



INFORME DE LABORES Y RENDICIÓN DE CUENTAS 2018



Contenido

PRESENTACIÓN.....	3
UTN EN CIFRAS 2018.....	5
AVANCES EN DOCENCIA	13
AVANCES EN VIDA ESTUDIANTIL.....	16
AVANCES EN INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA.....	17
AVANCES EN EXTENSIÓN Y ACCIÓN SOCIAL.....	21
AVANCES EN INTERNACIONALIZACIÓN.....	23
AVANCES EN GESTIÓN ADMINISTRATIVA.....	24
AVANCES EN SEDE CENTRAL.....	25
AVANCES EN SEDE DEL PACÍFICO.....	27
AVANCES EN SEDE DE GUANACASTE.....	28
AVANCES EN SEDE DE SAN CARLOS.....	30
AVANCES EN SEDE DE ATENAS.....	32
AVANCES EN EL CENTRO DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA.....	34

Presentación

Con mucha satisfacción se realiza la presentación del Informe Anual de Labores 2018, tanto de las sedes como de la universidad en conjunto. Este informe es una rendición de cuentas que se da a conocer todos los años a la comunidad universitaria, a la comunidad local y nacional.

En el sitio web de la UTN, se puede consultar cada uno de los informes de cumplimiento de objetivos y metas, e informe de la ejecución presupuestaria de forma detallada.

Este informe resume los logros más importantes en el ámbito de la ejecución presupuestaria y que a pesar de las dificultades que siempre están presentes, la ejecución que logra la UTN es muy satisfactoria.

En casi todas las sedes, la ejecución presupuestaria es de un 84%. Al sumar la ejecución presupuestaria, los compromisos y las adjudicaciones o contratos firmes, al finalizar el año 2018, se puede determinar que la universidad logró ejecutar aproximadamente un 96% de su presupuesto total, con un superávit real de apenas el 3.5% de nuestro presupuesto. Otro elemento relevante que cabe señalar, es el que se refiere a la regionalización de los programas y carreras universitarias. En este ámbito, la universidad ha seguido la política nacional de fortalecimiento de la gestión regional de las instituciones públicas.

El modelo de regionalización de la UTN permitió a las sedes nacer con gran fortaleza, y desarrollarse con vocación de crecimiento.

Algunos de los datos más significativos indican que de los más de 14.000 estudiantes matriculados en las carreras durante el 2018, aproximadamente 8.000 provienen de las sedes regionales de la universidad. Esto implica un esfuerzo y una política clara, por parte de la institución, por atender la necesidad de regionalización y desconcentración de la gestión académica.

En la UTN, ha existido desde su creación, la política de desarrollo académico lo más simétrico e igualitario posible en todas las sedes de la universidad, es decir, a tal punto que se ofrecen carreras completas en cada una de ellas.

La Universidad Técnica Nacional cumple con la sociedad costarricense al brindar acceso a la información de su gestión y aportes a la comunidad, mediante la presentación del Informe de Labores y Rendición de Cuentas 2018, con el objetivo de asegurar una gestión responsable y transparente mediante una eficaz evaluación y rendición de cuentas.





En el año 2018, la Universidad Técnica Nacional se propuso alcanzar logros fundamentales para el crecimiento y el desarrollo institucional, al emprender un plan de acción que incluyó importantes inversiones para fortalecer la infraestructura en las sedes, permitiendo un significativo avance en el mejoramiento de la calidad y la capacidad de sus edificaciones con el fin de brindar un mejor servicio a la comunidad estudiantil y a la sociedad.

Además, logró ampliar la cobertura de los cupos en algunas de las carreras, optimizar la eficiencia en la distribución de los recursos y mejorar la calidad de las carreras por medio de la autoevaluación con fines de acreditación.

El importante avance en el cumplimiento de los proyectos propuestos en el 2018, en las áreas sustantivas de la universidad: docencia, investigación, extensión y acción social, la gestión administrativa y el aporte al medio ambiente, permitió una ejecución efectiva del presupuesto.

Marcelo Prieto Jiménez
Rector

UTN EN CIFRAS 2018

Aumento en la matrícula

Cantidad de nuevos estudiantes por sede y género. Año 2018

Sede	F	M	Total
Atenas	199	128	327
Central	916	663	1579
Guanacaste	296	228	524
Pacífico	357	346	703
San Carlos	343	217	560
Total	2111	1582	3693

Fuente: Registro Universitario, 15 de febrero 2019

Cantidad total de estudiantes matriculados por género. Año 2018



Nota: Datos obtenidos de la de matrícula de estudiantes por carrera.
Fuente: Registro Universitario, 18 de febrero 2019

Regionalización

Cantidad total de estudiantes por región y género



Región	F	M	Total
Sede Central y CFPTE	4056	3288	7344
Sedes Regionales	4046	3279	7325
Total	8102	6567	14669

Nota: Se considera "central" a la Sede Central y CFPTE, mientras "sedes regionales" incluyen las sedes de Guanacaste, Pacífico, San Carlos y Atenas.

Fuente: Registro Universitario, 18 de febrero 2019



86% de la nueva población estudiantil indicó ser la primera generación de la familia que ingresa a la universidad

Fuente: Dirección de Planificación Universitaria. Estudio de características de la población estudiantil de nuevo ingreso 2018.



34% de los estudiantes de nuevo ingreso indicó que se encuentran laborando.

Fuente: Dirección de Planificación Universitaria. Estudio de características de la población estudiantil de nuevo ingreso 2018.

96.6% de los estudiantes de nuevo ingreso provienen de instituciones públicas, el **3.9%** de instituciones privadas y el **3.7%** del programa de educación abierta.

Fuente: Dirección de Planificación Universitaria. Estudio de características de la población estudiantil de nuevo ingreso 2018.

Títulos otorgados por sede y nivel académico en el 2018

Sede	Diplomado	Bachillerato	Licenciatura	Maestría	Total
Atenas	174	86	31		291
Central	658	435	40		1133
Centro de Formación	166	116	17	20	319
Guanacaste	153	115	55		323
Pacífico	274	227	42		543
San Carlos	230	135	27		392
Total general					3001

Fuente: Registro Universitario, datos de graduados 2018, febrero 2019

Becas otorgadas 2018



Total de estudiantes beneficiados

4638

Total de recursos destinados a becas

₡ 4,468,362,525.68

Fuente: Vicerrectoría de Vida Estudiantil, 2019

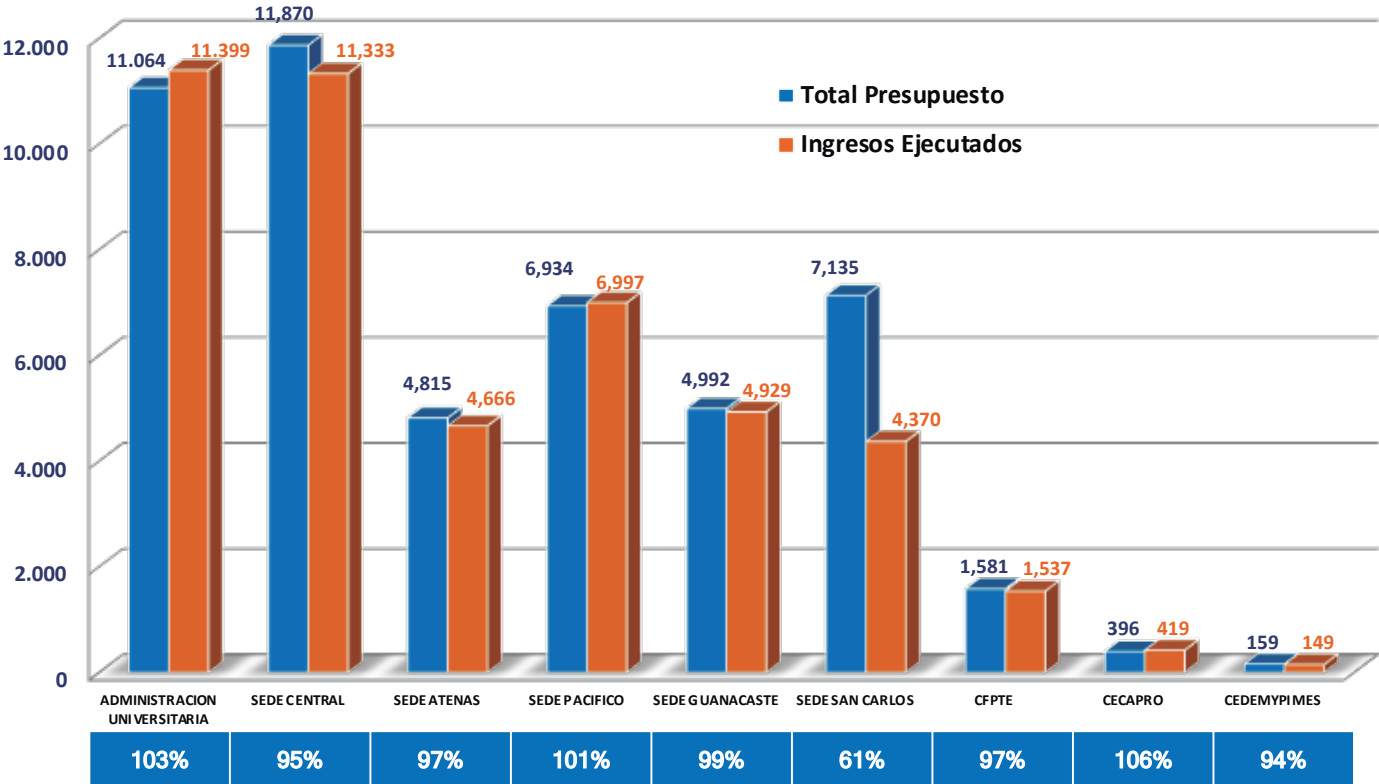
Ejecución presupuestaria 2018

Descripción de la Cuenta	Total Presupuesto	Total de Ingresos	Pendiente de Ingresar	% Eje
Venta de bienes	303,599,374.3	277,150,729.98	26,448,644.32	91%
Venta de servicios	1,731,599,700.00	1,460,498,232.98	271,101,467.02	84%
Derechos administrativos	3,910,199,795.0	3,826,189,339.02	84,010,455.98	98%
Renta de la propiedad	1,725,000.00	2,863,835.00	-1,138,835.00	166%
Renta de activos financieros	144,500,000.00	452,818,332.10	-308,318,332.	313%
Multas, sanciones, remates y confiscaciones	325,000.00	1,505,738.6	-1,180,738.63	463%
Otros ingresos no tributarios	9,000,000.	6,837,623.88	2,162,376.12	76%
Transferencias corrientes del sector publico	33,865,832,649.	33,866,561,287.46	-728,638.46	100%
Transferencias de capital del sector publico	8,063,000.00	9,953,292.04	-1,890,292.04	123%
Otras transferencias de capital del sector externo	5,134,936.89	8,859,377.98	-3,724,441.09	173%
Financiamiento interno	3,081,393,000.00	0	3,081,393,000.00	0%
Superavit	5,888,110,568.02	5,888,110,568.02	0.06	100%
Total	48,949,483,023.21	45,801,348,357.09	3,148,134,666.18	94%

Nota: Como se observa en el cuadro anterior la ejecución de los ingresos reflejan una ejecución de un **94%**, lo que demuestra un grado satisfactorio al cierre del periodo 2018, este dato representa en términos porcentuales los recursos ingresados por medio de **transferencia corriente**.

Ingresos por sedes y centros:

Presupuesto de ingresos por sedes y centros En millones de colones



El gráfico nos muestra la gestión que logró cada una de las Sedes y Centros, en la ejecución de sus respectivos ingresos, teniendo en cuenta no solo los giros del gobierno, sino también la generación de ingresos propios, reflejados en las partidas de derechos administrativos y servicios de formación y capacitación.

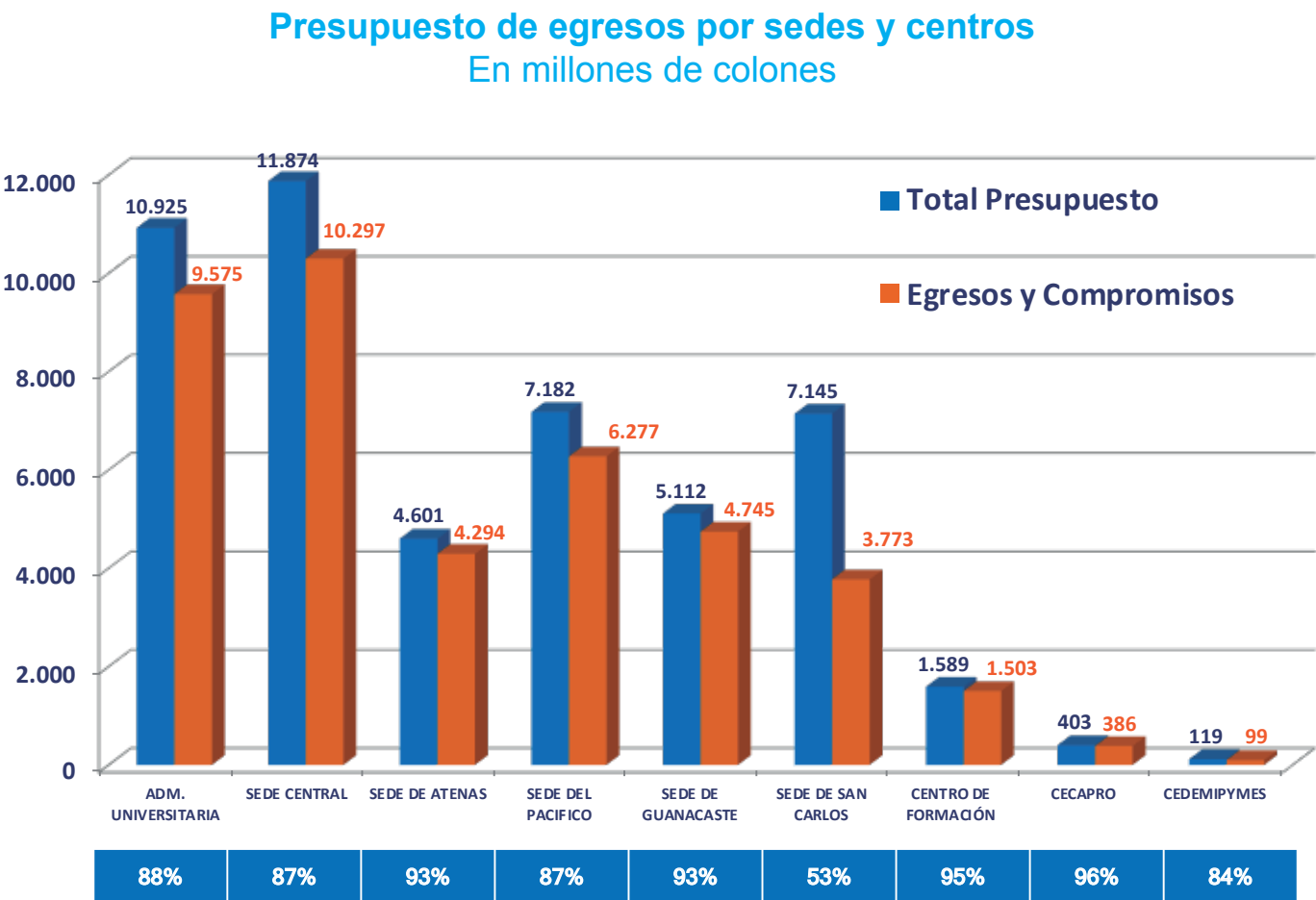
Los datos muestran una gestión muy satisfactoria, en general. En el caso de la Sede de San Carlos, los recursos esperados por concepto de préstamo no ingresaron, hecho que repercute directamente en el porcentaje expresado.

Egresos:

Descripción de la Cuenta	Total Presupuesto	Total de Egresos	Disponible	% Eje
Remuneraciones	30,239,665,326.60	29,526,912,312.99	712,753,013.61	98%
Servicios	3,464,468,015.81	3,086,760,132.48	377,707,883.33	89%
Materiales y suministros	756,019,642.46	670,474,861.91	85,544,780.55	89%
Intereses y comisiones	150,162,273.00	145,953,673.62	4,208,599.38	97%
Bienes duraderos	9,019,839,624.65	2,297,796,571.24	6,722,043,053.41	25%
Transferencias corrientes	5,281,462,807.70	5,190,476,493.21	90,986,314.49	98%
Amortizacion	37,865,333.00	30,839,850.34	7,025,482.66	81%
TOTAL	48,949,483,023.22	40,949,213,895.79	8,000,269,127.43	84%

Nota: Los egresos reflejan una ejecución del 84%, lo que demuestra un grado de cumplimiento satisfactorio, considerando dentro del análisis global los compromisos de los procesos licitatorios de construcciones y compra de equipos de la partida bienes duraderos que iniciaron en el 2018 y cuyo pago se ejecutará en el 2019.

Egresos por sedes y centros:



Nota: El gráfico nos muestra el comportamiento o gestión que tuvieron cada una de las Sedes y Centros que componen la UTN, en la gestión de los recursos asignados en las distintas partidas de egresos, siendo que se puede determinar un comportamiento que en promedio refleja aproximadamente un 93%, teniendo en cuenta que la Sede de San Carlos muestra un comportamiento excepcional y justificado en que los recursos del préstamo para inversión no se captaron y por esta razón no se pudieron ejecutar las partidas en infraestructura y equipamiento.

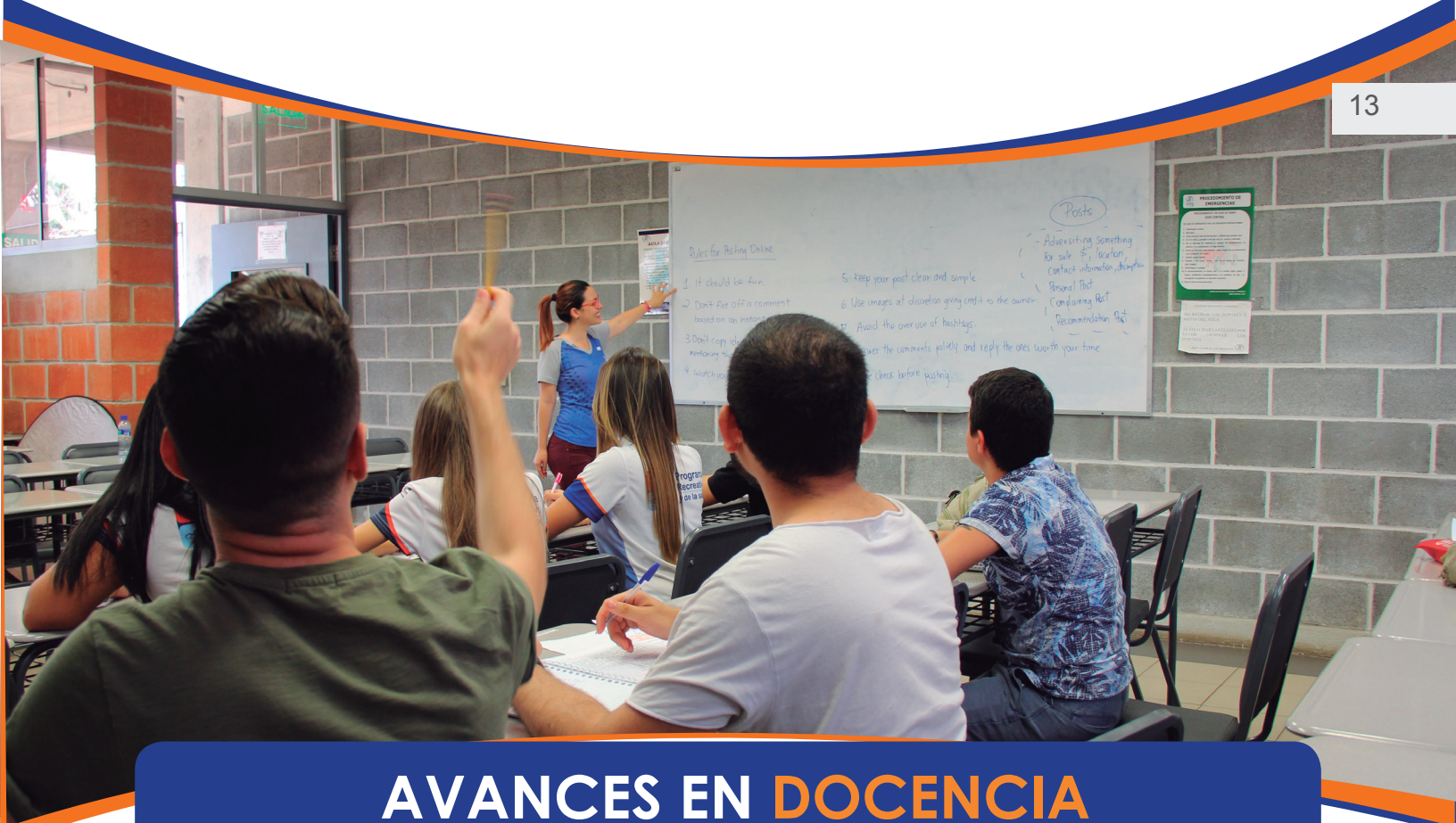
Liquidación presupuestaria 2018

INGRESOS:		
Ingresos Presupuestados	¢	48,949,483,023.21
Ingresos Reales	¢	<u>45,801,348,357.10</u>
Déficit de Ingresos	¢	(3,148,134,666.11)
EGRESOS:		
Egresos Presupuestados	¢	48,949,483,023.21
Egresos Reales	¢	<u>40,949,213,895.79</u>
Superávit de Egresos	¢	8,000,269,127.42
SUPERAVIT BRUTO DEL PERIODO	¢	4,852,134,461.31
SUPERAVIT COMPROMETIDO	¢	3,071,987,773.73
SUPERAVIT NETO DEL PERIODO	¢	1,780,146,687.58

Nota: La liquidación presupuestaria del periodo 2018, refleja un Superávit Bruto de aproximadamente ¢4,852 millones, producto de la gestión de ingresos y egresos, situación satisfactoria si tomamos en cuenta que la mayor parte se tiene comprometido para gestiones de inversión en infraestructura y equipamiento; es decir de ese total, se tiene comprometido un monto de ¢3,071 millones, dejando como Superávit neto ¢1,780 millones, aproximadamente, lo que representa un 3.5% del presupuesto del periodo.

Los datos indican que la UTN gestionó
sus recursos exitosamente en un

96,5%



AVANCES EN DOCENCIA

1. Evaluación de las carreras con fines de acreditación

Se desarrolló la estructura, funciones y procedimientos de la Dirección de Evaluación Académica para dinamizar el diseño de la estrategia metodológica a seguir y de procesos de divulgación y sensibilización a los actores claves involucrados en la autoevaluación con fines de acreditación de las carreras de la UTN.

Lo anterior con el fin primordial, de que los servicios que se ofrecen sean de calidad, que cumplan con las demandas técnicas y profesionales de los estudiantes de cada una de las ofertas educativas que se ofrecen en cada sede de la universidad.

En total, se ha avanzado en la evaluación de ocho carreras:

- Administración y Gestión de Recursos Humanos
- Administración Aduanera
- Comercio Exterior
- Contabilidad y Finanzas / Contaduría Pública
- Diseño Gráfico
- Ingeniería del Software
- Ingeniería en Tecnología de la Imagen
- Ingeniería en Tecnología de Alimentos

De las anteriores, las carreras de Bachillerato en Administración y Gestión de Recursos Humanos, Bachillerato en Ingeniería en Tecnologías de la Información, Bachillerato en Ingeniería del Software ha finalizado el proceso de autoevaluación e iniciarán el proceso de acreditación ante SINAES.

2. Establecimiento de un ciclo introductorio en todas las carreras

En el primer cuatrimestre 2018, se implementó un ciclo introductorio para las carreras, como parte del compromiso para impulsar acciones estratégicas para la atracción, retención y permanencia de la población estudiantil. Este ciclo está conformado por el Módulo Metacognitivo y el Módulo Nivelatorio cuyo objetivo fundamental es aprender a aprender.

A través del Módulo Metacognitivo se pretende que el estudiante desarrolle habilidades básicas para la vida universitaria tales como: hacer trabajo en equipo, realizar investigaciones, preparar informes y reportes, búsquedas académicas en internet, utilizar el sistema APA de referencias bibliográficas, acceder a las bases de datos de la universidad y desarrollar competencias para la argumentación académica.

Según el plan de estudio de cada carrera, se deberá cursar un Módulo Nivelatorio (matemáticas, inglés o diseño gráfico) con el objetivo de adquirir las habilidades, destrezas y conocimientos básicos requeridos por la carrera.

3. Diseño y desarrollo del programa de inglés inclusivo.

Con el objetivo de mejorar las condiciones de empleabilidad tanto de la comunidad universitaria como de diferentes grupos sociales, especialmente, aquellos en condición de vulnerabilidad, el Programa de Inglés para el Trabajo (PIT) desarrolló un programa de inglés dirigido a personas con discapacidad y otro para mujeres emprendedoras, que procura a dicha población el manejo de un perfil laboral más competitivo. El programa de inglés inclusivo se coordina con el CONAPDIS y la Municipalidad de Alajuela mientras que el de programa de inglés para mujeres emprendedoras se coordina con el INAMU.

4. Innovación pedagógica e integración de tecnologías para el aprendizaje en las Ingenierías

Como parte de la estrategia para fortalecer la innovación educativa, se desarrollaron espacios para el intercambio de experiencias y buenas prácticas en mediación pedagógica y gestión curricular en las carreras de ingeniería. Se compartieron experiencias docentes en la implementación de estrategias STEAM para el aprendizaje activo, tales como el aprendizaje basado en retos, problemas y proyectos interdisciplinarios, el aula invertida, prácticas y formación en el entorno laboral que favorezcan la forma-

ción y el éxito en los distintos programas de ingeniería. Además, se trataron temas de gran importancia tales como: la extensión social como herramienta didáctica en la Carrera de Ingeniería en Gestión Ambiental, innovaciones docentes en cursos curriculares de la Carrera de Ingeniería Eléctrica, el proceso de enseñanza y aprendizaje en la Ingeniería Informática, el aprendizaje de la Ingeniería con Scratch, las mujeres y el aprendizaje de la ingeniería y la experiencia de aprender programando con el Institute for Human and Machine Cognition de la Universidad Castro Carazo.

5. Capacitación en el Modelo Educativo

En el marco del fortalecimiento de los procesos de enseñanza aprendizaje en la educación superior, durante todo el 2018, se llevaron a cabo una serie de talleres sobre el Modelo Educativo dirigidos a las Direcciones de Carrera y a los académicos de la Universidad Técnica Nacional, en los que, a través de actividades lúdicas se promovió la interiorización y reflexión sobre los fundamentos epistémicos, principios, ejes transversales y componentes de nuestro modelo, así como el proceso de enseñanza y aprendizaje.

El objetivo final es la organización de un Encuentro Docente en noviembre del 2019, donde nuestros académicos puedan compartir experiencias en la mediación pedagógica, acordes con el modelo.



AVANCES EN VIDA ESTUDIANTIL

1. Programa Alumni

El Programa Alumni, en alianza con las Direcciones de Carrera y el apoyo de las Coordinadoras del Área de Vida Estudiantil de las Sedes, realizó cuatro encuentros de graduados para presentar esta iniciativa a la población meta del 2018, a saber: Contabilidad y Finanzas de la Sede Atenas, Central y del Pacífico; e Ingeniería en Tecnología de la Información de la Sede del Pacífico y Sede de Guanacaste. Adicionalmente, se realizó un estudio de caracterización cuantitativa de las personas Alumni UTN (instrumento, base de datos, informe escrito, entre otros).

2. Modelo del Sistema de Intermediación de Empleo (SIE)

Se implementó el Modelo del Sistema de Intermediación de Empleo (SIE) mediante la presentación de la iniciativa a los estudiantes de la UTN, a los sectores productivos y a las organizaciones de variada naturaleza. Paralelamente, la plataforma web del SIE se puso al servicio de todos estos actores. Empresas y organizaciones tales como Procter & Gamble, PROCOMER y el INA, entre otras, han contactado al SIE para vincularse y proveer más y mejores oportunidades de empleo, pasantías y prácticas profesionales a los estudiantes activos, egresados y graduados en todas las Sedes.

3. Solicitud de beca socioeconómica mediante el uso de la plataforma digital

Se implementó por primera vez el formulario de solicitud de beca socioeconómica digital mediante el uso de la plataforma www.becas.utn.ac.cr, lo cual representa un avance importante en la automatización de procesos masivos del Área de Becas y Beneficios Estudiantiles y la generación de base de datos sobre la población estudiantil becada.

4. Caracterización de la población estudiantil de nuevo ingreso para la detección del riesgo de deserción

El Área de Permanencia y Retención realizó la caracterización de la población estudiantil de nuevo ingreso 2018 e identificación de ecuaciones predictivas para la detección del riesgo psicosocial de deserción. Adicionalmente, se implementaron exitosamente en la institución las primeras acciones de la estrategia para el fortalecimiento de la identidad UTN, mediante un trabajo en conjunto con la Dirección de Comunicación Institucional, el Área de Cultura, Deporte y Recreación y el Área de Bienestar Estudiantil.

AVANCES EN INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA

1. Proyectos de investigación realizados

Ciencias Naturales

Bioindicadores de contaminación en aguas residuales de sistemas agropecuarios en el Distrito de Riego Arenal Tempisque, Guanacaste.

Evaluación de la capacidad amortiguadora en el Río Bebedero, Guanacaste.

Fortalecimiento de las competencias técnicas y de gestión de la calidad en el Laboratorio de Aguas y Reproducción de Especies Dulceacuícolas (LARED).

Determinación del uso del suelo de la Quebrada Máquina.

Agentes infecciosos de peces y crustáceos de cultivo y vida silvestre con importancia zoonótica para Costa Rica.

Descodificando la Vibriosis en cultivo de crustáceos: Creación de una Vacuna de ADN recombinante contra *Vibrio parahaemolyticus*.

Valoración del potencial hídrico superficial en 5 Asadas del sector norte del Corredor Biológico Garcimuñoz.

Determinación de la cantidad de Materia Orgánica Disuelta (MOD) en la red de distribución de la ciudad de Alajuela Centro.

Estrategia de restauración de 10 micro cuencas Hidrográficas ubicadas en el Corredor Biológico Garcimuñoz, basada en el análisis de fuentes de contaminación, utilizando el BMWP-Costa Rica.

Ciencias Agrícolas

Estudio de crecimiento y de producción de frutos de *Bactris guineensis* (güiscao) como potencial de desarrollo Región Chorotega Fase IV

Determinación de la generación de metano en ganado

Evaluación de la viabilidad técnica de la asociación de gramínea y leguminosa

Sostenibilidad del pastoreo con búfalos

Desarrollo de una propuesta preliminar de los procesos previos a la colonización, para una planta piloto del hongo ostra (*Pleurotus* spp), producido a partir de residuos de piña en San Carlos, Alajuela, Costa Rica.

Evaluación de la vida útil del hongo ostra (*Pleurotus ostreatus*) mínimamente procesado, producido a partir de los residuos de la piña, en San Carlos, Alajuela, Costa Rica.

Propuesta preliminar de los procesos de cosecha, pos-cosecha y procesamiento para una planta piloto de producción de hongo ostra (*Pleurotus ostreatus*) a partir de residuos de piña en San Carlos, Alajuela, Costa Rica.

Determinación del Agente *Vibrio Parahaemolyticus* en fincas Camaroterías Ubicadas en el Litoral Pacífico Costarricense y su Relación con la Necrosis Aguda del hepatopáncreas.

Genética Poblacional de Tres Especies de Lutjanidos del Golfo de Nicoya, Costa Rica.

Determinación Bacteriológica y Molecular de Bacterias del Género *Streptococcus* en Sistema de Tilapia de Tipo Intensivo y su Relación con la Calidad del Agua.

Ingeniería Y Tecnología

Diseño de una articulación robótica integral de alto desempeño y de bajo costo para aplicaciones prácticas en Robots Humanoides.

Plataforma para la Gestión del Recurso Hídrico de la Región Huetar Norte de Costa Rica, subcomponente automatización del aprovechamiento, fase 4: Construcción del prototipo de sistema automatizado para captación de información de calidad del agua.

Plataforma para la Gestión del Recurso Hídrico de la Región Huetar Norte de Costa Rica, subcomponente información del aprovechamiento, fase 4: enlace de la información calidad de agua potable del nivel operativo del sistema de automatización al sistema de centralización.

2. Fortalecimiento del área de Divulgación Científica y Académica

El Repositorio Institucional UTN, logró alcanzar más de 115 archivos en acceso abierto. Se puso en marcha la plataforma digital, Portal de Revistas UTN, que contiene todos los números actuales de 11 revistas de la institución.



3. Constitución del Sistema de Estudios de Posgrado

Se aprobó el Marco Conceptual y Operativo del Sistema de Estudios de Posgrado, por el Consejo Universitario en la sesión ordinaria n° 17-2018, celebrada el jueves 09 de agosto de 2018. A partir de su constitución, se está trabajando en dos propuestas de programa de posgrado. Así mismo, se logró coordinar el IV Encuentro Bienal Centroamericano de Investigación y Posgrado que se llevó a cabo los días 10 y 11 de octubre con una participación de más de 190 personas, delegaciones de 24 universidades centroamericanas y del Caribe, 7 países participantes, un total de 66 ponencias.

4. Consolidación del Sistema de Bibliotecas y Recursos Digitales(SIBIREDI)

Se logró contar con 7 espacios de bibliotecas distribuidos en las distintas sedes y recintos de la universidad, que ofrecen atención personalizada para los usuarios. Algunas bibliotecas se han dotado de equipo especializado para personas con discapacidad.

El SIBIREDI ha impactado de forma importante a partir de dos grandes proyectos: Robustecimiento de las bibliotecas digitales, que cuentan con 9 bases de datos amplias y 4 herramientas digitales para el apoyo de la docencia y la investigación; y el Programa de Alfabetización Informativa Digital que se ha impartido a más de 2900 personas.



AVANCES EN EXTENSIÓN Y ACCIÓN SOCIAL

1. Programas de capacitación en diversas áreas

En el 2018 se logró el desarrollo exitoso de 14 programas técnicos y la ejecución del Programa de Formación Práctica en Innovación Orientada al Mercado. Además de la capacitación de 13256 personas capacitadas en desarrollo empresarial y cursos libres distribuidos en las sedes.

Matrícula por sede. Año 2018

Nombre del curso o programa	Central	Guanacaste	San Carlos	Atenas	Pacífico	Totales
Desarrollo empresarial	2817,0	700,0	302,0	0,0	382,0	4201,0
Cursos libres	7958,0	38,0	382,0	585,0	92,0	9055,0
TOTAL	10775,0	738,0	684,0	585,0	474,0	13256,0

2. Primera Escuela de Verano “Gestión de Pymes y Territorios”

Con base en la relación con el Instituto Italo Latinoamericano (IILA), y el convenio firmado con la Università Degli Studi di Padova se concretó realizar la Primera Escuela de Verano en Gestión Pymes y Territorios, cuyo propósito fundamentales.

La misma se realizó del 19 de febrero al 3 de marzo de 2018, en Alajuela con la participación de 40 profesionales con perfiles especializados en altas competencias, de 13 países de América Latina y el Caribe, jóvenes funcionarios de universidades, administración pública, agencias de desarrollo, cámaras de comercio, entre otros. La facultad docente estaba integrada por profesores del IILA, Università Degli Studi di Padova, Venezia y de la UTN.

Se espera evolucionar hacia un programa de Maestría en Gestión Pymes y Desarrollo Local.

3. Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica UTN (CIEBT-UTN)

El CIEBT, aprobado mediante acuerdo del Consejo Universitario en el año 2017, continúa realizando avances, ahora con la designación de enlaces en sedes regionales y la consolidación de la Feria Institucional de Emprendimiento Tecnológico, donde se han identificado

proyectos que van a ser acompañados mediante un programa de recursos no reembolsables que se están gestionando con el Sistema de Banca para el Desarrollo (SBD) y la firma del convenio respectivo.

Una vez más se participó en la competencia internacional de innovación, denominada Reto 24 Horas de Innovación 2018, al que asistieron 33 estudiantes de las distintas sedes, logrando una destacada participación de la UTN.

4. Sexto Congreso Internacional de la Red Universidad Empresa, América Latina, El Caribe y la Unión Europea (ALCUE)

La UTN como socio fundador de la Red, organizó este Sexto Congreso denominado Estrategias Regionales de Innovación (ERI) y Universidades, con la participación de alrededor de 150 personas de universidades, gobierno y empresa.

Se presentaron 39 ponencias, 15 carteles de proyectos y, en las 6 mesas de trabajo se abordó el tema de las ERI y se presentó la propuesta de crear una Ciudad del Conocimiento en la Sede Regional de Atenas.

Entre los conferencistas internacionales invitados destacó la participación de la representante de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la Organización Universitaria Interamericana (OUI), el Instituto de Gestión & Liderazgo Universitario y la Universidad de Guanajuato – México, y cuatro talleres temáticos especializados, realizados por académicos de la Universidad de Padova de Italia, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales FLACSO-Costa Rica, Subcomisión Nexos del Consejo Nacional de Rectores de Costa Rica y Universidad Autónoma Metropolitana-México.



AVANCES EN INTERNACIONALIZACIÓN

1. Programa de Profesionalización Académica

Se logró enviar a dos académicos de la universidad a programas de maestría y doctorado en Argentina y Estados Unidos, respectivamente. A la fecha, 5 académicos de la universidad se encuentran realizando estudios de posgrado en distintos países tales como Argentina, Brasil, Chile, Estados Unidos y Francia.

2. Intercambio Académico

La universidad logró la participación en el exterior de más de 100 estudiantes a distintas actividades de intercambio académico, proyección cultural y artística, seminarios y otras actividades académicas.

3. Programa de Movilidad Universitaria

Mediante el Programa de Movilidad Universitaria, se apoyó la visita de más de 10 estudiantes que cursaron programa académicos o realizaron estancias de investigación en la UTN.

En la gestión administrativa se lograron importantes avances que permiten mejorar la eficiencia y eficacia de los diferentes procesos, para brindar un mejor servicio a la comunidad universitaria y atender las necesidades de todas las áreas.



AVANCES EN **GESTIÓN ADMINISTRATIVA**

1. Implementación de Normas Internacionales de Contabilidad para el Sector Público (NICSP)

Proyecto de gran importancia tanto a nivel nacional como internacional para aplicar y llevar los registros contables en apego a la normativa contable internacional con la Implementación de las Normas Internacionales de Contabilidad para el Sector Público (NICSP); la cual trabaja como núcleo integrador a nivel Institucional y pone a la UTN a la vanguardia con acciones operativas que se traducen en un referente más para la sociedad costarricense, además, permite mejorar la transparencia y la rendición de cuentas, brinda información de mayor calidad y oportuna para la toma de decisiones a nivel gerencia, facilita el uso eficiente y efectivo de los recursos, ofrece una base confiable para los ciudadanos, funcionarios, auditorías.

Hay mayor certeza de poder conocer con claridad la situación financiera de manera completa y confiable sobre los activos y pasivos, facilita comparaciones a nivel país una mayor claridad de la información financiera.

2. Modernización de la infraestructura

Desde que se creó la Universidad Técnica Nacional se ha venido trabajando en procesos continuos de mejora y modernización a la infraestructura para poder ofrecer a los estudiantes y al personal académico y administrativo instalaciones óptimas, se tienen en trámite varios proyectos tanto a corto y a mediano plazo, como la construcción del comedor del Eco campus, una planta de tratamiento y un edificio de aulas en la Sede San Carlos, construcción de edificio de Laboratorio de Ciencias Básicas y comedor estudiantil en la Sede Pacífico y Sede Guanacaste, mejoramiento y remodelación de la infraestructura de las residencias estudiantiles en la Sede de Atenas, remodelación de todos los cuartos de comunicación (TI), mejora en aires acondicionados de la biblioteca en Sede Central, sustitución de cubiertas en techos, impermeabilización de tanques de agua potable, implementación de sistema de purificación de agua potable, mantenimiento preventivo y correctivo de equipos e infraestructura.



AVANCES EN SEDE CENTRAL

1. Galardón Bandera Azul Ecológica en las categorías: Cambio climático y Centros Educativos

En el 2018 la Sede Central logró el Galardón Bandera Azul Ecológica en dos categorías: Cambio Climático y Centros Educativos, en cumplimiento de todos los procedimientos establecidos por el programa. En la categoría Centros Educativos obtuvo 5 estrellas, mientras que en la categoría Cambio Climático 3 estrellas.

Dicho programa tiene como propósito buscar el desarrollo y sostenibilidad, en concordancia con la protección de los recursos naturales, la implementación de acciones para enfrentar el cambio climático en entidades públicas, privadas, comunidades, hogares y eventos especiales.

2. Construcción del edificio de laboratorios

En el 2018 dió inicio el funcionamiento del nuevo edificio de laboratorios con un total de área de construcción de 2800 m² distribuidos en 3 pisos y una inversión de ₡450.000.000.

El edificio posee 17 oficinas, 28 laboratorios, 7 salas de reuniones, 28 espacios para almacenamiento de materiales, utensilios y equipo de laboratorio, además, una zona verde para interacción estudiantil de 900 m².

Cuenta con un moderno equipo de climatización y un cuarto de aislamiento para productos químicos.

3. Programa de extensión: “Vamos a Leer”

La Dirección de Extensión y Acción Social, incluyó un programa de extensión cultural denominado Vamos a Leer, con los siguientes objetivos:

- Desarrollar hábitos de lectura en los participantes, mediante la presentación de obras literarias que sean leídas en grupo.
- Rescatar las obras literarias de autores costarricenses, mediante la lectura activa de las mismas.
- Integrar personales locales y nacionales en la lectura de obras literarias, para ser lectores activos de las obras.
- Llevar el proyecto a comunidades de los distritos del cantón central de Alajuela, para formar redes de lecturas activas y masivas.

Este programa está dirigido a niños y adultos, y en el 2018 logró beneficiar a más de 360 personas.



AVANCES EN SEDE DEL PACÍFICO

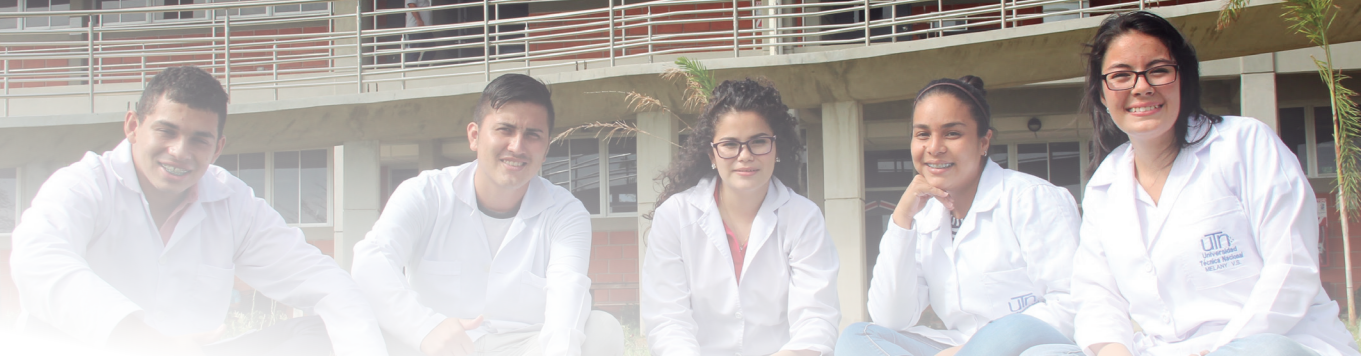
1. Fortalecimiento de la infraestructura y el equipamiento

Se logró fortalecer su infraestructura y el equipamiento mediante la construcción del edificio de los laboratorios de ciencias básicas, con una inversión total de ₡700 millones de colones. La implementación del Laboratorio de Patología Acuícola, con una inversión de ₡44,5 millones de colones, cuyos fondos son gestados por medios externos. Además, el laboratorio de máquinas eléctricas, con una inversión de ₡92 millones de colones, que será de uso para las Carreras de Ingeniería en Electrónica y Eléctrica. También, invirtió ₡17 millones de colones en el laboratorio de procesos para la Carrera de Ingeniería en Producción Industrial.

Esta inversión, favorece la implementación del modelo educativo en la formación técnica, que aplica el componente práctico en un 70%. Además, incluye espacios idóneos para el aprendizaje que proveen los instrumentos necesarios, con el fin de llevar a cabo investigaciones que se requieren en el proceso de la construcción del aprendizaje.

2. Programa Carbono-Neutralidad

Se ha asumido el compromiso con la protección del ambiente y la Sede forma parte de la Red Interinstitucional y Comunal Pro Puntarenas (RICPP), conformada por el Gobierno Local, que se propone liderar acciones para la medición, reporte, verificación de las emisiones, reducciones, remociones y compensaciones de gases de efecto invernadero, y de esta forma lograr la primera certificación del Protocolo País 2.0, para la meta Carbono Neutralidad del Distrito Central de Puntarenas.



AVANCES EN SEDE DE GUANACASTE

1. Fortalecimiento de la infraestructura en Campus Corobicí.

En el 2018 se realizó, en el Recinto Corobicí de la Sede de Guanacaste, la inauguración de la soda comedor.

Este inmueble cuenta con capacidad para 250 personas, distribuidos en un área de 620 m². Consta de: cocina, áreas para la preparación de alimentos, para colocar mesas, baterías de baños, cuarto de telecomunicaciones, bodega y cuarto eléctrico.

Además, la edificación está diseñada para cumplir con lo estipulado en las especificaciones y normativa de seguridad humana, sin dejar de lado la Ley 7600 que es una premisa importante del diseño.

La propuesta arquitectónica, fue fundamentada en el concepto de Eco Campus, la cual caracteriza la política institucional. Se fundamenta en la incorporación de razonamientos de eficiencia energética, para lo cual, hace uso de energías alternativas en los procesos de diseño, eficiencia en el consumo de agua, selección de materiales y sostenibilidad.

Su ubicación geográfica responde a una estrategia de emplazamiento e integración del inmueble con su entorno, permitiendo desarrollar técnicas pasivas de control climático, tales como: reducción del soleamiento, ventilación cruzada, control de temperatura por medio de la selección de materiales y la altura entre piso y cielo; así como el aprovechamiento del espacio interno del campus universitario, permitiendo el fácil acceso e interacción entre los demás inmuebles.

2. Instalación y consolidación del nuevo Centro Comunitario Inteligente (CECI)

Gracias a la estrecha relación entre la UTN y el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones se han desarrollado múltiples acciones. entre las que se destaca la ubicación de Centros Comunitarios Inteligentes, para beneficiar a personas con poco o ningún acceso a los sistemas informáticos.

La Sede de Guanacaste, cuenta ya con dos Centros Comunitarios Inteligentes del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones: en Cañas y en Liberia.

En julio del 2018, se inauguró en el Recinto de Liberia de la Sede de Guanacaste, el segundo de estos centros que cuenta con 25 computadores de última generación equipados con cámaras web, proyector y accesorios multimedia, módulo interactivo, así como teclados y ratones para que estos equipos puedan ser utilizados por personas con discapacidad. Cuenta además, con lectores de firma digital, para capacitar a la población en el uso de esta herramienta de identificación.

Además, se logró graduar a 360 beneficiarios del Programa de Trabajo Comunal Universitario titulado Minimización de la Brecha Digital, en el que personas de las comunidades reciben cursos de computación, por parte de los estudiantes, durante el desarrollo de su Trabajo Comunal Universitario.

3. Firma de Convenios con las Municipalidades de la Región Chorotega y Upala

Como parte del seguimiento y apoyo a los estudiantes de menos recursos económicos, que forman parte de la Sede de Guanacaste, se logró la firma de diez convenios con las Municipalidades de la Región Chorotega y Upala, con el fin de establecer un marco general de acciones de cooperación entre las partes.

La UTN y las Municipalidades, planificarán y ejecutarán proyectos relacionados con programas de docencia, investigación y extensión en las siguientes áreas de interés común, entre las que se destacan:

Extensión tecnológica y científica promovida por la UTN en el Cantón de Liberia, realización de prácticas de especialidad de los estudiantes del UTN en el Cantón de Liberia, desarrollo de programas o proyectos que requiera el sector productivo en el cantón o la región y programa de becas complementarias para que estudiantes del cantón puedan iniciar o continuar sus estudios en la Universidad Técnica Nacional.



AVANCES EN SEDE DE SAN CARLOS

1. Participación de la Sede en la organización de la Olimpiada Nacional de Robótica

Por primera vez se realizó la Olimpiada Nacional de Robótica fuera de la Gran Área Metropolitana, siendo San Carlos la sede donde se llevó a cabo dicha actividad, con la participación de más de 300 equipos del país y 3.000 asistentes a la actividad. La Sede de San Carlos tuvo una participación muy activa en la organización.

2. Convenio entre la UTN y la Cámara Nacional de Productores de Piña (CANAPEP)

En conjunto con la Sede Central, se realizó la gestión para que se firmara el Convenio Marco de Cooperación con el fin de aunar esfuerzos para promover acciones conjuntas en temas de interés recíproco para cada una de las partes, en las áreas de investigación, extensión, asistencia técnica, administrativa y académica que permitan, apoyar a los asociados a CANAPEP en las iniciativas que tiendan al progreso de la industria de la piña y la asistencia técnica.

3. Proyecto de Investigación: Consolidación del Jardín Botánico Paz y Flora.

25 nuevas especies de plantas fueron agregadas al Jardín Botánico de la Sede de San Carlos, durante el 2018. Se implementó un sistema de rotulado en madera, utilizando los colores institucionales, cubriendo el 100 % de las plantas rotuladas. Además, se inició con

la construcción de un rancho en el área destinado a recibir grupo académicos, de investigación o de trabajos de mantenimiento. Se han implementado nuevas técnicas de siembra, para los cultivos más delicados.

4. Publicación del primer artículo científico sobre sílice biogénico en conjunto con el Laboratorio Nacional de Nanotecnología (LANOTEC/Centro Nacional de Alta Tecnología/CONARE)

Durante el 2018 se logró publicar un primer artículo científico en la prestigiosa revista estadounidense de acceso libre Scientific Reports y medios de comunicación nacional. Esto como resultado de las investigaciones realizadas en cáscaras de piña (Ananas comosus) para la extracción de nanocelulosa (nanocompuesto biodegradable), a partir de la evaluación de residuos de todas las procesadoras presentes en la Región Huetar Norte. Según la investigación de Corrales (2018), gracias a la colaboración en investigación aplicada entre el LANOTEC y la UTN, **se determinó por primera vez en el mundo científico** que las micropartículas de 10 μm de sílice biogénica tipo roseta, se co-purifican durante el proceso de extracción de nanocelulosa de piña. Esta sílice tiene aplicaciones gracias a sus propiedades mecánicas y como una barrera física para materiales compuestos.





AVANCES EN SEDE DE ATENAS

1. Implementación de nuevas especialidades académicas

En el año 2018 se matricularon los primeros estudiantes en cursar los Diplomados de Asistencia Veterinaria y Ciencias Forestales y Vida Silvestre, los cuales permitirán desarrollar las Licenciaturas de Medicina Veterinaria con Énfasis en Buiatría e Ingeniería en Ciencias Forestales y Vida Silvestre, que se aprobaron también durante el periodo del 2018.

2. Fortalecimiento de la infraestructura

En el 2018 se realizó la inauguración de los laboratorios de Ciencias Básicas. La construcción fue parte del proceso de crecimiento de la universidad tomando en cuenta todos los estándares nacionales e internacionales en gestión de calidad.

La modernización del diseño permite que se trabaje con un sistema de extracción de gases para evitar la contaminación en una emergencia. Las carreras beneficiadas con esta inversión son: Asistencia Veterinaria, Ciencias Forestales y Vida Silvestre, Tecnología de Alimentos y Sistemas de Producción Animal, los cuales, demandan una variedad de cursos que deben ser impartidos en los laboratorios.

Por otra parte, se finalizó la construcción de los invernaderos que serán utilizados como laboratorios para la Carrera de Ingeniería Agrícola bajo Ambientes Protegidos que se encuentra en estudio de apertura, además también se beneficiarán las Carreras de Ingeniería en Ciencias Forestales y Vida Silvestre, Ingeniería en Tecnología de Alimentos y los proyectos de las áreas de las de investigación y extensión.

3. Vinculación con el Sector Agropecuario

La Sede de Atenas ha integrado dos representantes en la Comisión del Sistema de Banca para el Desarrollo del Sector Agropecuario que impulsa el Banco Nacional. La sede ha brindado servicios de capacitación técnica a los sectores ganaderos manteniendo una relación con instituciones como el IICA, INTA, el MAG.

Cabe destacar que la UTN es la única universidad que se encuentra dentro de esta comisión, lo cual nos permite la vinculación directa con los sectores productivos del país, logrando mayor facilidad en las prácticas profesionales y la inserción laboral de los egresados.





AVANCES EN EL CENTRO DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

1. Publicación de la II Edición de Yulök Revista de Innovación Académica

La Red de Innovación Académica impulsada desde el Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa con el respaldo y asesoría de todas las áreas sustantivas de la academia, ha conseguido posicionar la Revista Yulök a nivel nacional e internacional, contando con publicaciones de autores de reconocido prestigio.

2. Respaldo y acompañamiento en el proceso de creación y lanzamiento del MNC-EFTP-CR

Las autoridades del Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa han sido actores claves en el proceso de diseño e implementación del Marco Nacional de Cualificaciones de la Educación y Formación Técnico Profesional de Costa Rica, liderando las acciones sustantivas en la ruta de trabajo de este proyecto país.

3. Inauguración de un salón multiusos para el desarrollo de actividades académicas, culturales, deportivas y recreativas

Las autoridades del Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa han asumido el compromiso de ofrecer un espacio laboral y de aprendizaje acogedor, que responda a las necesidades y requerimientos de la comunidad universitaria en armonía con el ambiente y la vida académica. Esto, permite ofrecer a los aprendientes posibilidades de integración, intercambio y desarrollo en armonía con el ecosistema.



Dirección de Comunicación Institucional
www.utn.ac.cr/utn-transparente

