



# UTN eligió a las Autoridades Universitarias del periodo 2020-2024

❖ P. 3

Universidad Técnica Nacional: 12 años de sueños,  
realidades y retos

❖ P. 8



El Programa Ágape continúa promoviendo  
el envejecimiento activo a distancia

❖ P. 20

# ACCIÓN UNIVERSITARIA

## Contenido

Año 8 | Nº 24 | 2020

Acción U  
| Pág 3

Desarrollo comunitario  
| Pág.22

UTN de la mano  
con el ambiente  
| Pág 26

Cultura y deporte  
| Pág 28

UTN Investiga  
| Pág 29

## Créditos

Dirección de Comunicación Institucional

Directora:

Gricel Brenes Fernández

Coordinación periodística:

Beatriz Rojas Gómez

Coordinadora de diseño:

Elvia Villalta Sancho

Tel.: 2435-5000

[www.utn.ac.cr/accion-universitaria](http://www.utn.ac.cr/accion-universitaria)

**UTN**  
Universidad  
Técnica Nacional



[noticiasutn@utn.ac.cr](mailto:noticiasutn@utn.ac.cr)



## UTN graduó 33 nuevos Técnicos Superiores

El Centro de Calidad y Productividad (CECAPRO) de la Universidad Técnica Nacional (UTN), realizó el 25 de junio, el acto de juramentación y la entrega de títulos de 33 nuevos Técnicos Superiores, distribuidos de la siguiente manera: 11 Técnicos Superiores en Laboratorista Químico para el Aseguramiento de la Calidad y 22 Técnicos Superiores en Productividad y Calidad.

Según indicó Hazel Rojas García, directora del Centro de Productividad y Calidad, para CECAPRO es de gran importancia, contar con una nueva promoción de graduados de los Programas Técnicos, sobre todo en momentos de crisis económica nacional, donde las personas requieren de mayores conocimientos, habilidades y destrezas que den un mayor valor agregado a su currículum y les facilite la inserción laboral.

El acto de juramentación estuvo a cargo del

señor Luis Fernando Chaves, rector a.i de la UTN, quien felicitó a los graduandos por el logro alcanzado y los instó a continuar con sus estudios y mantener una estrecha relación con la universidad.

Además, Rojas indicó que las empresas o instituciones que cuenten con estos nuevos profesionales como colaboradores, pueden tener la seguridad de que se verán beneficiadas con su participación activa en procesos de mejora continua, dado que durante su formación, además de los aspectos técnicos, se hace un fuerte énfasis en el desarrollo de habilidades blandas como trabajo en equipo, creatividad, toma de decisiones y solución de problemas.

Los graduados del Técnico Superior Laboratorista Químico para el Aseguramiento de la Calidad, tendrán la posibilidad de trabajar en el laboratorio de una empresa o institución pública o privada, como empresarios independientes en servicios de análisis o en laboratorios de análisis.

En el caso del Técnico Superior en Productividad y Calidad, los graduados podrán desempeñarse en puestos de Técnicos, Inspectores de Calidad, Jefes de línea, Supervisores de Calidad, Entrenadores, Encargados de Mejora Continua, entre otros.

“Nos sentimos muy orgullosos de la calidad de estos Programas Técnicos y de que la Universidad, contribuya de esta manera con el desarrollo del país, que hoy más que nunca, requiere del apoyo de todos los costarricenses”, mencionó Rojas.

Síguenos por nuestras redes sociales

Instagram: [utncostarica](https://www.instagram.com/utncostarica)

YouTube: [@UTNCostaRica](https://www.youtube.com/UTNCostaRica)

Facebook: [Universidad Técnica Nacional](https://www.facebook.com/UniversidadTecnicaNacional)

Twitter: [@UTNCostaRica](https://twitter.com/UTNCostaRica)

¡Comparte esta información a tus amigos!

[www.utn.c.cr](http://www.utn.c.cr)



# UTN eligió a las Autoridades Universitarias del periodo 2020-2024

## Decanatura de la Sede Central se definió en segunda ronda

El 14 de junio fue una fecha significativa para la Universidad Técnica Nacional (UTN), no solo porque se celebró el XII aniversario de creación, sino porque se dio la elección de las nuevas autoridades universitarias del periodo 2020-2024.

Esta fue la primera vez en la historia de la UTN en que se realizó el proceso de elecciones internas mediante votación electrónica, ya que, las dos anteriores, se realizaron mediante voto presencial.

Según la Declaratoria Oficial de Resultados TEUTN-EAU-03-2020, durante esta fiesta electoral, quedó electo como Rector de la UTN, el señor Emmanuel González Alvarado. Además, se eligieron los puestos de decanatura de las sedes y la dirección ejecutiva del Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa, los cuales quedaron conformados de la siguiente manera:

### Rector

**Emmanuel González Alvarado**

### Decanaturas

#### Sede Central

William Alberto Rojas Meléndez.

#### Sede de Atenas

Eduardo Barrantes Guevara

#### Sede de Guanacaste

Luis Roberto Rivera Gutiérrez

#### Sede del Pacífico

Fernando Antonio Villalobos Chacón

#### Sede de San Carlos

Benhil José Sánchez Porras

#### Director Ejecutivo Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa

Francisco González Calvo

En estas elecciones también quedaron definidos los Consejos de Sede, así como el Consejo Universitario de la UTN.

Para conocer la Declaratoria Oficial de Resultados TEUTN-EAU-03-2020, puede ingresar al siguiente enlace: <https://www.utn.ac.cr/content/declaratorias>

La decanatura de la Sede Central, se definió en segunda ronda, el día 11 de junio, mediante el sistema de votación electrónica, en la cual se utilizó el Padrón Definitivo vigente durante este proceso electoral para la elección de dicho puesto.

### Rector UTN 2020-2024

El señor Emmanuel González Alvarado, cuenta con 38 años de experiencia académica en diferentes universidades estatales, así como también, ha realizado trabajos de consultoría en múltiples organizaciones empresariales a nivel privado y estatal.

Su formación académica está ligada a la educación y al ambiente, ya que cuenta con un Doctorado en Mediación Pedagógica, una Licenciatura y Maestría en Salud Ocupacional, una Maestría en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible. Tiene además, una Especialidad en Sistemas de Calidad y Mejoramiento Continuo, así como una Especialidad en Cambio Climático.

González, fue Presidente del Consejo Directivo del Colegio Universitario de Alajuela, que lideró la creación de la UTN.

El nuevo Rector de la UTN, en su mensaje a la Comunidad Universitaria, manifestó su agradecimiento al apoyo brindado durante estas elecciones y reiteró su compromiso con la universidad.

“Consciente de la memoria histórica construida en 12 años, una vez más, externo mi profundo agradecimiento a toda la comunidad universitaria por haber confiado en mí. A través de un proceso democrático, ustedes me delegan la responsabilidad de guiar la unidad que demanda esta casa de enseñanza y el país, principalmente, frente a una crisis sanitaria como lo es la Pandemia del COVID-19, que ha tenido sus repercusiones en el campo económico, político y social, entre otros”, indicó González.

A su vez, reiteró su cultura de puertas abiertas para escuchar ideas y estrategias que puedan implementar, fundamentalmente, de cara a fortalecer la razón de ser de la universidad, la cual es la educación integral de los estudiantes en cada una de las opciones formativas técnicas que se oferta.

“Juntos, con la mayor unidad en medio de la diversidad, seguiremos ganando batallas como lo hemos hecho hasta hoy”, indicó González.

# Rector electo de la UTN da conocer sus proyectos y desafíos

**E**mmanuel González Alvarado, fue electo el pasado 4 de junio como el nuevo Rector de la Universidad Técnica Nacional.

González es Master en Gestión ambiental y desarrollo sostenible y Doctor en Educación, con especialidad en mediación pedagógica.

El nuevo Rector agradeció a toda la comunidad universitaria por el respaldo del 93% que obtuvo en el proceso electoral, pese a ser un candidato único. Además reiteró sus compromisos de orientar juntos, la universidad hacia las mejores condiciones que todos queremos y que el país y el mundo necesita.

**¿Cuáles son los proyectos más importantes que tiene en mente para cuando usted ya tome el cargo de Rector?**

El proyecto más importante que hemos visualizado, es, precisamente la integración de la universidad, es decir, nosotros necesitamos que la universidad sea una unidad dentro de la diversidad y esto ¿por qué?, porque no es fácil en doce años romper una estructura cultural organizacional y mental, en relación con el tránsito de los colegios parauniversitarios a ser una universidad. Generar un patrón en el aseguramiento de la calidad no es sencillo por las asimetrías que naturalmente han existido.

Entonces hay un primer gran proyecto, el gran proyecto es unir a la Universidad Técnica Nacional, el gran proyecto es decir no al fraccionamiento, sí a la unidad, ese es nuestro primer reto y gran reto.

**¿Cómo unimos a la Universidad Técnica Nacional, cómo aseguramos su calidad como un patrón y cómo hacemos un alineamiento de la cultura organizacional que nos permita hablar un mismo lenguaje?**

Para poder lograr esos proyectos, efectivamente, hemos planteado 4 grandes ejes: el eje de la docencia, el de extensión y acción social, el de investigación y el de la vida estudiantil, estos ejes van a estar transversalmente sostenidos a través de cómo le vamos a dar vida a la sostenibilidad financiera y cómo vamos a establecer vínculos y relaciones entre mercadeo, información y relaciones externas.

Otro gran proyecto que no podemos retrasar más son los sistemas de información, es decir, la Universidad Técnica Nacional no puede continuar con plataformas de tecnologías de la información dispersas o aisladas, ese es un tema vital para la universidad, es decir, necesitamos articular los sistemas de información, eso es fundamental.

Otro gran proyecto que necesitamos desarrollar, tiene que ver con la puesta en práctica de la fundación, a la que le estamos dando una prioridad vital, ya que va a ser fundamental para generar ingresos, no es posible que la



fundación por sí sola va a resolver nuestros problemas de ingresos, pero contaremos con una plataforma que nos permitirá coordinar y desarrollar alianzas estratégicas en la internacionalización y con los sectores empresariales que nos permitan generar no solo investigación aplicada y proyectos que fortalezcan la docencia, la extensión, la investigación y la vida estudiantil, sino que además nos permita generar, a través de la innovación y el emprendedurismo, alternativas financieras para poder subsanar esas debilidades que presupuestariamente tenemos.

**¿Se va a continuar con el proceso de virtualización de las lecciones para el tercer cuatrimestre y lo de la negociación del FEES?**

Sí claro esos son temas vitales porque, son proyectos que nosotros tenemos, pero sabemos que de alguna manera el gran reto que la universidad tiene actualmente es la sostenibilidad financiera, eso por dos elementos, uno porque ya sabemos que a nivel global y estatal existen una serie de políticas cada vez más tendientes a disminuir los fondos con que las

universidades estamos trabajando, y si bien el 8% del Producto Interno Bruto es muy significativo en educación, lo cierto del caso es que, hay una tendencia clara a nivel global y que en nuestro país ha sido muy evidente por los diferentes grupos políticos, de que las universidades tienen que generar sus propios recursos financieros, y en esa parte a mí me parece que eso es un tema que hemos visto muy continuo.

Sin duda alguna las universidades necesitamos encontrar la manera de generar nuestros propios recursos y eso solo lo podemos hacer a través de la investigación aplicada, de la alianza con los sectores empresariales que nos permita poder generar esos incentivos que genere la innovación y el emprendimiento para salir adelante. Ese es un tema vital para las universidades en este momento, y sabemos que en nuestro caso se agrava más, ya lo hemos planteado, hay que ajustar compromisos que históricamente tenemos con el sector administrativo, los estudios de reclasificación de puestos, principalmente en el sector docente, donde solo pagamos

a profesionales especialistas 1, no hay profesores especialistas 2, profesores asociados ni catedráticos, y en donde también tenemos que hacer ajustes para poder unir a nuestros estudiantes.

Eso es otra gran prioridad; necesitamos tener un movimiento estudiantil fuerte, lúcido, enérgico y comprometido, recordemos que ha estado muy fraccionado, no hemos logrado tener una federación de estudiantes.

Este es un desafío difícil que tienen las universidades, deberíamos ya, de estar también incorporados en el FEES, este es el tema número uno por eso la sostenibilidad financiera y el esfuerzo que las universidades hagan con los sectores empresariales, con las alianzas internacionales, la generación de proyectos y universidades a nivel global en la internacionalización, son claves para poder asumir nosotros estos retos y estos desafíos.



# Tribunal Electoral Universitario de la UTN realizó acto solemne de juramentación de las nuevas Autoridades Universitarias 2020-2024



El miércoles 17 de junio, el Tribunal Electoral Universitario de la Universidad Técnica Nacional (TEUTN), realizó la juramentación del Rector, Decanos de Sede y el Director Ejecutivo del Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa, electos en el proceso de designación de autoridades universitarias para el periodo 2020-2024, en la sesión extraordinaria No. 25 y apegados a los estrictos lineamientos y protocolos dictados por el Ministerio de Salud, debido a la alerta sanitaria que enfrenta el país y el mundo por la pandemia del COVID-19.

En este acto solemne, la Presidenta del Tribunal Electoral Universitario, Ana Patricia Barrantes Mora, juramentó al Rector electo el señor Emanuel González Alvarado, seguidamente González realizó la juramentación de los Decanos electos: William Rojas Méndez, de la Sede Central; Eduardo Barrantes Guevara y el suplente Luis Diego Arguello Chávez, de la Sede de Atenas; Benhil Sánchez Porras y la suplente María Magdalena Alfaro Alfaro, de la Sede de San Carlos; Fernando Villalobos Chacón y el suplente Marvin Campos Montoya, de la Sede del Pacífico; Luis Roberto Rivera Gutiérrez y la suplente Ingrid Chavarría Montero, de la Sede de Guanacaste; Francisco González Calvo y el suplente Efrén Rodríguez González del Centro de Formación Pedagógica.

Patricia Barrantes, presidenta del TEUTN, explicó los retos que enfrentó este órgano para realizar las elecciones universitarias mediante la votación electrónica y a la vez destacó la agilidad para obtener los resultados con dicho

sistema que, además, permitió el ahorro de tiempo, recursos económicos y humanos, así como la transparencia del proceso electoral. Cada uno de los decanos electos dirigió una palabra a la comunidad universitaria. (ver recuadros)

Por su parte, el Rector electo, Emmanuel González, felicitó al Tribunal Electoral Universitario por el desafío histórico de llevar a cabo un proceso electoral en medio de la emergencia sanitaria, crisis social, económica y educativa, más significativa y sin precedentes que ha vivido la humildad por el Covid-19, por medio de plataformas virtuales, acorde con el paradigma actual de la cuarta revolución industrial 4.0. Además, agradeció a la comunidad universitaria por el apoyo y confianza que le brindaron mediante un proceso democrático, para dirigir la UTN por los próximos cuatro años.

González, en su discurso hizo referencia a los retos a los que se enfrentará para dirigir la universidad en el panorama actual y las repercusiones en el campo económico, político, social y educativo, y manifestó que asume este desafío con responsabilidad y compromiso.

Finalmente, el nuevo rector indicó que **“más allá de los desafíos y limitaciones, nuestra verdadera riqueza es cada persona que conforma la comunidad universitaria, unidos aportando la máxima entrega humana, ética y profesional, siempre tendremos razones para avanzar con esperanza optimismo y sin temores”**.

## Representantes ante el Consejo Universitario 2020-2024

### Representante Estudiantil

Titular: Diego Solano Rodríguez  
Suplente: Yilania Solís Abarca  
Titular: María Mercedes Rojas Alvarado

### Representante Docente

Titular: Patricia Calvo Cruz  
Suplente: José Francisco Soto Morera  
Titular: Mario Gómez Gómez  
Suplente: Eduardo Castro Miranda  
Titular: Kenneth Rodríguez Pérez  
Suplente: Eric William Herrera Molina

### Representante Administrativo

Titular: David Villalobos Cambronero  
Suplente: Marlon Cortés Cerdas

### Representante Sector Productivo Nacional

Titular: Francisco Llobet Rodríguez  
Suplente: Yisselle Montero Sibaja  
Titular: Grace Cristina Badilla López

En otro acto de juramentación que se llevó a cabo el 19 de junio, dirigido por la presidenta del Tribunal Electoral Patricia Barrantes y el Secretario Ejecutivo Alejandro Solís, el Rector electo, juramentó a los miembros que conforman el Consejo Universitario en el periodo 2020-2024

Cabe destacar que la conformación del Consejo Universitario incluye dos miembros que representan al sector productivo nacional. En este periodo resultó electo el señor Francisco Llobeth quien ya estuvo en este cargo anterior-

mente. Llobeth es un empresario de gran trayectoria, ha ocupado la presidencia de la Cámara de Comercio de Costa Rica y ha estado ligado al sector comercial por más de 40 años.

Grace Cristina Badilla López también resultó electa como miembro representante de ese sector. López ha laborado como microempresaria, docente universitaria, Presidenta del Consejo de Administración de Federación de Cooperativas de Ahorro y Crédito, Vicepresidenta de la Junta Directiva Nacional del Banco Popular y de Desarrollo Comunal y Directora de la Junta Directiva del Banco Nacional y Desarrollo Comunal.

En esta ocasión se le consultó a Badilla sobre el aporte de los miembros del sector productivo a la UTN y explicó que: **“La academia debe estar estrechamente ligada al sector productivo en una relación de dos vías. Esto porque los sectores productivos pueden mostrar mucho conocimiento a los estudiantes de forma tal que el aprendizaje se active con la integración a la realidad, de ahí la pertinencia que puede llegar a tener el proyecto de educación dual que recién se aprobó. Pero también la Universidad puede aportar conocimiento a los sectores gracias a la investigación que se genere desde el campus”**.

Las nuevas autoridades universitarias asumieron sus cargos a partir del 1° de julio del 2020.

“

Luis Fernando Chaves, rector ai de la UTN

*“Estoy seguro que con la capacidad de cada uno de ustedes, no habrán problemas para que asuman las riendas de una universidad, que precisamente en tiempos de pandemia, se propone hacer una transición hacia una nueva segunda generación de dirigentes, que tiene toda la formación y entusiasmo para sacar adelante esta casa de estudios”.*

Francisco González Calvo, director Ejecutivo Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa

*“No cabe duda que tenemos un gran reto por delante, es fundamental que la administración, la academia y los estudiantes, formemos un vínculo que lleve a la UTN al siguiente nivel”.*

Luis Roberto Rivera Gutiérrez, decano de la Sede de Guanacaste

*“Tengo una gran responsabilidad y un enorme compromiso con todos mis compañeros, por eso voy a dar lo mejor de mi y colaborar para lograr que esta universidad sea mejor cada día”.*

Benhil José Sánchez Porras, decano de la Sede de San Carlos

*“El reto es grande, pero la Universidad lo vale. Son muchas personas soñadoras, que hoy cuentan con el esfuerzo de este equipo UTN, quienes estamos conscientes del momento difícil que afrontamos, pero estamos seguros que como equipo vamos a salir adelante”.*

Eduardo Barrantes Guevara, decano de la Sede de Atenas

*“Que esta ilusión que sentimos ahora, sea contagiada a todos ustedes, porque definitivamente, el trabajo conjunto y todo el apoyo que hemos recibido durante este proceso, se tiene que reflejar durante los próximos cuatro años”.*

Fernando Antonio Villalobos Chacón, decano de la Sede del Pacífico

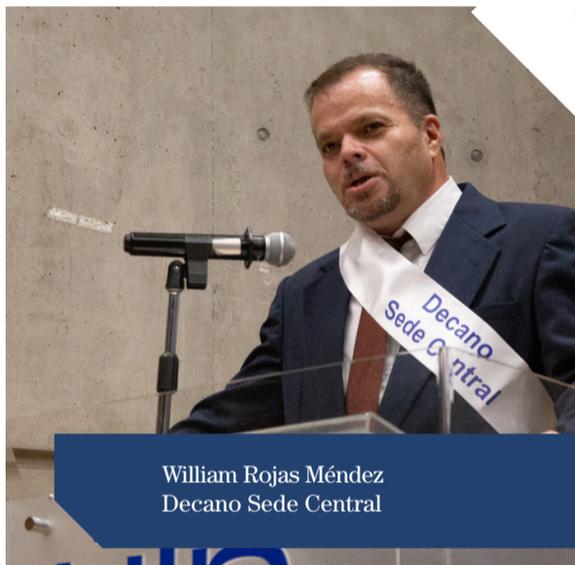
*“Estamos pasando por un momento difícil a nivel nacional e internacional y quiero dar una felicitación a todos los docentes que han hecho una gran labor en estos tiempos de pandemia y a todos los funcionarios que se han adaptado rápidamente, pero sobre todo a los estudiantes que están haciendo un gran esfuerzo por seguir adelante”.*



Ana Patricia Barrantes Mora  
Presidenta del Tribunal Electoral Universitario



Emmanuel González Alvarado  
Rector Elector



William Rojas Méndez  
Decano Sede Central



Luis Roberto Rivera Gutiérrez  
Decano Sede de Guanacaste



Benhil Sánchez Porras  
Decano Sede de San Carlos



Fernando Villalobos Chacón  
Decano Sede del Pacífico



Francisco González Calvo  
Director Ejecutivo del CFPTE



Eduardo Barrantes Guevara  
Decano Sede de Atenas

# UTN graduó 710 nuevos profesionales en el mes de junio

La Universidad Técnica Nacional realizó del 9 al 19 de junio la graduación de 710 nuevos profesionales en todas sus sedes y en el Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa.

Los grados académicos corresponden al Diplomado, Bachillerato, Licenciatura y la Maestría en Entornos Virtuales de Aprendizaje.

El total de graduados por sede es el siguiente:

Estudiantes Graduados por Sede	
Sede	Total
Central	257
Centro de Formación	170
Guanacaste	86
San Carlos	83
Pacífico	72
Atenas	42
Total General	710

Fuente: Dirección Registro Universitario y Dirección de la Maestría en Entornos Virtuales de Aprendizaje



Luis Fernando Chaves Gómez, Rector Interino de la UTN destacó el hecho de que, pese a la crisis que existe por la pandemia del Covid 19, la Universidad Técnica Nacional cumplió con las fechas de graduación establecidas en el Calendario Institucional, para lo cual se definió un protocolo basado en las medidas establecidas por el Ministerio de Salud.

Chaves también resaltó que las carreras que se imparten en las sedes regionales, tienen la misma calidad académica que las que se imparten en la Sede Central:

“La UTN es una universidad regionalizada en donde se aplica el mismo nivel y estándares académicos en todas sus sedes, lo cual se debe a la articulación de políticas y elementos del Plan Estratégico y por la misma génesis de la universidad. No hacemos distinciones entre estudiantes de una sede regional y la Sede Central, porque, precisamente, la UTN nace para contribuir con el desarrollo regional, para romper esa brecha histórica entre el centro y las regiones”.

JOSÉ ALBERTO RODRÍGUEZ ARGUEDAS  
Dirección de Comunicación Institucional

## Estudiante de la Sede de Guanacaste fue juramentado y recibió título durante su jornada laboral en finca ganadera

Sede de Guanacaste de la Universidad Técnica Nacional realizó la juramentación de los graduandos el jueves 18 y el viernes 19 de junio, en un acto solemne realizado en forma virtual, a raíz de la emergencia nacional ocasionada por COVID-19 y como medida sanitaria por el incremento del número de casos en la provincia.

La entrega de los títulos se está realizando en el domicilio o lugares de trabajo de los nuevos profesionales del lunes 22 al viernes 26 de junio.

Mario Alejandro Murillo González, de 25 años de edad, oriundo de Tierras Morena de Tilarán y miembro de una familia de seis integrantes, fue uno de los estudiantes de la Sede de Guanacaste, que obtuvo su título de Diplomado en Producción Agropecuaria Bajo Riego.

Murillo, desde hace 9 años, trabaja como administrador de una finca ganadera en Tilarán y durante el momento de la juramentación se encontraba laborando, por lo cual, tuvo que conectarse vía telefónica a la reunión y se juramentó cumpliendo la normativa de la institución. El título le fue entregado el 23 de junio en horas de la tarde, según mencionó, mientras reparaba un portón.

“Para mi esta graduación fue una experiencia



única, así debería de ser siempre, tal y como uno se desempeña. En mi caso, tuve un salón de actos muy peculiar, debajo de un árbol de jocote y además fue muy significativo para mí, porque estuve con mis compañeros de trabajo”, indicó Murillo

Este apasionado de la finca, los caballos y el ganado, se siente feliz al obtener su título de diplomado.

“Las personas que me conocen, saben el gran esfuerzo y sacrificio que he realizado para lograr mi diplomado, el cual, es el primer logro de muchos que vienen en un futuro, ya que continúo con mis estudios en el bachillerato. A

pesar de las circunstancias que estamos viviendo, tenemos que seguir adelante con nuestras metas”, indicó Mario Murillo.

Según mencionó María de los Ángeles Arias Alfaro, directora de la Carrera de Ingeniería Agronómica con énfasis en Riego y Drenaje de la Sede de Guanacaste, Mario es el integrante número 3 de 6 hijos de una familia que trabaja en el agro. Desde que inició la carrera, él ha trabajado y estudiado sin dejar de lado su rol de nieto, hijo, hermano, amigo y sin dejar de colaborar en el desarrollo de su comunidad y participar en las actividades propias de la provincia.

“Él es muy educado y a través del tiempo de

conocerlo lo hemos visto crecer en el ámbito laboral y académico sin olvidar sus raíces y amor por la tierra”, indicó Arias

Mario, quien vive con sus padres y cuatro de sus hermanos, mencionó que tuvo la dicha de vivir durante 12 años con sus abuelos paternos, lo cual, lo marcó como persona, ya que fue una gran enseñanza de vida y las mejores que una persona pueda tener.

La Directora de Carrera, mencionó que, la graduación de un estudiante, es un momento muy importante para ella, ya que es la culminación de años de esfuerzo por parte de ellos, sus familias, los docentes y la institución. El título le brinda la oportunidad al graduado de ubicarse en un contexto profesional brindando al país aportes para el desarrollo productivo.

“En el caso de Mario las habilidades, conocimientos y destrezas adquiridos en la Carrera le permitirá continuar con las labores, a las que se dedica la familia; pero rompiendo brechas gracias al uso de técnicas y tecnologías aplicadas al campo, para ser más competitivo y generar mayores ganancias”, indicó Arias.

BEATRIZ ROJAS GÓMEZ  
Dirección de Comunicación Institucional

# Universidad Técnica Nacional: 12 años de sueños, realidades y retos



**E**l 4 de junio del 2020, la Universidad Técnica Nacional (UTN) cumple el XII aniversario de creación, la cual nace como una nueva opción educativa, mediante la publicación de la Ley Orgánica No. 8638, publicada en el Diario Oficial La Gaceta, el 04 de junio del 2008.

A lo largo de estos años, la UTN ha venido cumpliendo con la misión histórica que se le encomendó desde su creación, de brindar una educación de excelencia, integral e inclusiva, apoyada en los valores de la responsabilidad, el respeto, el compromiso, la transparencia y la solidaridad, centrando su acción académica en el área científica, técnica y tecnológica y la búsqueda permanente de la excelencia e innovación.

La UTN se ha mantenido en un constante crecimiento en la matrícula y por ende en la infraestructura. Según datos suministrados por Registro Universitario, en el 2010 se contaba con 3.607 estudiantes matriculados y actualmente se cuenta con 14.365 estudiantes matriculados (datos registrados al I cuatrimestre 2020), lo cual evidencia el crecimiento vertiginoso y el impacto positivo que ha tenido la UTN en el panorama de la educación Superior estatal del país.

El impulso a la implementación del Modelo Educativo, el inicio de la acreditación de carreras

por parte de SINAES y las vigorosas acciones de articulación, éxito académico, multiculturalidad y plurilingüismo, han hecho de la UTN, una universidad de calidad y pertinencia.

Para la Vicerrectora de Docencia, Katalina Perera, esta celebración motiva a recordar la apuesta del país por una Institución de Educación Superior dirigida a brindar oportunidades educativas a aquellas poblaciones tradicionalmente excluidas de la educación superior universitaria pública estatal.

“Fieles a nuestro mandato, todos juntos hemos consolidado una institución que promueve como principio fundamental la democratización del ingreso con base en la equidad; con un sistema de admisión inclusivo que fomenta el acceso a la educación superior como instrumento de movilización social y creación de oportunidades”, indicó Perera.

En sus cinco sedes universitarias, la UTN imparte carreras completas, con la misma calidad académica, invirtiendo en infraestructura y equipamiento, para el beneficio de todos sus estudiantes y respaldando los procesos educativos. En toda las sedes, se desarrollan importantes y novedosos proyectos de investigación, que en su mayoría, están dirigidos a solucionar problemas específicos.

Francisco Romero, vicerrector de Investigación y Transferencia indicó que, en estos 12 años de trayectoria en la UTN, ha cimentado las bases de la investigación técnica a nivel superior en Costa Rica; para ello, se ha privilegiado la investigación aplicada y la transferencia como motores del desarrollo, como el camino que permitirá mejorar la realidad país en sus distintos ámbitos (ambiental, económico, productivo, tecnológico, social, cultural, entre otros).

La investigación y la transferencia como procesos transformadores, en la medida que se van implementando, pues la acción formativa se amplía para todas las personas que intervienen; y justo es así, como evolucionar siempre hacia mejores estados del conocimiento y del bienestar social.

“Para cumplir con esta misión se ha capacitado a los profesores en cómo abordar los procesos de investigación, se han fortalecido las bibliotecas con la adquisición de las bases de datos digitales, que tanto docentes como estudiantes pueden tener accesos desde un dispositivo móvil, se han construido laboratorios de ciencias básicas y un sistema de adquisición y control de reactivos y sustancias químicas”, indicó Romero.

Por otro lado, se creó el Observatorio de Equidad en la Educación Superior, cuyos resultados de investigación generados servirán de brújula orientadora para que la UTN cumpla con su mandato de ser una universidad inclusiva y servir como orientación a otras universidades nacionales e internacionales.

Durante estos 12 años, la extensión en la UTN, como área sustantiva de cualquier universidad pública, ha trabajado en la conceptualización, en la operacionalización y la gestión de la extensión. Luis Fernando Chaves, vicerrector de Extensión y Acción Social de la UTN, indicó que, en los primeros años, la Universidad Técnica Nacional, se concentró en ampliar la base conceptual y filosófica de la extensión y acción social. Las instituciones que dieron nacimiento a la universidad no hacían extensión, ni acción social, sino lo que tenían era una venta de servicios de cursos libres, que se enriqueció un poco con programas técnicos y servicios de desarrollo empresarial.

En el 2015, el Consejo Universitario aprobó el marco conceptual y filosófico de extensión y acción social, el cual tiene como sustento filosóficos dos pilares fundamentales: la empleabilidad y el buen vivir.

En materia de posicionamiento, la UTN ha evolucionado al orientar los programas técnicos, los servicios de desarrollo empresarial y la educación continua a actividades de mucho mayor empleo, capacidad y reconocimiento en la sociedad.

“Esto nos ha llevado actualmente, a haber desarrollado y fortalecido las Pymes en todo Centroamérica, a tener un proyecto de economía social solidaria con 18 universidades de América y Europa para el fortalecimiento de los proyectos de la economía social solidaria y colaborativa. Además, algo fundamental del trabajo que hemos venido realizando es poder sensibilizar a las carreras, especialmente a aquellas que están en proceso de acreditación de que, para hacer verdadera academia, se necesita hacer docencia, extensión e investigación y es así como hemos venido acompañando los procesos de acreditación de las carreras para que estas tengan planes y proyectos de extensión. Por otro lado, se ha fortalecido el emprendimiento y la incubación de proyectos de base tecnológica, ya que actualmente hemos sido beneficiados con un fondo de 198.000 dólares por parte del Sistema de Banca de Desarrollo para apoyar a los emprendedores durante este año”, indicó Chaves.

La relación de la Universidad con los sectores productivos, mediante la extensión es muy clara y estrecha, así como el fortalecimiento de la sociedad mediante la extensión y la acción social.

Los programas de extensión de la UTN, mediante los cursos libres, los programas técnicos y los cursos de capacitación, han permitido a muchas personas que no tuvieron la oportunidad de acceder a una carrera universitaria, inscribirse a un tipo de formación de corto tiempo, lo que los ha facultado para el desempeño de un oficio o tarea.

En temas de vida estudiantil, la UTN ha alcanzado grandes logros durante estos 12 años de existencia. En el ámbito de la inclusión y la permanencia de la población aprendiente, la política de admisión institucional y el fortalecimiento del Sistema de Becas y Beneficios estudiantiles han jugado un papel trascendental; con respecto a éste último, el crecimiento anual del presupuesto institucional dedicado a los apoyos socioeconómicos.

“Como evidencia de esta afirmación, en el 2019 el presupuesto asignado a estos propósitos ascendió a \$5 056 913 625,00 (más del 10% del presupuesto institucional), por otro lado, el porcentaje de población estudiantil que accede a estos beneficios se incrementó en un 36%.”mencionó Marisol Rojas, rectora a.i y Vicerrectora de Vida estudiantil.

Por otra parte, según indicó Marisol Rojas, año con año se ha aumentado la participación estudiantil en actividades interuniversitarias culturales, deportivas y recreativas (FICCUA

318%, JUNCOS 25% y actividades recreativas 67%) y el medallaje (JUNCOS 350%), poniendo en un sitio de excelencia el nombre de la institución, a nivel nacional e internacional.

El Programa Alumni colabora activamente con las carreras que se encuentran en proceso de autoevaluación y acreditación, en el 2019, se realizó por primera vez la premiación del Galardón Alumni con sello UTN, evento cumbre anual de reconocimiento a los graduados más sobresalientes en diferentes ámbitos: Académico Profesional; Innovación y Emprendimiento; Deporte; y Arte y Cultura.

Respecto al Sistema de Intermediación de Empleo y su vital misión, se brindó capacitación a más de 400 personas graduadas y estudiantes en el desarrollo de competencias para la empleabilidad. Asimismo, se realizó la Feria de Empleo UTN 2019 con 22 empresas invitadas, más de 700 vacantes ofrecidas y más de 1.000 personas asistentes. Esta importante actividad fue realizada por el Sistema de Intermediación de Empleo, el Programa Alumni y la Carrera de Administración y Gestión de Recursos Humanos de la Sede Central.

“El trabajo realizado por la primera Vicerrectora de la UTN, Ana Ligia Guillén Ulate, fue trascendental para la consolidación del quehacer de Vida Estudiantil. Durante la gestión 2016-2020 igualmente se han dado grandes avances en el fortalecimiento de la educación integral y humanista y se han consolidado nuevos servicios trascendentales para las personas estudiantes y graduadas del Siglo XXI.

# 12 años aniversario

## Universidad Técnica Nacional

12 años  
construyendo desarrollo

pandemia COVID-19, han reflejado la madurez alcanzada en estos 12 años, permitiendo que la UTN, haya podido responder con aplomo y adaptarse a las nuevas necesidades.

La transición hacia nuevos paradigmas, centrados en el aprendizaje permanente e integral, en la complejidad, en la flexibilización y en la integración de la tecnología han generado una visión clara, transformadora, así como el trabajo dedicado y tesonero de la comunidad universitaria ha permitido dar el salto necesario para seguir cumpliendo con el compromiso de una educación de calidad, reduciendo al máximo la afectación de los programas educativos, durante esta emergencia nacional.

Según indicó la Vicerrectora de Docencia, Katalina Perera, este proceso ha sacado lo mejor de nosotros, personal y profesionalmente y, por supuesto nos catapultó hacia una nueva realidad y al advenimiento de innovaciones en todos los ámbitos de gestión.

“Indudablemente, los resultados y desempeño institucionales a lo largo de estos 12 años son innumerables y tienen Sello UTN. Ahora, corresponde seguir adelante bajo un nuevo liderazgo que debe abrazar la visión compartida de la Universidad, sus fines y compromisos sociales, así como tener como estrella guía, la construcción de un país inclusivo mediante la educación, el desarrollo y la investigación para la movilidad social”, mencionó Perera.

En atención a la pandemia provocada por el COVID-19, la UTN ha implementado múltiples medidas con el objetivo de proteger a las poblaciones más vulnerables: estudiantes becados y no becados afectados socioeconómicamente, personas con alguna condición de discapacidad y aprendientes con dificultades para acceder a la aprendizaje virtual, remoto o a distancia, entre otras.

“Para paliar los efectos de esta pandemia, se han realizado cambios en el marco normativo; adicionalmente, se han desarrollado dos estrategias fundamentales para el estudiantado. La primera es “UTN Conexión”, la cual procura brindar atención a los aprendientes ante cualquier consulta o información acerca de la virtualización de los cursos. La segunda, es la “Estrategia de atención virtual para personas estudiantes en situación de crisis emocional”, con el propósito de brindar apoyo a la población estudiantil que lo requiera”, mencionó Marisol Rojas.

Aún quedan muchos retos que enfrentar: las nuevas necesidades de la población aprendiente en el contexto actual, las condiciones sociales, económicas del país y de la institución, los cuales nos presentan nuevos desafíos para el futuro de la Universidad que con optimismo afirmó, será luminoso”, mencionó Rojas.

Durante estos 12 años de gestión, los desafíos se convirtieron en grandes oportunidades para el éxito y el logro de acciones concretas, como el aumento extraordinario en la matrícula que hoy nos hace contar con más de 14,000 estudiantes, el ingreso al Consejo Nacional de Rectores (CONARE), la integración al Fondo Especial para la Educación Superior (FEES), un amplio desarrollo e inversión en infraestructura, el aumento del presupuesto, planes, programas y proyectos universitarios que responden al Modelo Educativo, la creación de nuevas carreras en áreas emergentes, el desarrollo de las áreas de investigación y extensión de la Universidad, así como la acreditación de las primeras carreras universitarias.

“Todos estos logros, entre otras acciones y estrategias, han hecho de la Universidad Técnica Nacional, una institución robusta que goza de prestigio y reconocimiento a nivel nacional e internacional”, indicó Katalina Perera, vicerrectora de Docencia de la UTN.

### Una nueva realidad

Sin duda, el XII aniversario de la UTN es una celebración inédita, ya que se da en un contexto en el que las situaciones derivadas de la



**Universidad  
Técnica Nacional**

**¡Nos hemos  
acreditado!**

**y vamos por más acreditaciones**

Diplomado en **TECNOLOGÍAS INFORMÁTICAS**  
Bachillerato en **INGENIERÍA DE SOFTWARE**  
Sede Central

Diplomado en **TECNOLOGÍAS INFORMÁTICAS**  
Sede Regional de San Carlos

Bachillerato en **INGENIERÍA EN  
TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN.**  
Sedes Regionales de Guanacaste y del Pacífico

Diplomado en **CONTABILIDAD Y FINANZAS**  
Bachillerato en **CONTABILIDAD Y FINANZAS**  
Licenciatura en **CONTADURÍA PÚBLICA**  
Sedes Regionales de San Carlos, Guanacaste, Pacífico  
Sede Central

Diplomado en **CONTABILIDAD Y FINANZAS**  
Bachillerato en **CONTABILIDAD Y FINANZAS**  
Sede Regional de Atenas

Diplomado en **TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS**  
Bachillerato en **INGENIERÍA EN TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS**  
Licenciatura en **INGENIERÍA EN TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS**  
Sede Regional de Atenas

Carreras con  
acreditación  
**SINAES**



*¡tu futuro, es ahora!*

# ¿Cómo se dio la votación en la Asamblea Legislativa para aprobar el Proyecto de Ley de Creación de la Universidad Técnica Nacional?

**E**l 4 de junio de 2008 se creó la Universidad Técnica Nacional mediante la publicación en La Gaceta de la Ley No. 8638, pero ¿cómo se dio la votación de este proyecto en la Asamblea Legislativa?

La propuesta de crear una universidad técnica en Costa Rica fue asumida por el entonces Presidente de la República, Oscar Arias Sánchez, quien incluyó, el proyecto, dentro el Plan Nacional de Desarrollo Jorge Manuel Dengo 2006-2010, como una de las once acciones estratégicas en materia educativa, esencial para el desarrollo social y económico del país.

La iniciativa recibió el apoyo de los Ministros de Hacienda, de Planificación Nacional, y de Ciencia y Tecnología, señores Guillermo Zúñiga, Kevin Casas y Eugenia Flores, respectivamente.

Marcelo Prieto, Decano del Colegio Universitario de Alajuela (CUNA), fue quien redactó el anteproyecto de Ley de creación de la nueva universidad. Este anteproyecto fue aprobado por el Consejo Directivo del CUNA y le fue entregado a un grupo de Diputados de Alajuela, encabezados por Janina Del Vecchio, en un acto celebrado en el Colegio Universitario de Alajuela.

El proyecto de ley para crear la Universidad Técnica Nacional fue presentado a la Asamblea Legislativa a mediados del 2006 por ocho Diputados alajuelenses de tres partidos políticos: Janina Del Vecchio, Francisco Antonio Pacheco, Luis Antonio Barrantes, Lorena Vázquez, Salvador Quirós, José Luis Valenciano, Gladis



González y Luis Carlos Araya.

El Proyecto de Ley de Creación de la Universidad Técnica Nacional fue enviado para el estudio respectivo, a la Comisión Permanente de Gobierno y Administración y recibió un Dictamen Afirmativo de Mayoría de esta comisión, el 25 de abril del 2007.

Una vez que se dio el dictamen unánime afirmativo, el proyecto entró al Plenario Legislativo, en agosto del 2007, listo para ser votado por los Diputados.

El intenso proceso de divulgación y convencimiento sobre del proyecto de ley para crear la Universidad Técnica Nacional (en el que inter-

vinieron funcionarios de los antiguos colegios universitarios, empresarios, fuerzas vivas de la comunidad y autoridades políticas) surtió su efecto cuando, el jueves 23 de abril del 2008, con el voto unánime de 35 Diputados, se aprobó en primer debate, la Ley Orgánica de la Universidad Técnica Nacional N° 8638, y 6 días después, el martes 29 de abril del 2008 se aprobó dicha ley en segundo debate, con una votación unánime de 44 Diputados.

El día de la aprobación de la Ley Orgánica de la Universidad Técnica Nacional, en segundo debate, la sesión legislativa inició con 53 Diputados, sin embargo, dicha sesión fue bastante extensa debido a que había varios asuntos por discutir y aprobar.

En sesiones legislativas tan extensas, como la de ese día, es normal que los Diputados estén entrando y saliendo del plenario, de modo que los Diputados, no siempre se mantienen en sus curules.

De los 53 Diputados que iniciaron la sesión ese 29 de abril del 2008, estaban presentes 44 Diputados en el momento en que correspondió votar la Ley Orgánica de la Universidad Técnica Nacional, quienes votaron por unanimidad el proyecto.

No se tienen registros de quienes fueron los 44 Diputados que votaron, en segundo debate del proyecto de ley; ya que se contabilizó el total de votos, y no los nombres de quienes votaron. Esta sesión fue la No. 175 del y se efectuó en el segundo período de Sesiones Extraordinarias que, curiosamente, culminaron el 30 abril, un día después de la aprobación de la ley.

En un acto que se realizó en la Casa Presidencial, el 13 de mayo de 2008, el Presidente de la República, Óscar Arias Sánchez, firmó la ley que creaba la nueva universidad, y el 4 de junio de ese mismo año, la Ley Orgánica de la Universidad Técnica Nacional, No. 8638, fue publicada en el Diario Oficial La Gaceta, lo cual oficializó la creación de la Universidad Técnica Nacional.

Fuente:

Rodríguez J.,(2018): Construyendo una Esperanza. Esbozo histórico de la creación y desarrollo de la Universidad Técnica Nacional, Alajuela, Costa Rica, Editorial UTN.

JOSÉ ALBERTO RODRÍGUEZ ARGUEDAS  
Dirección de Comunicación Institucional

## Estudiantes de la UTN diseñaron prototipo de ventilador respiratorio para pacientes COVID-19

❖ Como parte del curso *Electrónica de Potencias de la carrera Ingeniería en Electrónica de la Sede Central*

**E**studiantes de la carrera de Ingeniería en Electrónica de la Sede Central diseñaron un primer prototipo de ventilador respiratorio para pacientes COVID-19, como parte del curso de Electrónica de Potencias en el nivel de Licenciatura.

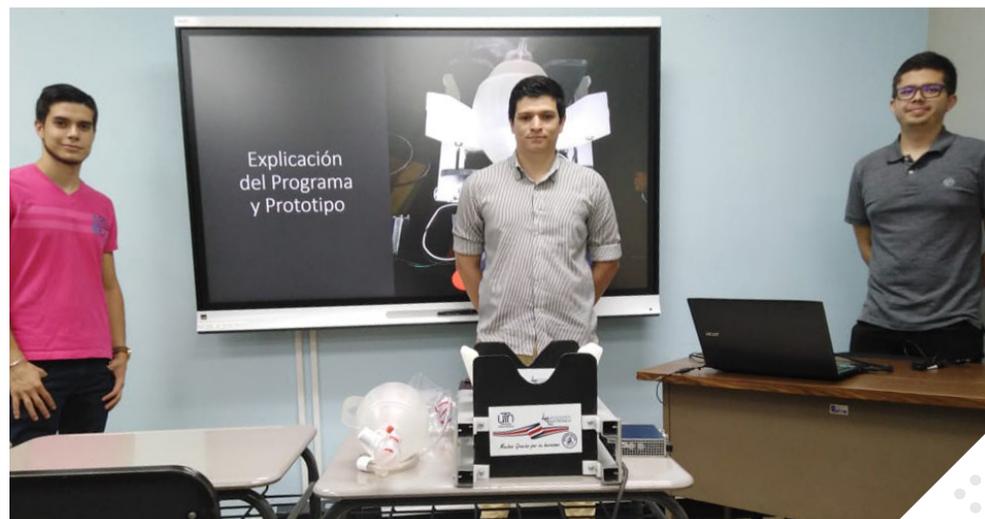
El equipo de trabajo fue liderado por el Ingeniero Heriberto Salazar Agüero y la Ingeniera Ana Beatriz Vargas Badilla, quienes desarrollaron sesiones remotas para apoyar el espíritu emprendedor y de investigación de 12 jóvenes estudiantes, que han mostrado gran compromiso por brindar sus aportes a la sociedad, con el fin primordial de salvar vidas humanas, en este momento histórico de crisis sanitaria que afecta al mundo.

El prototipo cuenta con el diseño de su propio código lógico que le permite dar funcionamiento de las pinzas del ventilador respiratorio; además, dispone de componentes electrónicos de control digital, un dispositivo de regulación

respiratoria, una relación de inhale-exhale totalmente controlada, así como la velocidad del motor que funge como actuador de la bomba ambu, también conocida como resucitador manual o bolsa-autoinflable; este aspecto técnico es un elemento diferenciador en este diseño, ya que permite mayor control del sistema facilitando el manejo a los trabajadores de la salud.

Los estudiantes no solo aportaron sus conocimientos técnicos propios de su carrera, sino que, además, incorporan conceptos médicos y de terapia respiratoria para que se adaptara a las posibles necesidades que los pacientes puedan presentar.

El respirador se encuentra en su etapa de depuración de las pruebas mecánicas, una vez que pase las pruebas correspondientes sería presentado a las autoridades de salud de la Caja Costarricense del Seguro Social, quienes finalmente verificarán la viabilidad del equipo.



Con el desarrollo de este modelo de prototipo de ventilador respiratorio, la Universidad Técnica Nacional se une a las demás universidades que brindan su aporte tecnológico a la sociedad costarricense.

COLABORÓ CON LA INFORMACIÓN:  
HERIBERTO SALAZAR AGÜERO, ANA BEATRIZ VARGAS Y MILDRED MOLINA  
Académicos de Ingeniería en Electrónica de la Sede Central

# UTN realizó préstamo de equipo de cómputo a población estudiantil que no dispone de herramientas para el aprendizaje virtual

Mediante un esfuerzo conjunto entre Rectoría, la Vicerrectoría de Vida Estudiantil, la Vicerrectoría de Docencia, las Decanaturas, la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información y la Dirección General de la Administración Universitaria de la Universidad Técnica Nacional (UTN), se realizó el préstamo de 33 equipos de cómputo (laptop) para población estudiantil que no poseía esta herramienta para acceder a los procesos de aprendizaje virtual que la UTN se dio a la tarea de implementar debido a la pandemia del COVID-19.

Según expresó Marisol Rojas Salas, Vicerrectora de Vida Estudiantil, los estudiantes a los que se les asignó el equipo de cómputo, fueron seleccionados luego de que ellos llenaron el formulario UTN Conexión, en el que indicaba que no tenían acceso a computadoras para sus lecciones virtuales.

En la base de datos que posee la Vicerrectoría de Vida Estudiantil se identificó el lugar de residencia de los estudiantes, la situación socioeconómica y si disponían o no de beca.

Las laptops fueron facilitadas por las sedes y estaban asignadas a los laboratorios móviles.

La entrega del equipo de cómputo se realizó personalmente, por funcionarios de la UTN, en el domicilio de cada uno de los estudiantes, en los siguientes lugares: Sarapiquí, Cóbano, Alajuela (cantón central), Cañas, Abangares, Liberia, Atenas, La Cruz, Tilarán, Esparza y Miramar.

Otras acciones y estrategias realizadas por la Vicerrectoría de Vida Estudiantil

La Vicerrectoría de Vida Estudiantil, sus Coordinaciones de Área y las Coordinaciones de Vida Estudiantil en las Sedes están llevando a cabo desde el inicio de esta crisis, el 6 de marzo, varias acciones y estrategias con el objetivo de paliar o reducir el impacto negativo que esta ola de cambios que el COVID-19 ha ocasionado en las dinámicas de la vida de la población estudiantil, entre estas acciones destacan:

1. Se ha elaborado un análisis de las nuevas condiciones para determinar las posibles



soluciones con sus ventajas, desventajas e implicaciones; con el fin de determinar las medidas más viables para apoyar a las poblaciones más vulnerables por condiciones socioeconómicas, discapacidad, poblaciones indígenas y aquellas que residen en regiones alejadas. Adicionalmente, se han considerado los estudiantes no becados cuya situación socioeconómica se haya deteriorado, quienes no cuenten con equipo de cómputo, conexión a Internet o presenten dificultades para acceder al aprendizaje remoto.

2. Se ha coordinado con diversas instancias internas y externas (Vicerrectorías de las demás universidades estatales, Ministerio de Salud, Colegio de Profesionales en Psicología, Brigada de Atención Psicosocial de la UCR, entre otras) para socializar buenas prácticas en tiempos de COVID-19 y así, aplicar aquellas que demuestren ser útiles para nuestra institución.

3. Se han planteado una serie de propuestas a la Dirección de Gestión Financiera para estudiar su viabilidad presupuestaria; por ejemplo: ampliación de prórrogas de pago, pago de matrícula en tramos, ayudas específicas para becados y no becados, entre otras que deberán seguir analizándose para verificar su factibilidad, dada la afectación de la universidad por los ingresos propios que no se recibirán durante este año.

4. El Área de Becas y Beneficios Estudiantiles ha elaborado propuestas para la modificación al Reglamento del Sistema de Becas y Beneficios Estudiantiles como el que se presentó al Consejo Universitario para la flexibilización de procedimientos, por ejemplo, para la solicitud de prórrogas y cualquier otra normativa que pudiese causar afectación en estas circunstancias.

5. Los funcionarios del Área de Permanencia y Retención, el Programa Alumni, el Sistema de Intermediación de Empleo y la Defensoría Estudiantil han puesto en marcha la estrategia UTN CONEXIÓN, que consiste en un formulario electrónico que se atiende mediante una mesa de servicio, que permite identificar y mapear a la población estudiantil con problemas para acceder al aprendizaje remoto por carencia de equipo, conexión a Internet y de otra naturaleza.

6. Desde el Área de Bienestar Estudiantil y con la cooperación de sus enlaces en las sedes, se está elaborando una estrategia de intervención en crisis para atender a la población estudiantil que sufra problemas emocionales tales como angustia, estrés, depresión, entre otros, originados por la pandemia global y sus efectos directos y colaterales, para lo cual, se está solicitando el asesoramiento del Ministerio de Salud, Colegio de Profesionales en Psicología, Brigada de Atención Psicosocial de la UCR, entre otros. Adicionalmente, se está dando seguimiento a las personas que ya presentaban alguna condición de este tipo y se brinda un acompañamiento especial al estudiantado con alguna condición de discapacidad, para responder a sus solicitudes de adecuaciones curriculares a raíz del cambio de modalidad de enseñanza.

7. Desde el Área de Cultura, Deporte y Recreación se están planteando iniciativas y mecanismos que permitan adaptar los procesos que se realizan desde estas disciplinas y adaptarlos a la nueva realidad y así, coadyuvar a la salud integral y la recreación, que son aspectos muy relevantes en el panorama que enfrentamos actualmente.

8. Se ha mantenido una coordinación y comunicación cercana con el movimiento estudiantil para analizar sus necesidades y requerimientos, de manera que se pueda brindar guía, acompañamiento y soluciones concretas a los problemas que les aquejan.

JOSÉ ALBERTO RODRÍGUEZ ARGUEDAS  
Dirección de Comunicación Institucional



Escúchanos todos los sábados,  
en **CRC 89.1** a partir de la 1:00 p.m.

Somos UTN es un programa informativo en el que se da a conocer a la comunidad nacional y a la comunidad universitaria, los principales acontecimientos, logros y proyectos de la Universidad Técnica Nacional.

Nuestro programa informativo cuenta con el respaldo del Sello de Garantía del Colegio de Periodistas de Costa Rica.

Radio Revista Informativa Somos UTN.

# Sede de Atenas brinda consejos para iniciar una huerta en casa



Compartir una actividad en familia, gastar menos dinero en alimentos orgánicos y comer más sano, son apenas algunos de los beneficios asociados al cultivo casero, una tendencia que crece y se globaliza desde hace varios años y aumenta en gran manera con las necesidades que se han presentado en el Sector Agrícola desde que inició la emergencia del COVID-19.

Según indicó Carlos Alvarado Barrantes, Profesor del Taller de Hidroponía de la Sede de Atenas, el simple hecho de cosechar en casa las hortalizas que consumimos y que hemos cultivado con nuestras propias manos, es una experiencia incomparable.

Elaborar una huerta casera, es un proyecto que, cualquiera que se lo proponga, puede realizar, se trata de seguir algunas recomendaciones básicas y tomarle el gusto a trabajar la tierra, logrando una variedad de beneficios tales como autoabastecimiento y seguridad alimentaria, aporte a la economía familiar, contar con una dieta saludable, salud mental y colaborar con el medio ambiente.

## **Algunos aspectos importantes a tomar en cuenta para la elaboración de una huerta casera son:**

**Definir ubicación y planeamiento de la huerta:** El área para la huerta puede ser desde un metro cuadrado en adelante, ubicada en espacios tales como patios, balcones, tapias, inclusive partes accesibles de techos o azoteas. En cualquier caso, hagamos un planeamiento del lugar para tener fácil acceso a todos los rincones de la huerta y una adecuada distribución de los cultivos

**Luz solar:** El espacio de cultivo es indispensable que cuente con luz directa del sol preferible-

mente por unas 6 horas al día, este es un requerimiento para un buen desarrollo de la mayoría de hortalizas. Algunos cultivos como acelgas y espinacas pueden tolerar algo de sombra, pero no las lechugas o el culantro. Si vamos a techar la huerta para controlar la humedad utilicemos un material transparente, no serán.

**Riego y drenaje:** Es importante contar con acceso a agua de riego en la época seca o para el caso de ubicar la huerta en un espacio con techo transparente. Por otro lado, si existe exceso de agua es necesario que esta drene rápidamente para reducir el ataque de enfermedades y plagas como las babosas. Un suelo o sustrato de suelo y bien preparado o macetas con material grueso en el fondo y buenos desagües son prácticas que ayudan a evitar estos inconvenientes.

## **Tipo de huerta:**

**Huerta en el suelo:** Si vamos a elaborar la huerta directamente en el suelo, este se debe preparar limpiando malezas, piedras, palos y cualquier otro obstáculo y aflojarse a una profundidad de al menos 20 cm con herramientas como azadón, pala y afinarse con un rastrillo. Además, si el suelo es muy arcilloso conviene agregar una buena cantidad de granza de arroz o carboncillo para mejorar su estructura y que no se compacte. Si pretendemos trabajar el huerto orgánico, al momento de la preparación le incorporamos suficiente compost mezclado con el suelo. Para facilitar el drenaje se acostumbra conformar eras o camas de siembra más altas que los caminos y mejor aún si rodeamos sus bordes con madera o troncos para evitar la erosión. Una medida máxima para el ancho de las eras es 120 cm para poder trabajar con comodidad por ambos lados de la era.

## **Huerta en macetas o contenedores:**

Es una gran alternativa si el espacio con el que contamos contempla terrazas, balcones o áreas cubiertas de concreto o suelo de muy mala calidad. Podemos utilizar desde macetas convencionales hasta todo tipo de recipientes reciclados, cajas de plástico, cajones de madera o tarimas, estructuras de metal o concreto. Bajo esta modalidad de huerta el sustrato utilizado tiene que asegurar una buena aireación y que no se compacte con el tiempo, una mezcla adecuada puede ser 40% de fibra de coco (podemos mezclar con tierra), 40% de compost y 20% de granza o carbón fino.

## **Nutrición:**

Para tener éxito en los cultivos la nutrición es fundamental, en la huerta orgánica podemos elaborar nuestro propio abono mediante el proceso de compostaje, el cual consiste en colocar diariamente los residuos de la cocina y el patio, preferiblemente picados, en un sitio, cajón o recipiente grande, cubriendo con una fina capa de tierra u hojas. Es importante voltear una vez a la semana todo el material para que se oxigene, así como evitar el exceso de humedad para que no haya pudrición. Una vez que el material tiene apariencia como de tierra se guarda en un saco y se deja madurar un mes para su uso como excelente abono para las plantas.

**Selección de cultivos:** La huerta puede hospedar una gran variedad de hortalizas, plantas aromáticas y de otros tipos, investigando siempre que se adapten a las condiciones de clima del lugar. La profundidad de raíces y el hábito de crecimiento son aspectos que tenemos que conocer de previo para que los contenedores tengan suficiente espacio para el desarrollo de raíces y no haya hacinamiento ni espacio perdido. Es preferible en un principio probar con pocas especies de fácil manejo para no tener frustraciones. La lechuga, cu-

lantro, rabanito, cebollín son cultivos aptos para cualquier principiante y luego vamos introduciendo nuevas experiencias.

**Rotación de cultivos y siembra mixta:** Estas son dos prácticas de manejo de la huerta que funcionan para reducir el ataque de plagas y enfermedades y hacer un uso más eficiente de áreas. Consiste en sembrar en un mismo espacio mezcla de plantas de diferente familia y la rotación funciona alternando, en diferentes tiempos de siembra en un espacio, plantas de diferentes usos de consumo: uso de las hojas, uso de la raíz, uso del fruto.

La Sede de Atenas de la Universidad Técnica Nacional (UTN), cuenta con un proyecto de producción hidropónica, la cual es una alternativa muy viable para la producción de alimentos en casa y de esa manera poder llevar una vida saludable.

Según indicó Diego Arguello Chaves, coordinador de Extensión y Acción Social de la Sede de Atenas, se pretende retomar este proyecto, una vez que la emergencia nacional por el COVID-19 lo permita y se puedan abrir las puertas de la universidad nuevamente, con el fin ofrecer los cursos a todas aquellas personas que quieran incursionar con estas técnicas.

Para realizar consultas sobre el tema, puede escribir al correo del Profesor Carlos Alvarado: calvaradob@utn.ac.cr.

COLABORÓ CON LA INFORMACIÓN:

CARLOS ALVARADO BARRANTES

Profesor del Taller de Hidroponía del Proyecto:  
Herramientas de Empleabilidad para Jóvenes  
con Discapacidad

# Premio “Aportes al Mejoramiento de la Calidad de Vida” abre convocatoria para este 2020

El Consejo Nacional de Rectores (CONARE), en conjunto con las cinco universidades públicas del país y la Defensoría de los Habitantes, abrieron la convocatoria para la postulación de iniciativas para el premio Aportes al Mejoramiento de la Calidad de Vida, el cual reconoce cada año distintos proyectos de acción social que hayan impactado positivamente a la población costarricense.

Hoy el mundo atraviesa momentos difíciles, pero a pesar de la situación, muchas personas, empresas y organizaciones siguen trabajando por la calidad de vida de diversos sectores de la sociedad.

En nuestro país, en medio de la zozobra y la incertidumbre que nos rodea, es momento también para reconocer aquellos aportes que se desarrollan en beneficio de colectivos y poblaciones vulnerables, por tal razón las instituciones que organizan este premio han decidido continuar con la edición 2020.

El galardón nace con el propósito de premiar a personas, empresas, entidades públicas y organizaciones de la sociedad civil, que desempeñan acciones para mejorar la calidad de vida de diversos sectores de la población. Esto con el fin de incentivarlos a continuar su labor y reconocer sus esfuerzos colectivos.

Este año se celebra la vigésimo octava edición del premio y el proceso de inscripción de postulaciones se extenderá desde el 21 de abril hasta el 31 de julio. La premiación se realizará en fecha y lugar que será definido por el Comité Organizador del Premio. Para participar puede enviar un correo a la dirección [premiocalidaddevida@ucr.ac.cr](mailto:premiocalidaddevida@ucr.ac.cr) bien comunicarse a los teléfonos 2511-6687 o 2511-1198, donde se le guiará en los siguientes pasos de la inscripción.

COMITÉ ORGANIZADOR PREMIO CALIDAD DE VIDA- EDICIÓN XXVIII



Abierta la postulación de iniciativas para el

## PREMIO APORTES AL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA

Del 21 de abril al 31 de julio 2020

Se premia en cuatro categorías:

- Persona física
- Entidad pública
- Organización de la sociedad civil
- Entidad privada

Más información:  
2511-1198 / 2511-6687  
[premiocalidaddevida@ucr.ac.cr](mailto:premiocalidaddevida@ucr.ac.cr)  
<http://eii.ucr.ac.cr/premiocalidaddevida.html>

## UTN emitió directrices sobre el inicio y desarrollo del II y III cuatrimestre

❖ *II ciclo lectivo dará inicio el 1 de junio*

❖ *UTN continuará con la modalidad de clases virtuales*

Con el propósito de garantizar la continuidad de las funciones académicas, administrativas y de vida estudiantil que les permita a los estudiantes, continuar su formación universitaria con la menor afectación posible; la Universidad Técnica Nacional (UTN) emitió una serie de directrices sobre el inicio y desarrollo del II y III cuatrimestre del 2020 ante la pandemia del Covid-19.

Según expresó Katalina Perera Hernández, Vicerrectora de Docencia, las directrices fueron elaboradas en forma interdisciplinaria entre la Vicerrectoría de Docencia, la Vicerrectoría de Vida Estudiantil, la Dirección General de Administración Universitaria, la Dirección de Gestión Financiera y la Dirección de Gestión del Desarrollo Humano, quienes analizaron las propuestas presentadas por la misma comunidad universitaria, para solicitar al Consejo Universitario la aprobación respectiva.

Con base en lo anterior el el Consejo Universitario acordó reprogramar para el 1 de junio, el inicio del II ciclo de 2020, en modalidad de aprendizaje remoto, virtual, o a distancia, con apoyo de la Dirección de Tecnologías para el Aprendizaje y Recursos Didácticos, lo cual implica lo siguiente:



Cada cuatrimestre que resta en el año tendrá una duración de 13 semanas.

Se suprime el cierre institucional de una semana que estaba programado para el mes julio.

El traslado del inicio del II cuatrimestre de mayo, a junio, se hizo con el objetivo de ca-

pacitar al personal académico y al sector estudiantil, con el fin que puedan robustecer sus competencias en el manejo de la plataforma “Campus Virtual UTN”.

La ampliación, transitoria, del plazo para la conclusión del Trabajos Finales de Graduación.

La autorización para que la presentación de Trabajos Finales de Graduación se realice haciendo uso de medios tecnológicos.

El depósito de la beca a los estudiantes que corresponde a mayo y junio, se hará efectivo el 10 de junio.

La ampliación del plazo de prórroga de pago de aranceles, por parte de la población estudiantil, de tal forma que pasará de 30 a 90 días naturales.

La no afectación de la beca para la población estudiantil, por razones derivadas de la emergencia.

La suspensión de actividades académicas masivas originalmente programadas en el segundo cuatrimestre.

El ajuste del calendario académico, mismo que será comunicado oportunamente a toda la comunidad universitaria.

# Académicos de la Sede de Guanacaste desarrollaron herramienta digital para el Trabajo Comunal Universitario



Académicos del Área de Extensión y Acción Social de la Sede de Guanacaste desarrollaron una herramienta para el registro, visualización y validación de las actividades académicas y de campo, que los estudiantes de Trabajo Comunal Universitario ejecutan diariamente.

La herramienta fue construida con el fin de brindar un seguimiento, monitoreo y control detallado de las actividades, tareas y productos que realizan los estudiantes en los diferentes proyectos. A su vez, permite la mejora en el seguimiento de los reportes, evidencias e informes de los mismos, así como hacer estimaciones más precisas en cuanto al logro de los objetivos, el alcance, el tiempo y el costo de los proyectos.

Desde el año anterior, se gestó la iniciativa para construir la herramienta, realizándose diversas pruebas y análisis que reflejaran la mejor forma de llevarla a cabo. Sin embargo, a raíz de la situación actual por la pandemia COVID-19, la Universidad Técnica Nacional (UTN) tomó una serie de medidas como la virtualización de las acciones educativas, incluidos aquellos proyectos de Trabajo Comunal Universitario que pudieran implementarse bajo una modalidad a distancia. Por este motivo, el desarrollo y aplicación de la herramienta toma fuerza y relevancia en un

contexto histórico que amerita la digitalización de los procesos y prácticas de la Docencia, Investigación y Extensión y Acción Social. Disminuyendo, el riesgo de contagio en nuestra comunidad universitaria, al evitar el reporte de documentos de manera presencial.

Un conjunto de aplicaciones son las que componen la herramienta. Sus registros se almacenan en la nube de Google Drive de la Universidad Técnica Nacional y se concatenan en una página web (Google Sites). Incluye formularios (Google Forms), hojas de cálculo (Google Sheets) y tableros de reportes interactivos (Google Data Studio), vinculados entre sí.

Los datos de entrada son proporcionados por los estudiantes, quienes incluyen la información de sus actividades del proyecto por medio de un formulario de Google Forms, el cual puede completarse en tiempo real y desde cualquier lugar. Este le permite al estudiante ingresar sus credenciales, la fecha, la hora de inicio y final, así como una breve descripción de cada una de las actividades desarrolladas, además, adjuntar las respectivas evidencias como fotografías, videos y documentos. Este proceso, se puede realizar una vez que se ha ejecutado la actividad de TCU.

El almacenamiento y gestión de los datos de entrada, se efectúa mediante una hoja de cálculo de Google Sheets (visible únicamente para

los académicos a cargo de los proyectos). Esta hoja se programa utilizando fórmulas y scripts de Google Apps Script (GAS), con el objetivo de validar los datos de entrada que el estudiante brinda. Cuando la información incluida en los reportes no cumple con los criterios establecidos en el Reglamento de TCU, los Fundamentos Conceptuales y Metodológicos y otras normas y prácticas aplicables al programa, el académico puede justificar las razones de rechazo del registro, en un espacio destinado a observaciones.

La hoja de cálculo posee otros datos de entrada que provienen del Calendario Institucional, el programa del proyecto, así como los datos del estudiante y del socio de la comunidad donde se desarrolla el producto de TCU.

También, el estudiante tiene acceso al módulo de informes generados desde Google Data Studio, que presenta una serie de reportes interactivos, por medio de los cuales, el estudiante puede visualizar el histórico de reporte de actividades individuales, indicadores de avance mensual y el total de horas desglosadas en labores académicas y de trabajo con la comunidad. Además, como se mencionó anteriormente, el acceso al registro de reportes con las observaciones emitidas por el académico.

Finalmente, el módulo para los académicos permite generar una serie de indicadores de seguimiento y monitoreo por proyecto, por grupo de TCU, por estudiante y por socio comunitario, información vital para la toma de decisiones.

Los productos finales que genera esta herramienta, además de los descritos anteriormente, son: la formalización de la bitácora de actividades y de la boleta de conclusión del TCU en caso de que el estudiante apruebe. En este proceso, se genera un documento en formato PDF con firma Digital del académico y del Director de Área de Extensión y Acción Social que dan fe de la finalización satisfactoria del TCU.

Entre las ventajas que genera el uso de esta herramienta, están: la reducción del consumo de papel a un máximo de tres hojas por expediente estudiantil de TCU. Anteriormente, un expediente requería entre cinco a diez hojas para registrar las actividades desarrolladas; además, se eliminan los problemas de tachones, boletas arrugadas y otras experiencias al momento de transcribir las horas de TCU. Adicionalmente, el estudiante también se ahorra el tiempo y los costos de transporte asociados a la entrega de los avances de documentación de manera presencial. En la actualidad, debido a la situación por el COVID-19, reduce el riesgo de contacto entre burbujas sociales. Finalmente, se fomen-

ta la agilización de trámites y la transparencia en el manejo de la información entre el socio comunitario, el estudiante y la Universidad.

Para los estudiantes que han cursado el TCU, utilizar la herramienta ha sido una muy buena experiencia.

La estudiante Carolina Romero, indicó que la página tiene una muy buena interfaz y su uso es muy simple.

Por su parte, la estudiante Evelyn Mora, manifestó que el sistema es muy personalizado y eso hace que los márgenes de error sean pocos y así el profesor puede darse cuenta cuando algo no está bien.

De la misma forma, la estudiante Nicole González, considera que las bitácoras agilizan el proceso, ya que “se llenan de manera rápida y corta, con su orden respectivo, y a la hora de agregar evidencias se realiza de manera muy sencilla”.

Los estudiantes afirman que uno de los aspectos más relevantes de la herramienta es la generación de los informes, ya que como lo menciona Nicole González: “nos permite llevar el control de las horas que se van realizando, las que hacen falta y si está bien o no lo avanzado en dicho trabajo comunal”.

Teniendo presente los excelentes resultados alcanzados con la población de la Sede de Guanacaste, la intención es que la herramienta pueda ser adaptada para su implementación en todas las Sedes de la Universidad.

CASSIUS BASTOS LUNA Y GABRIEL  
BERMÚDEZ RUIZ

Académicos de TCU de la Sede de Guanacaste

## Manejo del estrés en tiempos del COVID-19

Los seres humanos no estamos acostumbrados a estar en aislamiento social, ya que por naturaleza somos seres sociales.

Al sentirnos aislados muchas veces surge el sentimiento de soledad, lo cual nos genera estrés y ansiedad, provocando que las glándulas suprarrenales, segregan gran cantidad de cortisol, la hormona del estrés.

El estrés hace que nuestro sistema inmunológico se debilite y al debilitarse vamos a estar más propenso a enfermarse, y si a eso le sumamos que hay personas que, con la situación del COVID-19, van a estar más en riesgo, ya que tienen patologías agregadas, como diabetes mellitus, hipertensión arterial, patologías cardíacas, asma, entre otras.

Recomendaciones para bajar los niveles de estrés y fortalecer nuestro sistema inmunológico ante la situación mundial que estamos viviendo: Vivir un día a la vez.

Humanidad compartida: lo que estamos viviendo no solo me está pasando a mí, también lo están experimentando millones de personas. Ver una noticia al día, no ver ni creer todo lo que publican las redes sociales.

Realizar una actividad física al día, así sea bailar una canción en la sala de su casa. Tengamos rutinas establecidas: si estamos realizando teletrabajo o trabajo domiciliario, le-



vantémonos como si fuéramos a la oficina o estudiar a la universidad. Bañémonos, no nos quedemos en pijama.

Cumplamos con el horario de comidas.

Mantengamos el horario de dormir.

Terapias alternativas para manejo del estrés y la ansiedad

Abrazémonos nosotros mismos, transmitamos amor, usemos palabras positivas.

Realicemos respiraciones conscientes (acostado o sentado, inhale profundo y sostenga, cuente 10 mentalmente y exhale) repítalo 10 veces.

Coloque en el cuello una compresa caliente (usted mismo puede hacer una almohadita con arroz integral, semillas de linaza y cebada) después la mete al microondas por un lapso de 35 segundos. Eso va a hacer que se active la micro circulación y por ende el músculo se va a oxigenar y va a aliviar el dolor.

**Aromaterapia:** El aceite esencial de lavanda es un antidepresivo natural y un relajante muscular por excelencia, se aplica detrás de las orejas, en el plexo solar y los pulsos radiales, esto también le ayuda a conciliar el sueño reparador y le ayuda a combatir el insomnio.

Para quitar la cefalea por estrés, el aceite esencial de menta de uso tópico en el cuello e inhalado, o en difusor durante el día, será de gran ayuda.

**Ejercicios de visualización:** sentado o acostado imagine la playa, el bosque o el lugar que usted prefiera y lleve su mente y cuerpo a ese maravilloso lugar que le trae paz y tranquilidad.

**Meditación de body scan de mindfulness,** es un ejercicio muy potente ya que trabaja la conciencia corporal y postural.

Recordemos que debemos mantener aislamiento social, no aislamiento afectivo, podemos demostrar amor y afecto a las personas que queremos por medio de video llamadas, mensajes de texto, llamadas telefónicas, etc.

COLABORÓ CON LA INFORMACIÓN:  
LIC. DADILLA RAMÍREZ MENDOZA,  
Enfermera en Cuidados Paliativos y  
Terapeuta Holística y Coordinadora de Labor  
Social del Departamento de Extensión y  
Acción Social de la Sede de San Carlos

## Programa Recreativo realizó primera evaluación del Proyecto “Padrinos y Madrinas UTN-Sede Central 2020”

Durante la semana de bienvenida “Encuentro Senük” que se realizó en enero del presente año, el Programa Recreativo del Área de Vida Estudiantil de la Sede Central, puso en marcha el proyecto “Padrinos y Madrinas” que se ha realiza desde el año 2018.

Esta iniciativa consiste en crear enlaces entre estudiantes de nuevo ingreso y estudiantes regulares de una misma carrera. La interacción procura incentivar una mejor adaptación al entorno universitario de las personas que recién ingresan a través de la colaboración e información que les puedan brindar los estudiantes regulares.

Durante la primera evaluación del proyecto, realizada a finales del I Cuatrimestre de 2020, el cual refleja detalles interesantes como por ejemplo que las personas confirman mantener interacción de una a dos veces por semana; así mismo, tanto la población estudiantil de nuevo ingreso como la regular en su mayoría consideran de muy importante extremadamente

importante la información y colaboración que reciben por parte del proyecto.

Otro aspecto que destaca en esta primera evaluación son los temas que generan más interés y tráfico de información. Áreas como la carrera que cursan y todo lo relacionado con esta, es un tema en que los padrinos y madrinas colaboran en mayor medida con las personas de nuevo ingreso. Los temas administrativos como los procesos de Registro y Vida Estudiantil destacan en segundo lugar en grado de importancia y ayuda percibida por las personas estudiantes participantes.

La evaluación realizada pretende mejorar la estructura del proyecto con el fin de continuar generando vínculos entre la comunidad estudiantil, mediante de la creación de redes de apoyo que permitan un mejor transitar por la vida estudiantil universitaria. Para conocer más detalles del proyecto y la evaluación, puede escribir a [jrodriguez@utn.ac.cr](mailto:jrodriguez@utn.ac.cr).



COLABORACIÓN DE  
JOEL RODRÍGUEZ SOTO  
Recreacionista de Vida Estudiantil de la Sede Central.

## Consejo Universitario destacó la invaluable labor de Marcelo Prieto Jiménez como primer Rector de la UTN



**E**n Sesión Ordinaria No. 10-2020, realizada el jueves 14 de mayo de 2020 el Consejo Universitario acordó, por unanimidad, extender un profundo agradecimiento al primer Rector de la UTN, Marcelo Prieto Jiménez, por su invaluable labor en la creación, el desarrollo y la consolidación de la UTN.

El acuerdo agrega que, el proyecto de creación de la Universidad Técnica Nacional fue considerado por algunos como una utopía; “no obstante el liderazgo de don Marcelo, su esfuerzo tesonero, el entusiasmo inagotable y su pasión por la defensa del derecho a la educación lo hicieron realidad. Hoy la UTN, la universidad inclusiva, ha derribado obstáculos, ha tendido puentes y ha abierto caminos para que, decenas de miles de costarricenses de las regiones

más excluidas del país, encuentren la oportunidad de acceso a la educación superior pública, a un trabajo digno y a la calidad de vida que todas las personas merecemos. Gracias don Marcelo, reciba un homenaje imperecedero desde el alma de la comunidad universitaria, a través de este órgano colegiado, nuestra gratitud por haber encendido estas lumbres que ya nadie podrá apagar”.

Tal y como consta en el libro “Construyendo una esperanza. Esbozo histórico de la creación y desarrollo de la Universidad Técnica Nacional” escrito por el periodista José Alberto Rodríguez, siendo Decano del Colegio Universitario de Alajuela, a Marcelo Prieto Jiménez le fue encomendada, por el Consejo Directivo de esa institución, el 17 de mayo de 2006, la

misión de desarrollar un esfuerzo de promoción y coordinación con las otras instituciones homólogas, a efecto de que en ese año se presentará el proyecto de ley de creación de la nueva universidad, con fundamento en el Plan de Gobierno del Dr. Oscar Arias Sánchez.

Precisamente a Prieto, le correspondió redactar el anteproyecto de ley de creación de lo que en principio, se iba a llamar “Universidad Técnica de Alajuela”.

Prieto fue designado por el entonces Presidente de la República, Oscar Arias Sánchez, como el primer Rector de la UTN, y fue juramentado como tal, el 1 de octubre de 2009 por el Ministro de Educación Pública, Leonardo Garnier

Rímolo, durante una sesión de la Comisión de Conformación de la UTN.

Posteriormente, el 13 de mayo del 2011, durante el primer proceso de votación en el que participaron los funcionarios administrativos, docentes y los estudiantes, se eligió a Marcelo Prieto como Rector de la UTN y fue reelecto en el cargo, durante el segundo proceso de votación, el 15 de abril del 2016.



# UTN realizó entrega simbólica de prototipo de caretas de protección facial para el uso del personal de la Cruz Roja Costarricense

El miércoles 15 de abril la Universidad Técnica Nacional, mediante la firma de un convenio de cooperación, realizó la entrega simbólica de un prototipo de caretas de protección facial para el uso del personal de la Cruz Roja Costarricense en la protección contra el Coronavirus.

Las caretas cuentan con un diseño ergonómico que brinda la seguridad y confianza a su portador; ya que cuenta con una protección total del rostro, detiene la sudoración de la frente, es resistente a los golpes, cuenta como flexión al movimiento en el cuello, es de fácil desinfección y reutilizables. Dicho prototipo fue desarrollado por Carlos Arce, de Gestión de Proyectos, y Marvin Segura, Director de la Carrera Ingeniería en Electromecánica.

La elaboración del diseño se da gracias al apoyo del equipo interdisciplinario de la Sede Central, el cual está conformado por las Carreras de Ingeniería en Electromecánica, Electrónica, Producción Industrial, Salud Ocupacional y Ambiente, quienes aportaron los equipos y profesionalismo; además, el proyecto cuenta con la cooperación de las empresas Sondel S.A, Mutual Alajuela y Capris Engineering.

El convenio permitirá que la UTN confeccione las caretas por un año y la Cruz Roja brindará los insumos para su confección.

Emmanuel González Alvarado, Decano de la Sede Central, mencionó que: “el esfuerzo que se ha realizado en alianza con el sector privado y académico, demuestra cómo en tiempo



recórd, se puede aportar y unir esfuerzos para dar solución a las necesidades de protección, permitiendo que estas acciones brinden un ejemplo al mundo. La UTN hace entrega del protector facial que cumple con los niveles de seguridad requeridos a nivel internacional.”

Por su parte Álvaro Montero, Sub Gerente Operativo, Cruz Roja Costarricense, indicó que “para Cruz Roja Costarricense, es vital contar con equipo adecuado para el personal

del servicio de ambulancias. Estas caretas protectoras cuentan con características muy apropiadas para nuestra función en atención prehospitalaria. El visor de policarbonato permite aumentar la resistencia; por lo tanto, se pueden usar no solo para la prevención de transmisión de enfermedades respiratorias sino incluso en operaciones de rescate. El diseño permite la colocación de una lámpara frontal para trabajar en ambientes de poca il-

uminación, tienen un pequeño emblema de la Cruz Roja en un costado para su mejor control e inventario y además, pueden ser utilizadas encima de los cascos de protección o directamente sobre la cabeza”.

Esta es la primera etapa de tres que la UTN tiene para combatir el COVID-19, ya que actualmente se está trabajando en dos prototipos más, que se unirán a la lista de equipo de protección personal: un cobertor corporal y un ventilador mecánico para pacientes positivos, los cuales cuentan con los criterios médicos respectivos.

El Decanato de la Sede Central desea agradecer públicamente la colaboración brindada de los siguientes funcionarios, quienes trabajaron de manera ardua y atenta en la confección de las caretas protectoras faciales, ellos son: Óscar Quirós Morera, Ana Beatriz Vargas Badilla, Marvin Segura Trejos, Carlos Mora Sánchez, Carlos Arce, Roberto Orozco Sánchez, Heriberto Salazar Agüero, Mauricio Rodríguez Calvo, Miguel Jiménez Molina, Mildred Molina Alfaro, Lizeth Chacón Bolaños, Rainer Rojas Valencia, Griselda Herrera Conejo, María Fernanda Corrales Martínez, Mariana Herrera Jiménez, Marcos Vinicio Quesada Bermúdez y Manuel Enrique Ríos Quirós. El aporte de cada uno de ellos fue vital para el éxito del proyecto.

COLABORACIÓN DE:  
MARÍA GONZÁLEZ GONZÁLEZ  
Mercadeo y Comunicación de la Sede Central

## El Programa Ágape continúa promoviendo el envejecimiento activo a distancia

Las crisis se pueden visualizar en términos negativos cuando las personas se centran en lo que han perdido, en lo que podría pasar y en la dificultades que éstas representan, sin embargo, si decidimos enfocarnos en los aspectos positivos podemos encontrar que las crisis son una oportunidad para crecer, para innovar, para abandonar lo conocido y adentrarse a explorar otras metodologías, distintos medios y sacarle provecho a los recursos con los que contamos.

Es por este motivo que el personal del Programa Acción Social de la Sede Central, ha decidido enfocarse en las oportunidades, para continuar con los servicios brindados a la población adulta mayor de Ágape y se ha comprometido en adaptar los programas de sus cursos a una modalidad a distancia, que les permita a las personas mayores continuar aprendiendo, disfrutando y envejecimiento de manera activa y saludable.

La iniciativa, la creatividad y la innovación se han visto reflejadas en cada uno de los materiales producidos y las metodologías empleadas por las y los docentes del Programa Ágape,

quienes a la fecha han desarrollado propuestas en áreas tales como:

- Pintura.
- Canto.
- Guitarra.
- Manualidades.
- Ejercicios para realizar en casa.
- Análisis de obras literarias.
- Clases de baile.
- Exploración del movimiento corporal a través de la danza.
- Ejercicios cognitivos y de expresión de emociones.
- Jardinería.

Estas son sólo algunas de las propuestas que se han implementado de manera exitosa en el programa, a través de metodologías a distancia.

Algunas de las producciones de los académicos se han liberado a la población en general a través de las redes sociales de la Dirección de Extensión y Acción Social, con el fin de alcanzar a un mayor porcentaje de personas mayores.

Por su parte, las y los estudiantes mayores manifiestan su agradecimiento de poder recibir contenidos temáticos e interactuar con el personal do-

cente y grupo de compañeros en la seguridad de sus casas y retroalimentan a sus docentes con videos, audios y fotografías mostrando los proyectos, ejercicios y asignaciones que están realizando.

A propósito de la declaratoria del 2020 de CONARE, Año de las Universidades Públicas por la Salud Mental, aunado a la situación actual del país por motivo de la pandemia, que ha originado la necesidad que las personas se mantengan en los hogares, es imperativo realizar y mantener este tipo de propuestas con las personas mayores, con el objetivo de brindarles herramientas que les permitan hacer más llevadero el confinamiento y se promueva el bienestar de la población.

Para más información, puede comunicarse al correo: mrodriguez@utn.ac.cr.

Asimismo, le invitamos a seguirnos en las redes sociales de la DEAS

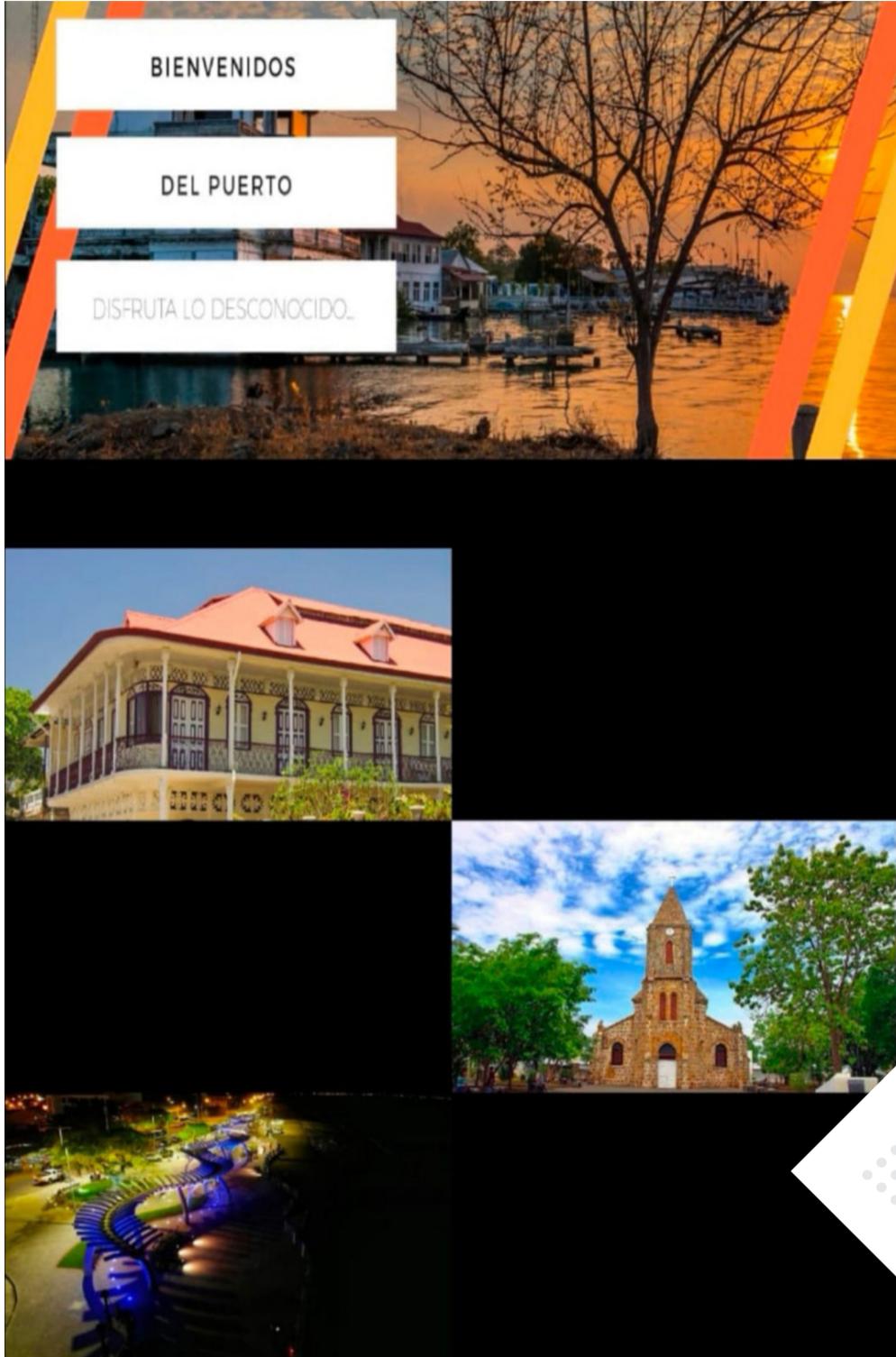
YouTube: Dirección de Extensión y Acción Social UTN

Facebook: Dirección de Extensión y Acción Social Sede Central UTN



COLABORÓ CON LA INFORMACIÓN:  
MARTHA RODRÍGUEZ VILLALOBOS  
Coordinadora de Acción Social, Sede Central

# Estudiantes de la UTN crearon aplicación para mostrar obras de infraestructura puntarenense



Los estudiantes Freyser Pérez Moya y Sofía Porras Villegas del curso Cálculo Diferencial e Integral II de la Carrera de Electrónica de la Sede del Pacífico de la Universidad Técnica Nacional (UTN), crearon una aplicación que busca mostrar otra cara de la Ciudad de Puntarenas.

Cónicas en la infraestructura puntarenense, es el tema en el que se basaron para crear Del Puerto, la aplicación que pretende fomentar el turismo más allá de su playa, su muelle y su fango.

“Son las curvas que resultan de la intersección de un cono con un plano, estas están presentes en muchas cosas, nosotros escogimos específicamente en las infraestructuras, las cuales han estado presente durante muchos siglos atrás, se pueden ver reflejadas en edificaciones majestuosas como la Torre de Piza y la Torre Eiffel” comentó Freyser Pérez.

Por su parte Sofía, su compañera de proyecto mencionó que en nuestro país no ha sido la excepción, también tenemos infraestructura con similares características. “Ni Costa Rica... ni mucho menos el cantón de Puntarenas, surgió la necesidad de mostrarle a propios y extraños la infraestructura que tenemos para ofrecer en la ciudad de Puntarenas, está cargada de historia tanto antigua como moderna, pero sobre todo de cónicas”.

Uno de los aspectos importantes que consideraron los creadores de Del Puerto, es que esta zona es un gran foco de concentración turística donde se explotan las playas, la península, las islas pero no se le ha dado relevancia a la parte de infraestructura.

Consideran relevante mostrar estas obras para fomentar a Puntarenas, debido a la conglomeración de obras arquitectónicas especiales y la idea es, a

través de la aplicación, poderlas promocionar.

## APLICACIÓN “DEL PUERTO”

La pantalla principal de la aplicación cuenta con colores muy característicos de Puntarenas como son los tonos naranjas, al ingresar encontrará fotografías de 4 edificaciones puntarenenses, ellas son: La casa Fait, la Catedral, Parque del Muellero y la Concha Acústica.

Se encuentran fotografías tomadas de diferentes ángulos, brújulas para una mejor ubicación, imágenes donde se identifican las cónicas de cada una de las obras, historia de la edificación, etc.

Para María Teresa Jiménez, docente del curso, el objetivo principal de este tipo de enseñanzas es demostrarles a los estudiantes que las matemáticas sí sirven en la vida real y las utilizamos más de lo que imaginamos, pero principalmente darle a los estudiantes las herramientas tecnológicas actualizadas para que ellos puedan realizar luego sus aportes a la comunidad y a su vida personal, de acuerdo a las necesidades que perciban.

“Un claro ejemplo es la crisis que vivimos ante el Covid-19, con dichas herramientas tecnológicas pueden aportar en un sector tan afectado como es el turismo; el trabajo realizado por los estudiantes Sofía y Freyser es de altura, sobrepasando las expectativas de la evaluación, implementaron muy bien las temáticas de Cálculo II, como son las cónicas y el área donde lo hicieron tiene un gran potencial” añadió la docente.

La aplicación “Del Puerto” tiene material para poder ser implementada a nivel local para explotar el atractivo turístico de la zona. Los creadores de esta aplicación saben que es posible con el apoyo de alguna institución o empresa.

## Información



Para mayor información sobre la aplicación, puede comunicarse con los estudiantes Freyser Pérez Moya y Sofía Porras Villegas al 8965-1939 o al 8556-8098.

ANA LORENA SHEDDEN QUIRÓS  
Encargada de Mercadeo y Comunicación,  
Sede del Pacífico



# Webinars: Una herramienta académica en tiempos de Pandemia

Estudiantes de la Sede del Pacífico recibieron conferencias mediante esta modalidad

El COVID-19 tomó por sorpresa al mundo entero, confinó a las familias en sus casas y despertó en la comunidad docente la necesidad de buscar herramientas para el continuo aprendizaje a distancia.

La Universidad Técnica Nacional (UTN) no es la excepción, desde que se acataron las instrucciones emitidas por el Ministerio de Salud del país, los docentes han tenido que virtualizar sus clases.

En estos casi dos meses, ellos y sus estudiantes, han aprendido a utilizar diversas formas para comunicarse y continuar de esta manera con el programa de estudios, porque aun en tiempos de pandemia la educación no puede parar.

Un ejemplo de ello, es el aprendizaje que los estudiantes de la Carrera de Electrónica en la Sede del Pacífico quienes lo han logrado a través de conferencias por Webinars.

Los estudiantes han recibido conferencias virtuales en temas como: electrónica aplicada, análisis y procesamiento de imágenes obtenidas por sistemas aéreos no tripulados, electrónica en la biología marina y automatización electrónica en el control y calidad de helados.

La docente María Teresa Jiménez, es quien ha organizado estas actividades con los estudi-



antes con un fin muy importante, manifestó que la mayoría de consultas demostró que los estudiantes (de primer ingreso) estaban muy mal informados con respecto a lo que podían hacer como profesionales cuando ya se graduaran, según ellos con muy pocas opciones de trabajo en el país.

Con estos Webinars se desarrollaron temas interesantes que incluso, involucraron estudiantes de otras carreras de la sede y estudiantes de otras sedes.

“Al estar trabajando de forma virtual, ya estaban familiarizados con las plataformas Zoom

por lo que fue muy provechoso utilizar los Webinars; fue de mucha utilidad abordar áreas distintas de lo tradicional de la Electrónica como desarrollar el tema de los drones, la biología marina y los alimentos, que existen muchas interdisciplinas en muchas áreas”, indicó Jiménez.

Al estar confinados en las casas debido a la pandemia, hizo que fuera sumamente atractiva la inscripción, con ellos pasaron las vacaciones de final de cuatrimestre capacitándose un poco más, la importancia fue sembrar la semilla en los estudiantes de que la Electrónica se necesita en muchos ámbitos.

Un total de 69 estudiantes recibieron estas capacitaciones de expertos como Priscila Sibaja Li, ingeniera en Tecnología de Alimentos; Sergio Arroyo Valverde, ingeniero en Electrónica y el Licenciado Carlos Reyes Pérez, biólogo Marino.

ANA LORENA SHEDDEN QUIRÓS  
Encargada de Mercadeo y Comunicación,  
Sede del Pacífico

## Estudiantes del Grupo Adulto Mayor Cosecha Dorada de la Sede de San Carlos se mantienen activos durante la alerta sanitaria COVID-19

Cada mes, desde octubre del año 2013, personas adultas mayores de San Carlos se reúnen para compartir un espacio de conversación, de capacitación en temas sobre salud, derechos de la persona adulta mayor, actividades lúdicas, recreación y aprendizaje holístico, pero sobre todo de encuentro en pro de la mejora de la salud mental y física, así como potencializar el envejecimiento activo.

Son alrededor de 35 personas mayores a los 65 años y hasta los 92 años, que se mantienen activas asistiendo y participando de la programación anual, preparada por la profesional en Enfermería y Terapia, Dadilia Ramírez y del programa del grupo denominado Cosecha Dorada, adscrito al Área de Extensión y Acción Social de la sede.

Durante este periodo de cuarentena y en atención a la recomendación de las autoridades de la Universidad Técnica Nacional y del Ministerio de Salud; la señora Ramírez ha preparado actividades virtuales para mantener el grupo dinámico y en contacto a la distancia; pues desde el 12 de marzo les confeccionó unas láminas explicativas de lo que significaba la pandemia, la presencia del virus, la importancia de cuidarse y de seguir las indicaciones del Ministerio de Salud.

Entre las sesiones preparadas, está la elaboración de un video de ejercicios propios para personas de esas edades, pero además, los adultos mayores tienen la tarea de enviar videos o fotos al grupo de Whastapp que poseen desde hace ya varios años, mientras ejecu-

tan la rutina diaria. También realizan juegos mentales para mantenerse activos y los comparten con el resto de compañeros. Otra de las acciones destacadas, es la confección de láminas con mensajes de “quedarse en casa”, como acto solidario y de concientización para sus mismos compañeros, familiares y amigos.

Según indicó Dadilia Ramírez, encargada del grupo, el mantenerse en continua comunicación, aliviana el periodo de cuarentena, les mantiene activos y pendientes unos de otros.

GLENDA M. CHACÓN HERNÁNDEZ  
Encargada de Mercadeo y Comunicación de  
la Sede de San Carlos



# Proyecto de Empleabilidad de jóvenes con discapacidad continua en modalidad virtual



**D**ebido a la emergencia Nacional a causa del COVID19 y en seguimiento a las directrices emitidas por la Rectoría, en apego a las directrices del Ministerio de Salud, la Coordinación de Extensión y Acción Social de la Sede de Atenas de la mano con el equipo de trabajo del Proyecto de Empleabilidad de Jóvenes con discapacidad del Consejo de la Persona Joven, se procedió a elaborar un Plan de Contingencia para dar continuidad al mismo y no interrumpir el proceso de capacitación.

Se han realizado varias acciones para mantener a los estudiantes activos, cumpliendo con el programa mediante el uso de diversos instrumentos virtuales, logrando de esta manera el acompañamiento a los estudiantes y reforzando el conocimiento adquirido durante todo el curso.

Dada la diferencia de contenidos en los cuatro

cursos que se están impartiendo, se ha realizado estrategias acordes a cada uno de ellos, considerando las competencias y necesidades de los estudiantes y a las herramientas a las que tienen acceso.

Cada profesor del proyecto elaboró un Manual Técnico, el cual posee los temas vistos en las clases presenciales, refuerzos en algunos contenidos, prácticas, repaso de materia o en algunos casos nuevos temas, los cuales fueron entregados en sus viviendas durante la semana pasada.

El equipo asesor dio apoyo a los profesores para que dicho manual contará con una sección de habilidades blandas (para la vida y para el trabajo).

En los próximos días a los estudiantes del curso de Hidroponía, se les estará haciendo llegar un kit de almácigo y materiales para que en

sus hogares creen su proyecto propio y puedan poner en práctica lo aprendido, y a la vez se les estará dando seguimiento por medio de videos prácticos, algunos estudiantes ya están construyendo sus propias huertas.

Por otro lado en el curso de Industrialización de Productos Agropecuarios, se les estará facilitando insumos para que puedan realizar diferentes procesos a nivel casero como jaleas, mermeladas y repostería, dependiendo de cada situación.

En el caso del Curso de Ofimática se están impartiendo clases por medio del programa plataformas virtuales en grupos de 6 estudiantes, para asegurar la atención más individualizada. Dentro de este grupo se realizó la gestión para facilitar 2 computadoras a 2 estudiantes que no contaban con un dispositivo para realizar las prácticas propias del curso.

Finalmente, para el Curso de Viveros y Jar-

dines también se elaboró un manual y se llevan a cabo las clases mediante un chat donde se comparten imágenes, videos e información necesaria para llevar a cabo el curso a distancia también. Para esta parte del grupo se está desarrollando un plan que permita hacerles llegar el material y que pongan en práctica lo aprendido durante las clases.

**DIEGO ARGUELLO CHAVES**

Director de Extensión y Acción Social de la Sede de Atenas

**COLABORÓ CON LA INFORMACIÓN:**

**ALEJANDRA HERRERA CASTILLO**

Coordinadora del Proyecto de Empleabilidad de Jóvenes con discapacidad de la Sede de Atenas

# UTN realizó donación de quesos a escuelas de bajos recursos de Atenas

Ante la emergencia nacional por el COVID-19



El 127 de marzo se realizó una donación de 253.20 kilogramos de queso romano-caprino a estudiantes escolares del Circuito Regional de Atenas y del Cantón de Mora.

El donativo se dio a solicitud de la Coordinación de Producción y Gestión Empresarial de la Sede de Atenas, dependencia que fue apoyada por el señor Rodney Cordero, decano de la Sede, considerando la situación de crisis

sanitaria y económico-social que vive el país, por lo que se eligieron las escuelas de bajos recursos más próximas a la sede.

El principal objetivo de esta acción fue aportar un producto lácteo con alto valor nutricional, para los 607 niños beneficiados y sus familiares, por lo que el personal de la Sede de Atenas colaboró realizando la tramitología, los empaques, el transporte y la entrega para que llegaran a cada una de las siguientes escuelas:

Estudiantes Beneficiados		
Escuela	Número de estudiantes	kilos
Escuela de Barroeta	5.00	4.40
Escuela Chucaz	8.00	4.40
Escuela Alto del Monte	11.00	4.40
Escuela Las Pavas	23.00	10.00
Escuela Alto López	42.00	18.00
Escuela Altos de Naranjo	43.00	18.00
Escuela Altos de Naranjo (Nueva)	43.00	18.00
Escuela Estanquillos	51.00	22.00
Escuela San José Sur	53.00	22.00
Escuela San José Norte	65.00	26.00
Escuela de Balsa	72.00	30.00
Escuela Fátima (cajón)	91.00	36.00
Escuela Tomás Sandoval (escobal)	100.00	40.00
<b>Total</b>	<b>607.00</b>	<b>253.20</b>

STEPHANIE GUTIERREZ ROSALES

Encargada de Mercadeo de la Sede de Atenas

# UTN realizó donación de cosecha de cultivo hidropónico



La Sede de Atenas de la Universidad Técnica Nacional (UTN) llevó a cabo una importante donación de alimentos al Hogar de Ancianos, a la Escuela de Balsa y al Centro de Cuido y Desarrollo Infantil, todos del Cantón de Atenas, gracias a las cosechas obtenidas del Curso de Hidroponía, del Proyecto Empleabilidad de Jóvenes con Discapacidad del Consejo de la Persona Joven del Ministerio de Cultura y Juventud.

“El motivo de la donación por parte de la Sede es colaborar con la donación de productos hidropónicos producidos en los invernaderos, sembrados y cuidados por los estudiantes del proyecto”, señaló el señor Diego Arguello, coordinador de Extensión y Acción de la Sede de Atenas.

La hidroponía se ha desarrollado con más rapidez en las últimas décadas y actualmente es

muy usada en la agricultura intensiva, por lo que los invernaderos de la Sede de Atenas permiten a los estudiantes desarrollar herramientas y conocimientos para optimizar el agua, los nutrientes y el espacio, al mismo tiempo que aprenden a incrementar la producción del cultivo, el cual en esta ocasión se utilizó para beneficiar a un sector vulnerable de la comunidad durante la emergencia nacional del COVID-19. Los productos entregados fueron los siguientes:

Centros beneficiados		
Hogar de Ancianos	Escuela de Balsa	CECUDI de Atenas (Centro de Cuido y Desarrollo Infantil)
6 rollos de culantro	75 lechugas para repartir en los diarios que se la a cada estudiante	10 rollos de espinaca
145 lechugas		4 plantas de Hierba buena
22 rollos de espinaca		5 rollos de culantro
10 pepinos		20 lechugas
50 rollos de cebollinos		2 plantas de albahaca verde
40 hojas de Acelga		2 plantas de albahaca morada
21 plantas de albahaca		10 rollos de cebollino
5 plantas de Hierba buena		
5 rollos de perejil		
5 rollos de apio		

STEPHANIE GUTIERREZ ROSALES

Encargada de Mercadeo de la Sede de Atenas

# Sede Central puso en marcha la Campaña Usolidaria

❖ 875 personas se han visto beneficiadas

**G**Con la ayuda de muchos benefactores entre ellos funcionarios y vecinos de la Sede Central de la Universidad Técnica Nacional (UTN), se puso en marcha el 30 de abril, la Campaña Usolidaria.

Esta iniciativa tiene entre sus finalidades proveer alimentos básicos a la población afectada por la vulnerabilidad económica, especialmente, en virtud de la pandemia del COVID-19.

Hasta el momento, mediante la campaña, se ha logrado recolectar un total de 175 diarios y se han beneficiado a 875 personas.

“Nosotros entregamos diarios compuestos de alimentos de la canasta básica, verduras, legumbres, artículos de higiene personal y aseo del hogar”, indicó José Matarrita, encargado de la Jefatura General del Área de Formación Humanística de la UTN.

También, forman parte de esta campaña la Dirección de Extensión y Acción Social y la Coordinación de Humanidades de Sede Central, con el auspicio de la respectiva Decanatura. Con la ayuda de todos, la UTN continúa proyectándose y apoyando a la comunidad, por medio del mencionado vínculo intrauniversitario y de la mano con la Pastoral Social de la Diócesis de Alajuela, entidad que aporta la base de datos que garantiza la óptima distribución del aporte solidario de todos.

Según indicó Matarrita, la solidaridad y proyección comunitaria son elementos inherentes a la naturaleza de la Universidad Pública, “con la ayuda de todos, desde la UTN, seguiremos velando por la defensa de derechos humanos fundamentales como la alimentación, de la mano con procesos educativos que generen democratización de oportunidades de desarrollo humano integral para todos”.



## Fechas, lugar y horario de recolección

16 y 30 de julio: Lugar: Rectoría de la UTN. Horario: 8:00 a.m. – 5:00 p.m.

14 y 31 de agosto: Lugar: Rectoría de la UTN. Horario: 8:00 a.m. – 5:00 p.m.

16 y 30 de setiembre: Lugar: Rectoría de la UTN. Horario: 8:00 a.m. – 5:00 p.m.

16 y 30 de octubre: Lugar: Rectoría de la UTN. Horario: 8:00 a.m. – 5:00 p.m.

16 y 30 de noviembre: Lugar: Rectoría de la UTN. Horario: 8:00 a.m. – 5:00 p.m.

9 de diciembre: Lugar: Rectoría de la UTN. Horario: 8:00 a.m. – 5:00 p.m.



BEATRIZ ROJAS GÓMEZ

Dirección de Comunicación Institucional



## Procesos Estudiantiles

Ingrese a:

<https://www.utn.ac.cr/procesos-estudiantiles>



*¡No te pierdas de ningún proceso!*

Registro Universitario

Admisión

Matrícula

Graduación

Becas y beneficios estudiantiles

# DAC Solution, empresa creada por 2 estudiantes de la UTN ofrece servicios informáticos gratis a las PYMES y emprendedores ante la emergencia nacional por el COVID-19

Debido a los efectos económicos que ha generado la emergencia nacional por el COVID-19, dos estudiantes de la Carrera de Ingeniería del Software de la Sede Central de la Universidad Técnica Nacional (UTN), ofrecen sus servicios informáticos, mediante la empresa DAC Solutions de forma gratuita, por un periodo de 4 meses, a sectores como las Pymes y los emprendedores que los requieran.

Dac Solutions, es un emprendimiento creado por los estudiantes Daniel Céspedes Ávila y Hellen Cortés Ruiz, quienes el año pasado, participaron en el Concurso “Emprendidos UTN; Sede Central 2019” y en la Feria Institucional FIET- UTN 2019, y recibieron el apoyo y acompañamiento del Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica de la Sede Central de la UTN, para echar andar dicha empresa, dedicada a proveer servicios informáticos.

“La empresa nació por el deseo de emprender y poder aportar un granito de arena a Costa Rica, generando trabajo como tal y no depender de empresas transnacionales, en lo que es el sector tecnológico, para ofrecer nuestros servicios, tanto en el país y porque no a nivel internacional. A esta idea se unieron tres estudiantes más: Alexander Fernández de la UTN, Daniel González de la UCR y Greivin Guevara del TEC, juntos hemos formado un gran equipo de trabajo”, indicó Daniel Céspedes Ávila estudiante de la UTN y Manager de la Empresa DAC Solutions”.

La empresa DAC Solutions cuenta con dos áreas de trabajo definidas: una incluye, sistemas de facturación electrónica y la otra área que se llama DAC Publicate, da a conocer en internet, las empresas que adquieren los servicios que ofrecen. Cada una de estas áreas, tiene sus

propias aplicaciones que ayudan al objetivo de las mismas.

En esta oportunidad, DAC Solutions se solidariza con la situación que viven muchas personas en este momento ante la emergencia nacional, y como apoyo, están ofreciendo un beneficio de hasta cuatro meses gratis, para aquellas Pymes, emprendedores y emprendimientos nuevos, que no pueden pagar dichos servicios.

Los servicios que ponen a disposición, son los siguientes:

- DAC Ruterros: Aplicación de logística para personas o empresas dedicadas a la distribución de productos sobre ruta. (Incluye facturación electrónica)
- DAC Ventas: Sistema para puntos de venta. (Incluye facturación electrónica)
- DAC Chatbot: Servicio de soporte y chat personalizado para la empresa. Implementa inteligencia artificial.
- DAC Publi-KT: Creación de páginas web y tiendas virtuales.
- DAC Facturación electrónica: Sistema de facturación electrónica.

“La razón por la cual decidimos brindar apoyo en este momento de crisis, es porque nos solidarizamos con el pueblo costarricense, sabemos lo que nos costó a nosotros, iniciar con nuestro proyecto y sabemos que hay PYMES que quizás ahorita no tienen el dinero para poder pagar un equipo informático, o no tienen el conocimiento necesario, es por esto que decidimos brindar ayuda a estas personas y así como otras universidades están ayudando en otras áreas, nosotros como estudiantes de la



Universidad Técnica Nacional queremos dar ese apoyo y poner en práctica el conocimiento que nos brindó la universidad y así poder colaborar en la reactivación económica del país”, indicó Céspedes.

Según indicó Daniel Céspedes, para ellos como estudiantes de la UTN, significa mucho, poder ayudar en estos momentos a las personas, porque muchas veces se hace énfasis en las acciones de las otras universidades, pero es muy poco lo que escucha de la UTN, a pesar de que hay grandes profesionales trabajando ahí y grandes estudiantes emprendedores.

“Es por eso que, poder atender a un cliente y decirle: Soy de la Universidad Técnica Nacional y queremos ayudarlo a salir adelante con su proyecto o empresa, me llena de gran orgullo y

satisfacción”, mencionó Céspedes.

## Contactos:



**WhatsApp: +506 6141-1761**  
**Soporte**  
**Página de Facebook: DAC SOLUTIONS**  
**Sitio Web: <https://dacsolutions.co/>**

BEATRIZ ROJAS GÓMEZ

Dirección de Comunicación Institucional  
 COLABORÓ CON LA INFORMACIÓN:  
 OSCAR CHAVARRÍA SALAZAR  
 Coordinador CIEBT, Sede Central.

Solicitud de  
 Admisión Web  
 del 5 de agosto  
 al 30 de setiembre 2020

**NUEVO  
 INGRESO**

**PROCESO DE  
 ADMISIÓN 2021**

Ingresar a: [www.utn.ac.cr/admision](http://www.utn.ac.cr/admision)

# Centro Universitario Luis Alberto Monge fue utilizado para almacenamiento y distribución de víveres por parte del Comité Municipal de Emergencias de Alajuela



**E**l Edificio histórico del Centro Universitario Luis Alberto Monge de la Sede Central de la Universidad Técnica Nacional (UTN) ha estado funcionando, durante la atención de la emergencia nacional COVID-19, desde el domingo 26 de abril, como un centro de almacenamiento y distribución de víveres, brindando colaboración a al Comité Municipal de Emergencias de Alajuela.

Según indicó, César Víquez Avila, administrador del Centro Universitario Luis Alberto Monge y Representante de la UTN en el Comité Municipal de Emergencias, por constitución de los Comités Municipales, todas las instituciones Públicas que que estén en un cantón, deben integrarse al Comité Municipal

de Emergencias: “nosotros como Universidad Técnica Nacional, ubicada en el cantón central de Alajuela, fuimos requeridos, hace como dos años, a la incorporación al comité y desde ese momento participamos muy activamente y actualmente durante esta emergencia no ha sido la excepción”, agregó Víquez.

Desde dicho centro universitario, se gestiona el almacenamiento y distribución de ayudas alimenticias, acciones que se coordinan junto con las demás instituciones públicas del cantón y con la Universidad Técnica Nacional a través del Comité Municipal de Emergencias. “El domingo 26 de abril, iniciamos con las acciones en conjunto con la Comisión Municipal de Emergencias, y se decidió que el Centro Universitario Luis Alberto Monge de la UTN, re-

unía las condiciones adecuadas para funcionar como centro de almacenamiento y distribución de víveres, en donde las diferentes instancias, pudieran acudir para proceder a la distribución de los alimentos a las familias que se registraron en los formularios del Comité Municipal de Alajuela”, indicó Víquez.

Los víveres que se distribuyen desde el Centro Universitario Luis Alberto Monge, son adquiridos mediante los fondos de la Comisión Nacional de Emergencias.

César Víquez Avila, administrador del Centro Universitario Luis Alberto Monge y Representante de la UTN en el Comité Municipal de Emergencias, indicó en una entrevista para la Radio Revista Informativa Somos UTN, que la distribución de los diarios almacenados en di-

cho edificio, inició el lunes 27 de abril y se ha realizado diariamente.

“Actualmente tenemos más de 1000 diarios que ya vienen listos con los alimentos y las cantidades adecuadas, desde la Comisión Nacional de Emergencias. Se reparten 20 diarios por carro y proyectamos que duraremos unos 10 días en dicha distribución. De igual forma estamos a la espera a ver si más instituciones se unen a colaborar y también está la posibilidad de que podamos recibir más víveres en los próximos días”, indicó Víquez.

BEATRIZ ROJAS GÓMEZ  
JOSÉ ALBERTO RODRÍGUEZ ARGUEDAS  
Dirección de Comunicación Institucional

# Estudiantes de la Sede del Pacífico participan en estudio sobre el consumo de plástico de un solo uso en el cantón central de Puntarenas



Un grupo de 12 estudiantes del Trabajo Comunal Universitario (TCU) de la Sede del Pacífico de la Universidad Técnica Nacional (UTN) participan en un estudio sobre el consumo de plástico de un solo uso en el cantón central de Puntarenas.

Este proyecto es una iniciativa de la Red Interin-

stitucional y Comunal Pro Puntarenas, a la cual está integrada la Sede del Pacífico de la UTN.

En una entrevista realizada en el Programa Radiofónico Somos UTN, David Vargas Castro, docente-supervisor del Trabajo Comunal Universitario dió a conocer qué tipo de trabajo están realizando los estudiantes de la Sede del Pacífico en este proyecto:

“Los estudiantes tomaron como punto inicial todo el sector del Paseo de los Turistas y los locales comerciales que ahí se sitúan, ellos realizaron encuestas para conocer en primera instancia, si las personas hacen uso de los plásticos de un solo uso, si conocen el término, las opciones compostables que hay actualmente y si están dispuestos de hacer un cambio a materiales biodegradables y conocer la cantidad que consumen por mes. Esta información recopilada,

ellos la están analizando y tabulando para ver qué medidas se pueden tomar para ayudarlos en la sustitución de estos productos por otros que no dañen el medio ambiente”, indicó Vargas

El plástico de un solo uso es un producto que se utiliza una sola vez antes de ser desechados o reciclados, como por ejemplo: pajillas, bolsas plásticas, tapas plásticas, empaques de estereofón, botellas de plástico, entre otros.

Según indicó Vargas, uno de los efectos negativos que provoca el uso de estos materiales, es que mucho de ellos llegan a los mares y los animales marinos los confunden con comida, lo cual provoca una afectación en su metabolismo; Además, estos plásticos duran años degradándose, perjudicando de forma sustancial el medio ambiente.

Por su parte, Dunia Espinoza Salas, quien es integrante de la ONG “Un Puerto Limpio”, destacó el trabajo que realizan los estudiantes del Trabajo Comunal Universitario de la Sede del Pacífico de la UTN, en este estudio sobre el consumo de plástico de un solo uso en el cantón central de Puntarenas.

BEATRIZ ROJAS GÓMEZ  
Dirección de Comunicación Institucional

Número de casos

## ¡Entre todos aplanamos la curva!

Capacidad del sistema sanitario



Tiempo desde el primer caso

- 1 **Quédese en casa**
- 2 **Lávese bien las manos con agua y jabón**
- 3 **Tápese con el antebrazo al estornudar**

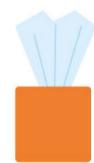
## Detengamos el contagio



Lávese bien las manos



alcohol en gel



Cúbrase al toser, con un papel desechable o colocando su antebrazo sobre la boca



Evite tocarse la cara



Evite contacto cercano respetando los 2 metros de distancia



Desinfecte frecuentemente los espacios y objetos como el celular

## Todos juntos podemos hacerle frente a COVID-19

Siga las indicaciones del Ministerio de Salud

# Campus Juan Rafael Mora Porras de la Sede del Pacífico fue galardonado con Bandera Azul Ecológica



La Comisión Nacional del Programa Bandera Azul Ecológica (CNPBAE) notificó a las autoridades de la Sede del Pacífico de la Universidad Técnica Nacional (UTN) los resultados de la evaluación del Informe del Comité Técnico 2019 bajo la Categoría Centros Educativos, que el Campus Juan Rafael Mora Porras fue galardonado con la Bandera Azul Ecológica con 4 estrellas blancas. Estas estrellas representan una calificación 100. (Ver recuadro)

Este Informe dio a conocer las acciones de la institución en pro del medio ambiente como la participación en la Mini Feria del Agua, charlas a estudiantes de escuela sobre temas ambi-

entales, talleres con adultos mayores, limpieza de playa, reforestación en el Campus, resultados de análisis microbiológicos y químicos de la potabilidad del agua del Campus, reportes de consumo del agua en el campus, uso de accesorios para la regulación del consumo del agua, como llaves reguladoras en las baterías de servicios sanitarios, campañas de sensibilización a la población estudiantil y funcionarios de la institución, etc.

El proyecto de Bandera Azul Ecológica, es coordinado por la compañera Ana Gabriela Espinoza Ocampo, quien es la Coordinadora del Subprograma de Conservación de la Naturaleza y Protección de la Biodiversidad (CNPB) del

Programa de Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible de la Universidad Técnica Nacional (PROGADS-UTN) y coordinadora del Trabajo Comunal Universitario de la Sede del Pacífico (TCU-SP). Donde ambos departamentos, tanto PROGADS como TCU-SP, tuvieron un papel fundamental para este logro.

La obtención de este Galardón Ecológico no pudo haber sido posible sin el compromiso de la población estudiantil de la sede, por lo que, la participación de los estudiantes: María Paula Chaves, Yuditza Arroyo, Jeison Zapata, Francini Muñoz y Stward Romero, fue de gran relevancia. Colaboraron muy activamente en este proyecto, motivando al resto de la población estudiantil, demostrando que esta participación es cónsona con el eje transversal de ambiente de la institución.

Ana Gabriela Espinoza, coordinadora de este proyecto, agradece a los señores Fernando Villalobos, decano de la Sede del Pacífico, Ricardo Segura, director de Extensión y Acción Social de la Sede del Pacífico, y a Enrique González, coordinador del PROGADS, por la confianza que le han brindado y la oportunidad concedida para coordinar este programa.

“Este logro nos motiva y compromete a seguir trabajando en pro del ambiente y de nuestra institución” afirmó Ana Gabriela.

La notificación fue recibida el 23 de abril.

## Cuadro de categorías:

Una estrella: El Centro Educativo que logre un porcentaje anual de al menos un 70% de los parámetros obligatorios.

Dos estrellas: El Centro Educativo que logre un porcentaje anual de al menos un 80% de los parámetros obligatorios.

Tres estrellas: El Centro Educativo que logre un porcentaje anual de al menos un 90% de los parámetros obligatorios.

Cuatro estrellas: El Centro Educativo que logre un porcentaje anual de al menos un 100% de los parámetros obligatorios educativo

Cinco estrellas: El Centro Educativo que logre un porcentaje anual de al menos un 100% de los parámetros obligatorios y adicionalmente calcular su huella de carbono o incorporarse en otra categoría del Programa Bandera Azul Ecológica

ANA LORENA SHEDDEN QUIRÓS  
Encargada de Mercadeo y Comunicación,  
Sede del Pacífico

# UTN, universidad colombiana y empresa consultora realizaron Eco Congreso 2020 en forma virtual

La Universidad Técnica Nacional (UTN), la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia y la Consultoría Ecos, realizaron los días 4 y 5 de junio el Eco Congreso 2020, en forma virtual.

Por parte de la UTN los organizadores fueron la Carrera de Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente y la Carrera de Ingeniería en Manejo del Recurso Hídrico, de la Sede Central.

Este congreso virtual se realizó en el marco de la celebración del Día Mundial del Ambiente, el cual en esta ocasión, Naciones Unidas, designó como el año de la Biodiversidad.

Estuvo dirigido a tres principales públicos meta: a profesionales que tengan que ver con lo referente a la parte ambiental en las empresas, a empresas que quieran comercializar o adquirir productos y servicios que sean amigables con el ambiente y a la comunidad, para generar conciencia y sensibilización sobre los temas ambientales.

Algunos de los temas que se abordaron durante el Eco Congreso 2020 fueron los siguientes: gestión del riesgo, COVID-19, biodiversidad, cambio climático, gestión de residuos valorizables a nivel doméstico y restauración de ecosistemas.

“Tuvimos charlas en diferentes temas. Algunas fueron impartidas de forma simultánea y pudieron ser accesadas por los participantes por medio de la plataforma Zoom. Además, fueron transmitidas por Facebook Live y colgadas en nuestro canal de YouTube, para que las personas puedan tener acceso a las mismas cuando así lo deseen”, indicó Miguel González Saborío; director administrativo de Consultoría ECOS.

Edna Margarita Rodríguez Gaviria; profesora asociada de la Facultad de Arquitectura e Ingeniería de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia (Colombia), durante una entrevista realizada para la Radio Revista Somos UTN, manifestó cómo fue su experiencia durante la organización del congreso en la modalidad virtual.

“Estuvimos muy contentos de participar con ustedes de esta experiencia, que para nosotros fue la primera vez que lo hacemos de manera virtual. En la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, tenemos, en la Facultad de Arquitectura, varios eventos de importancia que son anuales y relacionados con el tema, pero realmente fue la primera vez que lo hicimos mediante esta modalidad y ante la situación que vive el mundo ante el COVID-19, vemos que es una gran estrategia para seguir interactuando con profesionales y personas de otros países”, indicó Rodríguez.

Por su parte Carlos Mora Sánchez, indicó que para la UTN es importante el poder articular entre academias y poder establecer lazos de cooperación con el sector productivo, y a partir de esto, empezar a generar algunos proyectos que sin lugar a duda, nos permitan tener mejores universidades y nos generar mejores servicios a las comunidades.



BEATRIZ ROJAS GÓMEZ  
JOSÉ ALBERTO RODRÍGUEZ ARGUEDAS  
Dirección de Comunicación Institucional

# Sede de San Carlos obtiene dos galardones del Programa Bandera Azul Ecológica

La Comisión Nacional del Programa Bandera Azul Ecológica (CNPBAE) notificó a las autoridades de la Sede del Pacífico de la Universidad Técnica Nacional (UTN) los resultados de la evaluación del Informe del Comité Técnico 2019 bajo la Categoría Centros Educativos, que el Campus Juan Rafael Mora Porras fue galardonado con la Bandera Azul Ecológica con 4 estrellas blancas. Estas estrellas representan una calificación 100. (Ver recuadro)

El mes del ambiente trajo muy buenas noticias para la Sede de San Carlos de la Universidad Técnica Nacional (UTN), ya que fue galardonada por el Programa Bandera Azul Ecológica en dos categorías: Cambio Climático y Microcuencas, reconocimiento conseguido gracias a las acciones realizadas en el año 2019.

El Programa Bandera Azul Ecológica premió al centro universitario por las tareas llevadas a cabo desde las distintas áreas de la sede, que ayudan a mitigar el impacto de la institución en el ambiente y mejorar las condiciones higiénico-sanitarias de la población, en beneficio de toda la comunidad y la salud pública.

Desde el Área de Extensión y Acción Social, por parte del Trabajo Comunal Universitario se incentiva permanentemente, el manejo apro-

piado de residuos sólidos y el uso racional de los recursos, respaldado por las áreas de Ciencias básicas, que gestionan el estudio de macroinvertebrados en la quebrada San Pedro y de Formación humanística con impacto en todas las carreras, sumado a los proyectos que el área de Investigación desarrolla con ASADAS de la región, entre otros aportes realizados durante el año que abarca la evaluación.

Así mismo, desde el Área Administrativa se lleva un control del consumo de agua, de electricidad y combustible en el campus, se realizan capacitaciones a los colaboradores y se incentiva a hacer compras sostenibles, apoyados por el personal de mantenimiento en tareas de separación de residuos, como parte de los parámetros evaluados en las categorías premiadas.

Para la categoría de Cambio Climático, la Bandera Azul Ecológica para UTN suma la estrella plateada por la participación en el Programa de Ecoins, vinculado a la disposición de los residuos valorizables. Mientras que, para la bandera obtenida por los trabajos en la Quebrada San Pedro dentro de la categoría de Microcuenca en un trayecto de 500 m, se concedieron 3 estrellas, gracias a las alianzas establecidas con otros comités Bandera Azul Ecológica y la promoción del programa.

En el contexto de la pandemia y la virtual-



ización de la mayoría de las actividades de la institución, se han programado para el presente año, actividades para que la comunidad estudiantil, administrativa y académica desarrollen en forma remota, tal es el caso de separación de residuos, huerta urbana y elaboración de material para educación ambiental, desde ya, la población universitaria en general queda invitada a seguir trabajando por manten-

er ambas banderas en los siguientes años pero, especialmente a hacer lo que esté a su alcance por contribuir con el medio ambiente, ese es el deseo del comité que lidera este proceso en la Sede de San Carlos.



ANA PRISCILLA BENAVIDES MORERA  
Encargada del TCU, Sede de San Carlos

## Cultura y deporte

# Promotor cultural de la Sede de San Carlos participó como uno de los compositores e intérpretes de la canción “Llegará el momento” cuyo mensaje es de esperanza ante la Pandemia del Covid-19

Mauricio Piedra Quirós, Promotor Cultural de la Sede de San Carlos y Profesional en la Enseñanza de la Música, participó, junto con otros destacados músicos sancarleños, como uno de los compositores e intérpretes de la canción “Llegará el momento” cuyo objetivo es dar esperanza ante la crisis provocada por el Covid 19.

Los otros músicos que participaron en el proyecto fueron: Fabio Arias, Marco Mora, Bryan Villalobos y Andreina Arce.

La idea original de componer esta canción fue de Andreina Arce, profesional en música, y empresaria, quien lo contactó a él y a sus otros colegas para trabajar en el proyecto.

Ellos realizaron una reunión virtual para generar ideas y luego se reunieron en forma presencial, con todos los cuidados del caso, para finiquitar algunos detalles relacionados con la armonía y la melodía de la canción. “Todos aportamos un poco para la canción, así que es de cada uno de nosotros, cada quien aportó un granito de arena, así fue como nació “Llegará el momento” -indicó Piedra.

La canción se grabó en forma individual y a distancia, y fue presentada en una sesión del Concejo Municipal de San Carlos, en la que estuvieron presentes la Vicepresidenta de la República, Epsy Campbell, algunos funcionarios del Ministerio de Salud y la prensa local.

La productora audiovisual Turdus, fue la que hizo el video de la canción, que ya está disponible en YouTube bajo el nombre “Llegará el momento, Mauricio Piedra y otros artistas”.

Mauricio Piedra Quirós dijo sentirse muy honrado de trabajar en la UTN, y le pide a Dios que le permita estar allí por muchos años.

“Realmente me siento muy cómodo y contento de ser parte de la Universidad Técnica Nacional, y desde ahí trato siempre, como artista, de aportar lo mío a la comunidad. Tenemos varias agrupaciones activas en la Sede de San Carlos, y así, intento aportarles también música original, que pueda mantener activos, tanto al grupo de danza folclórica, como el grupo experimental que está a cargo del compañero Jason Salazar Es muy importante como promotor y como artista, tener una buena proyección social y comunal” -agregó Piedra.



Video de la canción: <https://www.youtube.com/watch?v=Bn8tvRnWY80&feature=youtu.be>



JOSÉ ALBERTO RODRÍGUEZ ARGUEDAS  
Dirección de Comunicación Institucional

# La pérdida y desperdicio de alimentos: una sombra oscura que nos acompaña



**S**alir a comer y pedir un plato del cual usted comió la mitad, dejarlo en la mesa y continuar con su vida... ¿Le suena familiar?, quizá una porción muy grande, usted no tenía suficiente hambre o quizá no fue tan gustoso a su paladar, el resultado es el mismo: alimento desperdiciado. Pero ¿que implica no haber consumido, por ejemplo, el otro tipo de carne que había en el plato, la gran porción de arroz servida o la ensalada de la cual toleramos consumir un par de bocados? Deberíamos interesarnos más por la respuesta viviendo en un planeta que comienza a ver el cambio climático como el monstruo de la pesadilla tornándose real, con una población de más de 7,5 millones de seres humanos (y en aumento) que debe aprender a respetar su coexistencia con las demás especies que también tienen como hogar el Planeta Tierra.

La pérdida y desperdicio de alimentos en el mundo es un tema particularmente inquietante, desafiante a la inteligencia, consciencia y supervivencia humana e incluso a lo que hemos creado como economía. Es necesario hacer saber que cuando se desaprovechan alimentos, también se desaprovechan importantes recursos y se podrían afectar ecosistemas vitales. El suelo y sus nutrientes, agua, dióxido de carbono, luz importada desde el mismísimo centro del sistema solar, energía traducida en trabajo de microorganismos o trabajo humano y combustibles fósiles generadores de gases de efecto invernadero involucrados en los transportes, por ejemplo.

Además, podríamos estar provocando la pérdida de hábitat de otras especies vitales, enfrentándolos a amenazas existenciales cuando se eliminan bosques para dar paso a más cultivos o actividades ganaderas. Todos son simplemente usados en vano cuando se pierden y desperdician alimentos.

Organizaciones como la FAO han tenido iniciativas para recolectar datos y suministrar aproximaciones a este tema en forma de al-

gunos números. FAO (2016) reporta que en el mundo se pierden y desperdician aproximadamente 1300 millones de toneladas de alimentos por año, y con solo lo desperdiciado en puntos de venta directa a consumidores, se podría suplir las necesidades calóricas de 36 millones de personas. Si pudiéramos ver este tema en un cuadro de colores, sin duda tendríamos plasmados colores absurdamente contrastantes: alrededor de 820 millones de personas pasan hambre y 2000 millones no tienen asegurado en su día a día acceso regular a alimentos inocuos y nutritivos y, para acrecentar su magnitud, en 2017 el sobrepeso afectó a 38 millones de niños menores de cinco años y a 672 millones de adultos (ONU, 2019).

Continuando con el panorama que proporcionan los números, la afectación al medio ambiente traducida en gases de efecto invernadero asociados, es importante. FAO (2016) compara que, si la pérdida y desperdicio de alimentos fueran un país, sería el tercero más contaminante respecto a gases de efecto invernadero con cerca de 8% de las emisiones globales, por ejemplo, en 2007 se estimó que la huella de carbono correspondiente fue de 3300 millones de toneladas de dióxido de carbono. ¡Contaminación medio ambiental por ver apilarse alimentos en vertederos! Y para aquellos que prefieren ver las situaciones traducidas en dinero, indudablemente genera pérdidas también. En el año 2009, FAO (2016) calculó un costo global por alrededor de 750.000 millones de dólares.

Dar soluciones a esta compleja situación, la que, además, se vuelve multisectorial e interdisciplinar, es de lo que debemos empezar a hablar con más frecuencia, no para normalizarlo sino para evidenciarlo y realzar más su impacto. Desde adoptar nuevos estilos de vida o prácticas cotidianas a nivel personal hasta llevarse a mesa de conversación el cómo actuar en las etapas de producción primaria, transporte, almacenamiento y transformación en las empresas y a cómo y mediante qué mecanismos los países responden desde su legislación. Se han sugerido etapas de intervención como, por ejemplo, desde

la pirámide de prioridades de gestión de pérdidas y desperdicio de alimentos de FAO (2017): prevenir, reducir, utilizar y por último descartar (aunque idealmente no se diera).

En Costa Rica trabaja la Red para la Pérdida y Desperdicio de Alimentos desde el 2014 la cual es coordinada por el Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC) y la conforman instituciones públicas, universidades, sector privado y es miembro de la iniciativa global Save Food®. La UTN es participante activa y desde la carrera de Ingeniería en Tecnología de Alimentos está realizando propuestas desde el Trabajo Comunal Universitario (TCU) así como desde de la investigación para generar conocimiento y avances en esta temática en el país.

Nos enfrentamos ahora a una pandemia que modificó nuestra normalidad de vida y eso incluye la forma en que se opera en el mundo, las logísticas, la disponibilidad y probablemente el arraigo a la vida nos ha hecho pensar en la disponibilidad de alimentos y eso nos debe hacer, sin duda, revalorarlo en todas sus dimensiones. La naturaleza ha creado el mejor modelo de eficiencia de recursos, ha acomodado sus piezas para que nada se desperdicie, para darle un uso o aprovechamiento a todo volviendo aquello más complejo a algo más simple y así, eso tan simple volverlo a hacer complejo. No somos ajenos a ella, debemos reconectarnos y desde nuestra humanidad, aprender a llevar su ritmo e imitar sus eficientes métodos.

Si bien es cierto que son necesarias medidas en las otras dimensiones de la cadena alimentaria, nosotros como consumidores podemos iniciar haciendo cambios en nuestras actividades y estilo de vida, seamos parte del cambio. Acá algunas recomendaciones, ¡manos a la obra!

- Haga una lista de alimentos para ir al supermercado y respétala! Así compra lo que realmente necesita y piense siempre en comer saludablemente.

- Revise las etiquetas y las sugerencias para conservar y almacenar los alimentos.

- Tenga el cuidado de consumir todo aquello que compraste primero o que tiene una fecha de caducidad más cercana, trate de organizar la alacena y refrigeradora para que esto pueda ser cumplido.

- Si sale a comer y le sobró de lo que ordenó... lléveselo a casa!! ¡Llevar los sobrantes a casa está de moda! Pero eso sí, refrigérelos y caliéntelos muy bien (por encima de 75 °C) y ojalá los coma tan pronto como sea posible.

- Procure mantener los alimentos que necesitan refrigeración en el refrigerador (0-5 °C) lo máximo posible, por ejemplo, use el queso crema y guárdelo de inmediato, no lo deje fuera por largos períodos de tiempo, ya que esto disminuirá su vida útil.

- Compre también frutas y vegetales "feitos", la forma y el tamaño no hacen que sean menos nutritivos.

- Prefiera consumir primero los productos más maduros.

- Use los tallos y hojas de los productos vegetales para preparar otros platillos deliciosos.

## Fuentes consultadas :

FAO (2016). Pérdida y Desperdicios de Alimentos en América Latina y El Caribe. Boletín 3. Disponible en <http://www.fao.org/3/a-i5504s.pdf>

FAO (2017). Pérdida y Desperdicios de Alimentos en América Latina y El Caribe. Boletín 4. Disponible en <http://www.fao.org/3/a-i7248s.pdf>

ONU (2019). Más de 820 millones de personas pasan hambre y unos 2000 millones sufren su amenaza. Disponible en <https://news.un.org/es/story/2019/07/1459231>



CAROLINA HERRERA GONZÁLEZ

Profesora de la Carrera de Ingeniería en Tecnología de Alimentos de la Sede de Atenas

# El Virus de la Necrosis Pancreática infecciosa (IPNV): Aún no detectado en Costa Rica



Un científico del Laboratorio de Investigación en Agrobiotecnología Molecular (LABM-UTN), encabezó un estudio que permitió evaluar la respuesta inmunológica de una molécula antiviral que producen los vertebrados al ser desafiados por el Virus de la Necrosis Pancreática Infecciosa, conocido como IPNV. En este caso, la molécula en estudio fue el interferón tipo I y la acción se cuantificó en peces salmónidos como la trucha al ser desafiados con 2 tipos del virus causante de la enfermedad emergente, conocida como la Necrosis Pancreática Infecciosa.

Se trata del Dr. Donald Arguedas, que en conjunto con el Dr. Alex Romero del Instituto de Biotecnología y Patología Acuática de la Universidad Austral de Chile y el Dr. César Ortega de la Universidad Autónoma de México, estudiaron dos tipos de cepas, una virulenta y otra avirulenta o de baja virulencia.

El trabajo de los científicos brindó un aporte trascendental en beneficio de la salud de los peces de cultivo y bajo régimen de producción intensiva (truchas y salmones de cultivo). La investigación demostró de manera sorprendente que la cepa virulenta como la avirulenta inhibieron la ruta de señalamiento o de respuesta inmune del interferón tipo I, en otras palabras, los factores de virulencia de IPNV bloquean la producción de la molécula de interferón. Sin embargo, fascinantemente, una

mínima cantidad de la expresión de la molécula de interferón producida por los peces, puede activar la maquinaria celular para preparar el animal para la defensa contra la infección del virus.

En relación a esto, los científicos, también encontraron que la mínima producción del interferón es suficiente para que pueda activarse otra molécula antiviral, en este caso la proteína STAT1 (Señal Transductora y activadora de la Transcripción génica) que inicia la exacerbación del sistema de defensa celular de los peces para combatir el virus patógeno, contrario a otros virus de RNA que afectan mamíferos (encefalitis equina y virus del Oeste del Nilo, por ejemplo).

Durante la investigación, se llevaron a cabo protocolos en el laboratorio, haciendo uso de herramientas y técnicas innovadoras moleculares, como la retro-transcripción (RT-PCR), el análisis de cuantificación génica en PCR tiempo real (qPCR) y la cuantificación de proteína fosforilada mediante la técnica Western blot.

Hasta el momento, los investigadores, aportaron nueva información para la formulación de importantes estrategias vacunales u otro tipo de profilaxis contra la infección y enfermedad viral.



IPNV es un patógeno viral de RNA de importancia cosmopolita comercial en producción de proteína acuática de origen animal, que genera un 90-100% de mortalidad en animales jóvenes y que varía dependiendo de la virulencia de la cepa. Este agente causal no ha sido registrado aún en Centroamérica, por lo que surge la interrogante de realizar el rastreo del virus y estimar la posible afectación

económica, principalmente en los primeros estadios de truchas (huevos embrionados), importados de Estados Unidos de América.



COLABORÓ CON LA INFORMACIÓN:  
DONALD ARGUEDAS CORTÉS  
Área de Investigación y Transferencia, Sede  
Guanacaste.



# PROCESO DE ADMISIÓN 2021

Lo que debe saber para realizar el proceso de Admisión a la UTN en el 2021

## Procedimiento para realizar Admisión a la UTN 2021

- 1** Ingrese a [www.utn.ac.cr/admision](http://www.utn.ac.cr/admision) y lea cuidadosamente toda la información que requiere conocer sobre el proceso de admisión a la UTN. Acceda en el siguiente enlace el **Protocolo de Admisión 2021** colocado en el menú a su derecha.
- 2** Complete el formulario de solicitud de Admisión Web, del 05 de agosto al 30 de setiembre 2020 en el siguiente enlace **Formulario de Admisión Web**
- 3** Aporte información adicional por los medios oficiales establecidos y cuando así corresponda, del 05 de agosto al 07 de octubre 2020, acerca de:



Promedio de las notas de Educación Diversificada o su equivalente



Acciones Afirmativas



Ciclo Introdutorio

- 4** Para el proceso de solicitud de beca ingrese en el siguiente enlace **Formulario solicitud de beca**
- 5** Consulte vía web el promedio de admisión, 09 de noviembre 2020 en el siguiente enlace - **Consulta promedio** (corrobore que los puntajes adjudicados sean los correspondientes)
- 6** Revise la publicación de resultados de admisión, 01 de diciembre 2020 en el siguiente enlace - **Consulta resultado** (verifique el promedio definitivo de admisión, estado admitido o elegible y cita de matrícula)