:

- Criterio pendiente.

3. Requisitos:

- Persona integrante de la comunidad universitaria de la Universidad de Costa Rica.

4. Justificación:

Este espacio se planifica para poder colaborar con personas investigadoras, personas directoras, coordinadoras de comisión, personal administrativo o personas estudiantes que requieran vincularse con procesos internos relacionados con la gestión de proyectos, programas y actividades en la Vicerrectoría de Investigación. Siendo una herramienta de apoyo virtual asincrónico que permitiría guiar las gestiones o bien constituir una inducción para nuevas personas usuarias.

5. Objetivos:

Objetivo general:

- Apoyar la gestión de la investigación de la comunidad universitaria a partir de los procesos y la disposición de recursos de apoyo para la gestión de proyectos, programas y actividades de investigación.

Objetivos específicos:

- Dar a conocer las estructuras (documentación, sistemas, infraestructura, recursos humanos) de apoyo con que cuenta la VI.
- Capacitar en el uso de sistemas vinculados a la formulación, inscripción, seguimiento y evaluación de proyectos, programas y actividades de investigación.
- Identificar los procesos fundamentales que se desarrollan en la VI.
- Mejorar la relación de la VI con la comunidad universitaria.
- Mejorar los sistemas institucionales a partir de la usabilidad de las plataformas.

6. Contenidos:

El curso se compone de un conjunto de módulos de contenidos que corresponden a los grandes procesos misionales de esta VI, cada uno esta constituido por clases que aportan de forma breve y concisa de subprocesos y actividades a partir de diferentes herramientas de apoyo, por ejemplo, reglamentos, procedimientos, diapositivas explicativas, videos de gestión, videos de grabación de pantalla, entre otros recursos.

Módulo 1. Promoción de la investigación

Clase 1. Fondos concursables:

Clase 2. Premios:

Módulo 2. Gestión de proyectos, programas y actividades de investigación

Clase 1. Generalidades

Clase 2. Formulación

Clase 3. Inscripción

Clase 4. Proyectos vinculación externa

Clase 5. Evaluación de propuestas nuevas

Clase 6. Formalización de un proyecto

Clase 7. Seguimiento de proyectos

Clase 8. Presentación de informes

Clase 9. Evaluación de informes

Clase 10. Ampliación

Clase 11. Cierre de proyectos

Módulo 3. Transferencia del conocimiento

Clase 1. Difusión y divulgación

Clase 2. Innovación

- PROINNOVA

Clase 3. Emprendimiento

- AUGE

Módulo 4. Foro de discusión/Dudas preguntas

7. Metodología

El curso se compone de 4 módulos en línea. Los 3 primeros módulos corresponden a las actividades misionales de la VI y su interrelación, aportando en cada uno clases de apoyo para la gestión de actividades específicas, la presentación de sistemas o herramientas de apoyo. El módulo 4 corresponde a un espacio de discusión para la interacción de las personas que han llevado el curso y de la comunidad de apoyo de la Vicerrectoría que pretende incentivar el diálogo y la mejora continua y conjunta.

8. Evaluación

- De las personas participantes o estudiantes: el curso no tiene un carácter evaluativo, busca ser un recurso de apoyo a la labora de investigación, por lo que el grado de éxito o aprobación de las personas que lo cursan corresponde a poder completar las actividades con las que desea vincularse a esta VI de forma satisfactoria.
- De los materiales de apoyo: el foro permitirá identificar los puntos que pueden ampliarse o mejorarse en el espacio y así la evaluación del material que se ha construido.
- De la actividad de capacitación y del entorno de aprendizaje: se realizará una evaluación general del curso que se activará una vez finaliza el curso en la plataforma de clases.

9. Recursos

- Diapositivas
- Reglamentos
- Procedimientos
- Videos.

Anexo 8.

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN GESTION ADMINISTRTIVA DE PROYECTOS, PROGRAMAS Y ACTIVIDADES DE INVESTIGACION

INSCRIPCIÓN DE PROYECTOS ORDINARIOS:

1. Documentos a presentar
2. Colaboradores externos/ Investigadores administrativos
3. Cargas académicas
4. Comisiones institucionales (CEC- BIODIVERSIDAD- CICUA)
5. Evaluaciones de pares
6. Actas
7. Sobre resolución

INSCRIPCIÓN DE PROYECTOS/ ACTIVIDAD CON VÍNCULO EXTERNO:

1. SICOP
2. FDI
3. Exoneración
4. Contratos o cartas de entendimiento
5. Presupuesto (Apertura de cuentas FUNDEVI)
6. Traslado de remanentes/excedentes.
7. Modalidades de contratación: salarios/servicios profesionales/complemento o carga
8. Sistemas OAF/FUNDEVI

INFORMES LÍNEAS:

1. Informe Parcial
2. Informe Final
3. Ampliaciones
4. Prorrogas de Compromiso
5. SIGPRO

FONDOS CONCURSABLES Y EXTERNOS:

1. CONARE
2. MICITT
3. CONCIT
4. Fondos concursables

TEMAS VARIOS:

1. Suspensiones y reactivaciones
2. Inclusión y exclusión de investigadores
3. Cambio de objetivos
4. Modificaciones presupuestarias
5. Tipos de cierres

PROINNOVA:

1. Propiedad Intelectual
2. Licenciamiento
3. MTA

Anexo 9.

ACUERDOS
10 JUNIO 2020
MODALIDAD VIRTUAL
9:00 am a 10: 45 am

Presentes:

Dr. Ronny Viales, Dra. Giselle Tamayo, Dr. Alfonso Chacón, Dr. Mauricio Molina, Dr. Jaime Fornaguera, Dra. Montserrat Sagot y Dr. Francisco Saborío. Ausente Dr. Cesar Rodríguez

Nombramientos CEVI

a. Extensión de nombramientos

Se extienden hasta el 31 de octubre de 2020. Las horas asistente se mantendrán por todo el segundo semestre.

b. Sustituciones de representante de áreas de Ingeniería y Educación (1 julio-30 oct)

Gabriela Valverde Soto, Annia Espeleta Sibaja y Ana María Carmiol

c. Sustitución en Ingeniería, posibles para presentar a Vicerrector:

Marta Montero, Francisco Siles, Gabriela Marín, Edgar Casasola, Esteban Durán.

Cronograma de Actividades

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	
Fecha	Actividad
10 junio	Reunión Virtual. Distribución de proyectos Convocatoria-2018 para cita virtual. Extensión de nombramientos. Candidatos para sustitución.
11 al 19 junio	Envío a investigadores de nota sobre de reunión de seguimiento con el CEVI y solicitud de información y coordinación de entrevistas.
Miércoles 24 junio	*Entrevistas 9 am a 11:30 am Grupos A y B
Miércoles 1 julio	Entrevistas 9 am a 11:30 am Grupos C y D
29 junio	Recepción de Fondos Concursable Convocatoria 2020
30 junio a 10 de julio	Gestores identifican propuestas admisibles
15 julio	Reunión Virtual. Distribución de propuestas para evaluación. Se recibe informe sobre reuniones virtuales de Convocatoria 2018.
15 julio a 7 de agosto (3 semanas)	Evaluación de propuestas
10 al 18 de agosto	Se recopilan evaluaciones y clasifican
19 agosto	Reunión Virtual. Selección de propuesta para financiamiento
20 agosto al 30 octubre	Envío de respuestas a proponentes
16 setiembre	Reunión Virtual.
15 octubre	Reunión Virtual Informe CEVI al Vicerrector

*Visita de Adrián Pinto a CEVI por definir.

ACUERDOS
22 JULIO 2020
MODALIDAD VIRTUAL
9:00 am a 12: 15 Pm

Integrantes presentes: Dra. Giselle Tamayo, Dr. Alfonso Chacón, Dr. Mauricio Molina, Dr. Jaime Fornaguera, Dra. Marta Montero, Dra. Ana María Carmiol, Dr. Cesar Rodríguez y Dr. Francisco Saborío.

Integrantes ausentes: Dra. Montserrat Sagot y Dr. Ronny Viales.

Invitadas: Lic. Ana Cristina Alvarado y Bach. Ana Isabel Gamboa.

Punto 1. Análisis del resultado de entrevistas a investigadores de Fondos concursables aprobados en 2018 para proyectos que iniciaron en 2019.

Se realizó un análisis por cada uno de los miembros de las entrevistas virtuales realizadas los días 24 de junio y 1 de julio de los proyectos de Fondos Concursables aprobados en la primera convocatoria (2018).

Esta actividad mostró una alta calidad de los proyectos y una muy buena actitud por parte de los investigadores para desarrollar las actividades planificadas, a pesar del tema de la pandemia. Los investigadores indicaron haber recibido muy buen apoyo por parte de la Vicerrectoría de Investigación para el desarrollo de los proyectos.

Se tomaron las siguientes notas y recomendaciones generales para futuras actividades:

a. Recomendaciones generales:
    1. En general se considera que la actividad fue muy positiva por parte de los miembros del CEVI y también por parte de los investigadores, por lo cual se recomienda realizarla también con las convocatorias 2019 y 2020 en el 2021 y 2022 respectivamente.
    2. En cuanto a la estructura que se envió para la presentación algunos investigadores no les gustó que fuera tan estructurada por lo que a futuro se podrían indicar los elementos mínimos y el tiempo máximo de la presentación, y opcionalmente un guía de presentación.
    3. Debe comunicarse el concepto de que los fondos ordinarios, semilla, mentoría, estímulo y grupos representan niveles crecientes de complejidad de los proyectos y buscan que los investigadores desarrollen capacidades para la consecución de fondos externos, nacionales o internacionales.
    4. Se consideró la posibilidad de realizar convocatorias con temas particulares y no abiertas a cualquier tema.
    5. Se recomienda la realización de videos cortos explicando los objetivos de cada fondo y ponerlos a disposición de la comunidad universitaria.

b. Fondos de Mentoría:

Tal y como se evidencia en las estadísticas fueron pocos los proyectos de Mentoría que se evaluaron, 3 en total. No todos reflejaban una relación clara y de formación entre el mentor y el investigador que recibe la formación, sin embargo, también se presentaron casos en que esta relación era muy evidente y se reflejaba una buena y provechosa relación de formación como en el caso del proyecto “Caracterización del paisaje sonoro en la ciudad litoral de Golfito, Puntarenas, Costa Rica” de las investigadoras Gloriana Chaverri (mentora) y Hellen Solís.

1. Se recomienda utilizar este proyecto como ejemplo exitoso de este tipo de fondo y fomentar la utilización de este tipo de fondo para el apoyo y capacitación de grupos de investigación emergentes.
2. Se recomienda proponer ejemplos de cómo utilizar una mentoría para apoyar un grupo de investigación emergente.

c. Fondos de Semilla:

Este tipo de fondos ha sido el de mayor participación en las tres convocatorias 79 proyectos presentados contra 45 y 22 de fondos de Grupos y de Mentoría, respectivamente. Se evaluaron 12 proyectos de semilla y se encontraron proyectos muy interesantes e innovadores como el proyecto “Acumuladores de energía de bajo costo para aplicaciones en movilidad urbana: Una batería amigable para un transporte amigable” y el proyecto “Incremento de la competitividad agrícola costarricense mediante el uso de las TICs”.

1. Se encontró que en algunos casos grupos consolidados usaron este fondo para desarrollar nuevos proyectos, por lo que no se favorecieron grupos emergentes. Se debe analizar este aspecto al momento de seleccionar los proyectos a financiar.

d. Fondo para Grupos de Investigación:

Se evaluaron 11 proyectos. Se encontró un buen avance en todos los proyectos. Se detectó que algunos grupos no mostraban una cohesión fuerte entre los diferentes miembros. Se evidenciaba una distribución de labores y no un trabajo conjunto y armonizado entre las partes.

1. Se **recomienda** que en la convocatoria el grupo debe demostrar o evidenciar el trabajo y logros del grupo en el pasado (p. ej. Publicaciones conjuntas previas). Lo anterior para evitar que el grupo de investigación, en la mayoría de sus miembros, se forme como respuesta a la convocatoria.
2. Se debe indicar en la convocatoria que un Grupo de Investigación no obliga necesariamente a convocar investigadores de varias unidades, puede ser un grupo consolidado de una Unidad que requiera financiamiento de mayor escala para abordar un problema más complejo.

3. Se recomienda el uso del proyecto “Determinación del potencial biotecnológico de bacterias ácido lácticas (BAL) aisladas de residuos agroindustriales y desarrollo de estrategias para su aplicación en la industria de alimentos” coordinado por la investigadora Natalia Barboza del CITA, como un ejemplo de un proyecto que responde de buena forma a la convocatoria.

Punto 2. Fechas de reunión del CEVI para el segundo semestre.

Se acordó enviar una encuesta para determinar la fecha que mejor se adapte a la mayoría, considerando la posibilidad de que sean reuniones variando el día de la reunión entre un mes y el siguiente.

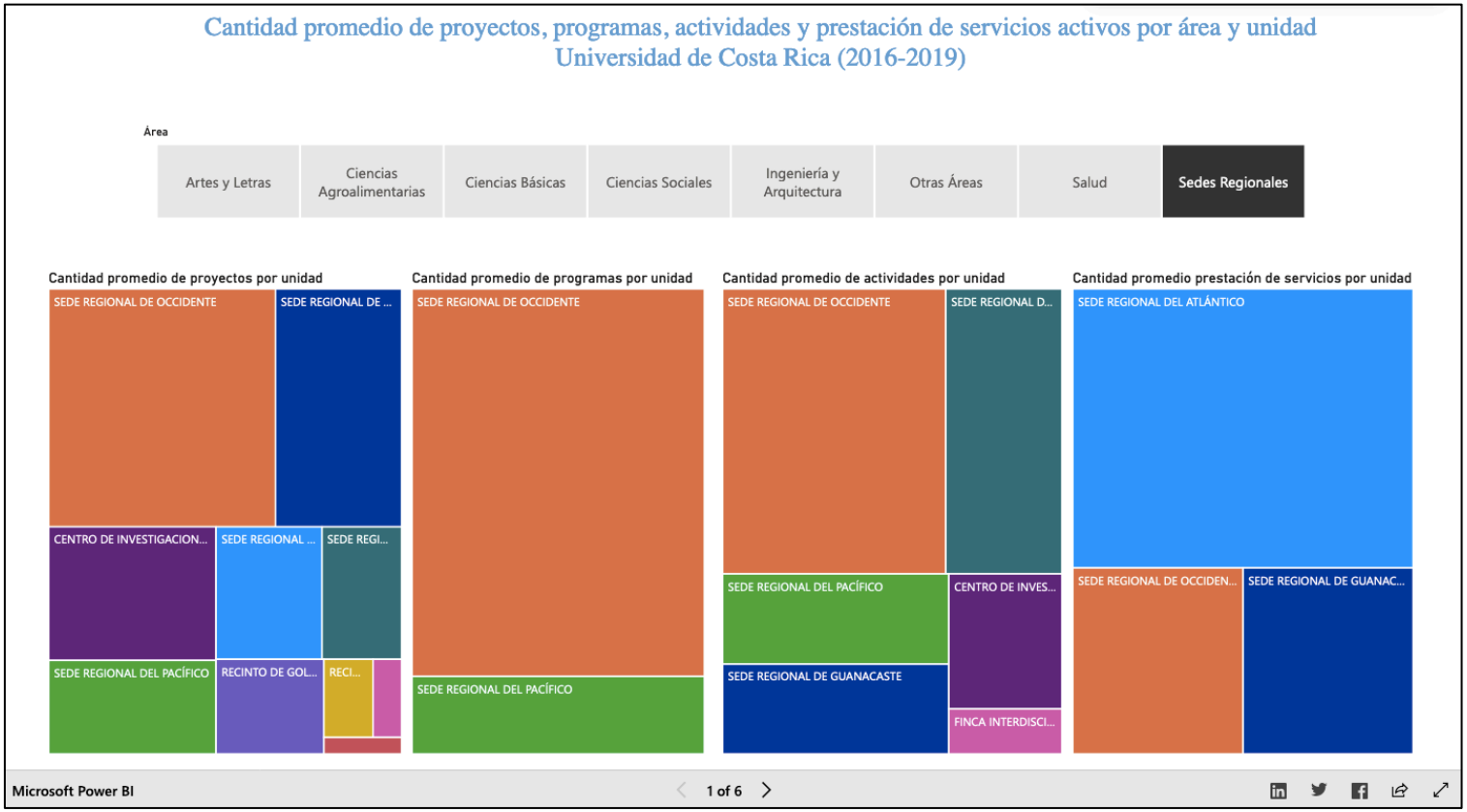
Punto 3. Revisión de convocatoria Fondo de Estímulo.

Se acordó que la ventana de la convocatoria será del 14 de setiembre al 30 de octubre. Se enviará la convocatoria a los miembros del CEVI para su evaluación y análisis previo a la apertura.

Anexo 10. Cuadro comparativo de participación en actividades, proyectos y programas de investigación durante el periodo 2016 a 2019, clasificado por Areas y por unidades de investigación.

Enlace de estadísticas en el programa Power Bi:

https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNmY2NzFmMDUtYjJjOS00ODMxLWI4ZjQtMDEwODdjNjEzMTI1IiwidCI6IjcyNTUzOGZiLTAzOWYtNDMwOC04ZDVjLWUyNDAzNTM3ZDc5MSJ9&pageName=ReportSection



Fuente: Imagen de pantalla enlace PowerBI, Estadísticas proyectos, actividades y programas. Octubre 2020.

Anexo 11. Cuadro de las 4 unidades académicas con menor número de proyectos/actividades/ programas inscritos en el periodo 2016 a 2019.

ÁREA ARTES Y LETRAS

UNIDAD		TIPO DE INVESTIGACIÓN			
ESCUELA ARTES PLÁSTICAS	AÑO	PROYECTO	PROGRAMA	ACTIVIDAD	VINCULO EXTERNO
	2016	4	0	0	0
	2017	0	0	0	0
	2018	0	0	0	0
	2019	0	0	0	0
	PROMEDIO	1	0	0	0

UNIDAD		TIPO DE INVESTIGACIÓN			
ESCUELA ARTES MUSICALES	AÑO	PROYECTO	PROGRAMA	ACTIVIDAD	VINCULO EXTERNO
	2016	3	0	1	0
	2017	5	0	4	0
	2018	4	0	3	0
	2019	1	0	1	0
	PROMEDIO	3.25	0	2.25	0

UNIDAD		TIPO DE INVESTIGACIÓN			
ESCUELA ESTUDIOS GENERALES	AÑO	PROYECTO	PROGRAMA	ACTIVIDAD	VINCULO EXTERNO
	2016	5	0	5	0
	2017	7	0	6	0
	2018	9	0	5	0
	2019	12	0	4	0
	PROMEDIO	8.25	0	5	0

UNIDAD		TIPO DE INVESTIGACIÓN			
ESCUELA LENGUAS MODERNAS	AÑO	PROYECTO	PROGRAMA	ACTIVIDAD	VINCULO EXTERNO
	2016	8	1	2	0
	2017	12	1	2	0
	2018	10	1	1	0
	2019	9	1	2	0
	PROMEDIO	9.75	1	1.75	0

UNIDAD		TIPO DE INVESTIGACIÓN

	AÑO	PROYECTO	PROGRAMA	ACTIVIDAD	VINCULO EXTERNO
ESCUELA FILOLOGIA	2016	9	0	3	0
	2017	13	0	4	0
	2018	10	0	4	0
	2019	9	0	5	0
	PROMEDIO	10.25	0	4	0

UNIDADES CON MAYOR PARTICIPACIÓN:

UNIDAD	PROMEDIO PROYECTOS
CIICLA	20.25
INIL	14.75
IIARTE	13.25
INIF	12

TOTAL DE UNIDADES DEL ÁREA: 9

ÁREA CIENCIAS AGROALIMENTARIAS

UNIDAD		TIPO DE INVESTIGACIÓN			
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGRICOLAS (IIA)	AÑO	PROYECTO	PROGRAMA	ACTIVIDAD	VINCULO EXTERNO
	2016	0	0	0	0
	2017	0	0	0	0
	2018	0	0	0	0
	2019	0	0	1	0
	PROMEDIO	0	0	1	0

UNIDAD		TIPO DE INVESTIGACIÓN			
ESTACION EXPERIMENTAL ALFREDO VOLIO MATA	AÑO	PROYECTO	PROGRAMA	ACTIVIDAD	VINCULO EXTERNO
	2016	13	0	1	2
	2017	10	0	1	2
	2018	11	0	1	2
	2019	14	0	1	4
	PROMEDIO	12	0	1	10

UNIDAD		TIPO DE INVESTIGACIÓN

CENTRO DE INVESTIGACION EN PROTECCION DE CULTIVOS (CIPROC)	AÑO	PROYECTO	PROGRAMA	ACTIVIDAD	VINCULO EXTERNO
	2016	11	0	1	1
	2017	11	0	1	1
	2018	14	0	1	1
	2019	12	0	1	1
	PROMEDIO	12	0	1.5	4

UNIDAD		TIPO DE INVESTIGACIÓN			
CENTRO DE INVESTIGACION EN DESARROLLO AGROEMPRESARIAL (CIEDA)	AÑO	PROYECTO	PROGRAMA	ACTIVIDAD	VINCULO EXTERNO
	2016	19	2	1	2
	2017	20	0	1	3
	2018	18	0	2	3
	2019	12	0	1	4
	PROMEDIO	17.25	0.5	1.25	12

UNIDAD		TIPO DE INVESTIGACIÓN

	AÑO	PROYECTO	PROGRAMA	ACTIVIDAD	VINCULO EXTERNO
CENTRO DE INVESTIGACION EN GRANOS Y SEMILLAS (CIGRAS)	2016	19	0	1	1
	2017	20	0	1	1
	2018	19	0	1	1
	2019	19	0	1	1
	PROMEDIO	19.25	0	1	4

UNIDADES CON MAYOR PARTICIPACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN:

UNIDAD	PROMEDIO PROYECTOS
CITA	36
CINA	33.25
CIA	31.75
EEAFBM	28

TOTAL DE UNIDADES DEL ÁREA: 10

OBSERVACIONES IMPORTANTES: LA ESTACION EXPERIMENTAL ALFREDO VOLIO Y EL CIEDA SE ENCUENTRAN ENTRE LAS UNIDADES CON MENOR CANTIDAD DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, SIN EMBARGO, GENERAN UNA CANTIDAD IMPORTANTE EN PROYECTOS DE VÍNCULO EN COMPARACIÓN CON LAS OTRAS UNIDADES DEL ÁREA.

ÁREA CIENCIAS BÁSICAS

UNIDAD		TIPO DE INVESTIGACIÓN			
ESCUELA DE MATEMÁTICAS	AÑO	PROYECTO	PROGRAMA	ACTIVIDAD	VINCULO EXTERNO
	2016	0	0	1	0
	2017	1	0	1	0
	2018	1	0	0	0
	2019	1	0	0	0
	PROMEDIO	0.75	0	0.5	0

UNIDAD		TIPO DE INVESTIGACIÓN			
ESCUELA DE FÍSICA	AÑO	PROYECTO	PROGRAMA	ACTIVIDAD	VINCULO EXTERNO
	2016	7	0	3	0
	2017	7	0	2	0
	2018	5	0	1	0
	2019	4	0	0	0
	PROMEDIO	5.75	0	1.5	0

UNIDAD		TIPO DE INVESTIGACIÓN

CENTRO DE INVESTIGACIONES ESPACIALES (CINESPA)	AÑO	PROYECTO	PROGRAMA	ACTIVIDAD	VINCULO EXTERNO
	2016	6	0	3	0
	2017	7	0	3	0
	2018	9	0	3	0
	2019	8	0	3	0
	PROMEDIO	7.5	0	3	0

UNIDAD		TIPO DE INVESTIGACIÓN			
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS GEOLÓGICAS (CICG)	AÑO	PROYECTO	PROGRAMA	ACTIVIDAD	VINCULO EXTERNO
	2016	9	0	1	7
	2017	8	0	2	4
	2018	7	0	1	4
	2019	12	0	3	4
	PROMEDIO	9	0	1.75	19

UNIDAD		TIPO DE INVESTIGACIÓN

	AÑO	PROYECTO	PROGRAMA	ACTIVIDAD	VINCULO EXTERNO
ESCUELA DE GEOLOGÍA	2016	12	0	4	2
	2017	9	0	4	2
	2018	10	0	5	2
	2019	8	1	6	2
	PROMEDIO	9.75	0.25	4.75	8

UNIDADES CON MAYOR PARTICIPACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN:

UNIDAD	PROMEDIO PROYECTOS
CIMAR	48
CIBCM	47
ESC. BIOLOGIA	43.75
CIEMIC	35

TOTAL DE UNIDADES DEL ÁREA: 18

ÁREA CIENCIAS SOCIALES

UNIDAD		TIPO DE INVESTIGACIÓN			
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA	AÑO	PROYECTO	PROGRAMA	ACTIVIDAD	VINCULO EXTERNO
	2016	1	0		0
	2017	0	0		0
	2018	1	0		0
	2019	1	0		0
	PROMEDIO	0.75	0	1	0

UNIDAD		TIPO DE INVESTIGACIÓN			
ESCUELA DE EDUCACIÓN FÍSICA	AÑO	PROYECTO	PROGRAMA	ACTIVIDAD	VINCULO EXTERNO
	2016	0	0	0	0
	2017	0	0	0	0
	2018	1	0	0	0
	2019	1	0	0	0
	PROMEDIO	1	0	0	0

UNIDAD		TIPO DE INVESTIGACIÓN			
ESCUELA DE ESTADÍSTICA	AÑO	PROYECTO	PROGRAMA	ACTIVIDAD	VINCULO EXTERNO
	2016	2	0	0	0
	2017	1	0	0	0
	2018	3	0	0	0
	2019	1	0	0	0
	PROMEDIO	1.75	0	0	0

UNIDAD		TIPO DE INVESTIGACIÓN			
ESCUELA DE ANTROPOLOGÍA	AÑO	PROYECTO	PROGRAMA	ACTIVIDAD	VINCULO EXTERNO
	2016	4	2	5	0
	2017	1	0	2	0
	2018	1	0	0	0
	2019	1	0	0	0
	PROMEDIO	1.75	0.5	1.75	0

UNIDAD		TIPO DE INVESTIGACIÓN

	AÑO	PROYECTO	PROGRAMA	ACTIVIDAD	VINCULO EXTERNO
ESCUELA DE CIENCIAS POLÍTICAS	2016	4	0	1	0
	2017	1	0	0	0
	2018	0	0	0	0
	2019	0	0	0	0
	PROMEDIO	2.5	0	0.5	0

UNIDADES CON MAYOR PARTICIPACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN:

UNIDAD	PROMEDIO PROYECTOS
INIE	46.75
CICOM	26
IIJ	26
IIP	25.75

TOTAL DE UNIDADES DEL ÁREA: 30

ÁREA INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

UNIDAD		TIPO DE INVESTIGACIÓN			
ESCUELA DE INGENIERÍA MECÁNICA	AÑO	PROYECTO	PROGRAMA	ACTIVIDAD	VINCULO EXTERNO
	2016	1	0	0	0
	2017	0	0	0	1
	2018	0	0	0	2
	2019	1	0	0	0
	PROMEDIO	0.5	0	0	3

UNIDAD		TIPO DE INVESTIGACIÓN			
ESCUELA DE INGENIERÍA TOPOGRÁFICA	AÑO	PROYECTO	PROGRAMA	ACTIVIDAD	VINCULO EXTERNO
	2016	4	0	1	0
	2017	2	0	3	0
	2018	3	0	2	0
	2019	5	0	0	0
	PROMEDIO	3.5	0	1.5	0

UNIDAD		TIPO DE INVESTIGACIÓN			
CENTRO DE INVESTIGACION EN DESARROLLO SOSTENIBLE (CIEDES)	AÑO	PROYECTO	PROGRAMA	ACTIVIDAD	VINCULO EXTERNO
	2016	1	0	0	1
	2017	4	0	0	0
	2018	4	0	0	0
	2019	5	0	0	0
	PROMEDIO	3.5	0	0	1

UNIDAD		TIPO DE INVESTIGACIÓN			
ESCUELA CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA	AÑO	PROYECTO	PROGRAMA	ACTIVIDAD	VINCULO EXTERNO
	2016	9	0	0	0
	2017	5	0	0	0
	2018	3	0	0	0
	2019	2	0	0	0
	PROMEDIO	4.75	0	0	0

UNIDAD		TIPO DE INVESTIGACIÓN

	AÑO	PROYECTO	PROGRAMA	ACTIVIDAD	VINCULO EXTERNO
ESCUELA DE INGENIERÍA QUÍMICA	2016	6	0	0	1
	2017	7	0	0	1
	2018	6	0	0	1
	2019	6	0	1	1
	PROMEDIO	6.25	0	0.25	4

UNIDADES CON MAYOR PARTICIPACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN:

UNIDAD	PROMEDIO PROYECTOS
INII	26.25
ESC. ING. CIVIL	23.25
ESC. ING. ELECTRICA	13.25
CITIC	9.5

TOTAL DE UNIDADES DEL ÁREA: 12

ÁREA SALUD

UNIDAD		TIPO DE INVESTIGACIÓN			
LABORATORIO DE ENSAYOS BIOLOGICOS (LEBI)	AÑO	PROYECTO	PROGRAMA	ACTIVIDAD	VINCULO EXTERNO
	2016	4	0	0	1
	2017	3	0	1	1
	2018	3	0	1	1
	2019	3	0	0	1
	PROMEDIO	3.25	0	0.5	1

UNIDAD		TIPO DE INVESTIGACIÓN			
ESCUELA SALUD PÚBLICA	AÑO	PROYECTO	PROGRAMA	ACTIVIDAD	VINCULO EXTERNO
	2016	3	2	4	1
	2017	5	1	2	1
	2018	4	0	3	1
	2019	6	1	3	1
	PROMEDIO	4.5	1	3	1

UNIDAD		TIPO DE INVESTIGACIÓN			
ESCUELA TECNOLOGÍAS EN SALUD	AÑO	PROYECTO	PROGRAMA	ACTIVIDAD	VINCULO EXTERNO
	2016	6	0	0	0
	2017	4	0	0	0
	2018	5	0	1	0
	2019	3	0	1	0
	PROMEDIO	4.5	0	0.5	0

UNIDAD		TIPO DE INVESTIGACIÓN			
ESCUELA DE NUTRICIÓN	AÑO	PROYECTO	PROGRAMA	ACTIVIDAD	VINCULO EXTERNO
	2016	7	0	0	0
	2017	6	0	0	0
	2018	4	0	0	0
	2019	4	0	0	0
	PROMEDIO	5.25	0	0	0

UNIDAD		TIPO DE INVESTIGACIÓN

	AÑO	PROYECTO	PROGRAMA	ACTIVIDAD	VINCULO EXTERNO
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN NEUROCIENCIAS	2016	10	0	1	0
	2017	13	0	1	0
	2018	8	0	2	0
	2019	5	0	5	0
	PROMEDIO	9	0	2.25	0

UNIDADES CON MAYOR PARTICIPACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN:

UNIDAD	PROMEDIO PROYECTOS
CIET	49
INISA	28.25
ICP	25
FAC. ODONTOLOGIA	24

TOTAL DE UNIDADES DEL ÁREA: 14

Anexo 12. Listado de mejoras necesarias en los sistemas informáticos.

1. **Ampliar los correos dirigidos a los investigadores**: incluir las observaciones de cambio a las personas que no tiene acceso al SIGPRO. Solo se les comunica que se ha efectuado un cambio,
2. **Que los investigadores o coordinador del proyecto, o el consejo de comisión puedan ver el cuadro de observaciones:** solo aparece la notificación de recibido, no reciben una notificación sobre las ampliaciones o devolución (las razones por las cuales se realizó).
3. **Correo de notificación:** cuando el Consejo y comisión aprueba o se reúne en relación con el proyecto, se solicita que a los investigadores les llegue un correo, indicando esta información.
4. **Cambio de investigador:** debería existir una notificación de aclaración si el investigador es pensionado o administrativo, que se incluya dentro del SIGPRO o SIPRESS (podría recalcarse de una vez en la formulación del proyecto).
5. **Inclusión de colaboradores externos como investigadores del proyecto:** la inclusión debería hacerse otra forma, evitar los inconvenientes relacionados con la inclusión de estudiantes como investigadores. Toda la información se toma del SIPPRES, pero en pocas ocasiones se incluye las observaciones de que se trata de un colaborador externo.
6. **Inconsistencia para la inclusión de información de un nuevo investigador:** Cuando se incluye un nuevo investigador se debe solicitar información por correo, puesto que el expediente único no incluye la opción de extraer la información del SIP cuando es un nuevo investigador, solamente empleando la cédula, debería haber una interrelación entre los sistemas
7. **Asignaciones de tiempos de servicios de los investigadores:** valorar e identificar que si es pensionado debe trabajar a honoren. Definir adecuadamente los ¼ de tiempo, para consignarlos.

8. **Inclusión de más categorías en el SIPRESS:** por ejemplo, pensionado y/o colaborar externo. Ya que para el gestor es difícil identificar si es interno o externo; o bien si es pensionado.
9. **Generación de reportes detallados:** en formatos diferentes como PFD o Excel. Solamente se puede ver en pantalla.
10. **No se generan históricos de los proyectos descargables:** en este momento sólo uno de los gestores puede realizar la descarga bajo las especificaciones del informático.
11. Facilitar la opción de informes históricos: Identificar con la unidad de informática, la posibilidad de facilitarles a las unidades académicas y a los gestores la opción anterior.
12. **Necesidad de incluir los programas en el SIPPRES:** los proyectos instituciones si se pueden incluir, los investigadores podrían incluir los programas que están relacionados. No se genera un listado.
13. **Conectividad/integración SIPPRES con el SICUA**: para el manejo de temas de biodiversidad, cuando haya una aprobación del consejo, que haya un enlace para que se abra el sistema y el proyecto, con los requerimientos y que se envíe una vez aprobado.
14. **Cambiar la visualización del requerimiento de biodiversidad del SIPPRES**: esto para evitar confusiones de los usuarios.
15. **Incluir información más amplia:** el SIRH, solamente permite ver aquellas personas que tiene una relación actual con la Universidad, pero debería incluir el asunto de los pensionados y personas que tuvieron una relación con la UCR.
16. **Mejora en la inclusión de actas en el sistema:** se sube el informe, pero el acta no y es necesario para la gestión de la documentación del proyecto.

17. **Propuesta para la generación de evaluaciones:** se propone generar un enlace con la evaluación y que esa información se vea automáticamente reflejado en el SIGPRO. Actualmente, Se genera un proceso más largo, puesto que en la actualidad el evaluador realiza dicho documento en formato Word y se retorna a la DGA, posteriormente es enviado al par evaluador y este lo reforma.
18. Inclusión de los Recintos: actualmente se externa la necesidad de visibilizar a los recintos como instancias investigadoras sin verse invisibilizados, tal vez incluir una extensión al código para que los identifique como recinto.

19. **Actualización de información de manera sincrónica entre el SIGPRO y SIPPRES:** si la información no es actualizada por la propia V.I. se penaliza al investigador(a) al no autorizarle participación en proyectos de manera injusta. Los gestores si tienen la información al día, aunque el SIGPRO toma tiempo en actualizarse por otras limitaciones técnicas de las cuales estamos al tanto y estamos trabajando en resolver.

20. **Búsqueda de proyectos en el SIPGRO:** Cuando se requiere ingresar a la búsqueda de un proyecto mediante la opción “buscar proyecto”, el sistema si logra localizarlos, sin embargo, al momento de consultar por ejemplo un informe, automáticamente se finaliza la sesión, esto implica que para que no ocurra, haya que buscar los proyectos página por página de manera manual.

21. **Inclusión de evaluaciones en SIGPRO:** Cuando se ingresa la evaluación del Consejo Científico de las propuestas, informes parciales y finales, ocurre con frecuencia que el acta se desaparece como documento adjunto esto ocasiona que la persona gestora en la Vicerrectoría se vea obligada a devolver el trámite porque no lo visualiza, a pesar de que se haya realizado. Situación que implica nuevamente ingresar al sistema, revisar la devolución para incluir

nuevamente el adjunto. Esto ha ocurrido cuando la evaluación se encuentra en edición o cuando se incorpora directamente y se envía en el mismo momento. Sin embargo, en el último mes el adjunto del acta se duplicó, es decir se adjunta dos veces, cuando esto ocurre hemos logrado eliminar una de las versiones, en mínimas ocasiones se ha enviado de esta manera a la Vicerrectoría por no haberlo detectado en el momento. En otras ocasiones, el sistema si la adjunta correctamente

22. **Inclusión de evaluación de pares en el SIPGRO:** Cuando se incluye la evaluación de pares en las propuestas de investigación y se deja en estado “en edición”, al guardar la evaluación las calificaciones de este apartado se devuelven automáticamente a 1, es decir, se mantiene la justificación, pero la calificación se cambia, por lo que nuevamente se deben ingresar las calificaciones de este rubro para que se guarde de manera permanente. No se probó enviar la evaluación de manera directa sin dejar en estado de edición, ya que, si las calificaciones son cambiadas automáticamente a 1, es posible que la persona gestora tendría que devolver el trámite, lo que implicaría un mayor atraso.

23. **Envío de alertas:** es necesario que se envíe de manera más automatizada un recordatorio a los investigadores con fechas límites para la presentación de informes.

24. **Mejoras en el formulario de evaluación de par externo:** Según el protocolo la persona evaluadora debe recibir el proyecto en versión SIPPRES más el formulario (es el mismo que parece en SIGPRO). Los usuarios al utilizar el formulario de evaluación se visualiza una incongruencia entre apartados SIPPRES e items SIGPRO en lo que

respecta a la pregunta de investigación. En SIPPRES no existe un apartado que permita responder a la pregunta de investigación y planteamiento del problema, Pero en el formulario y en la evaluación SIGPRO existe el item “La pregunta de investigación puede responderse con los objetivos, hipótesis o metas planteadas de forma adecuada”. Sucede que la persona evaluada externa al no encontrar un apartado dirigido a este item evalúa negativamente el item, afectando la evaluación final del proyecto. Por esta razón, se hace necesaria la revisión de los requisitos SIPPRES y SIGPRO y su homologación, con la finalidad de garantizar que las evaluaciones reconozcan claramente los items evaluables. Se propone: Revisión del item que hace referencia al problema de investigación del SIGPRO y del instrumento que se envía al par externo. - Incluir la pregunta del problema de investigación en el sistema de elaboración de propuestas SIPRESS. - Propiciar que SIGPRO sea la plataforma donde se realiza todo el proceso de gestión de la investigación, incluyendo diseño inicial, ampliaciones de vigencia, informes parciales y finales y prórrogas de compromiso, que considere las características específicas de los proyectos de investigación.

25. **Inclusión de gestiones de modificaciones presupuestarias para los proyectos de investigación en el SIPGRO:** que los investigadores tengan la posibilidad de realizar variaciones presupuestarias de sus presupuestos e incluir la justificación; que a su vez genere una alerta a la DGA y se proceda con la aprobación o rechazo, según corresponda.

26. **Integración del SIRH AL SIGPRO:** en este momento la DGA debe incluir toda la información de los becarios en los diferentes proyectos del SIGPRO, lo cual es una tarea que conlleva un gran volumen de trabajo; con la integración de los sistemas se puede dar la posibilidad de que mediante la generación de un código y se relacione el becario con el proyecto correspondiente, que permita agilizar la labor de la DGA, en cuanto aprobación o rechazo del presupuesto para ese rubro.

27. **Mejora de gestión del SIGPRO:** cuando el gestor incluya alguna observación y por alguna razón se tiene que devolver a otra pantalla del informe que se mantenga lo que el gestor escribió previamente.

28. **Recibido de informe final de los proyectos en el SIGPRO:** que el gestor al momento de revisar un informe final y recibirlo satisfactoriamente pueda tener la opción de finalizar el proyecto de una vez, para que Gabriela no sea quien deba cambiar ese estado en el SIP.

Anexo 13. Mejora al Portal de la Vicerrectoría de Investigación.

MEJORAS AL PORTAL DE LA VICERRECTORIA DE INVESTIGACION

Objetivo

- Mantener la actividad de investigación en la UCR

Meta

- Facilitar información disponible en Portal de la Investigación

Actividades

1. Analizar y reorganizar el contenido actual que se presenta la página Web.

Se trabajó en realizar una propuesta de la organización que debe tener el "Área para investigadores", con el fin que sea más amigable y los investigadores encuentren la información de forma más rápida.

La propuesta creada fue la siguiente:

Inscripción de proyectos

1. Comisiones
    a. Comité Ético Científico
    b. Comisión de Biodiversidad
    c. CICUA

2. Proyectos sin presupuesto y fondos ordinarios

- Documentos a presentar:
    a. SIPPRES
    b. Evaluación del SIGPRO
    c. Acta
    d. Cargas académicas
    e. Convenio
    f. Aprobación del a comisión correspondiente
    g. Oficio solicitud de inscripción

3. Proyectos de Vínculo Externo Remunerado

- Procedimiento de Vínculo Externo

- Tipos de servicio
    a. Servicios técnicos especializados
    b. Análisis o servicios repetitivos
    c. Investigaciones contratadas

- Documentos a presentar:
    a. SIPPRES
    b. Evaluación del SIGPRO
    c. Acta
    d. Cargas académicas
    e. Convenio
    f. Convenio
    g. Oficio solicitud de inscripción

4. Documentos varios
    a. Circular fechas de recepción
    b. Gestión de proyectos
    c. Guía para la evaluación de propuestas nuevas
    d. Lineamientos sobre fechas y procedimientos sobre proyectos ordinarios
    e. Lista de control de requisitos para solicitudes de presupuesto 2021.
    f. Unidades asignadas a las personas gestoras de investigación
    g. Protocolo general para el desarrollo de las actividades de investigación en unidades adscritas a la Vicerrectoría de Investigación.
    h. Presentación de la Vicerrectoría de Investigación del 25 y 26 de junio de 2020 para personas directoras de unidades de investigación: "Investigación en tiempos de transición".

Esta propuesta se analizó en una de las sesiones de la prioridad y se acordó reacomodar las pestañas, con el fin de lograr un orden lógico para los investigadores.

1. Propuesta para modificar el contenido del a sección: Área para investigadores - Inscripción de Proyectos

Se realizó un esquema para la sección "Inscripción de proyectos", con el fin de discutirlo con la jefatura y las unidades encargadas de implementar estos cambios para mejorar la propuesta y discutir posibles mejoras que no se tomaron en cuenta.

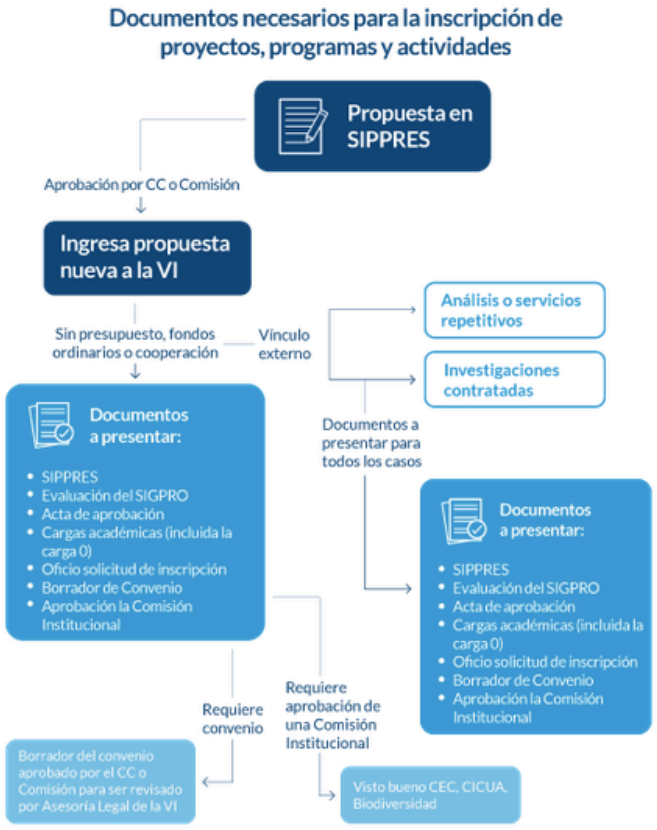
Luego de lo anterior, se realizó una reunión con la Unidad de Calidad y la Unidad de Promoción, en la cual se nos presentó la propuesta de mejora para la sección “Inscripción de proyectos”; la propuesta fue discutida, se solicitaron unos cambios pequeños y se ajustó, quedando de la siguiente manera:

El diseño permite a los investigadores ingresar a cada sección del círculo “Gestión de proyectos” y el sistema le desplegará informaciones valiosa y útil para cada proceso que deben realizar al momento de inscribir un proyecto.

2. Realizar reuniones entre las unidades competentes para estudiar la viabilidad de los ajustes necesarios analizados para el portal

Se realizó una reunión con Andrea Marín (Calidad) y Cristina Alvarado (Promoción), en esta reunión, vimos los ajustes solicitados al DEMO; se acordó que los cambios fueron atendidos a satisfacción y que cumplen con la información que los investigadores necesitan.

Además de esto, les envié el esquema “Documentos necesarios para la inscripción de proyectos, programas y actividades” que se realizó como guía para los investigadores, en la cual, se muestran los documentos que se deben presentar en cada solicitud de inscripción de proyectos; se acordó implementarlo en la sección “Inscripción” del esquema realizado anteriormente por Calidad y Promoción.



3. Coordinar la disponibilidad de la Unidad de Informática

Se habló con Marcela Vílchez y ella nos indicó que la Unidad de Informática no disponía de mucho tiempo debido a que la Contraloría estaba por iniciar una auditoría de sistemas, lo cual les iba a demandar mucho tiempo y poca disponibilidad para trabajar en la página web.

4. Ejecución de cambios en la página web

Se realizó una reunión con Andrea Marín, Cristina Alvarado, Ana Yency y Ericka, en la cual se discutieron los ajustes que se debían hacer en la página, así como la organización de los videos, con el fin de facilitar al personal investigador el acceso a estos videos.

Andrea Marín nos informa que la incorporación del esquema “Documentos necesarios para la inscripción de proyectos, programas y actividades”, estará listo para finales del mes de octubre de 2020.

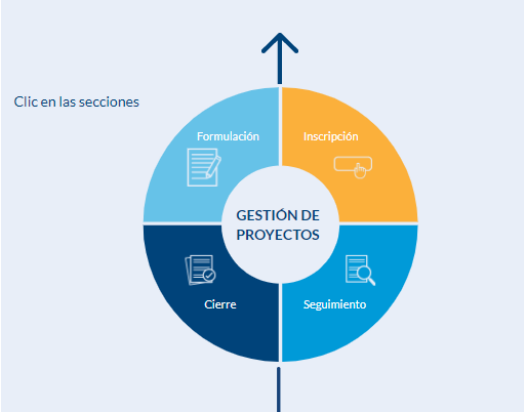
Cabe destacar, que estos ajustes ya fueron implementados en la página, por lo tanto, la pestaña “Inscripción de proyectos” ya se encuentra lista.

5. Crear recursos informativos sobre información para usuarios según los procesos de cada unidad.

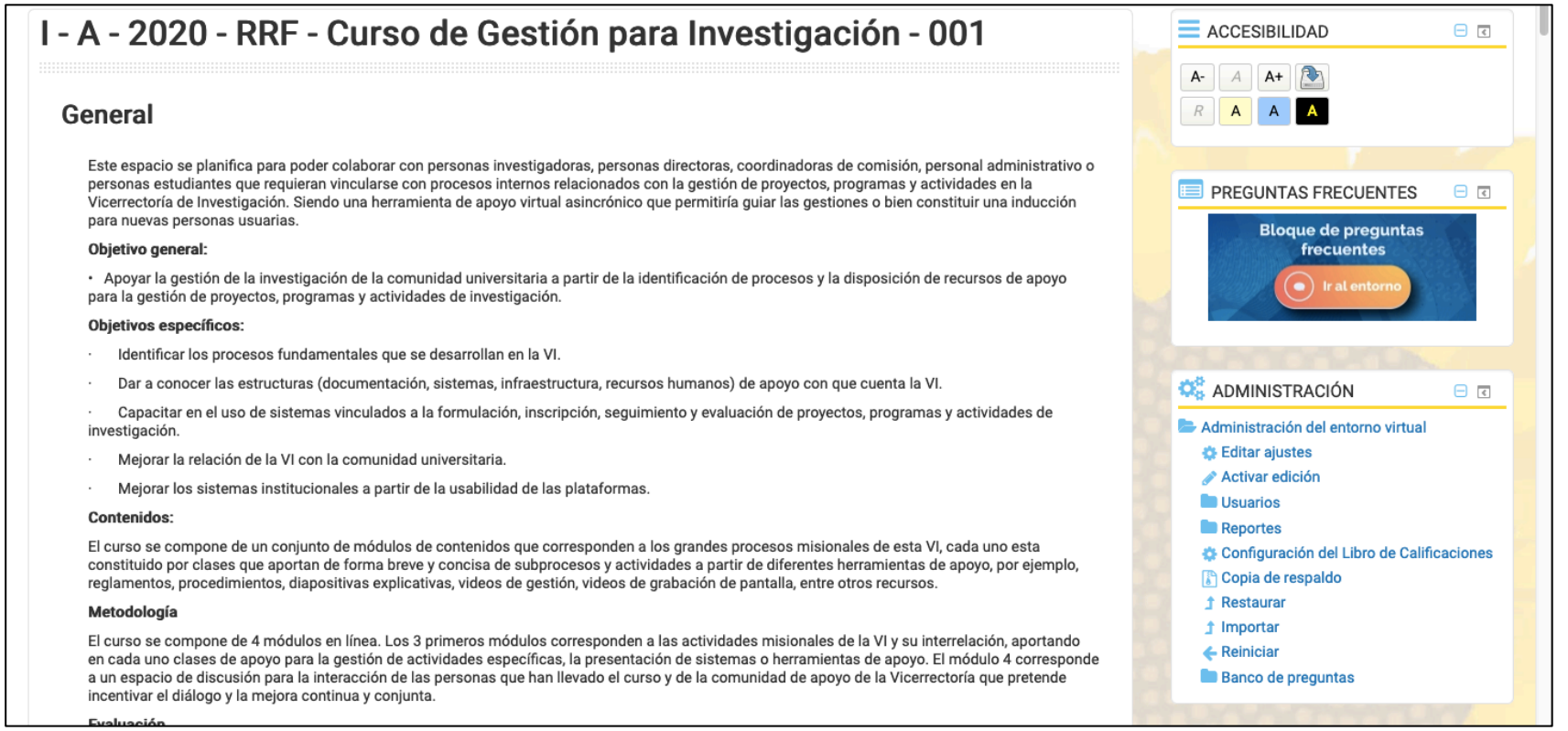
Esto aún está pendiente, no se ha coordinado con las Unidades para solicitar un listado de las labores que se realizan en cada una.

6. Incluir accesos en el Portal de la Investigación.

En la sección “Inscripción de propuestas, se realizó un esquema dinámico que permite un fácil acceso a los investigadores. Al hacer clic en cada sección, se despliega información importante y útil para cada investigador.



Anexo 14. Taller virtual en METICS para capacitación en formulación, inscripción, desarrollo y cierre de actividades, proyectos y programas de investigación.



Fuente: Imagen de pantalla del curso en la plaforma metics, Octubre, 2020.
Nota: El curso esta en planificación, se espera tenerlo disponible en la segunda semana de noviembre, 2020.

Anexo 15. Propuesta de directriz para fomentar en unidades académicas acciones que faciliten y acrecienten la escritura y publicación académica

DIRECTRIZ PARA EL FOMENTO DE LA ESCRITURA, PUBLICACIÓN Y COMUNICACIÓN ACADÉMICAS

Promover acciones en las unidades académicas, que faciliten y acrecienten la escritura y publicación académica, así como la comunicación de nuevas creaciones y conocimientos, como actividades cada vez más destacadas del quehacer del personal universitario (docente, administrativo y estudiantado), y que se divulguen a la comunidad nacional e internacional en los formatos idóneos, que favorezcan su pronta divulgación y difusión.

Anexo 16. Protocolo general para unidades adscritas a la VI.

Enlace en el que se puede consultar el documento completo:

https://vinv.ucr.ac.cr/es/protocolo-general-de-actividades-de-investigacion-para-unidades-adscritas-la-vicerrectoria-de

Fuente: Imagen de patalla del Protocolo en el Portal de la VI. Octubre, 2020.

Anexo 17. Protocolo específico para la Vicerrectoría de Investigación.

Enlace del protocolo en línea: https://vinv.ucr.ac.cr/es/protocolo-especifico-para-las-actividades-en-la-vicerrectoria-de-investigacion-de-la-ucr

Anexo 18. Circular VI-26-2020.

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

VI Vicerrectoría de Investigación

22 de junio de 2020
Circular VI-26-2020

Señoras (es)
Directoras (es) Centros e Institutos de Investigación
Directoras (es) Estaciones Experimentales
Directoras (es) Unidades de Apoyo a la Investigación

Estimadas (os) señoras (es):

Reciban un cordial saludo. En el contexto actual de crisis sanitaria por la pandemia de CoVid-19, y como un insumo más en la toma de decisiones de las Unidades de Investigación a su cargo, les comparto un ejemplo de un ***"Protocolo para el desarrollo de las actividades de investigación en la Universidad de Costa Rica, en el marco de la emergencia por la enfermedad COVID-19, V001 (borrador)"***. Este instrumento fue elaborado con la colaboración de la Unidad de Salud Ocupacional y Ambiental (USOA), atendiendo lo indicado por el señor Rector, en el punto 3 de la Circular R-19-2020.

En adición, con el fin de tomar las previsiones necesarias en cuanto al equipo de protección personal y de materiales de limpieza y desinfección necesarios en los Centros, Institutos y Estaciones Experimentales, el Centro Coordinador Institucional de Operaciones (CCIO) requiere realizar un inventario del área y del aforo de personas en cada uno de los espacios de las diferentes Unidades de Investigación.

Por lo anterior, les solicitamos completar la **Encuesta de Aforo**, adjunta y enviar dicho formulario al correo lisseth.fernandez@ucr.ac.cr a más tardar el jueves 25 de junio al mediodía.

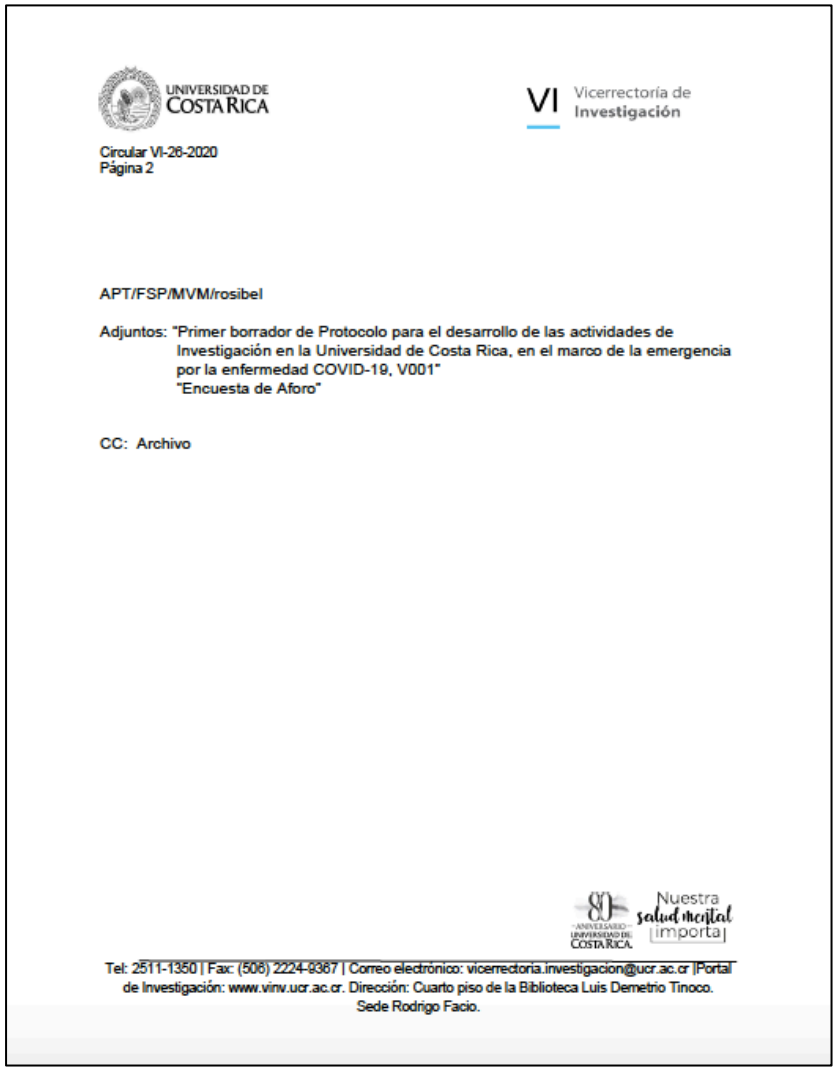
Atentamente,

Este documento está **firmado digitalmente**

Dr. Adrián Pinto Tomás, Ph.D.
Vicerrector de Investigación

Nuestra salud mental importa

Tel: 2511-1350 | Fax: (506) 2224-9367 | Correo electrónico: vicerrectoria.investigacion@ucr.ac.cr |Portal de Investigación: www.vinv.ucr.ac.cr. Dirección: Cuarto piso de la Biblioteca Luis Demetrio Tinoco. Sede Rodrigo Facio.



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

VI Vicerrectoría de Investigación

Circular VI-26-2020
Página 2

APT/FSP/MVM/rosibel

Adjuntos: "Primer borrador de Protocolo para el desarrollo de las actividades de Investigación en la Universidad de Costa Rica, en el marco de la emergencia por la enfermedad COVID-19, V001"
"Encuesta de Aforo"

CC: Archivo

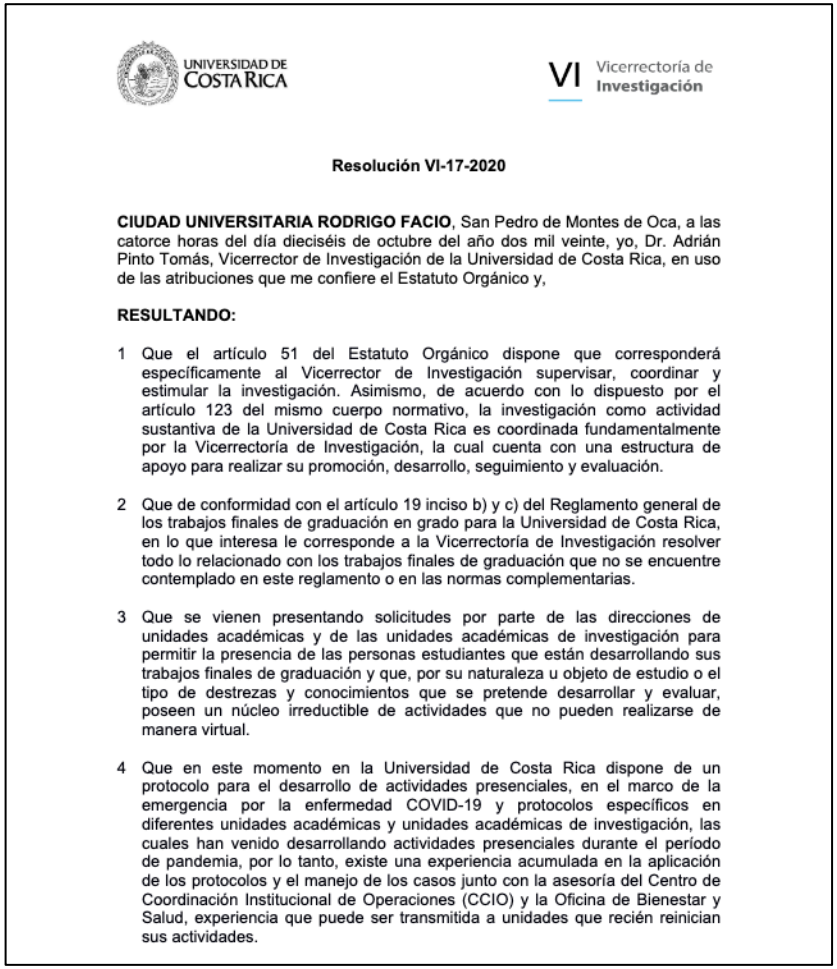
Nuestra salud mental importa

Tel: 2511-1350 | Fax: (506) 2224-9367 | Correo electrónico: vicerrectoria.investigacion@ucr.ac.cr |Portal de Investigación: www.vinv.ucr.ac.cr. Dirección: Cuarto piso de la Biblioteca Luis Demetrio Tinoco. Sede Rodrigo Facio.

Anexo 19. Resolución VI-17-2020.

Enlace de acceso a la resolución:

https://www.ucr.ac.cr/medios/documentos/2020/5f92f8de277b2resolucion-vi-17-2020.pdf



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
VI Vicerrectoría de Investigación

Resolución VI-17-2020

CIUDAD UNIVERSITARIA RODRIGO FACIO, San Pedro de Montes de Oca, a las catorce horas del día dieciséis de octubre del año dos mil veinte, yo, Dr. Adrián Pinto Tomás, Vicerrector de Investigación de la Universidad de Costa Rica, en uso de las atribuciones que me confiere el Estatuto Orgánico y,

RESULTANDO:

1 Que el artículo 51 del Estatuto Orgánico dispone que corresponderá específicamente al Vicerrector de Investigación supervisar, coordinar y estimular la investigación. Asimismo, de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 123 del mismo cuerpo normativo, la investigación como actividad sustantiva de la Universidad de Costa Rica es coordinada fundamentalmente por la Vicerrectoría de Investigación, la cual cuenta con una estructura de apoyo para realizar su promoción, desarrollo, seguimiento y evaluación.

2 Que de conformidad con el artículo 19 inciso b) y c) del Reglamento general de los trabajos finales de graduación en grado para la Universidad de Costa Rica, en lo que interesa le corresponde a la Vicerrectoría de Investigación resolver todo lo relacionado con los trabajos finales de graduación que no se encuentre contemplado en este reglamento o en las normas complementarias.

3 Que se vienen presentando solicitudes por parte de las direcciones de unidades académicas y de las unidades académicas de investigación para permitir la presencia de las personas estudiantes que están desarrollando sus trabajos finales de graduación y que, por su naturaleza u objeto de estudio o el tipo de destrezas y conocimientos que se pretende desarrollar y evaluar, poseen un núcleo irreductible de actividades que no pueden realizarse de manera virtual.

4 Que en este momento en la Universidad de Costa Rica dispone de un protocolo para el desarrollo de actividades presenciales, en el marco de la emergencia por la enfermedad COVID-19 y protocolos específicos en diferentes unidades académicas y unidades académicas de investigación, las cuales han venido desarrollando actividades presenciales durante el período de pandemia, por lo tanto, existe una experiencia acumulada en la aplicación de los protocolos y el manejo de los casos junto con la asesoría del Centro de Coordinación Institucional de Operaciones (CCIO) y la Oficina de Bienestar y Salud, experiencia que puede ser transmitida a unidades que recién reinician sus actividades.

Anexo 20.

PREGUNTAS Y RESPUESTAS

Charlas 25 y 26 de junio de 2020

FINANZAS
¿Los presupuestos asignados a los proyectos actualmente se pueden congelar? En proyectos de fondos ordinarios no es posible congelar los fondos, se debe tratar de ejecutar la mayoría de los fondos e indicar a la VI los fondos que no se vaya a utilizar. Se puede pedir ampliación según los cronogramas normales. Los proyectos de fondos concursables si podrán reasignar gastos para el periodo siguiente al igual que solicitar cambios en el cronograma de los proyectos, todo debidamente justificado y aprobado por el Consejo Científico correspondiente. ¿Qué va a pasar con el dinero de los proyectos del año 2020 que no se pude utilizar debido a la situación de la pandemia? Los presupuestos no utilizados por los proyectos son distribuidos entre proyectos que mantienen sus actividades y requiere fondos adicionales. ¿La VI está considerando de crear un fondo especial para el 2021 para atender casos especiales debido a la pandemia? No es posible crear un fondo adicional, se distribuirán los fondos disponibles entre proyectos que solicitaron la extensión y los proyectos nuevos. ¿Existe algún sistema centralizado para la compra de EPP para los centros? La Universidad hará una compra de EPP y lo distribuirá a las unidades. Cada unidad deberá gestionar EPP mientras la Universidad realiza la compra, esto con el fin de poder mantener la presencialidad.

En caso de re-iniciar trabajo de campo con personas informantes, cómo se cubre el presupuesto para protocolo según lineamientos del Ministerio de Salud? (caretas, mascarillas, alcohol en gel, etc). Se puede hacer solicitud de apoyo financiero a la VI. para las unidades de investigación. Es aún posible concursar por fondos ordinarios y también por fondos especiales? El presupuesto para el 2021 debió presentarse en la recepción de presupuesto de este año, en el mes de mayo y se debe formaliza en el 31 de octubre con la aprobación del Consejo Científio.
PROCEDIMIENTOS
Período de ampliación de proyectos que la VI va a autorizar? El periodo de ampliación es de un año debidamente justificado y aprobado por el Consejo Científico. La solicitud de presupuesto se debió presentar en mayo y el informe debe presentarse el 30 de octubre. ¿Las consultas ad referéndum a los miembros del Consejo Científico o Comisión de Investigación son válidas en el caso específico de la aprobación de las actividades presenciales y del protocolo específico de funcionamiento? La aprobación de ambos elementos deber hacerse por la vía de reunión virtual. En caso extremo, y debido a las condiciones especiales de emergencia nacional, se podrá hacer un aprobación ad referéndum.

Los edificios a partir del II-2020 permanecerán abiertos en su totalidad para clases presenciales o permanecerán cerrados con ingreso controlado? Los Centro e Institutos estarán abiertos durante el segundo semestre. El ingreso será restringido en la medida que cada protocolo así lo indique.
PROTOCOLO ESPECIFICO
Cuál es la estrategia/plan de la VI para retomar las actividades de investigación? La estrategia está descrita en el protocolo emitido por la vicerrectoría. Son tres requisitos: a. aprobación de las actividades presenciales; b. curso de capacitación para persona encargada en la unidad del responsable del protocolo y c. aprobación del protocolo específico para el desarrollo de actividades de investigación de la unidad. Hemos recibido el protocolo institucional para el desarrollo de actividades en el marco de la situación de emergencia por COVID-19. ¿A partir de cuándo se debe aplicar dicho instrumento? La aplicación del protocolo de la Universidad de Costa Rica, el de la Vicerrectoría y los comunicados de la CCIO son de implementación inmediata pero se entiende que debe haber un periodo de implementación. ¿Cuál podría ser un parámetro que permita decretar el cierre de las instalaciones en Sedes Regionales, Recintos Fincas Experimentales?

Estos parámetros no han sido determinados. En el caso de la detección de una persona sospechosa o identificada como enferma con COVID-19, la unidad deberá realizar una desinfección profunda del área en que dicha persona permaneció y realizar un cierre de al menos 4 horas.

¿Qué sucede si un funcionario no cumple con las normas de seguridad establecidas (personal que no quieren usar los EPP).

Las normas emitidas por la Rectoría, la Vicerrectoría de Investigación o la CCIO son de aplicación obligatoria a todo el personal, estudiantes, tesiarios y visitantes. Si la persona no cumple con estas normas no podrá permanecer en las instalaciones universitarias.

¿Puede la Unidad obligar a utilizar un EPP como cubre boca o careta para el ingreso a la Unidad.

De acuerdo al comunicado 17 de la CCIO "…es obligatorio el uso de caretas o mascarillas higiénicas reutilizables, en los puestos de trabajo que por su naturaleza conlleva, la visita o contacto cercano con otros funcionarios, atención al público y no disponga de medios de barrera, las medidas se deben aplicar en combinación con el distanciamiento físico y medidas de higiene."

¿Se puede negar la entrada a personas o personal que no cumpla con las medidas de seguridad e higiene?

Considerando que la prevención y salud de la mayoría priva sobre el derecho de ingreso del individuo, se puede negar el ingreso a personas o personal que no cumpla con las medidas de seguridad e higiene. Si a pesar de la restricción la persona ingresa se deberá comunicar a las CCIO para determinar acciones a seguir.

¿La comisión de seguimiento, puede ser la comisión de salud ocupacional?

Correcto.

¿Si la Unidad ya desarrolló un protocolo a través de su Comisión de Salud Ocupacional se debe elaborar un protocolo nuevo basado en el Protocolo de la Vicerrectoría de Investigación?

El protocolo de la Unidad debe cumplir al menos con todos los elementos y requisitos que indica el Protocolo de la Vicerrectoría de Investigación. Se les solicita a dichas unidades que indique cuáles secciones de su protocolo cumplen con los requisitos del protocolo de la Vicerrectoría de Investigación.

¿Existe algún formato o un mínimo de componentes que deba tener el protocolo específico de un instituto?

El protocolo especifico de cada Unidad debe cumplir con todas las partes y requisitos que componen en Protocolo de la Vicerrectoría de Investigación.

¿Qué pasa con las personas que están en zonas naranja de alerta sanitaria?

Estas personas podrán ingresar a las instalaciones de la Universidad de Costa Rica siempre y cuando no tengan síntomas de resfriado y no hayan tenido contacto directo con una persona enferma con COVID-19. Deberán ser más cuidadosos en sus protocolos de seguridad e higiene y estar muy al tanto del desarrollo de síntomas de la enfermedad.

¿Comunicamos entonces si nos adaptamos al protocolo de la VI? O solo si hay cambios?

En cualquiera de los casos se debe tener la aprobación del protocolo de la unidad por el Consejo Científico o Comisión de Investigación y comunicarlo a la Vicerrectoría de Investigación. Las Comisiones de Investigación o Consejos Científicos que deben recibir una aprobación adicional (Dirección de Escuela o Decanato) deberán realizarlo previo al envío a la VI. Los cambios que se realicen se deben indicar con un color diferente o incluirlos como un anexo. En cualquiera de los casos una vez aprobado por la VI se deberán incluir los cambios en el texto y no como anexo.

El protocolo especifico es un documento con algún formato especifico? o es enviar un oficio con puntos específicos? El protocolo específico deberá llevar el mismo formato del protocolo de la VI. La adiciones se pueden incluir en el texto marcándolas con un color diferente o incluirlas como anexos. Luego de aprobadas por la VI deberán ser incluidas en el texto. El protocolo específico de cada unidad, debe estar aprobado por el Consejo Científico antes del 3 de julio? De acuerdo a la circular R-21-2020 el protocolo específico de cada unidad debe estar aprobado por el Consejo Científico o Comisión de Investigación entre el 27 y 31 de julio. Las consultas ad referéndum a los miembros del Consejo Científico o Comisión de Investigación son válidas en el caso específico de la aprobación de las actividades presenciales y del protocolo específico de funcionamiento? La aprobación de ambos elementos deber hacerse por la vía de reunión virtual. En caso extremo, y debido a las condiciones especiales de emergencia nacional, se podrá hacer un aprobación ad referendum.
LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN
¿Se recomienda o no la felpa o trapeador seco para limpiar? No se recomiendan las escobas ni el uso de trapeador seco. ¿Sobre el uso de equipo de protección para personal de limpieza subcontratado, cómo se va a hacer? Este tema debe ser consultado a la Vicerrectoría de Administración.

¿Debe cumplir el personal de limpieza con los protocolos específicos de la Unidad en que laboran?

El personal de limpieza debe cumplir con todas las normas del protocolo especifico de la Unidad.

¿Se les debería suministrar caretas, guantes y mascarillas puestos que si todo el resto del personal está protegido y ellas y ellos no?

Hasta que no se resuelva el equipamiento de las personas de limpieza por contrato, se recomienda que cada Unidad le brinde el equipo necesario.

FUNCIONARIOS DE OTRAS ENTIDADES PÚBLICAS Y OTRAS UNIDADES UNIVERSITARIAS

En los casos en los que una instalación de la UCR es compartida con funcionarios de otra entidad estatal: ¿deben estos funcionarios cumplir con el protocolo de la Unidad y con todas las normas que este contenga?; ¿en cuanto al aforo de los espacios, cómo se determina cuántos funcionarios de cada institución deben estar en cada recinto?; ¿los funcionarios de la otra entidad deben firmar y cumplir el protocolo de la Unidad?

Las personas de otras instituciones públicas adscritas a una Unidad de Investigación, que utilicen o visiten las instalaciones universitarias deben cumplir en todos los extremos, las medidas de salud y seguridad institucionales definidas en el Protocolo para el desarrollo de las actividades en la Universidad de Costa Rica, en el marco de la emergencia por la enfermedad COVID-19.

SOLICITUD DE PRESENCIALIDAD
Habrá flexibilidad en los tiempos que se indican en la circular R-21-2020. El tiempo es un factor esencial en este momento. Urge tener protocolos específicos para el manejo seguro del personal y además urgen cuantificar la necesidad de EPP para el personal. Entonces aunque puede haber flexibilidad el tema de la información sigue siendo urgente. Desde la VI se les apoyará en la medida de lo posible. De acuerdo al Circular-R-21-2020, se debe enviar para todas actividades presenciales, adicionales a las autorizadas en el oficio R-158-2020 ("…Los centros, institutos de investigación, fincas experimentales ….mantendrán sus procesos esenciales, privilegiando el trabajo remoto.") las aprobaciones del Consejo Científico. No me queda claro a cuáles actividades adicionales se refiere el oficio R-21-2020. En el oficio R-21-2020 se solicita la información de presencialidad para determinar las necesidades de EPP que la UCR debe adquirir y para dimensionar la cantidad de personas que asistirán regularmente a la Universidad. Se espera que todas las Unidades sin excepción brinden esta información. Las Unidades autorizadas en el oficio R-158-2020 ya poseen el permiso pero no se tiene la información de presencialidad. ¿Cuáles actividades se tiene que presentar a la VI con el aval del CC? Actualmente ingresan al CIMAR personas (no más que dos personas por laboratorio/oficina) para llevar a cabo actividades indispensables principalmente para dar mantenimiento a cultivos, acuarios y equipos. Además, contamos con un documento titulado "Lineamientos para la prevención de COVID-19, en el CIMAR de la Universidad de Costa Rica". La encuesta de presencialidad debe cubrir a todas las actividades que se vayan a desarrollar en el lugar o de las visitas que se deban realizar.

¿Qué pasaría si no se logra en el tiempo presentar la solicitud de presencialidad? ¿No se podrían realizar las actividades presenciales? o ¿se podría cumpliendo los protocolos generales que ya se han propuestos?. La realización de actividades presenciales solo se puede realizar con la aprobación del Consejo de Rectoría. El protocolo desarrollado en cada Unidad debe ser aprobado por la VI. Las Unidades que ya han desarrollado su protocolo, deben indicar en cada apartado del protocolo de la VI, corresponde cuál apartado del protocolo propio. ¿Será posible que la VI genere un oficio machote para realizar esta comunicación, facilitaría la confección y la revisión? La Rectoría y la CCIO enviará un formato para solicitar la presencialidad.
AFORO
Al entrar en vigencia el protocolo el día de ayer, ya el tema del % pasa a un segundo plano? Sí, a partir de la publicación del protocolo de la VI, el aforo en cada unidad depende del espacio disponible en cada reciento, permitiendo que haya un espaciamiento de 2 m entre personas todo el tiempo. ¿Si los comedores son pequeños para la cantidad de gente y se debe mantener el aforo, se podrá recomendar que las personas que puedan almuercen en sus oficinas? No es posible almorzar en la oficinas. Se deben adaptar espacios, internos o externos para el almuerzo. ¿Qué formato se debe usar para solicitar el permiso de presencialidad?

Se enviará una formato a través de Portal UCR donde se deberá colocar la información de cada Unidad.
SISTEMAS INFORMÁTICOS
Hay con frecuencia en el SIGPRO y SIPPRES información no actualizada por la propia V.I. y se penaliza al investigador(a) al no autorizarle participación en proyectos de manera injusta. ¿Se puede mejorar esta situación? Los gestores si tienen la información al día, aunque el SIGPRO toma tiempo en actualizarse por otras limitaciones técnicas de las cuales estamos al tanto y estamos trabajando en resolver
EMERGENCIAS
¿Cuál es el número de emergencias en caso de una situación referente al COVID-19? NO ESTA RESPUESTA
CAPACITACIÓN
¿Se darán cursos de capacitación para la implementación de los protocolos? Sí. La CCIO impartirá un curso obligatorio para los encargados de los protocolos en cada Unidad en el mes de julio.
GIRAS

¿Cuál es el protocolo para viajes en busetas universitarias si se diera el caso?

Se debe usar mascarilla y mantener en la medida de lo posible el distanciamiento de 2 m entre personas. Desinfectarse manos previo y posterior al viaje.

¿Una persona que recibe un vehículo de la Sección de Transportes, lo recibe desinfectado?

El vehículo debe ser desinfectado de previo y posterior a su uso.

¿Contarán los vehículos con un kit de limpieza?

Esto no está definido, pero cada usuario debe asegurarse de tener el alcohol gel, el aspersor con alcohol de 70 %, las toallas desechables y bolsa de basura.

Cómo se va a manejar el trabajo de campo que antes hacíamos con estudiantes?

El trabajo presencial para el segundo semestre 2020 deberá ser aprobado por cada Consejo Científico y enviado a la VI antes del 3 de julio. Se debe continuar solo los trabajos esenciales, que no se puedan postergar y que no pongan en riesgo de contagio a ninguno de los participantes. La aprobación de la gira requiere de otros elementos como el Protocolo Específico de la Unidad y aprobación de un curso que se impartirá para los responsables de los protocolos en cada Unidad (fecha pendiente).

Me gustaría tener claro si se pueden desarrollar trabajo de campo y la aplicación de entrevistas y encuestas en la zonas rurales, con productores agropecuarios que no tiene la posibilidad de usar herramientas electrónicas.

Los trabajos en zonas rurales en los que haya interacción con personas de la comunidad deberán seguir los lineamiento de Giras Seguras que emitirá la VAS.
EPP
¿La Universidad da algún tipo de equipo (mascarillas, caretas o guantes) para las personas que van a trabajar presencialmente? La Universidad hará una compra de EPP y lo distribuirá a las unidades antes el inicio de lecciones presenciales del segundo semetre (10 agosto). Cada unidad deberá gestionar EPP mientras la Universidad realiza la compra, esto con el fin de poder mantener la presencialidad. Para casos especiales la VI podrá apoyar la compra de EPP.
ESTUDIANTES Y TESIARIOS
Se permite el ingreso de estudiantes a las Unidades de Investigación?. Sí es posible. En el protocolo de la Vicerrectoría se indica la posibilidad de ingreso de estudiantes bajo las condiciones de aforo y de cumplimiento estricto de las normas dictadas en el protocolo específico de la Unidad. ¿Si el docente convoca a un estudiante para algún proyecto, debe estar presente ese día? Primero que todo el trabajo remoto debe ser siempre la primera opción. La presencia del estudiante depende de varios factores, siendo el principal si el estudiante tiene o no factores de riesgo o convive con personas con factores de riesgo. La unidad debe tener aprobación para la realización de estas actividades presenciales, que depende a su vez de tener un protocolo específico, un responsable del protocolo específico en la Unidad y que esta persona haya aprobado el curso que la CCIO impartirá.

¿Deben los estudiantes firmar el protocolo para demostrar el conocimiento y aceptación del mismo? (consentimiento informado). Todo el personal de la Unidad y estudiantes que laboren como asistentes de investigación o tesiarios deben firmar el protocolo para demostrar el consentimiento, conocimiento y aceptación del mismo. ¿La VI estaría anuente considerar un aumento en viáticos y horas para el I-2021? El presupuesto para el 2021 no considera específicamente un aumento en los viáticos y horas estudiante o asistente. El financiamiento de los proyectos se hará a través del proceso normal de distribución de fondos entre proyectos nuevos y vigentes. ¿Hay que solicitar aprobación explícita a la VI para TFG? o esto queda sobreentendido en la aprobación del protocolo. Igual con los asistentes? La solicitud de presencialidad incluye a los y las tesiarias y asistentes de investigación también. ¿Los asistentes, tesiarios e investigadores se incluyen en el protocolo? Correcto se incluye en el aforo de la unidad y en el aforo de cada recinto (oficina, labortorio, etc.)
PRODUCTOS DE DESINFECCIÓN
¿En este caso se refieren también a las mesas de trabajo en laboratorios? ¿Han considerado factores de interferencia con compuestos químicos o vapores?

El cloro se debe evitar en superficies que puedan oxidarse. En este caso se recomienda el uso del alcohol al 70%. Si hubiese interferencia debe buscarse otra opción, pero a la fecha no se tiene identificada.
PERSONAL CON CONDICIONES DE RIESGO Y SALUD MENTAL
¿Se considera la salud mental de los empleados universitarios y los estudiantes en el protocolo? El tema de salud mental y física es abordado por la Unidad de Salud Ocupacional y Ambiental, la cual ha estado impartiendo cursos virtuales durante este periodo. Se puede contactar a esta Unidad para que les apoye en sus necesidades. ¿Se puede considerar el regreso de personal con factores de riesgo si podemos proveer las condiciones óptimas? Sí es posible, sin embargo deben considerarse el tema de lugar de origen de la persona y medio de transporte entre otros temas.
INVESTIGACIÓN CON SERES HUMANOS
¿Qué estrategias alternativas se pueden utilizar para realizar encuestas? La mayoría del trabajo de campo en el caso del Centro se realiza por medio de encuestas a consumidores y productores. NO TIENE RESPUESTA ¿Cuáles serán los requisitos para poder continuar con la investigación con seres humanos? Tenemos varios proyectos varados pues requieren de la medición de seres humanos, en distintos protocolos relaciona.

NO TIENE RESPUESTA Hay un proyecto de investigación para el que debemos hacer toma de muestras de sangre en INISA. En el oficio que sometemos el protocolo específico indicamos la necesidad de equipo personal de protección para la toma de muestras? Sí. La universidad espera relizar una primera compra pronto y las unidades con prioridad recibirán EPP primero.
PROYECTOS COVID 19
La suspensión de la evaluación de pares externos para nuevas propuestas es para todos los proyectos nuevos? Solamente los proyectos COVID y por una situación de emergencia no requieren de evaluación de pares externos, únicamente la evaluación por pares del mismo Consejo Científico y la evaluación propia del Consejo Científico. Esta excepción rige durante la VI indique lo contrario.
CEC
¿Cómo se puede tener acceso a los requisitos del CEC? Esta es la página del CEC. Ahí están todos los documentos y contactos: http://cec.ucr.ac.cr/
OTROS
¿Existen lineamientos claros sobre los requisitos para la incorporación de personas investigadoras externas a la UCR? Cuáles son? (Pues parecen cambiar).

Anexo 21. Buzón Digital de Sugerencias.

FORMULARIO PARA LA RECEPCIÓN DIGITAL DE SUGERENCIAS

Actividades.

1. Crear un "Formulario de sugerencias" para atender las oportunidades de mejora a los procesos a lo interno de la Vicerrectoría de Investigación. El mismo estará disponible en el Portal de la VI.

2. Búsqueda de la herramienta (APP) para el formulario.

a) 2.1 Recopilación de información para identificación de procesos y responsables a utilizar en el plan piloto del formulario.
b) Realización de reunión de coordinación con la UGC para aprobación de herramienta de formulario.
c) Formulación de Plan Piloto.
d) Implementación Plan Piloto.
e) Evaluación de resultados del plan piloto.
f) Implementación de Herramienta.
g) Medición de los resultados de la implementación.

Productos.

- Formulario “Buzón de Sugerencias”

En la misma línea de fomentar los procesos de comunicación y mejora continua, se propone el desarrollo de un Buzón de Sugerencias, mediante el cual se logre recopilar retroalimentación de los públicos de interés y valorar oportunidades de mejora en los procesos que lleva a cabo la Vicerrectoría de Investigación.

La propuesta es que cada sugerencia que ingrese tenga una trazabilidad que permita valorar su implementación en el corto, mediano o largo plazo.

Este canal, será exclusivo para la recepción de solicitudes de posibles mejoras en los procesos que la Vicerrectoría de Investigación es responsable, y el mismo, no vendrá a reemplazar los canales de comunicación ya establecidos para consultas inmediatas, como lo son las líneas telefónicas y los correos electrónicos.

En conjunto con la Unidad de Gestión de Calidad (UGC) de esta Vicerrectoría, se programaron reuniones internas para plantear el desarrollo de esta herramienta, la cual servirá tanto a nivel interno como externo.

La UGC cuenta con experiencia en varias herramientas que se utilizan a lo interno para distintos procesos de evaluación o para la organización de las tareas, por lo tanto, resultó factible poder seleccionar una que pudiera acoplarse a nuestras necesidades.

Una vez que se logró puntualizar la naturaleza de dicha herramienta y el fin que tendría, se solicitó información a las distintas unidades de la Vicerrectoría para identificar algunos de sus principales procesos, a fin de alimentar la herramienta. Una vez que se recopiló la información esta fue traslada a la compañera M.Sc. Andrea Marín Campos para la actualización del formulario en cuestión.

Actualmente, nos encontramos en el punto 2.5, en donde se procederá con la formulación del Plan Piloto, siempre con la ayuda de la UGC.

A continuación, se presenta una imagen de muestra del Formulario:

Anexo 22. Instrumento 1. Evaluación a personas encargadas de Revistas Académicas

INSTRUMENTO 1: ENCUESTA PARA PERSONAS ENCARGADAS DE REVISTAS ACADÉMICAS

Alcance: la información proporcionada en este instrumento será para uso exclusivo de la Vicerrectoría de Investigación, con el fin de organizar los procesos de acompañamiento y capacitación de las personas editoras de revistas académicas de la Universidad de Costa Rica.

1. Información general de la revista:

   Nombre de la Revista: _____

   Frecuencia de publicación: _____

   Unidad administrativa UCR: _____

   Unidad colaboradora en UCR: _____

   Organización colaboradora externa a UCR: _____

   Tipo de colaboración: _____

2. Sobre personal de la revista: Incluir dedicación en horas o fracciones de tiempo

Rol	Tiempos de la Unidad:	Tiempos brindados V. I.
Director(a)		

Editor(a)		
Editor(a) administrativo(a)		
Editor(a) técnico(a)		
Editor(a) de sección		
Comité editorial		
Traductor(a)		
Filólogo(a)		
Diagramador(a)		
Marcaje		
Número de asistentes		
Número de horas asistente		
Apoyo externo		

3. Sobre los procesos editoriales de la revista:

   Número total de documentos que reciben al año (2019): _____

Número total de rechazos de documentos(rechazo ad portas + rechazo por comentarios-2019): _____ ad portas, _____ por comentarios, _____ en segundas versiones

Cantidad de documentos que se publican por fascículo/año: _____

Cantidad de documentos que se marcan en XML/año: _____

Tiempo aproximado en procesos editoriales (recepción-aceptación-publicación): _____

Tipos de documentos que recibe: artículos ( ), revisiones ( ), ensayos ( ), casos ( ), nota técnica ( ), otros ( )

Sobre procesos actuales de la revista: Bases de datos:_____. Publicación continua: _____. Marcaje de documentos: _____. Diagramación:_____. Traducción: _____. Revisión filológica: _____.

4. Sobre los procesos internos en la revista: incluir información en número de horas por tiempo asignado

C x PROCESO	TIEMPO PERSONA DIRECTORA	TIEMPO PERSONA EDITORA	TIEMPO PERSONA EDITORA TÉCNICA	TIEMPO PERSONA EDITORA SECCIÓN	TIEMPO ASISTENTE
Recepción y asignación de documentos					
Recepción y valoración de					

documentos nuevos					
Envío a revisión por personas evaluadoras					
Compilación de comentarios y envío a personas autoras					
Recepción, revisión y corrección de segundas versiones					
Generación de documentos XML					
Publicación de fascículo					
Comunicaciones (notificaciones a personas autoras,					

evaluadoras …)					
Reuniones					
Revisión y actualización de textos oficiales (documentos y página web)					
Revisión de redes sociales					
Revisión de políticas editoriales					
Indización e inclusión en bases de datos					
Respaldo de información					
Otras propias del puesto (indicar cuál)					

5. Principales necesidades detectadas para la revista y su personal:

_____

Anexo 23. Hoja de ruta / Junio 2020

Formulación de iniciativas que contribuyen a la emergencia de la COVID-19

Antecedentes

Ante la pandemia mundial causada por el coronavirus tipo 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2, por su nombre en inglés) causante de la enfermedad por coronavirus (denominada popularmente como COVID-19) las universidades públicas de todo el mundo han representado un actor trascendental en su estudio, caracterización, manejo, control y diseño de estrategias para superarla.

La Universidad de Costa Rica no es la excepción, desde que se recibieron los primeros reportes del virus y la enfermedad, sus académicos asesoraron a las autoridades competentes, organizaron actividades académicas y brindaron declaraciones a la prensa para informar a la población del tema y sus posibles implicaciones. En adición, asesoraron a las autoridades en los planes preventivos para postergar la entrada al virus del país, monitorear cuando se detectara el primer paciente en el territorio nacional y los protocolos para actuar en dicho caso. A la fecha se continúa con dicha labor, adaptándose a los diversos estados de avance de la enfermedad en el país.

Tipología de proyectos

Diversos sectores académicos han planteado ideas de acciones que pueden desarrollar desde su experiencia, formación y la capacidad instalada de sus unidades académicas o de investigación, para solventar los faltantes de insumos y equipos requeridos para diagnosticar y atender a los pacientes, o para solventar las consecuencias directas e indirectas de esta enfermedad en la sociedad.

A continuación, se propone una categorización de los diversos tipos de aportes de la Universidad hasta el momento:

- Desarrollo y producción interna de dispositivos con insumos y equipos de la Universidad de Costa Rica.
- Desarrollo y producción interna de medicamentos, pruebas de diagnóstico y similares.
- Desarrollo de diseños, planos, manuales, métodos y procedimientos de producción para que terceros produzcan.
- Validación de prototipos.
- Monitoreo y tratamiento de datos para la toma de decisiones.
- Colaboración en proyectos liderados por otras instituciones.

Rol de la Vicerrectoría de Investigación

Según lo dispuesto por la normativa universitaria, específicamente en el *Reglamento de la Investigación en la Universidad de Costa Rica* todo programa, proyecto o actividad de apoyo a la investigación que se desarrolle en la Universidad de Costa Rica está sujeto a las disposiciones establecidas en este reglamento, independientemente de la fuente de financiamiento (artículo 3), y debe ser inscrito ante la Vicerrectoría de Investigación, con el fin de cumplir con los principios de ética, responsabilidad, probidad y transparencia inherentes a una institución pública que realiza actividades de investigación.

En la situación de pandemia mundial y emergencia nacional, la Vicerrectoría de Investigación reconoce la necesidad de apoyar y agilizar, con mayor esfuerzo, los trámites para llevar a cabo el proceso de inscripción y de apoyo presupuestario de los proyectos, actividades y programas relacionadas a esta enfermedad y sus repercusiones, siempre en el marco de la normativa interna que regula la investigación.

Por lo anteriormente expuesto, se insta a las unidades académicas y unidades académicas de investigación a formalizar ante esta Vicerrectoría, sus diferentes iniciativas. Esto implica, además, según cada caso, las aprobaciones o autorizaciones de los diferentes órganos unipersonales o colegiados que se requieran.

Lo anterior, permitirá establecer acciones estratégicas para fortalecer los procesos de articulación dentro los diferentes proyectos que se desarrollan y supervisar, dar seguimiento y evaluar el desarrollo de la investigación, como parte precisamente de las funciones que le corresponden a esta Vicerrectoría, al amparo del artículo 11 del *Reglamento de la Investigación en la Universidad de Costa Rica* y los artículos 49, 50 y 123 del *Estatuto Orgánico*.

1. Inscripción
    1. Evaluación de propuestas ante la emergencia COVID-19.

Con el fin de reducir el tiempo requerido para la evaluación de las propuestas se recomienda realizar la evaluación en el seno de la Comisión o Consejo (es decir que la comisión o consejo realice tanto la evaluación de pares externos como la que le corresponde).

2. Aprobaciones

Todos los proyectos deben contar con la aprobación del Consejo Científico, adicional a esto, la VI dará un tratamiento especial dada la situación de emergencia nacional para evaluar cada caso por medio de una vía legal expedita.

3. Permisos de Comisiones o Comités Institucionales

Los proyectos que así lo requieran deben tener la aprobación de las Comisiones Institucionales como el Comité Institucional para el Cuidado y Uso de los Animales (CICUA), el Comité Ético Científico para las Investigaciones en las que Participan Seres Humanos (CEC) y la Comisión Institucional de Biodiversidad (CIB):

Comité Etico-Científico (Para aquellos proyectos que involucren a personas como sujetos de la investigación)

- Presidenta: Dra. Karol Ramírez Chan, Facultad de Odontología

Correo electrónico: karol.ramirez@ucr.ac.cr

- Secretaria: Daihanna Hernández, Vicerrectoría de Investigación

Correo electrónico: daihanna.hernandez@ucr.ac.cr, cec@ucr.ac.cr

Teléfono: (506) 2511-4201

Comité Institucional para el Cuidado y Uso de Animales (Para aquellos proyectos que utilicen animales en su proceso de investigación)

- Coordinadora: Dra. Sara González Camacho, LEBI

Correo electrónico: sara.gonzalez@ucr.ac.cr

Teléfono (506) 2511-8305

- Secretaria: Nidia Gutiérrez Sanarrusia

Correo electrónico: nidia.gutierrezsanarrusia@ucr.ac.cr

Teléfono: (506) 2511 4565

Comisión Institucional de Biodiversidad (Para aquellos proyectos que utilicen recursos de la biodiversidad en su proceso de investigación)

- Coordinador Dr. Adam P. Karremans, Jardín Botánico Lankester

Correo electrónico: adam.karremans@ucr.ac.cr

Teléfono: (506) 2511-7936

- Contacto: Lisseth Fernández Cordero, Vicerrectoría de Investigación.

Correo electrónico: lisseth.fernandez@ucr.ac.cr , biodiversidad.vi@ucr.ac.cr

Teléfono: (506) 2511-5845

2. Financiamiento y apoyo

La Vicerrectoría de Investigación podrá aportar recursos para la realización del proyecto contemplando los siguientes rubros: horas asistentes, papelería, reactivos y útiles de laboratorio, servicios de laboratorio, útiles y materiales médico hospitalarios, entre otros. Cada partida debe contar con la debida justificación y explicación de cómo se calculó el monto solicitado.

UCREA sacó una primera convocatoria para proyectos COVID-19 donde fueron escogidos 5 proyectos y abrió, el pasado día 22 de junio, una "Segunda convocatoria temática UCREA-2020: COVID-19" para abordar enfoques sobre la pandemia en los terrenos económico y político-social y de la interrelación con los bio-médicos.

La Unidad de Promoción se encuentra monitoreando las posibilidades de financiamiento nacionales e internacionales y lo comunicará oportunamente a la comunidad universitaria. Adicionalmente cualquier iniciativa de colaboración externa podrá ser acompañada por esta Unidad.

3. Apoyos y gestiones en la implementación y ejecución del proyecto

1. Los proyectos deben cumplir con las regulaciones institucionales y nacionales, permisos y aprobaciones del Ministerio de Salud, CCSS y otros entes regulatorios (cuando aplique).

2. La Unidad de Proyectos de la Dirección de Gestión de la Investigación (DGI) y Proinnova acompañarán y asesorarán a los investigadores en los procesos señalados en el punto a.

4. Uso, divulgación y puesta a disposición de la sociedad de resultados de la investigación.

1. Como premisa inicial los resultados de investigación deberán ser compartidos con la sociedad permitiendo el acceso a la información y a las tecnologías, siempre resguardando el uso adecuado de la información, usando vías y canales formales, pudiendo los proyectos hacer la divulgación de los resultados a través de los repositorios institucionales, repositorios abiertos, o alguna otra estrategia de uso institucional.

2. La divulgación de información estadística deberá realizarse mediante medios oficiales, deberá de preveer el uso correcto de los datos y el resguardo de la información sensible, principalmente en el caso de datos resguardados por ley.

3. En el caso de planos de dispositivos de uso médico que tienen como objetivo ser producidos de forma masiva por terceros, se recomienda compartir estos diseños de forma abierta. Dado que los planos son derechos de autor, se sugiere que la publicación de estos sea bajo la figura de licencia de Creative Commons, por ejemplo “Reconocimiento (by)”, la cual permite cualquier explotación de la obra, incluyendo una finalidad comercial, así como la creación de obras derivadas, la distribución de las cuales también está permitida sin ninguna restricción.
4. En el caso de desarrollos para la producción condicionada por parte de terceros, por ejemplo, de fármacos, dispositivos médicos, entre otros, para los cuales es necesaria la asesoría profesional para su implementación, se debe solicitar el acompañamiento de Proinnova con el fin de encontrar el mecanismo más adecuado para la transferencia de ese conocimiento. Mientras se mantenga la declaración de la pandemia por parte de la Organización Mundial de la Salud se considerará el otorgamiento de licencias abiertas.
5. Otras formas no contempladas en esta guía se deben de consultar directamente a Proinnova.

5. Relaciones públicas y comunicación

a. En primer lugar, se debe velar porque la comunicación inicial de los resultados de investigación sea por medios institucionales.

b. La divulgación de los resultados de investigación se canalizará por medio de Proinnova, quien coordinará la respectiva divulgación con el periodista a cargo en la Oficina de Divulgación e Información (ODI), según la cobertura de notas por áreas del conocimiento y con la Unidad de Promoción de la Vicerrectoría de Investigación.

c. Se velará porque el enfoque de las notas que se publiquen a lo interno de la Universidad tomen en cuenta las distintas perspectivas de los proyectos y su propuesta de valor.

d. Es responsabilidad de los investigadores resguardar aquella información sensible que no sea propicia para ser divulgada. En caso de duda consultar con Proinnova.

e. La divulgación de dichos resultados de investigación debe contemplar en su contenido como mínimo los siguientes rubros:

- El grupo de docentes-investigadores y estudiantes participantes en su desarrollo
- En qué consiste
- Cuál es el impacto
- Alianzas con otras instancias que se generaron durante el desarrollo
- Retos con los que cuenta el proyecto
- Fotografías
- Datos de contacto para conocer más del mismo (correo electrónico, número de teléfono, página web, página Facebook).

Anexo 24. Proyectos e iniciativas desarrolladas como contribución a la emergencia de la COVID-19

Investigación		
Desarrollo y producción interna de dispositivos con insumos y equipos de la universidad		
Aporte	Unidades académicas	Responsables
Elaboración de protectores faciales para el personal de salud - Se elaboraron protectores faciales biodegradables, para ser enviados a hospitales de la CCSS, al ser uno de los dispositivos en salud más utilizados por los médicos. -Se realizaron diseños para impresora 3D. -Se prototiparon los diseños. -Se reciben donaciones económicas y de insumos de terceros. -Se producen, empacan y distribuyen para la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) y el Instituto Nacional de Seguros https://www.ucr.ac.cr/noticias/2020/03/27/la-ucr-entrega-el-primer-lote-de-protectores-faciales-a-la-ccss.html	Decanato de Ingeniería, en colaboración con: -Escuela de Ingeniería Eléctrica -Escuela de Ingeniería Mecánica -Escuela de Ingeniería Civil -Instituto de Investigaciones en Ingeniería -Escuela de Arquitectura -Escuela de Física -Protolab - Fundación UCR	Dr. Orlando Arrieta Orozco Dr. Lucky Lo Chi Yu Lo M.Sc. . Jhymer Rojas Vásquez Ing. Flor Muñoz Umaña Dr. Víctor Schmidt Díaz Licda. Zuhra Sasa Marín

Entrega Total de Protectores	
Nombre de la Institución y/o Organización	**Cantidad**
Asamblea Legislativa	6
Casa Presidencial	15
CCSS	2371
Cruz Roja	125
Fundación Omar Dengo	60
INS	105
Ministerio de Obras Públicas y Transporte	53
Ministerio de Seguridad	60
UCR	1322
Total	4117

“Respira UCR” 915-CO-201 Ventilador mecánico invasivo o no invasivo que brindaría respiración asistida de atención primaria a enfermos que se complicaran por la COVID-19. -Se realizaron diseños para impresora 3D. -Se prototiparon los diseños. -Se validó el prototipo en el Centro de Simulación Clínica de la Escuela de Enfermería. -Se realizaron pruebas pre-clínicas con cerdos. - Se realizará un estudio clínico. -Se espera construir 50 equipos para donar a la CCSS	Centro de Investigación en Ciencias Atómicas, Nucleares y Moleculares (CICANUM) Escuela de Física Escuela Ingeniería Mecánica Escuela de Artes Plásticas Federación Centroamericana y del Caribe de Laboratorios Farmacéuticos (Fedefarma), realizó una donación de insumos médicos al proyecto Respira UCR (se le hizo una entrega de medicamentos veterinarios, tranquilizantes,	Escuela de Física y CICANUM: Dr. Ralph García y Dr. Elian Conejo Escuela Ingeniería Mecánica: Dr.Eduardo Calderón Escuela de Enfermería: Dra. Hana Sanabria Escuela de Biología: M.Sc. Gilberth Alvarado DC Lab: M.Sc. Jilma Alemán

https://www.ucr.ac.cr/noticias/2020/04/02/respiradores-construidos-en-la-ucr-para-pacientes-con-covid-19-pasan-primera-prueba-clinica-y-proximamente-se-iniciara-su-fabricacion.html http://www.vinv.ucr.ac.cr/es/noticias/ventilador-mecanico-para-pacientes-con-covid-19-se-fabricaria-en-la-ucr-en-octubre https://www.larepublica.net/noticia/iniciaron-las-pruebas-preclinicas-de-los-ventiladores-de-la-ucr-para-pacientes-covid-19 https://www.ucr.ac.cr/noticias/2020/08/20/respira-ucr-realiza-nuevas-pruebas-preclinicas-de-un-ventilador-para-pacientes-con-covid-19.html	apósitos y dispositivos médicos para el desarrollo de las pruebas preclínicas de los respiradores artificiales) https://www.larepublica.net/noticia/laboratorios-farmaceuticos-del-istmo-y-el-caribe-donan-insumos-para-ventiladores-de-la-ucr	Escuelas de Artes Plásticas: Dr. Salomón Chaves y el M.F.A. Carlos Kit INISA: Dra. Vanessa Ramírez Escuela Ingeniería Eléctrica: Ing. Carlos Araya
Respirador artificial Desarrollo de un ventilador automático https://semanariouniversidad.com/universitarias/ucr-y-tec-disenan-respiradores-y-mascarillas-para-la-atencion-del-covid-19/ • Dirección – FI + EIE – Gestión ágil • Decisiones, trámites – Comunicación • CCSS, MICITT, empresas, etc. – Vinculación • Protectores • Desarrollo – Coordinación • Prof. Teodoro Willink – Equipos de trabajo • 3 (por ahora) – Proceso de desarrollo • Planteamiento • Gestión	Decanato de Ingeniería en colaboración con: -Escuela de Ingeniería Eléctrica -Escuela de Ingeniería Mecánica En colaboración con la empresa Precision Concepts	Dr. Orlando Arrieta Orozco Dr. Lucky Lo Chi Yu Lo M.Sc. . Jhymer Rojas Vásquez Coordinación: Dr. Diego Dumani Jarquín
Protocolo bioinformático y de inteligencia artificial para el apoyo de la vigilancia epidemiológica basada en laboratorio del virus SARS-CoV-2 mediante la identificación de patrones genómicos y clínico-demográficos en Costa Rica con INCIENSA.	CIET - INCIENSA	M.Sc. José Molina Mora Dr. Francisco Duarte Martínez Dr. Hebleen Brenes Porras

803-C0-196		Dr. Claudio Soto Garita
Efectos psicosociales de la pandemia en el personal sanitario de la CCSS en primera línea de atención Se estudiarán las afectaciones a la salud física y mental del personal de la CCSS que se encuentra en la primera línea de atención de la pandemia. El objetivo es evaluar los factores de riesgo y de protección de estos trabajadores sanitarios. Los datos obtenidos en esta investigación permitirán identificar los grupos que presentan mayor riesgo de sufrir problemas psicosociales. Tal información servirá como base para implementar acciones destinadas a atender las necesidades de dichos funcionarios.	Centro de Investigación en Biología Celular y Molecular (CIBCM) Instituto de Investigaciones Psicológicas Universidad Nacional Caja Costarricense del Seguro Social Ministerio de Salud	M.Sc.Henriette Raventós Vorst, Dra. Vanessa Smith Castro y el Dr.Raúl Ortega Montero
Desarrollo y producción interna de medicamentos, pruebas y similares		
Desarrollo y producción de anticuerpos, en el marco del proyecto 741-A0-804 “Promoción, distribución y venta de sueros antiofídicos producidos por el ICP”. Mediante decreto Nº42369-S, el Gobierno declaró de interés público y nacional el proyecto. 741-C0-198 -Uso del plasma convaleciente / terapia con inmunoglobulinas	Instituto Clodomiro Picado La Universidad ya ha asumido públicamente el compromiso de compartir el protocolo en el	Dr. Alberto Alape Giron Esp. Willem Aart Bujan Boza Cecilia Diaz Oreiro, Ph.D. Mariángela Vargas Arroyo, Ph.D.

-Purificación de anticuerpos humanos a partir de sangre donada por pacientes recuperados de la enfermedad. Se ha elaborado una estrategia en conjunto con la CCSS para recibir la sangre de donadores, procesarla y manufacturar los anticuerpos. Se ha validado la propuesta y se está a la espera de las donaciones de sangre. -Purificación de anticuerpos equinos a partir de sangre: se recibió una donación de caballos por parte de una persona particular. Se invirtieron 200 millones en la compra de proteínas para inmunizar a los caballos. Las dos formulaciones de anticuerpos equinos preparadas a partir de plasma de los caballos hiperinmunizados con proteínas virales, **son capaces de inhibir la infectividad del coronavirus SARS-CoV-2,** que produce la enfermedad del COVID-19. Así lo revelaron los análisis realizados por la Universidad de George Mason de los Estados Unidos. Se está en proceso de realizar el estudio clínico en colaboración con la CCSS. https://www.ucr.ac.cr/noticias/2020/04/27/asi-avanza-el-instituto-clodomiro-picado-de-la-ucr-para-elaborar-el-suero-contra-el-covid-19.html https://semanariouniversidad.com/universitarias/sueros-contra-el-covid-19-producidos-por-la-ucr-inhiben-el-virus-revelo-analisis/?fbclid=IwAR3spc_GtO1pkj3QDfkctKD6MHWge3VAp03Khm6uQLM3Aft43ltnuQ7mtPo	repositorio de tecnologías para combatir la pandemia impulsado por la Organización Mundial de la Salud. El ICP ya ha sido contactado por organismos internacionales que quieren acceso a la tecnología. http://ucr.cr/r/Jsvq	Dr. Alfredo Sanabria Castro Dr. Andrés Hernández Bolaños Dr. María Herrera Vega M.Sc. José Arturo Molina Mora Lic. Claudio Soto Garita Dr. Hebleen Brenes Porras Javier Mora Rodriguez, Ph.D. Esp. Ricardo Estrada Umaña M.Eng. Andrés Sánchez Brenes Bach. Alvaro Segura Ruiz Bach. Mauren Villalta Arrieta José María Gutiérrez Gutiérrez, Ph.D. Guillermo León Montero, Ph.D.

Producción de medios para transportar muestras La Facultad de Microbiología de la Universidad de Costa Rica (UCR) donó unos 8 mil medios de transporte viral a la Caja. Estos son necesarios para garantizar un correcto resultado en las pruebas de Coronavirus, ya que se utilizan para mantener "viva" la muestra mientras llega a un laboratorio encargado de su estudio. https://www.larepublica.net/noticia/ucr-dona-8-mil-medios-de-cultivo-para-transportar-muestras-de-coronavirus	Facultad de Microbiología	Dr. Norman Rojas Dra. Eugenia Corrales
Producción de remdesivir INIFAR propone un plan para producir localmente un fármaco a partir de Remdesivir. "Encontramos que había un medicamento llamado remdesivir. Este era el único candidato actual que vimos que podría ser un medicamento viable para combatir COVID-19, no para curarlo. Es un tratamiento que	Instituto de Investigaciones Farmacéuticas (INIFAR)	Dr. German Madrigal

disminuye el tiempo de enfermedad en un 31%, lo cual es una gran ventaja, y hay una disminución leve de la mortalidad". https://semanariouniversidad.com/pais/tratamiento-que-baja-mortalidad-y-residencia-de-pacientes-con-covid-19-queda-en-lista-de-espera/		
Tabletas piloto de otro posible fármaco contra el COVID-19: Favipiravir Con más de cinco meses de esfuerzo y 400 horas de trabajo, el personal científico de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Costa Rica (UCR) logró concluir de forma exitosa la elaboración de las primeras 500 tabletas piloto a base de favipiravir, un compuesto que podría ayudar a contrarrestar el COVID-19. "La idea de nosotros en la UCR es generar el conocimiento para que Costa Rica pueda formular el medicamento en el territorio nacional, sin depender del extranjero. Con este proyecto de investigación lo que buscamos es hacer una transferencia de conocimiento para que una empresa farmacéutica con capacidad industrial pueda producirlo", manifestó el Dr. German Madrigal Redondo, director del Instituto de Investigaciones Farmacéuticas (Inifar-UCR). https://www.ucr.ac.cr/noticias/2020/08/13/cientificos-concluyen-las-primeras-tabletas-piloto-	INIFAR Facultad de Farmacia	Dr. German Madrigal

de-otro-posible-farmaco-contra-el-covid-19.html		
Colaboración para pruebas de eficiencia ante el COVID del tratamiento desarrollado por la empresa privada Speratum SPERATUM es una empresa de investigación biomédica enfocada en el desarrollo preclínico de terapias moleculares, las cuales se fundamentan en el uso de miARNs con potencial terapéutico que son entregados de forma sistémica mediante el uso de nanopartículas poliméricas. Debido a la situación mundial de CoViD-19, SPERATUM ha tomado la iniciativa de ampliar sus investigaciones mediante el desarrollo de una prueba de concepto de un posible tratamiento contra la infección causada por el SARS-CoV-2. Esta propuesta de investigación se centra en la adaptación de las dos tecnologías principales de la empresa con el fin de generar una potencial solución contra la pandemia. La empresa ha generado (1) moléculas.con potencial terapéutico contra el SARS-CoV-2 mediante el diseño de un miARN anti-SARS-CoV-2 utilizando la plataforma tecnológica y (2) un sistema de liberación dirigido a las células vulnerables a infección por SARS-CoV-2 mediante el uso de la plataforma Nano-in modificada con moléculas afines a receptores específicos.	Ingeniería Química	Ph.D. Natalia Hernández Montero, Escuela de Ingeniería Química y del CICIMA.

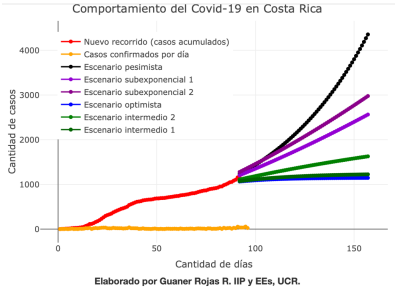
La vinculación de la UCR con el SPERATUM se dirige a desarrollar una investigación conjunta con el fin de realizar la caracterización de la tecnología Nano-in para su uso contra SARS-CoV-2, desarrollada por Speratum, utilizando el equipo el Zetasizer Ultra. El uso de terapias de microARN ha sido denominado de Interés Público y Nacional (DM-MG-4434-2014).		
Posible desarrollo de una prueba rápida para COVID Se busca desarrollar una prueba rápida de detección del virus que causa el COVID-19 utilizando la tecnología de CRISPR, esta tecnología podría sustituir las pruebas actuales de COVID agilizando sus respuestas, pero garantizando los resultados. Actualmente existen pruebas rápidas basadas en análisis de sangre, las cuales no son fidedignas en muchos de los casos, debido a que es necesario tener ciertas condiciones para que dichas pruebas funcionen.	Escuela de Biología	Prof. Dr. Andrés Gatica Arias, Escuela de Biología
Oportunidades Comunicativas en tiempos de COVID-19 ED-3416 Tableros de pictogramas clasificados en campos semánticos para su función de sistema	Dos proyectos hermanos 1. Unidad de Orientación y Educación Especial desde PROTEA. 2. Escuela de Ingeniería Eléctrica.	El equipo de trabajo tiene la participación de dos educadoras especiales, una orientadora, una terapeuta física y un ingeniero eléctrico.

de comunicación a ser empleado por pacientes con Covid-19 u otras afecciones que imposibiliten el habla. Recurso que se pondrá al servicio de instancias nacionales de salud u otros sistemas de atención primaria tales como la Cruz Roja y Bomberos de Costa Rica, como una **comunicación alternativa al sistema oral dirigido a pacientes con COVID-19**. Solventar necesidades prioritaria de comunicación de las personas pacientes con Covid19, a partir del acceso a información personal, de salud y emocional tanto en el ambiente hospitalario como del hogar, en el contexto de la emergencia sanitaria actual.	La iniciativa de los tableros de comunicación se inscribe dentro del proyecto de la Unidad de Orientación y Educación Especial.	Educación Especial: M.Sc. Ana Lilia Álvarez Blanco y Maribel Morales Rodríguez Orientadora: Licda. Vivian Fallas López Terapeuta Física: M.Sc. Eugenia Cordoba Warner Ingeniero Eléctrico: Dr. Marvin Coto Jiménez
Desarrollo de diseños, planos, manuales, métodos y procedimientos de producción para que terceros produzcan		
Hisopos para la toma de muestras **14**	Facultad de Ingeniería Facultad de Microbiología Dio pie a la creación del emprendimiento NasoVida, el cual está conformado por el Ing. Jose Pablo Carballo Gómez, egresado de la carrera de Ingeniería Eléctrica de la UCR; la Dra. Juliana Castro Lapeira, dentista con especialidad	Dr. Orlando Arrieta Dra. Eugenia Corrales Dr. Norman Rojas Campos

	en prostodoncia de la Universidad de Michigan; y el Ing. Juan Francisco Quesada Brizuela, ingeniero en computación de la Universidad Nacional y Máster en Ciencias de la Computación del Instituto Tecnológico de Costa Rica. Colaboraciones: Diseñadores 3D de las empresas KuraLabs y GaldurCR Los laboratorios dentales privados que participaron en el proceso de producción fueron Cleo Dental, XYZ Soluciones, Top Dental Care, y Selvatica Digital Dental Lab. En las pruebas reales RT-PCR para detectar el virus SARS-CoV-2 se contó con la colaboración de Laboratorios Clínicos Echandi, bajo la coordinación de la Dra. Ana Sittenfeld Appel.	
“En coordinación con personas líderes de las comunidades y funcionarios de cada municipalidad quienes están encargados de la atención de la emergencia por COVID-19, elaboramos estos dos planes con la idea de que sean implementados por los respectivos municipios. El principal aporte es la metodología y el diseño de los planes piloto, para que cada municipalidad pueda desarrollar sus propios documentos de acuerdo a su	Escuela de Arquitectura Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos Ministerio de Salud municipalidades de Montes de Oca, San José y Desamparados	Arq. Mario Villalta Flórez-Estrada, coordinador del Taller Urbanoscopio. El plan de acción de Gracias a Dios fue creado por los estudiantes Angélica Solís, Carolina Cortés, Andrea Castro y

contexto específico, recursos técnicos y posibilidades", indicó el Arq. Mario Villalta Flórez-Estrada, coordinador del Taller Urbanoscopio. https://www.ucr.ac.cr/noticias/2020/08/12/la-escuela-de-arquitectura-colabora-en-la-elaboracion-de-planes-para-la-atencion-de-asentamientos-informales-frente-a-la-pandemia.html		Sebastián González; mientras que el de Barrio Sinaí fue elaborado por Dayanna Álvarez, Verónica Campos, Alejandra León y Josué Zeledón.
16	CIEDA PNUD	Dra. Mercedes Montero
Validación de prototipos		
"Fluxus Mask": sistema de respiración no invasiva C0520 -Con el apoyo de la empresa Lucas Electrohidráulica S.A. se desarrolló un prototipo. Equipo para brindar soporte ventilatorio en modalidad no invasiva para pacientes con dificultad respiratoria que requiera mantener una presión en las vías aéreas para evitar el colapso pulmonar. El equipo es de acción 100% neumática y mecánica (libre de componentes eléctricos y/o electrónicos).	Escuela de Medicina Lucas Electrohidráulica S.A. 	Dr. Jean Carlo Segura, Escuela de Medicina (EM) Dra. Lizbeth Salazar (EM) Dr. Olman Coronado García (EM) Pablo González Lucas y Carlos Miguel

Portátil, robusto, fácil y seguro de usar. Para uso desde primer nivel de atención, ambulancia, ambulancia aérea (compensa variaciones de presión por altura), hospital de campaña, uso domiciliario, atención de pacientes en rescate (zona indígena) y en general cualquier punto de nuestro sistema de salud.		Imbach, Lucas Electrohidráulica
Monitoreo y tratamiento de datos para la toma de decisiones		
Modelos matemáticos y proyecciones del avance de la enfermedad, usando de base el proyecto 821-B8-747 “Mathematical Models for the Development of Prevention/Control Strategies of Aedes aegypti in Costa Rica” **realiza modelos matemáticos para el estudio de la dinámica de transmisión del virus en el territorio nacional.** Actualmente, se trabaja con un modelo de redes, el cual ha permitido capturar parte de la complejidad involucrada en la propagación del virus SARS-CoV2. Este modelo, permite identificar posibles grupos de propagación, mediante el uso de métodos basados en individuos con jerarquía y redes de contacto. Además, permite incluir variables demográficas y espaciales, con el fin de estudiar la propagación del virus a nivel cantonal.	Equipo de modelación matemática (EpiMEC) de la Escuela de Matemática Centro de Matemática Pura y Aplicada (CIMPA) Ministerio de Salud Organización Panamericana de la Salud (OPS), en el desarrollo	Fabio Sanchez, Ph.D., CIMPA-Escuela de Matemática Juan Gabriel Calvo Ph.D., CIMPA-Escuela de Matemática Luis A. Barboza, Ph.D., CIMPA-Escuela de Matemática Yury E. García, Ph.D., CIMPA Paola Vásquez, M.D., Escuela de Salud Pública

Sitio web sobre COVID-19 (dashboard) El objetivo es brindar información interactiva, actualizada y confiable sobre datos relacionados al COVID-19. Se busca crear un espacio para que todas las personas puedan visualizar la tendencia del comportamiento a nivel nacional y cantonal recopilando datos sobre el avance de la enfermedad en nuestro país así como presentar proyecciones de la misma. Sitio web https://oddapp2.shinyapps.io/CoronavirusCostaRica/  http://odd.ucr.ac.cr/plataforma-digital-permite-identificar-evolucion-del-covid-19-en-costa-rica/	Observatorio del Desarrollo Instituto de Investigaciones Psicológicas Escuela de Estadística	Dr. Guaner Rojas Rojas MSI. Agustín Gómez Meléndez Amram Aragón Ramírez Estudiante de cuarto año de Estadística y asistente del proyecto
Diseño e implementación de una plataforma de información prototipo para la toma de	Escuela de Administración Pública Instituto de Investigaciones Psicológicas	M.Sc. Rodolfo Romero

decisiones en el marco de la pandemia por COVID -19 para el Ministerio de Salud El proyecto se enfoca en diseñar y desarrollar una plataforma tecnológica prototipo que cuente con información útil para la toma de decisiones del Ministerio de Salud sobre el estado de la pandemia por COVID-19 en el país. El objetivo es contar con un espacio de visualización de la tendencia del comportamiento del COVID-19 a nivel nacional, cantonal y distrital. Del mismo modo, permitirá evaluar posibles escenarios para determinar el mejor uso de los recursos para atender la pandemia por COVID-19.	Escuela de Estadística Escuela de Geografía Escuela de Ingeniería Industrial, Sede de Occidente Centro Centroamericano de Población Observatorio del Desarrollo MIDEPLAN IMAS MICITT CCSS Ministerio de Salud INEC	
Aplicación "ArcGIS", recopila datos georeferenciados del avance de la enfermedad La plataforma lleva el conteo en tiempo real de las pruebas diagnósticas genéticas de COVID-19, así como la disponibilidad de pruebas en diferentes centros hospitalarios en todo el territorio y la reserva de reactivos para esas pruebas. La aplicación es para uso del personal de la CCSS y del Ministerio de Salud. https://www.ucr.ac.cr/noticias/2020/04/22/la-ucr-crea-aplicacion-que-monitorea-el-rendimiento-de-pruebas-diagnosticas-geneticas-para-covid-19-en-costa-rica.html	Escuela de Ingeniería Industrial Escuela de Tecnologías de la Salud Red Centroamericana de Bioinformática y Biocomputación molecular (BioCANET) Sistemas de Información Geográfica (SIG)	Dr. Allan Orozco Solano, UCR - BioCANET Ing. Lucía Alpízar y el Ing. Luis Araya, Sistemas de Información Geográfica (SIG)

POLIMAP COVID 19 La Escuela de Salud Pública en conjunto con el Observatorio de la Política Nacional (OPNA) han desarrollado el capítulo de Costa Rica como parte de una iniciativa llevada a cabo por PoliMap.org para documentar la cronología de las respuestas país por país al brote de COVID-19. Esta iniciativa es un repositorio global de respuestas de políticas para abordar COVID-19, y proporciona una herramienta de visualización simple para comparar países y respuestas políticas. Para conocer más acerca de esta iniciativa puede visitar el sitio web de PoliMap en: www.polimap.org.	Escuela de Salud Pública Observatorio de la Política Nacional (OPNA) 	Contacto: SANDRA.GAMBOA@ucr.ac.cr
Datos sobre el COVID-19 en la web del CCP: https://ccp.ucr.ac.cr/index.php/tasa-r-covid-19.html El CCP de la UCR se encuentra analizando a diario la tasa R de reproducción de la pandemia, número promedio de personas que contagia cada infectado. Al 29 de julio la tasa R es de 1,33, con tendencia ascendente. https://www.crhoy.com/nacionales/casos-diarios-de-covid-19-podrian-dispararse-de-30-a-240-revela-estudio/	Centro Centroamericano de Población	Coordina: Dr. Luis Rosero

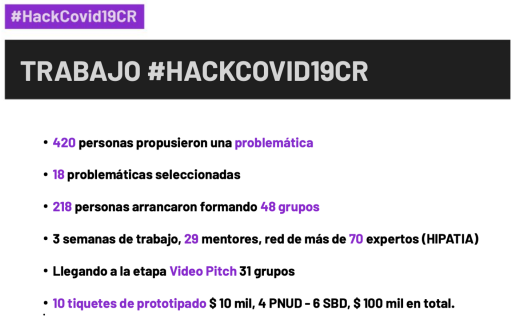
Proyecto UCREA Monitoreo activo de circulación de SARS-CoV-2 en aguas residuales de Costa Rica 742-C0-992 Se podrá observar si la cantidad de virus en aguas residuales aumenta o disminuye en ciertos puntos del país. Permitirá evaluar el éxito de las medidas de contención. https://www.ucr.ac.cr/noticias/2020/06/11/dos-cientificas-lideran-el-unico-estudio-del-pais-que-cuantifica-el-sars-cov-2-en-aguas-residuales.html https://www.ucr.ac.cr/noticias/2020/09/21/muestreo-de-sars-cov-2-en-aguas-residuales-ya-se-efectuo-en-seis-provincias-del-pais.html	INISA Escuela de Nutrición Escuela de Estadística Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados	UCR: •Carolina Santamaría Ulloa, Ph.D •Kenia Barrantes Jiménez, M.Sc. •Luz María Chacón Jiménez, M.Sc. •Ericka Méndez Chacón, M.Sc. AYA: •Pablo Rivera Navarro, M.Sc. •Andrei Badilla Aguilar, Lic. •Ernesto Alfaro Arrieta, Lic.
Proyecto UCREA Desarrollo y estandarización de pruebas serológicas para la detección de inmunidad contra SARS-CoV-2 en la población costarricense	Instituto Clodomiro Picado (ICP) Centro de Investigación en Enfermedades Tropicales (CIET) Instituto de Investigaciones Farmacéuticas (INIFAR)	Dra. Eugenia Corrales Gilbert Loría Masís, Ph.D, , CIET – Virología

803-C0-344 Estimar el estado inmune contra el SARS-CoV-2 en distintos subgrupos de la población costarricense. https://www.larepublica.net/noticia/pruebas-de-anticuerpos-al-covid-19-para-que-sirven	Laboratorio Clínico, Banco de Sangre Hospital San Juan de Dios - CCSS UNA Icahn School of Medicine at Mount Sinai	Rodrigo Mora Rodríguez, CIET – Virología Marta Piche Ovares, MsC., UNA Veterinaria Jimena Casasola Bado, candidata M.Sc., Hospital San Juan de Dios. Elizabeth Rojas Cordero, M.Sc.., Hospital San Juan De Dios. Ana Lucía vlerín, M.Sc., Hospital San Juan De Dios. Ismael Segura Ulate, PhD., INIFAR German Madrigal Redondo, M.Sc.., INIFAR Florian Krammer, Ph.D., Icahn Medical School at Mount Sinai
Proyecto UCREA Tiempo de alta de las personas diagnosticadas con COVID-19 según las características sociodemográficas	Escuela de Enfermería, UCR Escuela de Salud Pública, UCR Universidad Católica del Maule, Chile	UCR: Dr. Noé Ramírez Elizondo, Escuela de Enfermería

Contar con un perfil epidemiológico que permita comprender el tiempo infecto contagioso de las personas, por medio de la comparación de los Determinantes Sociales de la Salud: edad, sexo, provincia, cantón, profesión u oficio. Contribuirá con el desarrollo de estrategias para el abordaje asistencial y preventivo, en respuesta al tercer objetivo del Desarrollo del milenio: “Salud y bienestar”.	Universidad de Sonora, México	Dra. Vivian Vílchez Barboza, Escuela de Enfermería Dra. Ingrid Gómez Duarte, Escuela de Salud Pública Dra. Paula Andrea Ceballos Vásquez, Escuela de Enfermería, Universidad Católica del Maule, Chile Dra. María Olga Quintana Zavala, Escuela de Enfermería, Universidad de Sonora, México
Proyecto UCREA Implicaciones clínicas de los polimorfismos genéticos involucrados en el metabolismo de la hidroxicloroquina usada para tratar COVID-19 en Costa Rica 111-C0-993 •La hidroxicloroquina (HCQ) ha sido el principal medicamento prescrito a los pacientes con COVID-19, pero hay muchas dudas sobre la	Escuela de Biología, UCR Facultad de Farmacia, UCR Escuela de Estadística, UCR CCSS	Dr. Alejandro Leal Esquivel, Ph.D. Dra. Carolina Céspedes Garro Luis Bermúdez Guzmán Sección de Genética y Biotecnología Escuela de Biología

conveniencia de recibir este tratamiento y la dosis óptima de acuerdo a la genética de los individuos que lo reciben. •Este proyecto pretende esclarecer la seguridad, eficacia, dosis y efectos secundarios de este medicamento en pacientes con infección del virus SARS-CoV-2, así como su relación con los polimorfismos genéticos asociados a su metabolización. •Se pretende dar recomendaciones sobre el uso de la HCQ en pacientes con COVID-19, ajustando la dosis a la genética de las personas.		Dr. Nils Ramírez Arguedas Dr. German Madrigal Redondo Dr. Gustavo Carazo Berrocal Dr. Giovanni Ramírez Elizondo Facultad de Farmacia M.Sc. Ericka Méndez Chacón Escuela de Estadística Dra. Gabriela Ivankovich Escoto Dr. Alberto Alfaro Murillo Caja Costarricense de Seguro Social
Proyecto UCREA Plataforma biocomputacional multireportera para la identificación de inhibidores de la proteasa de coronavirus 803-C0-990	Centro de Investigación en Enfermedades Tropicales (CIET) Escuela de Química Instituto de Investigaciones en Salud (INISA)	Jorge Arias Arias, CIET Silvia Molina Castro, INISA Guy V. Lamoureux, Escuela de Química Francisco Siles Canales, PrisLab

Generará una plataforma computacional y celular para identificar moléculas inhibidoras de un componente clave para todos los coronavirus. No requiere laboratorios de bioseguridad tipo 3, lo que agilizará el descubrimiento de drogas antivirales efectivas contra el actual y otros potenciales coronavirus.	Pris LAB	Rodrigo Mora Rodríguez, CIET (principal)
Colaboración en proyectos liderados por otras instituciones		
Desarrollo de "Protocolos Sectoriales de Salud", liderado por el Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica para la re-apertura de instituciones, negocios y demás https://www.presidencia.go.cr/comunicados/2020/05/listo-documento-sobre-guia-de-requisitos-para-protocolos-de-salud-que-deberan-aplicar-sectores-productivos-y-demas-actividades-para-la-reapertura/	Lidera: INTECO Colabora: Escuela de Administración Pública Ministerio de Salud	M.Sc. Rodolfo Romero
Asesoría a la Comisión Nacional de Envejecimiento Saludable del Ministerio de Salud, en temas de adulto mayor y la epidemia	Centro Centroamericano de Población	Dr. Gilbert Brenes Camacho

Apoyo al Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud	Facultad de Microbiología	Docentes-investigadores
	AUGE UCR MEIC Sistema Banca para el Desarrollo (SBD) A continuación se enlistan los 10 proyectos ganadores:	Contacto: Luis Jiménez, director de AUGE luisalonso@augeucr.com
1. Randi Randi: Plataforma virtual para acceso a alimentos de calidad a través de la comercialización o intercambio; utilizando tecnología de georreferenciación. Pretende resolver el desabastecimiento de insumos e impacto en la cadena de valor (a nivel micro y macro).	Ganador PNUD	grupo43hackcovid19@gmail.com | Fabio Víquez: fabio@colmenalab.com

21	Ganador PNUD	**22**
24	Ganador PNUD	**25**
35	Ganador SBD	**36**
38	Ganador SBD	**39**
41	Ganador SBD	**42**
52	AUGE	Contacto: Luis Jiménez, director de AUGE luisalonso@augeucr.com
59	**61**	Lic. Carlos Huertas Blanco
64	**66**	Dr. Arturo Brenes Lic. Michael González
68	**70**	Dra. Jeimy Blanco

71	**74**	Dr. Mauricio Montero Astúa M.Sc. Laura Garita Salazar Lic. Eduardo Hernández Jiménez Dr. Augusto Rojas Bourrillon Ing. Gerardo Soto Rodríguez
https://www.presidencia.go.cr/comunicados/2020/05/con-una-inversion-de-%C3%A2%C2%82%C2%A14-267-millones-gobierno-impulsa-programa-de-alta-tecnologia-para-sector-agroproductivo/	**77**	Dr. Luis Felipe Arauz
81	**83**	Dr. Mariano Rosabal Coto Dra. Mónica Salazar Villanea Dra. Ana María Carmiol Dr. Javier Tapia Balladares Dra. Tamara Fuster

87	**89**	Patricia Quesada, coordinadora del proyecto
La Vicerrectoría de Investigación anunció esta semana la convocatoria 2021 del Fondo de Estímulo a la Investigación y como parte de este el Fondo Especial COVID-19, las cuales financiarán proyectos por un máximo de ¢9.000.000 millones de colones cada una. Por medio del Fondo Especial COVID-19 se financiarán siete proyectos relacionados directamente con la pandemia por COVID-19: detección, control, impacto, etc. La convocatoria es abierta a todas las áreas académicas y sedes. La fecha de recepción de las propuestas vence el 23 de octubre de 2020. https://vinv.ucr.ac.cr/es/noticias/vicerrectoria-lanza-convocatoria-de-fondo-de-estimulo-la-investigacion-y-fondo-especial	Vicerrectoría de Investigación	Contactos en VI: Ana Isabel Gamboa Filiberto Vega Cristina Alavarado

Adicionalmente, diversas unidades académicas han ofrecido al gobierno sus instalaciones e investigadores para las actividades que se consideren necesarias:

- Centro de Investigaciones Agronómicas
- Centro de Investigación en Contaminación Ambiental
- Centro de Investigación en Nutrición Animal
- Laboratorio de Docencia en Cirugía y Cáncer (DCLab), que podrá ser utilizada para atender a pacientes con COVID-19.

Infografía resumen con indicadores de mapeo de iniciativas de investigación que buscan hacer frente a la COVID-19

Anexo 25. Propuestas presentadas en la convocatoria “Retos nacionales ante la crisis de Covid-19” Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones**.**

Proyecto	Investigador Principal	Contrapartidas UCR		Solicitado
		Remuneraciones	Otros Rubros	MICITT
Identificación de compuestos inhibidores de blancos proteicos del SARS-CoV-2 y otros coronavirus mediante una plataforma biocomputacional de alto rendimiento (HPC) híbrida CPU/GPU	Dr. Francisco Siles Canales	47.900.820	12.000.000 (Fondo Otorgado por UCREA)	30.000.000
Combatiendo la escasez: Diseño y validación de hisopos para pruebas diagnósticas de COVID-19	Dr. Diego Dumani Jarquín	24.110.961		11.100.000
Implicaciones clínicas de los polimorfismos genéticos involucrados en el metabolismo de la hidroxicloroquina usada para tratar COVID-19 en Costa Rica	Dr. Alejandro Leal Esquivel	$ 31,762.05	$15,765.00 (Fondo otorgado por UCREA)	$ 16.396.00
Diseño y Construcción de un prototipo de ventilador para atender la emergencia de COVID-19	Dra. Vanessa Ramírez Mayorga	36.797.908,80	67.350.660 (Insumos y materiales; equipo, adaptaciones menores)	30.000.000
Nano-fitofármacos para la prevención y el tratamiento de COVID-19: Escalamiento de nanosistemas sólido-lipídicos y estudio in silico e in vitro de candidatos inhibidores del virus SARS-CoV-2. Dirección física	Dra. Mirtha Navarro	19.046.935.00		21.817.975.26

Proyecto	Investigador Principal	Contrapartidas UCR		Solicitado
		Remuneraciones	Otros Rubros	MICITT
Diseño e implementación de una plataforma de información para la toma de decisiones en el marco de la pandemia por COVID-19 para el Ministerio de Salud.	M.Sc. Rodolfo Romero	10.000.000		15.000.000
Desarrollo y validación de un prototipo de prueba diagnóstica alternativa para la detección del virus SARS-CoV-2 mediante CRISPR/Cas	Dr. Andrés Gatica Arias	20.346.000		25.020.000
Desarrollo e implementación de tres ensayos de neutralización por anticuerpos contra SARS-COV-2 en laboratorios de bioseguridad tipo 2	Dra. Eugenia Corrales Aguilar	11. 724.144	23.986.285 (Fondo otorgado por UCREA)	30.000.000

Proyecto	Investigador Principal	Contrapartidas UCR		Solicitado
		Remuneraciones	Otros Rubros	MICITT
Diseño y evaluación de una plataforma informática inteligente a través de un Sistema de Información Geoespacial y Aprendizaje de Máquinas usando datos de las Pruebas Diagnósticas moleculares qPCR del virus SARS-CoV-2 para mejorar su gestión en los laboratorios clínicos en Costa Rica.	Dr. Allan Orozco Solano	$21.200		$31.800

Anexo 26. Fondos Semilla, Grupos y Mentorías de la Vicerrectoría de Investigación.

FONDO SEMILLA 2020		
NUMERO	PROYECTO	ESTATUS
1	Optimización poscosecha para impulsar la exportación de pitahaya (Hylocereus sp.) producida en Costa Rica.	APROBADO
2	Análisis de la distribución de compuestos bioactivos en cáscaras de variedades de café (Coffea arabica L.) con diferente color externo de fruto con miras a la valorización de este subproducto.	APROBADO
3	Evaluación de la efectividad del ADN ambiental y las cámaras remotas submarinas como herramientas para el monitoreo de tiburones y rayas en Costa Rica"	APROBADO
4	Péptidos antimicrobianos como futuros antibóticos	APROBADO
5	Desacople espectral y memoria de trabajo	APROBADO
6	Análisis y monitoreo de la deforestación y cambios en la cobertura vegetal en Centroamérica mediante integración radiofrecuencia de RADAR	APROBADO
7	Desarrollo de modelos matemáticos para la estimación de la vida útil de baterías de ion-litio cuando se cargan con distintos protocolos	APROBADO
8	Combined ultrasound and photoacoustic imaging instrumentation for biomedical applications	APROBADO
9	Pretratamiento de explosión de vapor e hidrólisis enzimática del material lignocelulósico del rastrojo de piña (Ananas comosus) para obtención de azúcares fermentables en la producción de biocombustibles	APROBADO

FONDO SEMILLA 2020		
NUMERO	PROYECTO	ESTATUS
10	Estudio comparativo entre hembras y machos de los cambios moleculares y epigenéticos que ocurren en el modelo animal de 6-hidraxidopamina de la enfermedad de Parkinson	APROBADO
11	Piedra-papel-tijera: Recombinación mediada por profagos y selección por competencia en el patógeno zoonótico emergente Bartonella"	APROBADO
12	Laboratorio móvil de acción y pensamiento en artes biomiméticas	APROBADO
13	Elaboración de modelos matemáticos de predicción de la curva de expansión de arcillas considerando el esfuerzo de succión en el cálculo del estado de esfuerzos efectivos.	NO APROBADO
14	Perfil genético en pacientes diagnosticados con Leucemia mieloide	NO APROBADO
15	Sitematización de los humedales artificiales instalados en Costa Rica y evaluación de sustratos alternativos en el tratamiento de las aguas residuales ordinarias	NO APROBADO
16	Caracterización inmunológica de la resistencia y/o susceptibilidad a la infección con Heligmosomoides polygyrus en respuesta al contacto con antígenos parasitarios durante la gestación y la exposición previa a tratamientos anti-parasito	NO APROBADO
17	Meningoencefalitis amebiana primaria en Costa Rica	NO APROBADO
18	Búsqueda de materiales de referencia para análisis de contaminación por elementos tóxicos en suelos	NO APROBADO
19	Diseño de una molécula diagnóstica para evaluación de la integridad de la barrera hematocenfálica	NO APROBADO
20	Evaluación integral del ciclo del nitrógeno en un suelo dedicado a pasturas: línea base para una mejor implementación de las prácticas agrícolas de fertilización	NO APROBADO

FONDO SEMILLA 2020		
NUMERO	PROYECTO	ESTATUS
21	Desarrollo de dos soluciones químicas como parte de un protocolo biomimético experimental para la regeneración de la dentina.	NO APROBADO
22	Potencial de proteínas subutilizadas de origen tropical como alternativa sostenible a las proteínas cárnicas y lácteas	NO APROBADO
23	Calibración de niveles críticos de suelos y foliares a partir de información existente en plantaciones palma aceitera para el manejo de suelos y fertilización en el Pacífico Sur de Costa Rica.	NO APROBADO
24	Roberto Burle Marx en Costa Rica. Caso de estudio: Colina de Bromelias del Jardín Botánico Robert & Catherine Wilson en San Vito, Puntarenas"	NO APROBADO
25	Dendro-ChronologyLaboratory (DCL-UCR) for landscape and paleoclimate reconstructions in Costa Rica	NO APROBADO
26	Repercusiones ambientales, sociales y económicas de la pandemia mundial por el virus Sar-Co2 -COVID-19 en el ecoturismo costarricense, estudio de caso Tortuguero, Costa Rica, 2021 - 2022	NO APROBADO
27	Propiedades electromecánicas de biomateriales relacionados con la biodiversidad costarricense	NO APROBADO
28	Propiedades electromecánicas de biomateriales relacionados con la biodiversidad costarricense	NO APROBADO
29	Transformar el ciclo de violencia en Rincón Grande de Pavas: prevención comunitaria y promoción de la cultura de paz desde un abordaje transdisciplinario	NO APROBADO

FONDO SEMILLA 2020		
NUMERO	PROYECTO	ESTATUS
30	Estrategia para el uso eficiente y seguro del agua para productores agropecuarios en la parte alta de la microcuenca del río Poás, como instrumento para enfrentar la variabilidad y cambio climático.	NO APROBADO

FONDO GRUPOS 2020		
NUMERO	PROYECTO	ESTATUS
1	Análisis del plasmidoma microbiano en aguas contaminadas y sus posibles efectos en la salud y el ambiente	APROBADOS
2	Papel de la compensación de dosis génica en la evolución clonal de células cancerosas inducida por dosis subletales de quimioterapéuticos genotóxicos.	APROBADOS
3	Causes and consequences of variation in vocal communication in Spix's disc-winged bat (Thyroptera tricolor)	APROBADOS
4	Revelando el entornomicrobiano de la filosfera de café (Coffea arabica L.) y su interacción con la roya (Hemileia vastatrix)	APROBADOS
5	Desarrollo de nanopartículas acarreadoras de polifenoles naturales para controlar la contaminación de granos por micotoxinas.	APROBADOS
6	Importancia del servicio ecosistémico de polinización para la bioeconomía de las comunidades cercanas a los bosques montanos altos utilizando códigos de barras genéticos y metagenómica	APROBADOS

7	Detección de fallas, control e integración de sistemas de energías renovables no convencionales con almacenamiento energético para redes inteligentes	APROBADOS
8	Estudio de los cofactores sociobiológicos de la longevidad en la zona azul de la Península de Nicoya	NO APROBADO
9	Desarrollo de un prototipo de un cubo experimental utilizando chips microfluídicos para el estudio y cuantificación de procesos de biominería en bacterias bajo condiciones de microgravedad.	NO APROBADO
10	Vainilla de Costa Rica: caracterización molecular y fenotípica y su correlación con el contenido de compuestos aromáticos	NO APROBADO
11	Estresores y estrategias de afrontamiento que experimentan las familias con estudiantes en educación formal durante el distanciamiento social y la virtualización de la educación provocado por la enfermedad del coronavirus 19 debido al virus SARS-CoV	NO APROBADO
12	Práctica docente y bienestar: Las transformaciones del trabajo durante el distanciamiento social como medida sanitaria para disminuir el contagio del virus SARS CoV-2	NO APROBADO
13	Robots asistentes para tareas logísticas y de alto riesgo	NO APROBADO

FONDO MENTORÍA 2020		
NUMERO	PROYECTO	ESTADO
1	Plataforma HPC híbrida CPU/GPU para la paralelización de algoritmos biocomputacionales de clasificación y rastreo celular en microscopía digital de fondo claro y fluorescencia para el diagnóstico especializado en cáncer	APROBADO

2	Caracterización genética y epigenética de los gliomas con el uso del ADN circulante tumoral en LCR y en sangre de pacientes del Hospital México del 2021 al 2022	APROBADO
3	Evaluando las relaciones filogenéticas de un linaje mega diverso de orquídeas costarricenses utilizando datos genómicos	APROBADO
4	Reconstruyendo la historia de la técnica en la cerámica costarricense: un estudio histórico-científico de los pigmentos utilizados en la actualidad.	APROBADO
5	Caracterización de cinéticas de congelación y perfil de temperatura durante el transporte de leche materna para donación a bancos de leche en Costa Rica.	NO APROBADO

Anexo 27. Fondo de Apoyo a Trabajos Finales de Graduación 2020

Fondo de Apoyo a Trabajos Finales de Graduación 2020					
N°	Propuesta	Estudiante	Persona Investigadora	Unidad	Monto Solicitado
11	EVALUACIÓN DEL ESTADO DE DETERIORO DEL ACTA DE LA INDEPENDENCIA, EL ACTA DE LOS NUBLADOS Y EL PACTO DE CONCORDIA CON MOTIVO DE LA CELEBRACIÓN DEL BICENTANARIO DE LA INDEPENDENCIA DE COSTA RICA _____	_PAOLA AGÜERO GAMBOA paola.aguerogamboa@ucr.ac.cr	Dra. Mavis Montero Villalobos CARACTERIZACIÓN FISICOQUÍMICA Y PROSPECCIÓN MICROBIOLÓGICA DE DOCUMENTOS GRÁFICOS DE PAPEL CON INTERÉS HISTÓRICO-CULTURAL Y DESARROLLO DE HIDROGELES ESPECIALIZADOS EN SU LIMPIEZA Código: B9241	Esc de Química	¢500.000,00 (Aprobado)
18	Diseño y construcción de una célula híbrida por encapsulación de Pseudomonas putida KT2440	Ana Daniela Grey Pérez ana.grey@ucr.ac.Cr	Mavis Montero Villalobos Proy "Diseño y construcción de una proto-célula artificial fotosensible capaz de convertir luz visible en	Esc de Química	¢491.222,00. No ocupan hacer giras. Va a destinar todo el presupuesto a compra de materiales e instrumentos de laboratorio. (Aprobado)

Fondo de Apoyo a Trabajos Finales de Graduación 2020					
N°	Propuesta	Estudiante	Persona Investigadora	Unidad	Monto Solicitado
			energía química, B9058		
21	"Elementos estresores para la conducta suicida en el sistema poblacional adulto del Area rectora de salud de San Pablo-San Isidro de Heredia, Costa Rica, año 2020"(Yerlin Ma.Quesada Rodríguez y Patsy Ma. Quesada Carballo)	Yerlin Ma.Quesada Rodríguez yerlin.qr23@gmail.com	Daniel Martínez Esquivel "Condiciones de salud mental y riesgo de suicidio en la persona jioven" Proy 840-C-338	Esc. De Enfermería	¢500.000,00. Observaciones en partidas solicitadas en el contexto de la Pandemia COVID-19: Solicitan ¢350.000,00 para viáticos, giras, capacitaciones, reclutamiento de personas adultas mayores para entrevistas. (Aprobado)

Fondo de Apoyo a Trabajos Finales de Graduación 2020					
N°	Propuesta	Estudiante	Persona Investigadora	Unidad	Monto Solicitado
6	Purificación y caracterización de una formulación de factor IX de la coagulación, obtenida a partir de plasma humano fraccionado en un sistema de dos fases Acuosas.	Daniel Cordero Vásquez daniel.corderovasquez@ucr.ac.cr	Inv. Principal Mariángela Vargas Arroyo “ “ “Evaluación de formulaciones terapéuticas de inmunoglobulinas y albúmina humana obtenidas a partir del escalamiento de una tecnología paraq el fr5accionamiento de plasma humano en sistemas de dos fases acuosas” Proy 741-C0- 077	Escuela de Química	¢500.000,00 (Aprobado)
4	Producción de hidrógeno a partir de aguas mieles (residuales) del beneficiado húmedo de café mediante le técnica de reformado en fase acuosa con catalizadores de Níquel	Isabella Varela Mora isabela.varela@ucr.ac.cr	Inv.Principal Adolfo Mauricio Ulate Brenes “Producción de hidrógeno y alcanos simples utilizando materias primas de origen agroindustrial por procesos de reformado en base acuosa (APR)”, con el código 325-C0-021.	Escuela de Ingeniería Química	¢500.000,00 (Aprobado)

Fondo de Apoyo a Trabajos Finales de Graduación 2020					
N°	Propuesta	Estudiante	Persona Investigadora	Unidad	Monto Solicitado
7	"Proyecto, obra y discurso. Una exploración histórica por las intersecciones entre labor docente y ejercicio profesional en la figura del arquitecto Franz Beer Chaverri, 1982-1993."	Jeremy Salazar Aguilar jeremy.salazar@ucr.ac.cr / jeremysalazara@gmail.com	Natalia Solano Meza Investigadora Prinicpal Proyecto B8A46: Disidencia en la práctica. Un estudio acerca de posibles intersecciones entre producción y enseñanza de la arquitectura en la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Costa Rica.	Escuela de Arquitectura	¢500.000,00 (Aprobado)
8	"Evaluación del cambio en la composición corporal y el consumo de proteína en adultos de 50 a 60 años activos físicamente, antes y después de la toma de un suplemento nutricional durante diez semanas".	Daniela Zamora Alpízar daniela24zamora@gmail.com	Luis Fernando Aragón Vargas VI-838-B6-766 "Observatorio del Sedentarismo"	Esc. De Nutrición	¢486,000.00

Fondo de Apoyo a Trabajos Finales de Graduación 2020					
N°	Propuesta	Estudiante	Persona Investigadora	Unidad	Monto Solicitado
17	Descripción morfológica del polen del género Werauhia J.R. Grant (Bromeliaceae) en Costa Rica.	María Esther Chaves Güell mariaesterchavesguell9@gmail.com	Alfredo Cascante Marín “Estudio de la variación morfológica en caracteres reproductivos de Werauhia (Bromeliaceae): el género más diverso de bromelias en Costa Rica” código 371	Esc. De Biología	¢509.000,00. Observaciones en partidas solicitadas en el contexto de la Pandemia COVID-19: No ocupan hacer giras. Alrededor del 60 % del presupuesto lo destinarían al Uso de Microscopio Electrónico de Barrido(alquiler)
10	Diseño de una Academia de Crianza con sensibilidad y relacionalidad hacia las creencias y prácticas de parentaje en la comunidad Bribri.	Gloriana Carrillo Calderón glorianamaria.carrillo@ucr.ac.cr glorianacc.14@gmail.com	Mariano Rosabal Coto, Investigador Principal del Proyecto 723- 86-346 Concepciones Culturales del Apego,	Esc. De Psicología y IIP	¢500.000,00(Solicita¢525.760,00)

Fondo de Apoyo a Trabajos Finales de Graduación 2020					
N°	Propuesta	Estudiante	Persona Investigadora	Unidad	Monto Solicitado
13	El proyecto predilecto. Prospectiva a partir de discursos instaurados en la Bienal Internacional de Arquitectura de Costa Rica	Julio Manuel Matamoros Alberty julioalberty@gmail.com	Dra. Natalia Solano Meza Proyecto ¿Arquitectura Tropical en Costa Rica? Un estudio acerca del uso del término como sistema de clasificación en la arquitectura costarricense desde una perspectiva histórica, 1998-2012. Código: B7A11	Fac. de Arquitectura	¢500.000,00
1	"Identificación de especies de Aspergillus p. Michelli asociadas a maní (Arachis hypogaea L.) y frijol (Phaseolus vulgaris L.) y su capacidad micotoxigénica"	Fabiola Carranza Mesén fabi1095@gmail.com	María Viñas Meneses Proy 734-B6-A29 “Búsqueda de aislamientos atoxigénicos de Aspergillus con potencial para el manejo del nivel de aflatoxinas en granos.	CIGRAS	₡491,400.00

Fondo de Apoyo a Trabajos Finales de Graduación 2020					
N°	Propuesta	Estudiante	Persona Investigadora	Unidad	Monto Solicitado
3	Elaboración de un licor digestivo a escala de laboratorio a partir de un extracto etanólico de vainilla natural costarricense (Vanilla spp.).	Maureen Patricia Méndez Navarro mauren10@hotmail.com	Investigadora Principal: Alicia Hernández Peñaranda, M.Sc., Proy. N.º 809-B9-056. Valorización de la vainilla costarricense (Vanilla sp.) a través del desarrollo de productos".	CIPRONA	¢490.975,00
2	Efectos del contenido emocional en el procesamiento sintáctico de bilingües sucesivos: un estudio con eye-tracker	Verónica Patricia Marín Orozco vmarin1093@gmail.com	Thomas Castelain Nombre Proyecto N°723-B8-311 – "Efectos de la opacidad del lenguaje y del bilingüismo en el proceso de lectura"	INIL	¢213.715,00

Fondo de Apoyo a Trabajos Finales de Graduación 2020					
N°	Propuesta	Estudiante	Persona Investigadora	Unidad	Monto Solicitado
12	"Evaluación de las condiciones de proceso y obtención de un extracto de flavonoides a partir de cáscaras de plátano verde (Musa sp. AAB) provenientes de residuos agroindustriales"	Jesús Alberto Brenes Granados,@gmail.com	Eduardo Thompson Vicente, proyecto de investigación 735-B8-041 "Recuperación de polifenoles presentes en subproductos de la agroindustria mediante una tecnología verde: extracción alcohólica asistida por ultrasonido".	Escuela de Tecnología de Alimentos,	¢492.740,00
9	"Diversidad genética de la roya del cafeto (Hemileia vastatrix Berkeley & Broome) para Costa Rica con base en marcadores moleculares SRAP-PCR"	Juan Miguel Zuñiga Umaña juan.zunigaumana@ucr.ac.cr	Andrés Gatica Arias , Inv. Prrincipal Producción de nuevas variantes de café (Coffea arabica L.) mediante inducción de mutaciones con agentes químicos" (111-B5-140)	Esc. De Biología	(????)

Fondo de Apoyo a Trabajos Finales de Graduación 2020					
N°	Propuesta	Estudiante	Persona Investigadora	Unidad	Monto Solicitado
14	Manifestaciones y efectos de la violencia en el noviazgo en estudiantes universitarios de la Universidad de Costa Rica, Sede de Occidente, durante el año 2020".(Yerlin Ramírez Chavarría, Adriana Guerrero Ramírez,Carolina Rodríguez Bonilla)	Yerlin Ramírez Chavarría 85112328 yerlin367@gmail.com yerlin.ramirezchavarria@ucr.ac.cr	Derby Muñoz Rojas proyecto 840-B8-328 "Percepción de los y las profesionales del sistema estatal universitario que laboran en las oficinas de orientación, promoción y atención en salud sobre la violencia de pareja en estudiantes Universitarios"	Esc. De Enfermería	¢550.000,00. Observaciones en partidas solicitadas en el contexto de la Pandemia COVID-19:Del total piden ¢450.000,00 para viáticos, organizar capacitaciones, reclutar participantes, refrigerios, reuniones presenciales para devolver resultados, impresión de la tesis, etc; ¢100.000,00 para una tablet (Se debe indicar que la tablet será equipo de la Escuela)
15	Factores de riesgo psicosocial y su relación con variables sociodemográficas y laborales en personas trabajadoras de la Municipalidad de San Ramón (Marlen López	Marlen Patricia López Alfaro marlen-005@live.com Joselyn Chaves Chaves joselynchaves12@gmail.com	Harlen Alpízar Rojas y María Andrea Araya Carvajal. Factores de riesgo psicosocial asociados al trabajo de mujeres en organizaciones cooperativistas de la región de Occidente. 540-B9-315	Carrera de Psicología, Sede de Occidente.	¢140.000,00. Observaciones en partidas solicitadas en el contexto de la Pandemia COVID-19: Del total piden ¢120.000,00 para giras y para organizar sesiones de capacitación, refrigerios.

Fondo de Apoyo a Trabajos Finales de Graduación 2020					
N°	Propuesta	Estudiante	Persona Investigadora	Unidad	Monto Solicitado
	Alfaro, Joselyn Chaves Chaves)				