

# COMIEX

ESCUELA DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES



ENERO-FEBRERO, 2020

BOLETÍN **11**

# UNIVERSIDADES PÚBLICAS DECLARAN AÑO 2020: POR LA SALUD MENTAL



El Consejo Nacional de Rectores tomó el acuerdo de declarar el 2020: Año de las universidades públicas por la salud mental, comprendiendo la importancia de atender el tema para las Universidades Públicas, desde su enfoque humanista y siendo agentes de cambio social, y conciliar esfuerzos que permitan plantear propuestas integradoras que coadyuven a dar respuesta a las diversas demandas en esa temática.

CONARE y las universidades estatales articularán esfuerzos que fomenten la promoción de la salud mental, la prevención del deterioro psicológico o emocional, así como la desmitificación de la enfermedad mental, y la necesidad de propiciar actividades en el contexto universitario nacional e institucional.

En este contexto resulta de gran importancia la acción conjunta y sinérgica de las Universidades Públicas para generar estrategias transformadoras e integradoras que contribuyan a dar mejor respuesta a las diversas demandas en materia de salud mental mediante el fortalecimiento de la investigación, acción social y la docencia, así como de las estrategias de intervención recreativas, deportivas, artísticas y servicios de salud para contribuir al mejoramiento en el bienestar de la comunidad universitaria.

Asimismo, esta declaratoria se constituye en un llamado a las comunidades universitarias a la búsqueda de renovadas estrategias de articulación de quehaceres que permitan un mayor avance como Universidades comprometidas con la promoción de la salud mental de la comunidad universitaria y nacional, como aporte al bienestar social, la promoción de la salud integral y la defensa de los derechos humanos.

La Política Nacional de Salud Mental 2012-2021 define la salud mental, como el “Proceso de bienestar y desempeño personal y colectivo caracterizado por la autorrealización, la autoestima, la autonomía, la capacidad para responder a las demandas de la vida en diversos contextos: familiares, comunitarios, académicos, laborales y disfrutar de la vida en armonía con el ambiente”.

Se insta a la comunidad universitaria a incluir, como eje transversal, esta temática en todas las actividades que se desarrollen en este año.

CONARE. (17 enero 2020). Universidades Públicas declaran año 2020: por la salud mental. Tomado de <https://www.conare.ac.cr/noticias/208-universidades-publicas-declaran-ano-2020-por-la-salud-mental>



## GLOBAL GAME JAM 2020

La carrera Ingeniería Informática, forma parte y es una de las sedes del El Global Game Jam® (GGJ), que se llevó a cabo los días 31 de enero y 1 y 2 febrero del 2020, en las instalaciones del Paraninfo Daniel Oduber Quirós en la UNED. Para ser sede, la UNED participó en un proceso de selección y entrevistas con el representante a nivel de Latinoamérica, el cual dio el visto bueno ya que se trata de un evento a nivel mundial con participación de más de 90 países alrededor del mundo.

El objetivo principal del evento fue el propiciar el trabajo colaborativo donde los participantes comparten sus experiencias mediante el uso de los videojuegos. Es una forma de desarrollar la programación, el diseño iterativo, la exploración narrativa o la expresión artística. Todo está condensado en un ciclo de desarrollo de 48 horas. Es un Hackathon centrado en el desarrollo de videojuegos de forma colaborativa con estudiantes de diferentes áreas como Diseñadores Gráficos, Músicos e Informáticos.

Es importante mencionar que por Costa Rica, la UNED fue la única sede seleccionada para realizar este Global Game JAM 2020, ello debido al éxito alcanzado en el proyecto de investigación Competencias Adquiridas por los Estudiantes del Diplomado de la Carrera Ingeniería Informática, de la ECEN, mediante el proceso de programación de Aplicaciones (Apps) y Videojuegos. Hay que señalar también, que en esta actividad los estudiantes participantes tuvieron la oportunidad de poner en práctica los conocimientos adquiridos e interactuar con otras disciplinas, explorando nuevas herramientas tecnológicas, asumiendo diferentes roles y habilidades en el desarrollo de un nuevo juego en el lapso de 48 horas.

Este evento es de beneficio, para la UNED y la Escuela de Ciencias Exactas y Naturales al promover y posicionarse en el área de desarrollo a nivel internacional, motivando a sus estudiantes a la mejora continua, en un ambiente cordial de respeto y valores.

Este año el tema fue REPARACIÓN, y se contó con 77 participantes que generaron 15 juegos los cuales pueden ser descargados en la siguiente dirección <https://globalgamejam.org/2020/jam-sites/uned>

### Contacto

Carrera Ingeniería Informática (Dipl. y Bach.)  
Msc. Yenori Carballo Valverde / [ycarballo@uned.ac.cr](mailto:ycarballo@uned.ac.cr)  
Lic. Eduardo Ramírez Elizondo / [eramireze@uned.ac.cr](mailto:eramireze@uned.ac.cr)

# VISITA A SAVONIA UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

## CARRERA ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD



En el año 2019, Savonia University of Applied Sciences (UAS), de origen finlandés, con quien la Universidad Estatal a Distancia (UNED) sostiene un acuerdo, solicitó a la Carrera Administración de Servicios de Salud (CASS) que eligiera un miembro de su profesorado para realizar una visita a Savonia UAS. Dicha visita sería financiada mediante el programa europeo Erasmus+. Tras concretar el trámite respectivo, la docente Magdalena Arroyo Fernández viajó a Kuopio, Finlandia, lugar en que se encuentra una de las sedes de Savonia UAS. Su visita comprendió diez días hábiles de trabajo, distribuidos entre el 10 y el 21 de febrero de 2020.

El programa Erasmus+ establece distintas formas de trabajo. Como la visitante también es docente y administrativa de la CASS, se escogió la modalidad de visita que contempla ambos roles. Por el convenio firmado, la funcionaria se comprometió a participar ocho horas efectivas en cada uno de los roles indicados. En total, colaboró con seis sesiones de clase con una duración aproximada de noventa minutos cada una. Participó en sesiones de estudio de la cultura centroamericana, una sesión relacionada con la caracterización de los negocios en Costa Rica y dos sesiones relativas al funcionamiento del Sistema Nacional de Salud.

Por otro lado, concretó reuniones en distintas áreas de trabajo de la universidad con miembros de los programas de administración y gerontología. Igualmente, fue recibida en tres diferentes áreas de trabajo en las que diseñan y se aplican las tecnologías en salud: un laboratorio de diseño e impresión de prototipos de órganos, áreas de estudio con modelos robóticos y sus respectivos controles y un laboratorio de aguas.

Además, realizó visitas programadas a dos hospitales de diferentes niveles de atención de salud, denominados (Kuopio) Home Hospital y Kuopio University Hospital.

Asimismo, participó de la actividad International Week, organizada por Savonia UAS cada año. En esta actividad, realizó una ponencia en la sección "Best practices of our guests", titulada "Distance education: creating flexible ways to study and learn".

Con miras a futuros enlaces entre ambas universidades, se concretó el compromiso de diseñar diferentes materiales para compartirlos con Savonia UAS. En ellos, se plasmará la realidad nacional y de la universidad en distintos aspectos relacionados con la administración de los servicios de salud costarricenses y el área de gerontología. Además, la docente se comprometió a encontrar vías para fortalecer otras áreas de trabajo con la universidad finlandesa. Para ello, ha planificado concretar reuniones con miembros de otras carreras de la Escuela Ciencias Exactas y Naturales.

Sumado a lo anterior, durante la International Week y tras la exposición indicada anteriormente, surgió el interés de otras universidades por conocer más a la UNED y su área de trabajo. Estos serán compartidos con la Dirección de Internacionalización y Cooperación de la UNED, con el objetivo de que se vislumbren futuras cooperaciones entre la UNED y otras universidades europeas y asiáticas.

### Contacto

Magdalena Arroyo Fernandez  
marroyof@uned.ac.cr



## EMPRENDE RURAL/ UNA-UNED

-Fortalecimiento empresarial de estudiantes universitarios de la UNED, UNA, y microeconomías locales, mediante la estrategia educativa EMPRENDE-Rural con cuatro grupos atendidos de la Región Brunca, 2020-2022-

### PROYECTO FINANCIADO POR FEES-CONARE

El Programa EMPRENDE-Rural tiene como objetivo promover, asesorar y acompañar en los procesos de desarrollo de la mipyme rural, en donde existan intereses de desarrollar la estrategia educativa y ejecutar procesos de investigación y extensión, centrada en estimular y mejorar las condiciones de vida de las poblaciones vulnerables rurales. Este Programa se fundamenta en la metodología de la Estrategia Educativa EMPRENDE-Rural, adscrito a la Vicerrectoría de Investigación de la UNED y vinculado con la carrera de Ingeniería Agronómica y la Escuela de Ciencias Exactas y Naturales (ECEN). La estrategia forma a personas del medio rural en emprendimiento y desarrollo micro-empresarial, además aporta un marco orientador para la formulación y gestión de procesos formativos a nivel rural, con procedimientos lógicos, ordenados y sencillos que conducen a la generación de capacidades humanas y empresariales.

Desde el año 2015, la Estrategia Educativa EMPRENDE-Rural se ha implementado en 20 procesos formativos, articulados con 13 Sedes Universitarias de la UNED, a lo largo del territorio nacional.

Durante este tiempo, se ha logrado formar a un total de 361 personas emprendedoras, de las cuales 78% de las mismas son mujeres y en estado de vulnerabilidad social. A partir de estas experiencias, se formuló el proyecto denominado "Fortalecimiento empresarial de estudiantes universitarios de la UNED, UNA y microeconomías locales, mediante la estrategia educativa EMPRENDE Rural en cuatro comunidades rurales de la Región Brunca, 2020-2022", gestionado con recursos del Fondo del Sistema de CONARE. Este proyecto tiene como objetivo implementar la estrategia educativa de EMPRENDE-Rural con emprendedores de las comunidades rurales de Buenos Aires, OSA, Corredores y estudiantes universitarios de la UNED/UNA, para la consolidación de micro y pequeñas empresas rurales, basados en la generación de capacidades humanas y el desarrollo microempresarial rural sostenible.

**Continúa...**



El proyecto se sustenta en favorecer a poblaciones en estado desempleo, y además que tengan un emprendimiento, con el fin de disminuir el 11,9% de la población desempleada en Costa Rica, donde las mujeres son la población más vulnerable (INEC, 2019). Ante este panorama nacional, el proyecto buscar facilitar oportunidades de educación no formal para el emprendimiento y el trabajo digno, a los estudiantes universitarios de la Región Brunca de la UNA y la UNED y a poblaciones de la sociedad civil, que tengan un emprendimiento.

Actualmente el proyecto se encuentra en las fases iniciales, y aunque oficialmente inicia el 1 de julio del 2020, ya se están realizando las labores previas necesarias para la ejecución adecuada, como el reclutamiento de los facilitadores y de los enlaces, así como la planeación de la capacitación para estos colaboradores.

#### Contacto

Patricia Oreamuno Fonseca  
[ooreamuno@uned.ac.cr](mailto:ooreamuno@uned.ac.cr)



## AVES Y VENTANAS

### PROYECTO AVALADO PARA PRORROGA 2020

Desde que inició el proyecto “Aves y ventanas Costa Rica” en el 2014, se han identificado más de 160 especies de aves que han sufrido colisión contra ventanas de edificaciones. El aporte de voluntarios que han realizado reportes de las colisiones ha sido fundamental para contar con esta información. Lamentablemente, muchas de las aves que golpean contra ventanas mueren por causa de una hemorragia intracranial. En el blog del proyecto se puede visualizar algunas de las víctimas <https://avesyventanascostarica.wordpress.com/algunas-aves-que-han-golpeado-contra-ventanas-en-costa-rica/>

Si bien este problema puede ocurrir donde sea que coexistan aves y ventanas, es de esperar que en áreas con alta diversidad, como en parques nacionales, se encuentre una mayor diversidad de víctimas, incluyendo especies de aves endémicas y amenazadas. Por esta razón, se ha acudido a funcionarios encargados de la vida silvestre del Sistema Nacional de Áreas de Conservación, para que se implementen métodos para evitar las colisiones dentro de los parques.

En octubre del 2019, en el Parque Ecológico del SINAC en Heredia, se realizó un taller dirigido a guardaparques y estudiantes de Manejo de Recursos Naturales y durante el mismo, se informó sobre el problema y también se enseñó a aplicar el método de adhesivos, al cual se le ha dado el nombre “Método Salva Aves Mumarilla”.

En 23 de enero del 2020, se realizó otra charla en el Parque Nacional de Santa Rosa, dirigida al grupo ornitológico del Área de Conservación de Guanacaste. Entre los objetivos del proyecto para este año, está el continuar informando sobre el problema, pero también incentivar a las personas para que participen en la investigación brindando reportes. Además, la aplicación de métodos en sitios de importancia de conservación y turismo es también relevante.

### Contacto

Rose Marie Menacho Odio  
rmenacho@uned.ac.cr



## MATERIALES Y MODELOS MARENA

El programa de Manejo de Recursos Naturales (MARENA) como parte del plan de mejoras, requiere adquirir equipo tecnológico de calidad que ayude a los estudiantes a una mejor comprensión de los contenidos que se deben de analizar y desarrollar en las diferentes asignaturas que se les brinda a los estudiantes, con el objetivo de lograr un mejor proceso de enseñanza y aprendizaje. Es por esto, que para el tercer cuatrimestre del 2019 adquirieron 5 Tablets de 10.1 pulgadas (marca Huawei, m5 lite) y 5 Cámaras Go-pro (hero 7 white).

Tanto las cámaras como las Tablets son equipo tecnológico de gran utilidad para la carrera y propiamente para los estudiantes ya que ayuda a una mejor comprensión y adquisición de conocimientos como técnicas de observación y análisis de la gran biodiversidad de especies que se encuentran en el país y fuera de Costa Rica, ya que mediante bases de fotos que se pueden tener en las tabletas, se pueden comparar especies y determinar características anatómicas de especies que pertenezcan a una misma familia como a familias diferentes, esto con el objetivo de ir separando e identificando las especies primero por sus características anatómicas y con mayor práctica lograr ir clasificándolas por su categoría taxonómica.

Las 5 asignaturas que brinda la cátedra de Ciencias Naturales (Flora general, Fauna general, Zoología teoría, zoología laboratorio, Recursos Marinos Costeros) son de carácter teórico-práctico en las cuales se incluyen giras de campo como estrategia metodológica. Parte de los objetivos de estas asignaturas, es lograr establecer diferencias tanto en plantas como animales y relacionarlas con su entorno o ecosistemas. Es por ello, que este equipo tecnológico es de gran apoyo para el estudiante y especialmente si se encuentra en el campo ya que con fotografías en la memoria de las tabletas o incluso de las cámaras podemos comparar y verificar en diferentes zonas o áreas donde se está realizando un estudio determinado, si se está visualizando la misma especie o es diferente, esto con el fin de que el estudiante adquiera de manera más dinámica y emocional la información académica de nuestra gran biodiversidad que se puede observar y analizar en diferentes partes del país.

Por otra parte, para el mes de Febrero del presente año, la carrera de MARENA, adquiere Modelos anatómicos de diferentes animales (Teníaplatelminto, lombiz de tierra-annelido, almeja-mollusco, cabeza de mosquito, abeja y mariposa-artropoda, rana verde-craniata-anfibio y pez carpa-craniata – peces) logrando adquirir especies de algunos de los filos más representativos de los contenidos de zoología.

**Continúa...**

Estos modelos se adquirieron con el propósito de ser utilizados principalmente para los cursos de zoología teoría y laboratorio, sin embargo, son organismos que se pueden retomar en otros cursos de la carrera como lo es Biología teoría y laboratorio, Fauna general, Recursos marinos costeros, Anatomía y fisiología animal. El objetivo principal de tener este tipo de modelos anatómicos es que al ser modelos a grande escala los estudiantes puedan manipularlos tanto por fuera y por dentro y lograr ver con detalle las características anatómicas de cómo está compuesto cada organismo y donde se localiza cada órgano interno como externo.

El equipo tecnológico Tabletas y cámaras Go-pro. Por otro lado, es factible utilizarlo para proyectos de extensión y investigación por la gran adaptación que tiene estas y la utilidad que se le puede dar, información ya explicada anteriormente.

Los modelos anatómicos de los animales, se van a utilizar en proyectos de extensión, mediante capacitaciones a diferentes gremios, organizaciones y otras entidades que trabajan la temática de los recursos naturales.

La adquisición de todo el equipo tecnológico como materiales (modelos anatómicos de los animales) es parte del cumplimiento de mejoras del Programa de Manejo de Recursos Naturales.

#### Contacto

Magaly Rodríguez Calvo  
marodriguez@uned.ac.cr



## **PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PERMANENTE EN DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES**

### **(PROCDICE)**

El PROCDICE es un centro de enseñanza de la didáctica de las ciencias naturales, del programa de Enseñanza de las Ciencias Naturales de la ECEN adscrito al CITTED. Tiene como objetivo desarrollar competencias y habilidades en estudiantes y egresados del Programa Enseñanza de las Ciencias Naturales en la didáctica para el fomento de la educación científica, a través de procesos de investigación y extensión Nace como una propuesta de los pares evaluadores del Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (SINAES) a partir de las necesidades de formación y actualización de los estudiantes de la carrera y de los profesionales en estas disciplinas, para el desarrollo de habilidades y competencias acordes con la realidad sociocultural y ambiental.

Para la Escuela de Ciencias Exactas y Naturales, es un tema derrotero apoyar las iniciativas que mejoren la oferta académica y los procesos de enseñanza-aprendizaje, por lo que con esta iniciativa se pretende contribuir activamente en la formación de profesionales en docencia de las Ciencias Naturales con aptitud y actitud científica e investigativa, así como también docentes en ejercicio que requieren de una adecuada actualización profesional y capacitación en la didáctica aplicada de las ciencias naturales.

Para generar este programa se consideró no sólo el alcance en lo académico y en las políticas de la Universidad, si no que la propuesta también ha tomado en cuenta y valorado la ubicación, pertinencia y la experiencia desarrollada por el CITTED en la Región Huetar Norte y su incidencia en otras zonas del país, especialmente las desarrolladas por iniciativas de investigación y extensión o acción social de académicos de la UNED, en conjunto con otras instituciones y de actores locales, para el desarrollo de las comunidades, lo que fortalece el quehacer universitario y la relación universidad-sociedad.

Asimismo, el SINAES a través del compromiso de mejoramiento de la carrera propone, a partir de la recomendación de los pares evaluadores, la creación de un Centro de Investigación Internacional en la Didáctica de las Ciencias y en Educación a Distancia de Centroamérica, con la finalidad de fortalecer el quehacer académico y el desarrollo de investigaciones que permitan identificar las necesidades y posibles soluciones de enseñanza y aprendizaje de las ciencias en la modalidad a distancia así como en torno a la formación investigativa del futuro docente de las ciencias en educación media (UNED, 2010). Ante esta recomendación el Consejo de Rectoría avala el compromiso de mejora de la carrera y con ello la creación del Centro de investigación Internacional en la Didáctica de las Ciencias y en Educación a Distancia.

#### **Servicios que brinda PROCDICE**

Los servicios y productos que entregará el Programa de Capacitación Permanente en Didáctica de las Ciencias Experimentales son:

**Continúa...**

## COMIEX - ECEN

- Informes de investigación y extensión, parciales o finales, derivados de los distintos proyectos de investigación.
- Desarrollar un plan de capacitación para la generación de competencias en la didáctica de las ciencias exactas y naturales.
- Producción de material digital y físico, audiovisual y multimedia para la divulgación y como herramienta en los procesos de aprendizaje.
- Desarrollar servicios de actualización profesional para educadores en ejercicio y científicos en el área de la didáctica de las ciencias exactas y naturales
- Apoyo y asesoramiento a las escuelas, colegios e instituciones en relación con los trabajos de investigación que realicen sus profesores y profesoras, como también el que lleven a cabo sus estudiantes, dentro de las áreas de trabajo de este centro propias.
- Gestionar, organizar y realizar por si solo o en colaboración con otras unidades académicas de la UNED u otras organizaciones del país o del extranjero, foros, debates, charlas, conferencias, talleres, seminarios o congresos realizadas de forma presencial o a distancia de carácter académico y científico o bien perseguir objetivos educativos y de divulgación.

Capacitación	Especialista	Fecha	Lugar	Población Meta
Biología de Insectos enfoque agronómico	M. Ed. Kenneth Castillo Rodriguez	28-29/3	CITTED	Estudiantes de Ingeniería agronomía
Captura, Montaje y Conservación de Insectos	M. Ed. Kenneth Castillo Rodriguez	1/3	CeU San Jose	Estudiantes de Ingeniería agronomía
App 3era ley de Newton y su aplicación en el aula de física.	Bach. Marco Conejo Villalobos y Dr. Carlos Arguedas Matarrita	7 y 8/5	CeU Turrialba	Estudiantes de Enseñanza de las Ciencias
Circuitos en serie y paralelo a través del laboratorio remoto	Bach. Marco Conejo y Dr. Carlos Arguedas	4 -7/6	CeU Ciudad Neilly CeU San Vito	Estudiantes de Enseñanza de las Ciencias
Cristales de la Física	Lic. Xiomara Romero Navarro	5/3	CITTED	Estudiantes de Enseñanza de las Ciencias
Indagación aplicada con las Leyes de Newton	Lic. Xiomara Romero Navarro	1/7	CeU Turrialba	Estudiantes de Enseñanza de las Ciencias
Indagación aplicada con las Leyes de Newton	Lic. Xiomara Romero Navarro	5/9	CeU Alajuela	Estudiantes de Enseñanza de las Ciencias
Indagación aplicada con las Leyes de Newton	Lic. Xiomara Romero Navarro	2/10	CeU Pérez Zeledón	Estudiantes de Enseñanza de las Ciencias
Perspectivas didácticas para la enseñanza de los ciclos biogeoquímicos	M. Ed Kenneth Castillo Rodriguez M. Ed. Oscar Barahona Aguilar	24/4	CITTED	Estudiantes de Enseñanza de las Ciencias
Indagando con fotosíntesis y respiración celular	M.Ed. Alejandro Moya Segura	23/6	OLICOCIBI-UNA	Profesores que participan de OLICOCIBI
Indagando con fotosíntesis y respiración celular	M.Ed. Alejandro Moya Segura	14/8	CITTED	Estudiantes de Enseñanza, MARENA, Ingeniería Agronómica y Grupo ecológico
Desarrollo de habilidades científicas con el uso de un laboratorio virtual de insectos	M.Ed Kenneth Castillo Rodriguez	25/9	CITTED	Estudiantes de Enseñanza de las Ciencias, MARENA, Maestros de Primaria
Perspectivas didácticas para la enseñanza de los ciclos biogeoquímicos	M.Ed Kenneth Castillo Rodriguez	14/3	CeU Liberia	Estudiantes, egresados de la carrera.
Técnicas de Polinización	Dr. María Maglianesi	16/4	UNED-Sabanilla	Estudiantes de Ingeniería Agronomía

### Contacto

Kenneth Castillo Rodríguez (coordinador)  
kecastillo@uned.ac.cr

## EL PROGRAMA DE REGIONALIZACIÓN DE LA UNED INFORMA:

**INICIA LA CONVOCATORIA PARA PRESENTAR PERFILES DE PROYECTOS 2021 PARA LAS REGIONES: CHOROTEGA, BRUNCA, HUETAR NORTE Y PACÍFICO CENTRAL.**

La fecha límite para presentar perfiles es el **30 de abril del 2020.**

Los perfiles de proyectos deben ser enviados a los siguientes contactos según la región:

Región	Contacto	Correo
Chorotega	Yerlins Karina Miranda Solís	<a href="mailto:ymiranda@uned.ac.cr">ymiranda@uned.ac.cr</a>
Brunca	Merab Miranda Picado	<a href="mailto:mmiranda@uned.ac.cr">mmiranda@uned.ac.cr</a>
Huetar Norte	Mauricio Estrada Ugarte	<a href="mailto:mestrada@uned.ac.cr">mestrada@uned.ac.cr</a>
Pacífico Central	Fanny Villalobos Manzanares	<a href="mailto:fvillalobos@uned.ac.cr">fvillalobos@uned.ac.cr</a>

Para información adicional escribir al correo: **regionalizacion@uned.ac.cr**

### Contacto

Kenneth Castillo Rodríguez (coordinador)  
[kecastillo@uned.ac.cr](mailto:kecastillo@uned.ac.cr)

# CONTACTOS

**COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN  
ESCUELA DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES**

---

**MERCEDES DE MONTES DE OCA  
SAN JOSÉ, COSTA RICA**

**TEL.: 2202-1869  
AFALLAS@UNED.AC.CR  
RSEQUERA@UNED.AC.CR**

**WWW.UNED.AC.CR/ECEN/COMIEX**

---



**COMIEX**

ESCUELA DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES



MARZO-ABRIL-MAYO, 2020

BOLETÍN **12**

# INFORME DE ACTIVIDADES Y ESTRATEGIA DE ADAPTACIÓN DE LOS PROGRAMAS Y CÁTEDRAS ECEN ANTE LA EMERGENCIA COVID-19

**Introducción** La pandemia causada por el coronavirus COVID-19, declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) el día 11 de marzo de 2020, planteó un cambio radical en la relación afectiva, social, sanitaria, económica y cultural a nivel global. La Universidad Estatal a Distancia (UNED), tuvo la ventaja competitiva de poseer desde antes de la crisis una robusta estructura especializada en educación a distancia. Es así como la universidad pública con poseer una sólida y probada plataforma de educación virtual y además de contar con diferentes herramientas tecnológicas de comunicación. Sin demeritar el invaluable aporte de adaptación y resiliencia por parte del cuerpo docente (tutores y encargados de cátedra y programa), en el conocimiento en el manejo de las herramientas y por ende una rápida respuesta ante el reto de ser totalmente virtual por el resto del cuatrimestre.

El Covid-19, como se ha indicado por las autoridades sanitarias a nivel nacional, es un virus altamente contagioso y con riesgo de provocar muerte por complicaciones respiratorias agudas. Ante esta situación todo el personal docente, administrativo y estudiantes, han sido obligados a adoptar un modelo de trabajo totalmente virtual, cancelando todo tipo de actividades de importancia formativa y evaluativa. De acuerdo a la situación mundial, ésta crisis ha acelerado procesos de comunicación sincrónica en forma acelerada y sin precedente alguno, llegando a impactar directamente el modo de relación humana a nivel global, y planteando un reto de transformación y adaptación en corto plazo al sistema educativo universitario.

Ing. Agr. Marco A. Córdoba Cubillo,

# CONTACTOS

**COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN  
ESCUELA DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES**

---

**MERCEDES DE MONTES DE OCA  
SAN JOSÉ, COSTA RICA**

**TEL.: 2202-1869  
AFALLAS@UNED.AC.CR  
RSEQUERA@UNED.AC.CR**

**WWW.UNED.AC.CR/ECEN/COMIEX**

---

