TEC | Tecnológico de Costa Rica

informe|rectoría

2024

CONSEJO NACIONAL DE RECTORES

Resumen ejecutivo

Durante el año 2024, el Tecnológico de Costa Rica -TEC - consolidó su compromiso con la excelencia académica, la innovación, el bienestar institucional y la vinculación con la sociedad costarricense. Bajo el liderazgo de la Rectoría, se avanzó de manera significativa en los ejes estratégicos definidos, destacando logros sustanciales en áreas prioritarias que fortalecen el quehacer institucional.

En academia, se promovió la mejora continua de los programas de grado y posgrado, fomentando la calidad educativa, la formación integral del estudiantado y el desarrollo de nuevas ofertas académicas. Se consolidaron mecanismos de aseguramiento de la calidad y se promovió la acreditación de carreras.

En el ámbito de la investigación y extensión, el TEC mantuvo una producción científica relevante y pertinente, con impactos positivos en sectores clave del país. Se fortalecieron los vínculos con comunidades, instituciones públicas y empresas, consolidando una extensión universitaria con propósito social y enfoque territorial.

En materia de vida estudiantil, se reforzaron los programas de apoyo socioeconómico, bienestar físico y salud mental, promoviendo la permanencia y éxito académico del estudiantado. Además, se impulsaron iniciativas de liderazgo, participación y desarrollo de habilidades blandas.

Respecto a la gestión institucional, se desarrollaron acciones para optimizar los procesos administrativos, consolidar la cultura de mejora continua y promover la sostenibilidad. Se avanzó en la transformación digital, la gestión del talento humano y la seguridad institucional.

En el marco de la negociación del Fondo Especial para la Educación Superior (FEES), el TEC desempeñó un papel activo y propositivo en la articulación con las demás universidades públicas. Se defendió la importancia del financiamiento justo y oportuno para garantizar el acceso equitativo a la educación superior, la calidad académica, y la función social de la universidad

pública. Las gestiones institucionales se orientaron a resguardar la estabilidad financiera y fortalecer la planificación estratégica de mediano y largo plazo.

Finalmente, se profundizó el compromiso del TEC con la equidad, la inclusión y la sostenibilidad, ejes transversales del accionar institucional. Se impulsaron políticas y prácticas orientadas a cerrar brechas, proteger el ambiente y garantizar condiciones justas para toda la comunidad tecnológica.

El Informe de Labores 2024 refleja el trabajo articulado de la comunidad institucional para cumplir con la misión del TEC de contribuir al desarrollo integral de la sociedad costarricense, mediante la formación de profesionales éticos y competentes, la generación de conocimiento y la innovación tecnológica.

Sigamos fortaleciendo al Tecnológico de Costa Rica, aportando siempre a la esperanza, paz, resistencia, desarrollo y democracia en Costa Rica.

Ing. María Estrada Sánchez, M.Sc.

Rectora | Tecnológico de Costa Rica
Presidenta | Consejo Nacional de Rectores

Resumen ejecutivo....4
Contexto institucional y financiamiento FEES. 9
Gestión de Docencia y Vida Estudiantil....13
1. Primer ingreso....13
Estudiantes regulares....22
Graduaciones 26
Comunidad egresada....27
Oferta Académica 36
Calidad Académica e Institucional....39
Deserción 44
Repitencia 46
Centros de investigación 49
Docencia en coadyuvancia con la Fundatec 68
Actividades de la Gestión Docente que impactan el desarrollo académico 72
Gestión de Vida Estudiantil 77
Atracción estudiantil....77
Proceso de admisión 79
Programa de Admisión Restringida....79
Programa de asesoría y apoyo para la admisión con accesibilidad para estudiantes con discapacidad y necesidades educativas. 80
Permanencia institucional....82
Becas 82
IntegraTEC....85
Programa de Resiliencia Indígena....86
Programa de Residencias Estudiantiles (PRE). 88
Programa Institucional de Tutoría Estudiantil. 90
Programa de servicios para estudiantes con necesidades educativas y discapacidad. 92
Programa de Servicios para Estudiantes con Discapacidad y Necesidades Educativas (PSED-NE) 93
Programa de asesoría psicoeducativa y atención psicológica. 94
Programa de Atención Integral de Salud. 95

Servicios Bibliotecarios 96
Cultura y Deporte.....100
Federación de Estudiantes del TEC 102
Investigación, Extensión y Acción Social.....107
Investigación: 107
Presupuesto asignado para investigación 107
Proyectos activos por Campus y Centros 108
Cobertura total de Proyectos por Región.....109
Extensión: 116
1. Vinculación: 126
Sobre Zonas Económicas Especiales:.....126
Estrategias de desarrollo económico territorial 126
Zona Económica Especial Cartago 126
Clúster de Logística Caribe (ASCLOG) 127
Vinculación por campus y centros 128
4. Cooperación y Asuntos Internacionales 132
Movilidad internacional 132
Movilidad académica.....132
Movilidad estudiantil 134
Convenios.....138
Convocatorias 140
Gestión Administrativa y Estratégica Institucional 148
Evaluación del Plan Anual Operativo | PAO 2024.....148
Avance del Plan Estratégico 153
Formulación y Ejecución presupuestaria.....155
Ingresos 155
Egresos.....156
Vinculación remunerada (FUNDATEC):.....160
Acciones para retención del personal 162
Acciones para asignación de nuevas plazas.....165
Gestiones realizadas en infraestructura y mantenimiento 167

Gestión Ambiental y Seguridad Laboral.....171
Acciones para incrementar los niveles de igualdad y equidad 172
Casos de asesoramiento fiscalías institucionales.....173
Gestión en Planificación Institucional 178
Gestión en Administración de Tecnologías de Información y Comunicaciones (DATIC).....182
Gestión Legal 184
Gestión en Comunicación y Mercadeo.....188
Rankings 192
ODS | Objetivos de Desarrollo Sostenible.....193
Conclusiones 198

Contexto institucional y financiamiento FEES.

La negociación del Fondo Especial para la Educación Superior (FEES) para 2025, resultó ser un proceso más extenso de lo acostumbrado y que requirió de la resolución de un diferendo por parte de la Asamblea Legislativa. Situación que nunca se había experimentado en la historia Republicana de Costa Rica.

Las negociaciones iniciaron el 27 de junio de 2024 con una reunión en el MICITT. En primera instancia, la Comisión de Enlace acordó realizar 5 sesiones para analizar los indicadores de rendimiento de las universidades, la agenda de cooperación y las propuestas de aumento del FEES.

El CONARE solicitó un aumento del 4% por concepto de costo de vida y el reconocimiento de los distintos aumentos que en los años anteriores se adeudaron. El Gobierno ofreció un incremento del 1% y no fue posible en el seno de la Comisión de Enlace llegar a un consenso del monto sobre el costo de vida.

Debido a esta situación y tal como lo indica el mandato constitucional, se presentó a la Asamblea Legislativa el disenso de la Comisión de Enlace. El Gobierno presentó al Poder Legislativo el presupuesto nacional 2025 en el que se incluía el monto del FEES igual al de 2024, siento esto un acto inconstitucional.

A partir de la presentación de estos hechos en la Asamblea Legislativa, CONARE inició un proceso de reuniones y sesiones de trabajo con las distintas fracciones legislativas con el fin de definir el presupuesto para las Universidades Públicas que la Asamblea Legislativa debía aprobar antes del 30 de noviembre.

En el marco de este proceso de negociación en la Asamblea Legislativa, CONARE se presentó a audiencia en la Comisión de Asuntos Hacendarios el viernes 20 de septiembre de 2024. Durante este espacio, las cinco universidades que conforman el Sistema Universitario Estatal, expusieron el quehacer de sus casas de estudio y las situaciones que requerían de un aumento presupuestario.

La Asamblea Legislativa aprobó un aumento del **2% para el FEES**, lo que representó un incremento de aproximadamente ₡10.360 millones para las universidades públicas en 2025. Además, en el seno de CONARE se acordó una distribución de estos montos de manera que las universidades que menos recibían recursos pudieran tener un mayor aumento en su presupuesto y cerrar las brechas de ingresos a nivel de Sistema Universitario.

Posteriormente, a lo interno del CONARE, se realizaron sesiones de negociación en las cuales se acordó una distribución que representó para la institución, un aumento del 1,08%, por lo que, finalmente, se logra un aumento para el presupuesto institucional 2025 del 3,08%, con respecto al año 2024.

La Rectora asumió la presidencia del Consejo Nacional de Rectores (CONARE) a partir del 4 de diciembre del 2024, con lo que se convirtió en la primera mujer en ocupar este cargo en los últimos 12 años. Su nombramiento coincide, además, con el 50.º aniversario de la fundación del ente rector de la educación superior en el país.

Dentro de los planes gestión se busca que CONARE siga dando respuesta a los retos del país, aprobar el Plan Nacional de Educación Superior (PLANES) 2026-2030 y trabajar para concretar el Pacto Social por la Educación. Además, continuar el diálogo y la colaboración con sectores nacionales e internacionales para abordar los desafíos locales y globales.

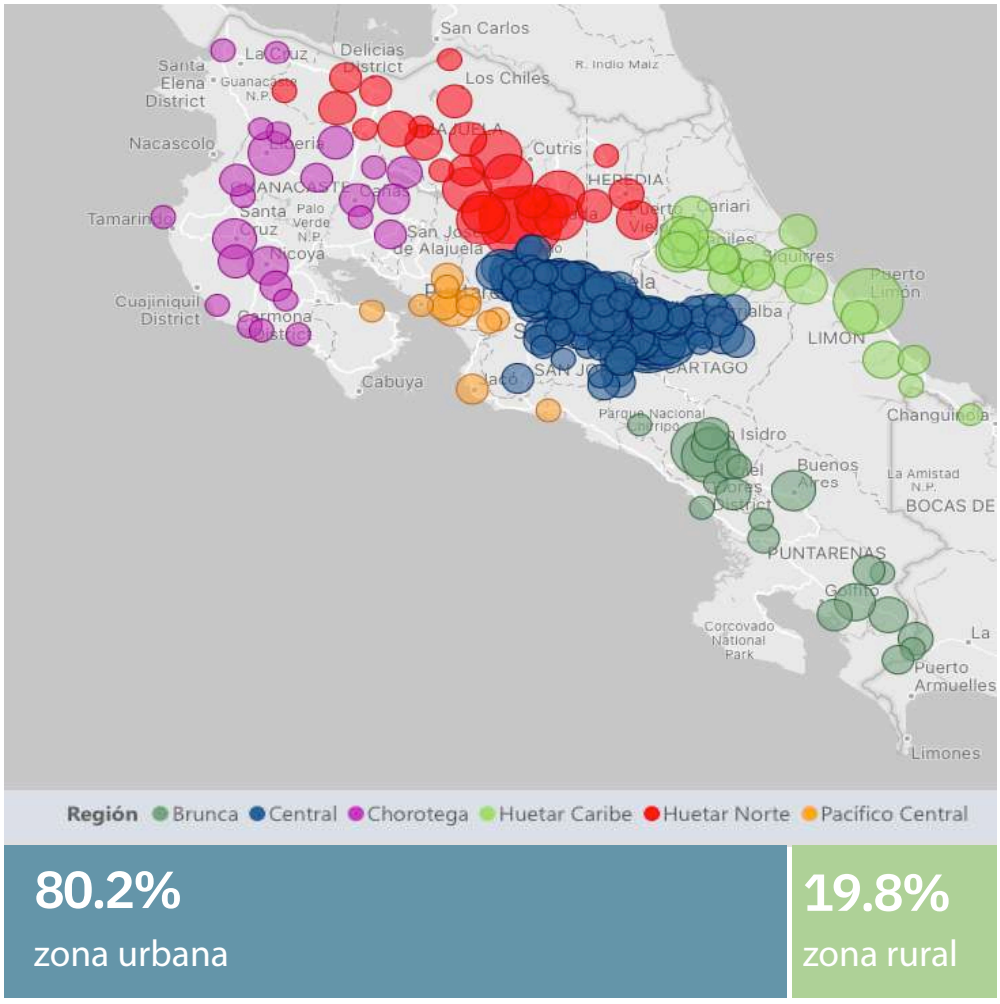
Gestión de Docencia y Vida Estudiantil

Gestión de Docencia y Vida Estudiantil

1. Primer ingreso

En el siguiente mapa se observa la procedencia por región de las personas estudiantes de primer ingreso en el año 2024, lo cual resalta que se mantiene un alto porcentaje de procedencia concentrado en la Región Central, seguido de la Región Huetar Norte, Caribe, Chorotega, Brunca y Pacífico Central respectivamente.

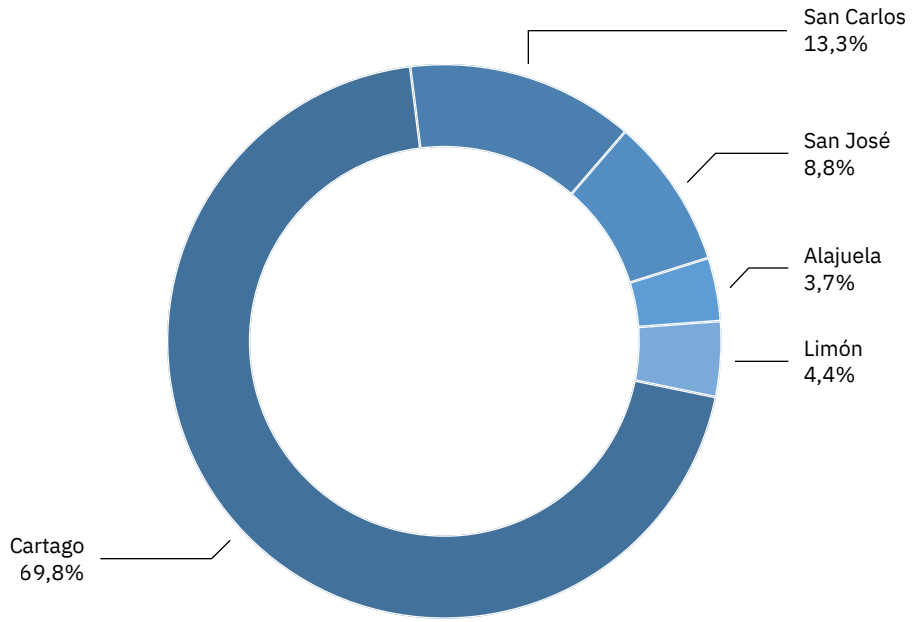
Figura 1. Zona de Procedencia de las personas estudiantes de primer ingreso por región | 2024



Fuente: elaboración propia, datos Oficina de Planificación Institucional (OPI)

De la población de primer ingreso de estudiantes en el año 2024, 1458 matricularon en el Campus Tecnológico Central, 277 en el Campus Tecnológico Local de San Carlos, 184 en el Campus Tecnológico Local de San José, 79 en el Centro Académico de Alajuela y 91 en el Centro Académico de Limón.

Figura 2. Estudiantes de primer ingreso por Campus Tecnológico y Centro Académico | 2024



Fuente: elaboración propia, datos OPI

En el año 2024, la mayor parte de los estudiantes de primer ingreso eligen carreras STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas), por lo que se refleja una tendencia positiva hacia la valorización de estas disciplinas, impulsada tanto por la demanda de profesionales en sectores clave de la economía global, como por los esfuerzos institucionales para fomentar el interés y la preparación en áreas tecnológicas. La institución ha implementado diversas iniciativas de apoyo académico y programas de divulgación que han logrado atraer a jóvenes con vocación científica y tecnológica, consolidando así su compromiso con la formación de futuros líderes en la innovación y el desarrollo.

Tabla 1. Estudiantes de primer ingreso según clasificación STEM | 2024

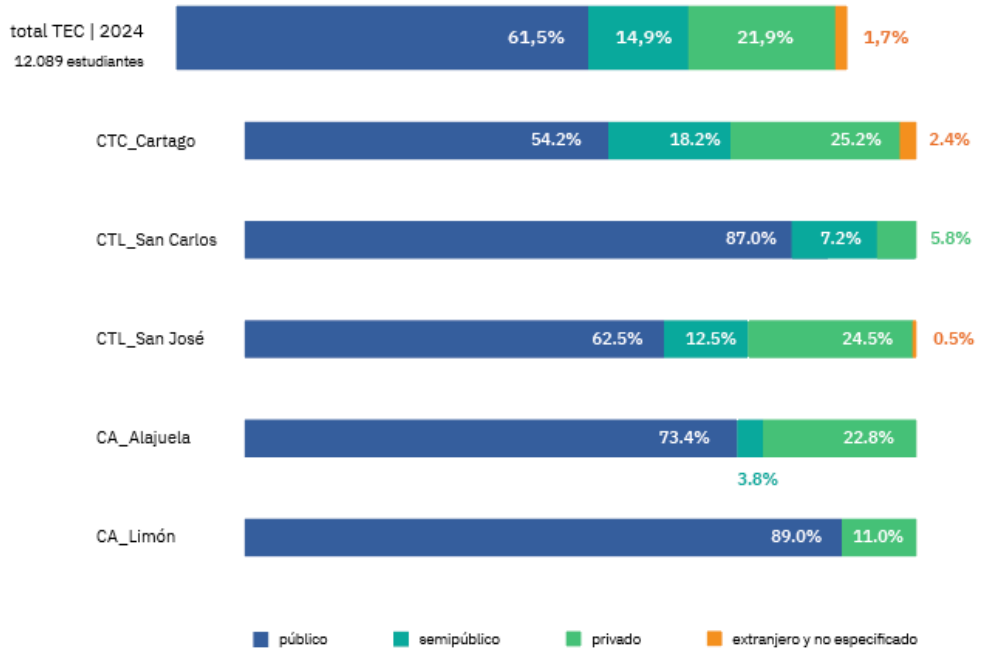
CAMPUS TECNOLÓGICO CENTRAL CARTAGO	**1.458**
No STEM	235
Sí STEM	1.223
CAMPUS TECNOLÓGICO LOCAL SAN CARLOS	**277**
No STEM	44
Sí STEM	208
no se indica	25
CAMPUS TECNOLÓGICO LOCAL SAN JOSE	**184**
No STEM	81
Sí STEM	103
CENTRO ACADÉMICO DE ALAJUELA	**79**
Sí STEM	79
CENTRO ACADÉMICO DE LIMÓN	**91**
No STEM	22
Sí STEM	69
TOTAL GENERAL	**2.089**

Fuente: elaboración propia, datos OPI

Dentro de los datos más destacables de los estudiantes de primer ingreso, es que la mayoría provienen de colegios públicos y semipúblicos. Este hecho resalta el esfuerzo y la preparación de los jóvenes de estos sectores, quienes, a pesar de las posibles limitaciones, demuestran un alto nivel de compromiso académico para acceder a una educación superior de calidad. La institución se convierte así en un puente para la movilidad social, en el que se brindan oportunidades a estudiantes provenientes de diversos contextos y garantizando que el mérito sea el principal criterio para acceder a una formación integral, independientemente de su origen educativo.

Esta tendencia subraya el papel fundamental de las universidades públicas como motor de inclusión y equidad, permitiendo que más estudiantes, de cualquier procedencia, puedan acceder a una formación académica integral de calidad que les abra puertas en el ámbito profesional.

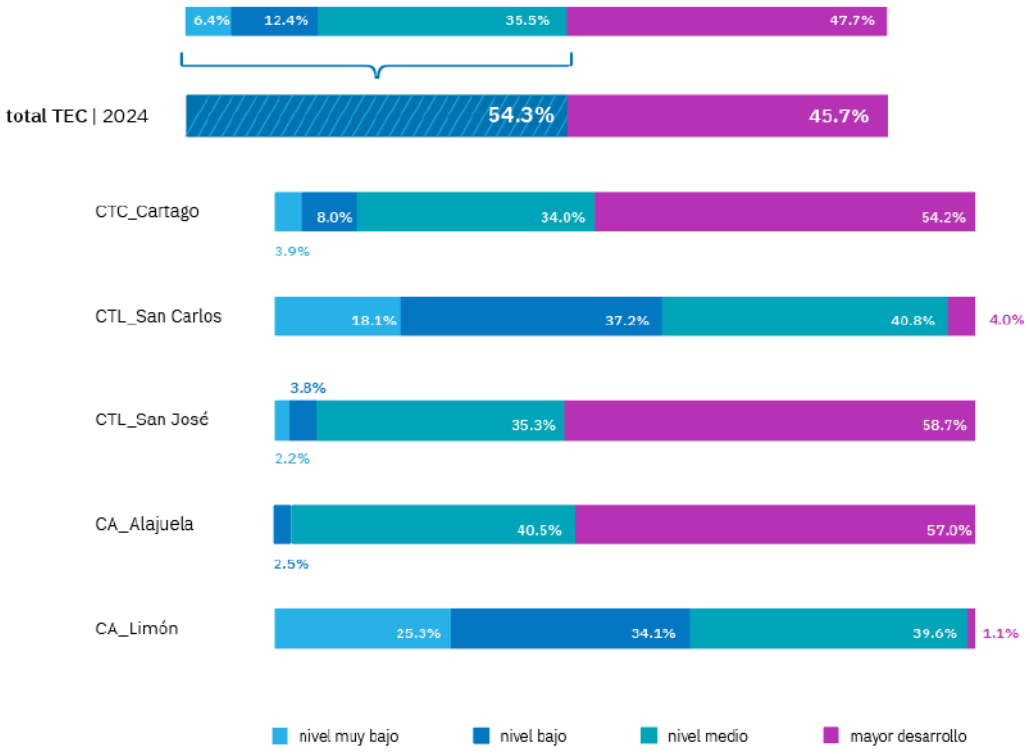
Figura 3. Estudiantes de primer ingreso según colegio de procedencia | 2024



Fuente: elaboración propia, datos OPI

Según Índice de Desarrollo Social (IDS), cada vez más estudiantes de sectores con niveles muy bajo, bajo y medio logran ingresar al TEC, lo que refleja un avance significativo de un 67%, hacia la equidad en el acceso a la educación superior. Este fenómeno no solo evidencia la creciente inclusión de jóvenes de contextos vulnerables, sino también el compromiso de la institución por ofrecer oportunidades para el ingreso mediante otras modalidades como: programa de admisión restringida, convenios, exención y revalidación. A través de programas de apoyo académico, becas y políticas de inclusión, el TEC contribuye a reducir las brechas socioeconómicas, permitiendo que estudiantes de diversos orígenes tengan acceso a una educación de calidad que los prepare para enfrentar los desafíos del futuro.

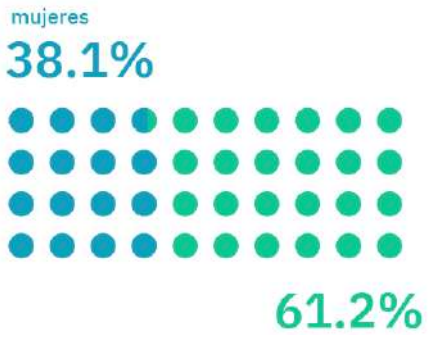
Figura 4. Estudiantes de primer ingreso según nivel de desarrollo social, según cantón de procedencia | 2024



Nomenclatura: CTC: Campus Tecnológico Central, CTL: Campus Tecnológico Local, CA: Centro Académico | Fuente: elaboración propia, datos OPI

En las carreras de grado ingresaron 784 mujeres y 1305 hombres. La administración realiza esfuerzos para que el ingreso de estudiantes por año sea creciente y se fortalezca el acceso a la educación pública de las mujeres en carrera STEM.

Figura 5. Estudiantes de primer ingreso por sexo | 2024



Fuente: elaboración propia, datos brindados por la OPI

En cuanto la titulación de sus padres o tutores, en el 2024 el dato responde a un 47,68% son de primera generación, o sea ninguno de sus padres han obtenido un título universitario.

Las personas estudiantes procedentes de la Región Brunca y la Región Huetar Caribe presentan un crecimiento en el Campus Tecnológico Central de un 13%, la Región Central, Huetar Norte y Pacífico Central mostraron un crecimiento significativo en el Campus Tecnológico Local San Carlos, cercano al 17% en promedio. El campus Tecnológico Local de San José tuvo un crecimiento promedio cercano al 6% especialmente en la Región Brunca y Región Central.

Tabla 2. Estudiantes de primer ingreso según región de planificación de procedencia | 2024

PRIMER INGRESO SEGÚN REGIÓN DE PLANIFICACIÓN DE PROCEDENCIA | 2024	
CAMPUS TECNOLÓGICO CENTRAL CARTAGO	**1.458**
Región Brunca	97
Región Central	1.171
Región Chorotega	52
Región Huetar Caribe	69
Región Huetar Norte	41
Región Pacífico Central	22
no se indica	6
CAMPUS TECNOLÓGICO LOCAL SAN CARLOS	**277**
Región Brunca	0
Región Central	38
Región Chorotega	11
Región Huetar Caribe	9
Región Huetar Norte	207
Región Pacífico Central	2
no se indica	10
CAMPUS TECNOLÓGICO LOCAL SAN JOSE	**184**
Región Brunca	6
Región Central	168

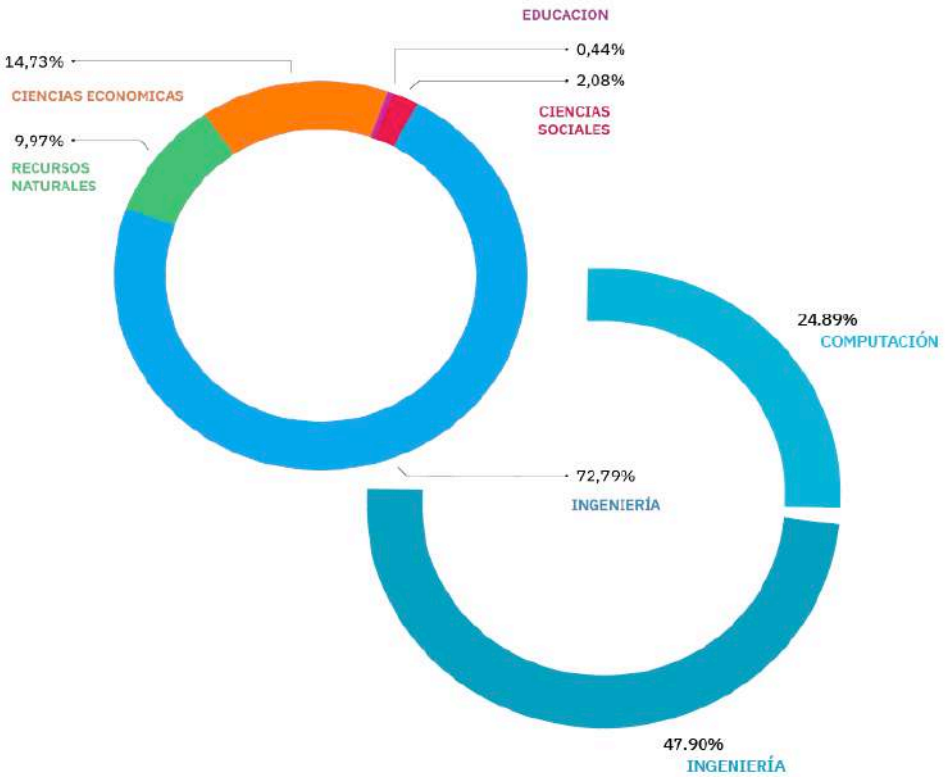
Región Chorotega	2
Región Huetar Caribe	1
Región Huetar Norte	4
Región Pacífico Central	3
no se indica	0
CENTRO ACADÉMICO DE ALAJUELA	**79**
Región Brunca	1
Región Central	76
Región Huetar Caribe	0
Región Huetar Norte	1
Región Pacífico Central	1
CENTRO ACADÉMICO DE LIMÓN	**91**
Región Central	2
Región Huetar Caribe	88
Región Huetar Norte	1
TOTAL GENERAL	**2.089**

Fuente: elaboración propia, datos OPI

Es importante acotar que el 47,9% de estudiantes que ingresan a la institución optan por una carrera de ingeniería, seguido por al área de computación, ciencias económicas y por último recursos naturales.

Respecto a las personas estudiantes de primer ingreso 2024, que corresponden a primera generación, donde ninguno de sus padres, madres o tutores han obtenido un título universitario. La institución ha realizado esfuerzos para que en el 2024 representen un total del 47,7%, de los cuales se resalta que la mayor parte pertenecen al Centro Académico de Limón, seguido por el Campus Tecnológico Local de San Carlos.

Figura 6. Elección de estudiantes de primer ingreso, según área de conocimiento | 2024



Fuente: elaboración propia, datos del Estudio de Perfil de Ingreso

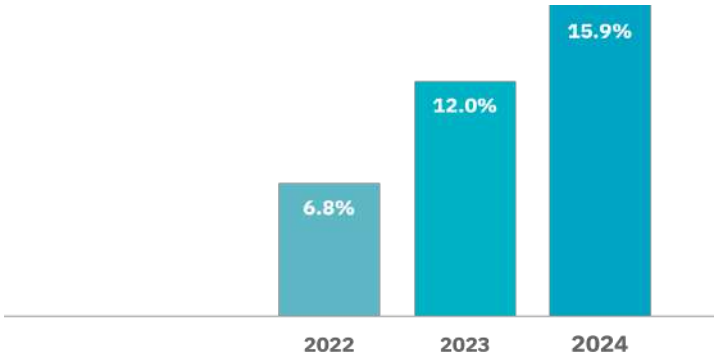
Tabla 3. Estudiantes de primera generación en educación superior | 2024

Total institucional | 2024	**47,7%**
Campus Tecnológico Central Cartago	42,9%
Campus Tecnológico Local San Carlos	65,4%
Campus Tecnológico Local San José	50,4%
Centro Académico de Alajuela	45,8%
Centro Académico de Limón	74,1%

Fuente: elaboración propia, datos obtenidos del Estudio Perfil de Ingreso del ITCR

En cuanto a las personas estudiantes que laboran mientras estudian, en los últimos 2 años se ha presentado un incremento de esta condición que les permite generar una fuente de financiamiento para sus estudios, un ingreso familiar y adquirir experiencia laboral.

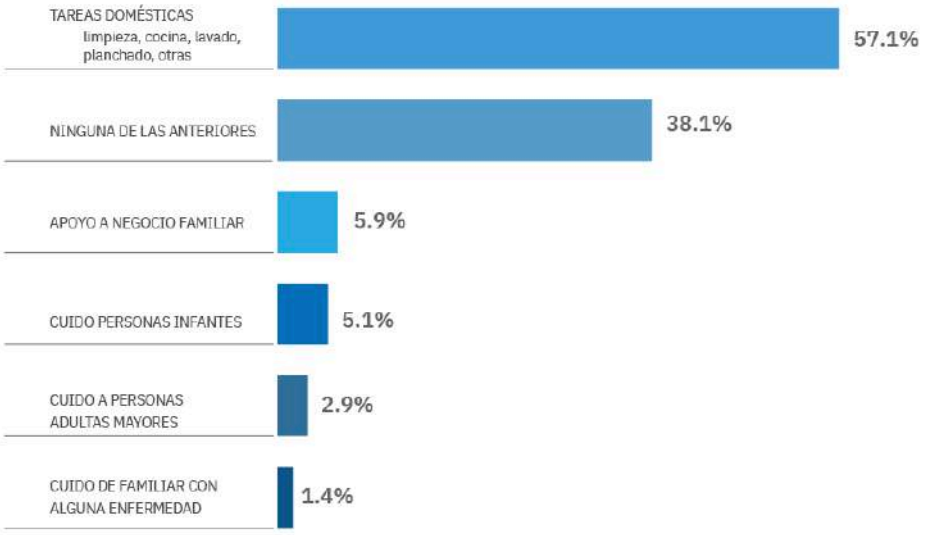
Figura 7. Incremento de estudiantes que requieren trabajar para poder estudiar | 2024



Fuente: elaboración propia, datos obtenidos del Estudio Perfil de Ingreso del ITCR

Finalmente, en cuanto a las actividades que realizan las personas estudiantes de manera no remunerada, el 57.1% de la población encuestada, indican que realizan tareas domésticas, acompañado de otras actividades en menor proporción, como lo son la atención de un negocio familiar, el cuido de personas infantes, el cuido de personas adultas mayores y cuido de familiar con alguna enfermedad.

Figura 8. Actividades que realizan las personas estudiantes de manera no remunerada | 2024



Fuente: elaboración propia, datos obtenidos del Estudio Perfil de Ingreso del ITCR

Estudiantes regulares

A continuación, se detalla información relacionada con los estudiantes regulares de las carreras de grado, se resalta que durante el 2024, se dio un incremento a nivel general del ingreso a **carreras de grado** por parte de mujeres, aumentando un 1% del año 2023 al 2024, específicamente en los Campus de San Carlos y Central, así como en el Centro Académico de Alajuela.

Tabla 4. Total de estudiantes matriculados en carrera de grado | 2024

		mujeres		hombres	
CAMPUS TECNOLÓGICO CENTRAL	9.562	3.542	37,0%	6.020	63,0%
CAMPUS TECNOLÓGICO LOCAL SAN CARLOS	1.269	505	39,8%	764	60,2%
CAMPUS TECNOLÓGICO LOCAL SAN JOSE	1.073	442	41,2%	631	58,8%
CENTRO ACADÉMICO DE ALAJUELA	510	124	24,3%	386	75,7%
CENTRO ACADÉMICO DE LIMÓN	420	173	41,2%	247	58,8%
OTROS	131	63	48,1%	68	51,9%
	12.965	**4.849**	**37,4%**	**8.116**	**62,6%**

Fuente: elaboración propia, datos OPI

Respecto a la matrícula de estudiantes de grado y posgrado, por Campus Tecnológico y Centro Académico, se resalta que el Campus Central concentra la mayoría de las personas estudiantes matriculadas.

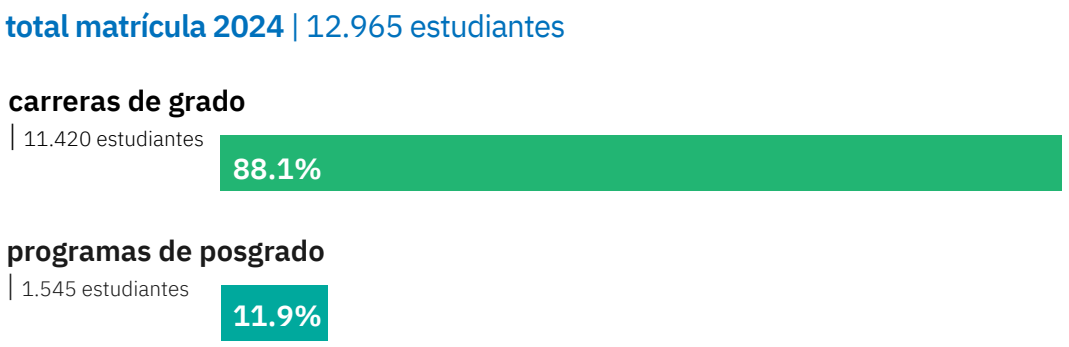
Tabla 5. Estudiantes matriculados en carrera de grado y posgrado | 2024

	carreras de grado	programas de posgrado
CT_Central	8.527	1.035
CTL_SnCarlos	1.246	23
CTL_SnJosé	878	195
CA_Alajuela	350	160
CA_Limón	419	1
Otros	0	131
TOTAL	**11.420**	**1.545**

Fuente: elaboración propia, datos OPI

En cuanto a la matrícula general de estudiantes regulares, durante el año 2024 se matricularon 11.420 personas estudiantes de grado y 1.545 de posgrado, para un total de 12.965, este dato incluye todos los grados académicos y formas de ingreso.

Figura 9. Matrícula general de estudiantes regulares | 2024

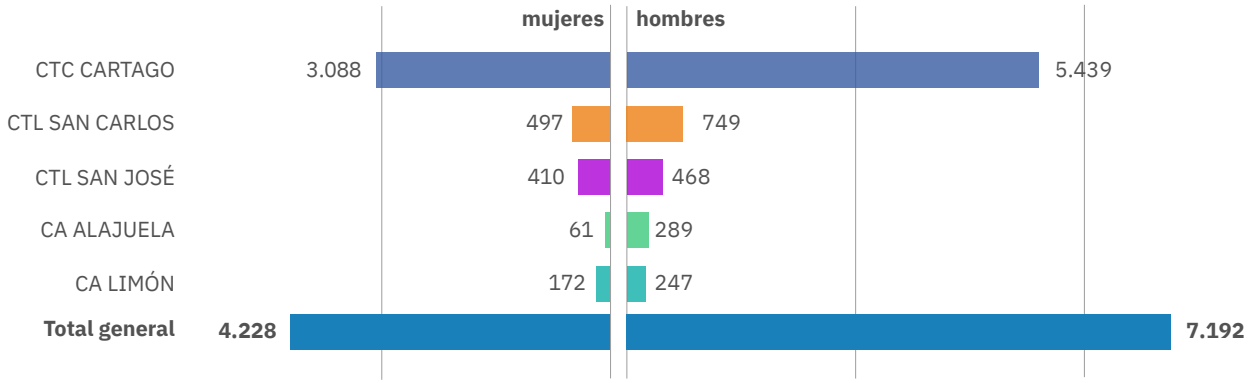


Fuente: elaboración propia, datos OPI

Del total, 4.228 (32,6%) fueron mujeres y 7.192 (55,4%) fueron hombres. El 74.7% de la matrícula se concentró en el Campus Tecnológico Central de Cartago, seguidamente de un 11% en el Campus Tecnológico Local de San Carlos.

Según los estudiantes regulares matriculados se observa que el 88% corresponden a estudiantes de grado y un 12% corresponde a estudiantes de posgrado.

Figura 10. Matrícula general de estudiantes regulares de grado por sexo, según Campus Tecnológico o Centro Académico | 2024



Fuente: elaboración propia, datos OPI

Es importante resaltar un aumento en la matrícula de estudiantes regulares de grado que provienen de sectores socioeconómicos con niveles muy bajos, bajos y medios.

Este crecimiento es un indicativo positivo de que más jóvenes de estas comunidades están accediendo a la educación superior pública, lo que puede contribuir a mejorar sus oportunidades futuras. Es alentador ver cómo se están rompiendo barreras y se están creando más oportunidades para que todas las personas estudiantes, independientemente de su contexto socioeconómico, puedan continuar su formación académica y alcanzar su potencial.

Tabla 6. Estudiantes regulares de grado, según nivel de desarrollo social de residencia | 2024

Estudiantes regulares de grado, según nivel de desarrollo social de residencia | 2024	
CAMPUS TECNÓLOGICO CENTRAL CARTAGO	**8.527**
Mayor Desarrollo	4.372
Nivel Bajo	779
Nivel Medio	3.025
Nivel Muy Bajo	346
no se indica	5
CAMPUS TECNOLÓGICO LOCAL SAN CARLOS	**1.246**
Mayor Desarrollo	58
Nivel Bajo	429
Nivel Medio	557
Nivel Muy Bajo	202
no se indica	
CAMPUS TECNÓLOGICO LOCAL SAN JOSE	**878**
Mayor Desarrollo	533
Nivel Bajo	52
Nivel Medio	266
Nivel Muy Bajo	27
CENTRO ACADÉMICO DE ALAJUELA	**350**
Mayor Desarrollo	163
Nivel Bajo	8
Nivel Medio	174

Nivel Muy Bajo	5
CENTRO ACADëMICO DE LIMÓN	**419**
Mayor Desarrollo	3
Nivel Bajo	90
Nivel Medio	242
Nivel Muy Bajo	84
TOTAL GENERAL	**11.420**

Fuente: elaboración propia, datos OPI

Figura 11. Estudiantes regulares de grado, según nivel de desarrollo social de residencia por Campus Tecnológico y Centro Académico | 2024

Fuente: elaboración propia, datos OPI

Graduaciones

En el TEC se graduaron de grado y posgrado un total 1.920 personas estudiantes, de las cuales se destaca que el 64,3% corresponden al Campus Tecnológico Central de Cartago, el 8,4% al Campus Tecnológico Local de San Carlos, el 9,1% al Campus Local de San José, el 10,3% al Centro Académico de Alajuela y el 2,6% al Centro Académico de Limón y otros 5,3%.

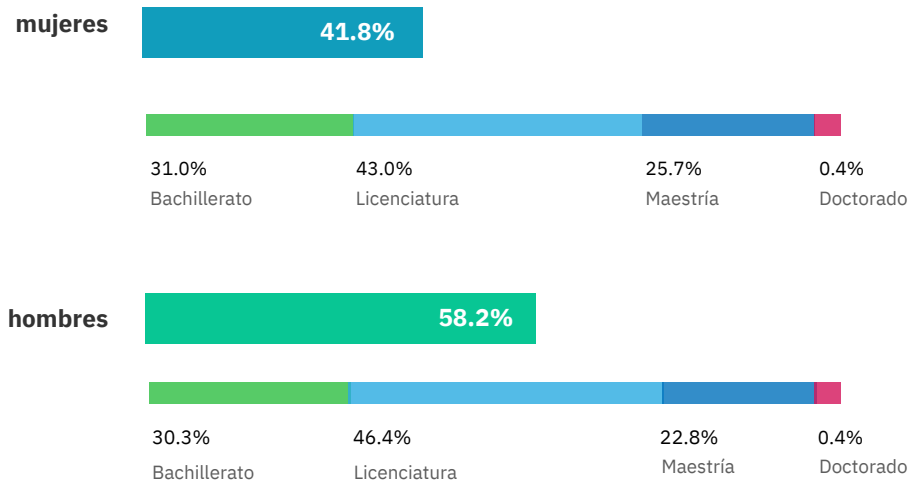
Tabla 7. Cantidad de personas estudiantes graduadas según Campus Tecnológicos y Centros Académicos | 2024

CT_Central	1.235
CTL_San Carlos	162
CTL_San José	174
CA_Alajuela	197
CA_Limón	49
Otros	103
TOTAL GENERAL	**1.920**

Fuente: elaboración propia, datos OPI

Del total de personas graduadas en el año 2024 se resalta que el 44,9% corresponden al grado académico de licenciatura, un 30,7% corresponde a grado de bachillerato, un 24,4% corresponde a posgrados

Figura 12. Personas estudiantes graduadas según grado académico y sexo | 2024



Fuente: elaboración propia, datos OPI

Un 50.5% pertenece a graduados de grado según IDS niveles muy bajo, bajo y medio.

Tabla 8. Personas estudiantes graduadas 2024 por grado y posgrado, según IDS | 2024

	TOTAL			Grado			Posgrado		
Muy Bajo	85	4,4%		78	5,4%		7	1,5%	
Bajo	164	8,5%	**48,6%**	148	10,2%	**50,5%**	16	3,4%	**42,8%**
Medio	684	35,6%		506	34,9%		178	37,9%	
Mayor Desarrollo	986	51,4%	51.4%%	717	49,5%	49.5%	269	57,2%	57.2%%
TOTAL GENERAL	**1.919**			**1.449**			**470**		

Fuente: elaboración propia, datos OPI.

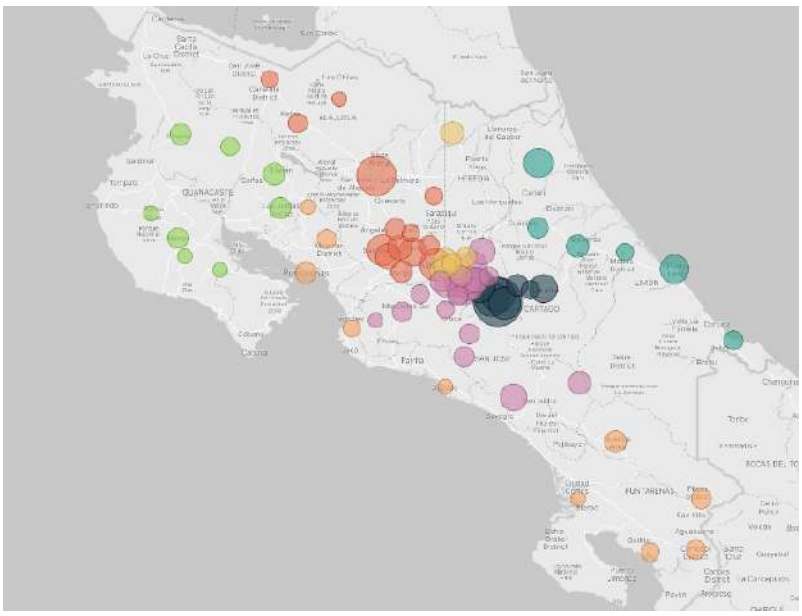
Comunidad egresada

Perfil de salida de grado y posgrado

El estudio del perfil de salida de grado se realizó con la población de estudiantes graduados con una cantidad de 1.307 personas participantes, para el último año de estudio con graduados del año 2023.

Se resalta que la población graduada proviene de los cantones de Cartago, San Carlos, El Guarco, Oreamuno, la Unión, San José, Alajuela, Paraíso, Desamparados, San Ramon, Curridabat, Pococí, Heredia, Limón, Turrialba, Grecia, Goicochea, Moravia, Perez Zeledón, Nandayure, Hojancha, Los Chiles, entre otros.

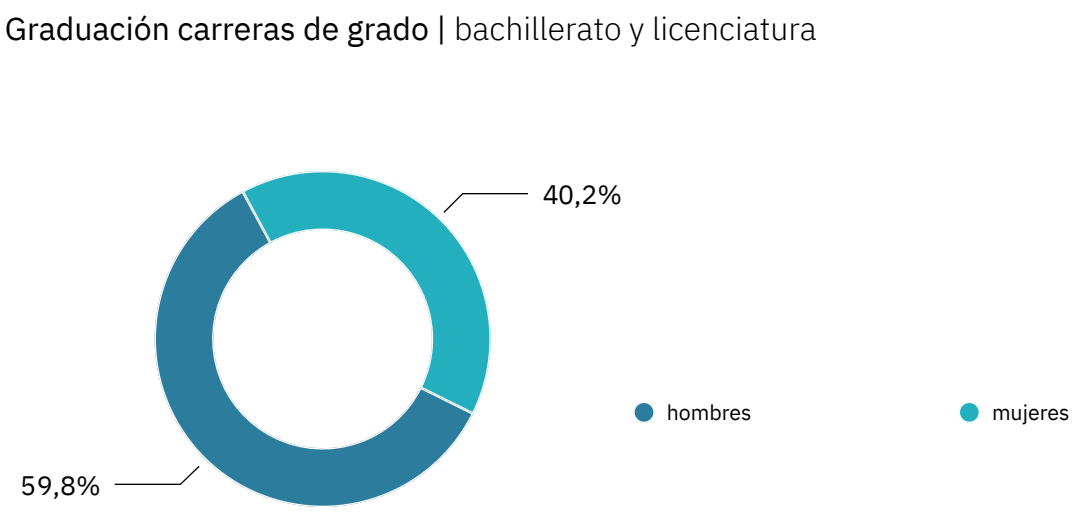
Figura 13. Población graduada de carreras grado según cantón de procedencia | 2024



Fuente: elaboración propia, datos obtenidos del Estudio Perfil de salida del ITCR estudiantes de grado.

Con respecto a las personas graduadas de **carreras de grado** se resalta que se alcanzó un 40,2% de mujeres y un 59,1% de hombres

Figura 14. Personas graduadas de carreras de grado por sexo | 2024

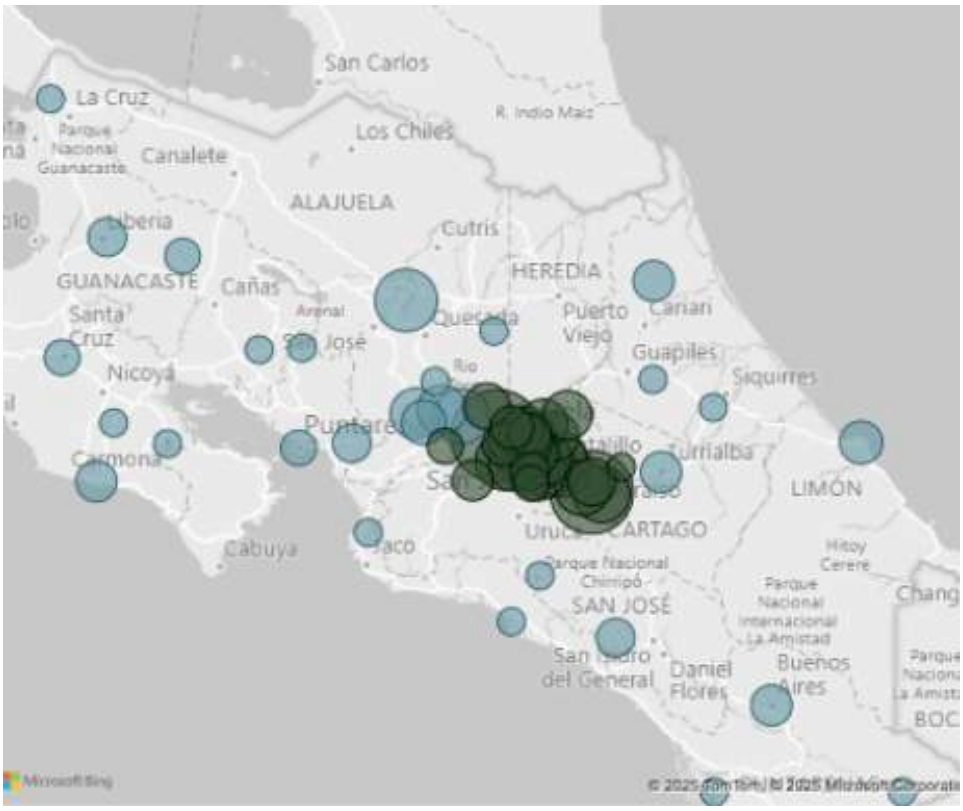


Fuente: elaboración propia, datos obtenidos del Estudio Perfil de salida del ITCR estudiantes de grado.

Respecto al estudio del perfil de salida de **programas de posgrado** se realiza con una población participante de 3.134 personas para el último año de estudio.

Se resalta que la población graduada proviene de los cantones de Alajuela, Cartago, Heredia, San José, San Carlos, la Unión, Curridabat, Santa Ana, Paraíso, Montes de Oca, Grecia, El Guarco, desamparados, Goicochea y San Ramón.

Figura 15. Población graduada de carreras grado según cantón de procedencia | 2024

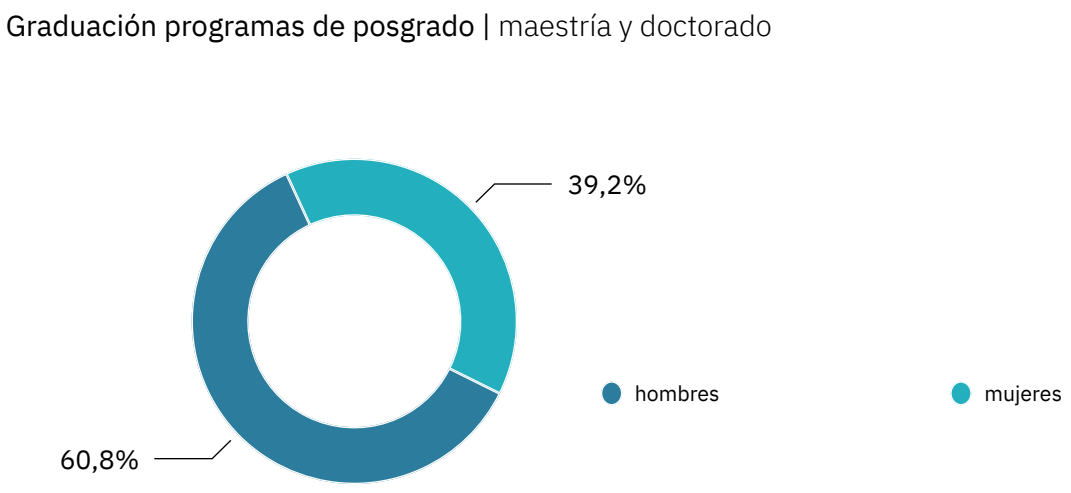


Fuente: elaboración propia, datos obtenidos del Estudio Perfil de salida del ITCR estudiantes de posgrado.

Nota: Para el desarrollo de este estudiosa población se definió como las personas graduadas en programas de posgrado del periodo 2015-2023. Al igual que otros estudios se contemplan todos los campus tecnológicos y centros académicos de la Institución.

Del total de títulos entregados de posgrado; el 39,2% se entregaron a mujeres y el 60,8% a hombres.

Figura 16. Títulos entregados de posgrado según sexo | 2023



Fuente: elaboración propia, datos obtenidos del Estudio Perfil de salida del ITCR estudiantes de posgrado.

Conocimiento otros idiomas

Respecto a otros idiomas que conocen las personas graduadas en grado, se resalta que el 86,5% conoce el idioma inglés, con dominio en la lectura, escucha cercano de los cinco puntos y de escritura y conversación superior a los tres puntos, lo que significa que los graduados tienen conocimiento del idioma inglés. Respecto a la comunidad graduada en posgrado, el 91,0% tiene conocimientos en otro idioma, especialmente con alto dominio del idioma en inglés.

Elección de carrera

En cuanto a la elección de la carrera de la que se graduó, se indican los siguientes factores de elección:

- Buena posibilidad de conseguir trabajo
- Vocación profesional

- Prestigio profesional
- Proporciona buenos ingresos.
-

Figura 17. Factores de elección de carrera según población estudiantil de cada Campus Tecnológico y Centro Académico | 2024

Fuente: elaboración propia, datos obtenidos del Estudio Perfil de salida del ITCR estudiantes de grado.

En lo que se refiere a la promoción de las capacidades que desarrolló en la carrera que se graduó:

- Capacidad para trabajar bajo presión
- Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas

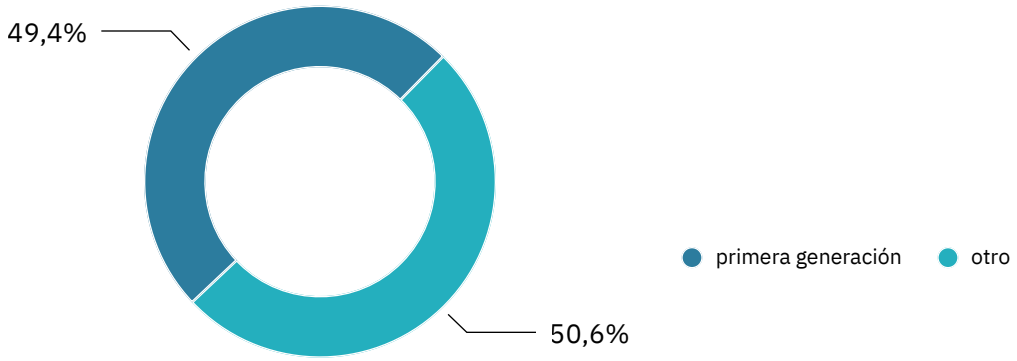
- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad para aprender y actualizarse
- Pensamiento crítico

Además se hace referencia de las capacidades de investigar en su disciplina, trabajar en equipo, adaptarse a nuevas situaciones; así como un compromiso con la calidad, la ética y la honestidad.

Se destaca que aumentó el porcentaje de personas estudiantes graduadas de primera generación, reportándose un 49,4% de estudiantes, superando lo reportado por el estudio en el año 2022.

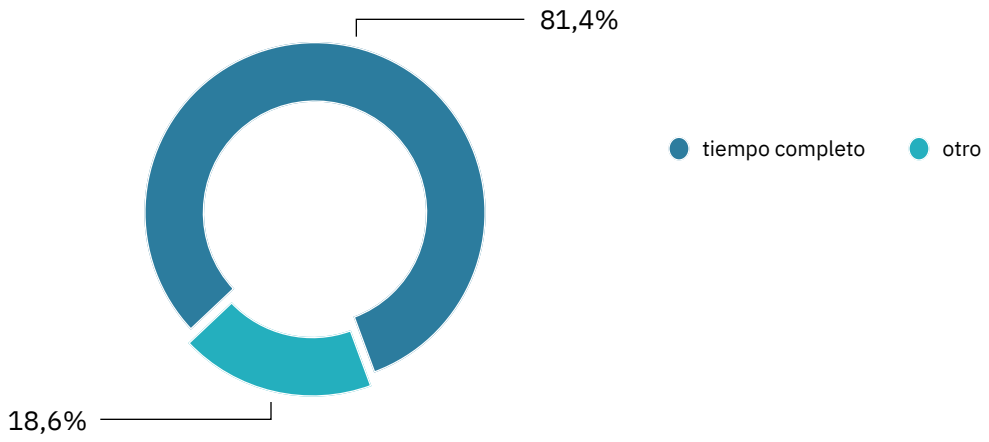
Figura 18. Personas estudiantes graduadas que corresponden a primera generación | 2024

Fuente: elaboración propia, datos obtenidos del Estudio Perfil de salida del ITCR estudiantes de grado.



Es importante resaltar que el 81,4% de los estudiantes se dedicaron tiempo completo a cursar la carrera.

Figura 19. Situación laboral de estudiantes durante periodo de estudio.

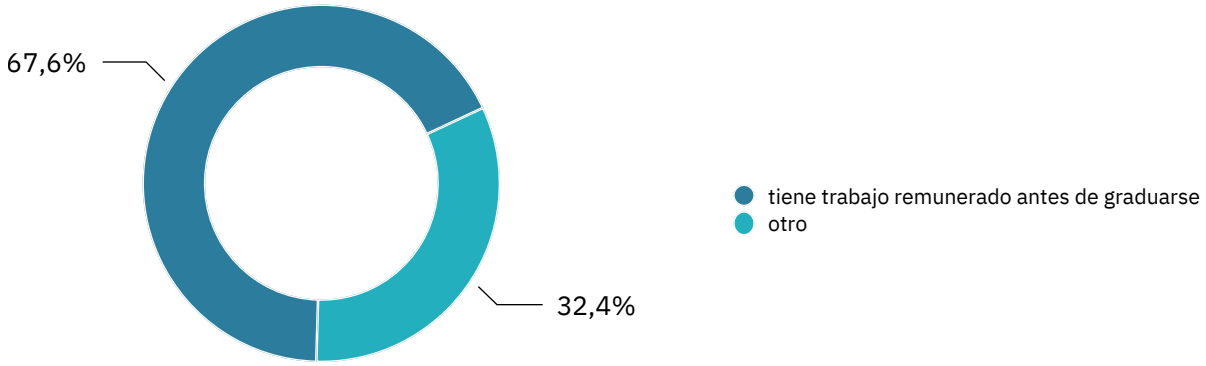


Fuente: elaboración propia, datos obtenidos del Estudio Perfil de salida del ITCR estudiantes de grado.

En cuanto a la condición laboral en el momento de graduarse, el 67,6% de los graduados contaba con un trabajo remunerado, mientras que el 32,4% no lo tenía.

Figura 20. Situación laboral de estudiantes al momento de graduarse.

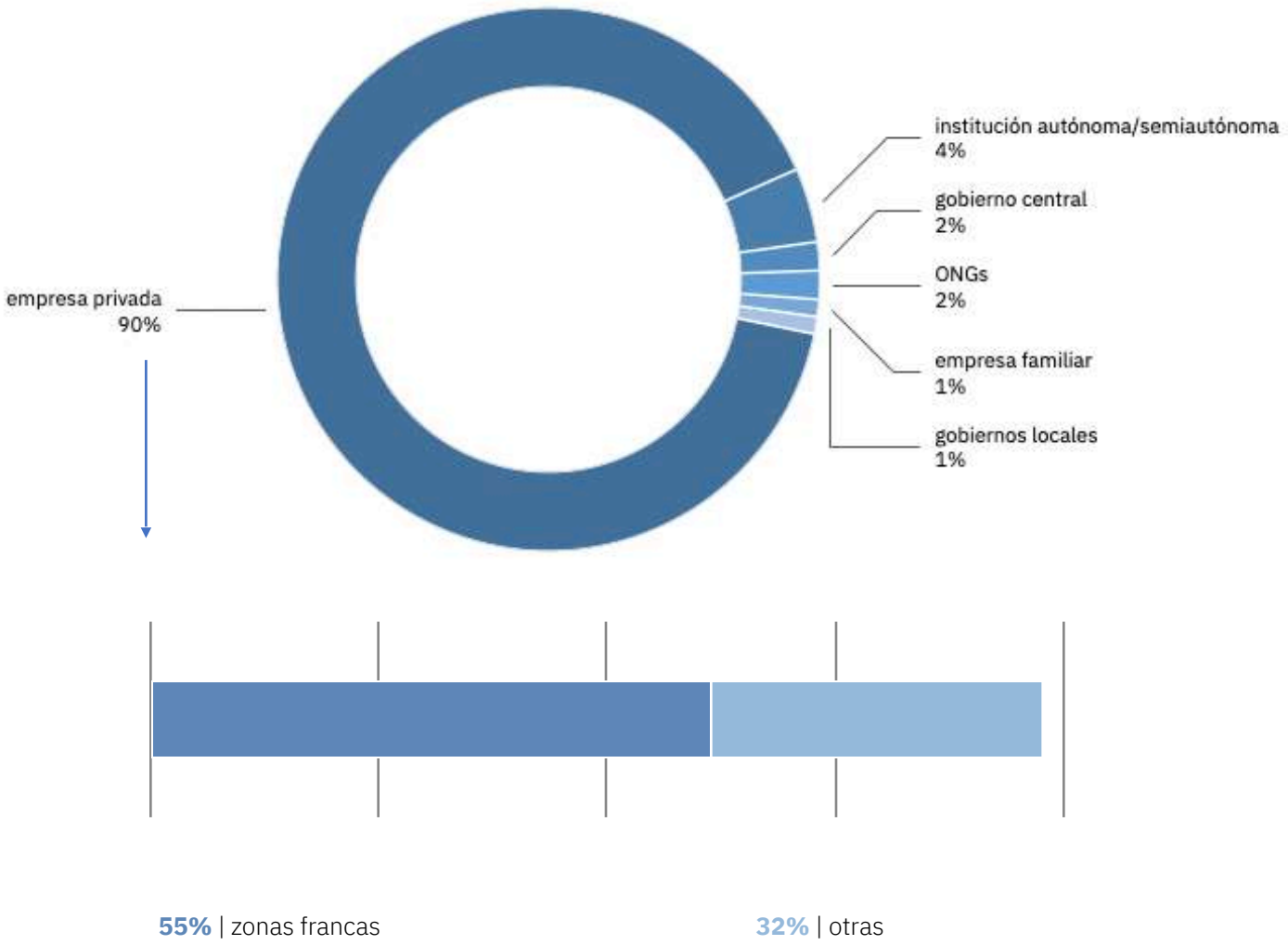
Fuente: elaboración propia, datos obtenidos del Estudio Perfil de salida del ITCR estudiantes de grado.



Según el Estudio de seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas 2017-2019, del Tecnológico de Costa Rica, datos recolectados en 2022 , el cual lo realiza el el Observatorio Laboral de Profesiones (OLAP), se destaca que las personas graduadas del TEC tienen una condición de empleabilidad del 96,5%.

El 90,0% de las personas graduadas trabaja en una empresa privada, y el 55,0% de ellos, trabaja en una empresa acogida al régimen de zonas francas.

Figura 21. Distribución laboral de personas graduadas del TEC en el periodo 2017-2019



Fuente: elaboración propia, datos obtenidos del Estudio Perfil de salida del ITCR estudiantes de grado.

Tabla 9. Condición laboral de personas graduadas del TEC | 2017-2019

EMPLEO | en tres momentos			
	durante los estudios	al momento de graduarse	al momento de la encuesta
Bachillerato	41.8%	64.2%	93.4%
Licenciatura	50.7%	72.2%	96.4%
Total	**47.3%**	**69.2%**	**95.4%**

Fuente: Estudio de seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas 2017-2019 del Tecnológico de Costa Rica : datos recolectados en 2022

Las personas graduadas del TEC tienen una condición de empleabilidad del 96,5%, según el estudio de seguimiento de las personas graduadas que se realiza por medio del Observatorio Laboral de las universidades públicas costarricenses.

Tabla 10. Condición de empleabilidad de personas graduadas del TEC | 2017-2019

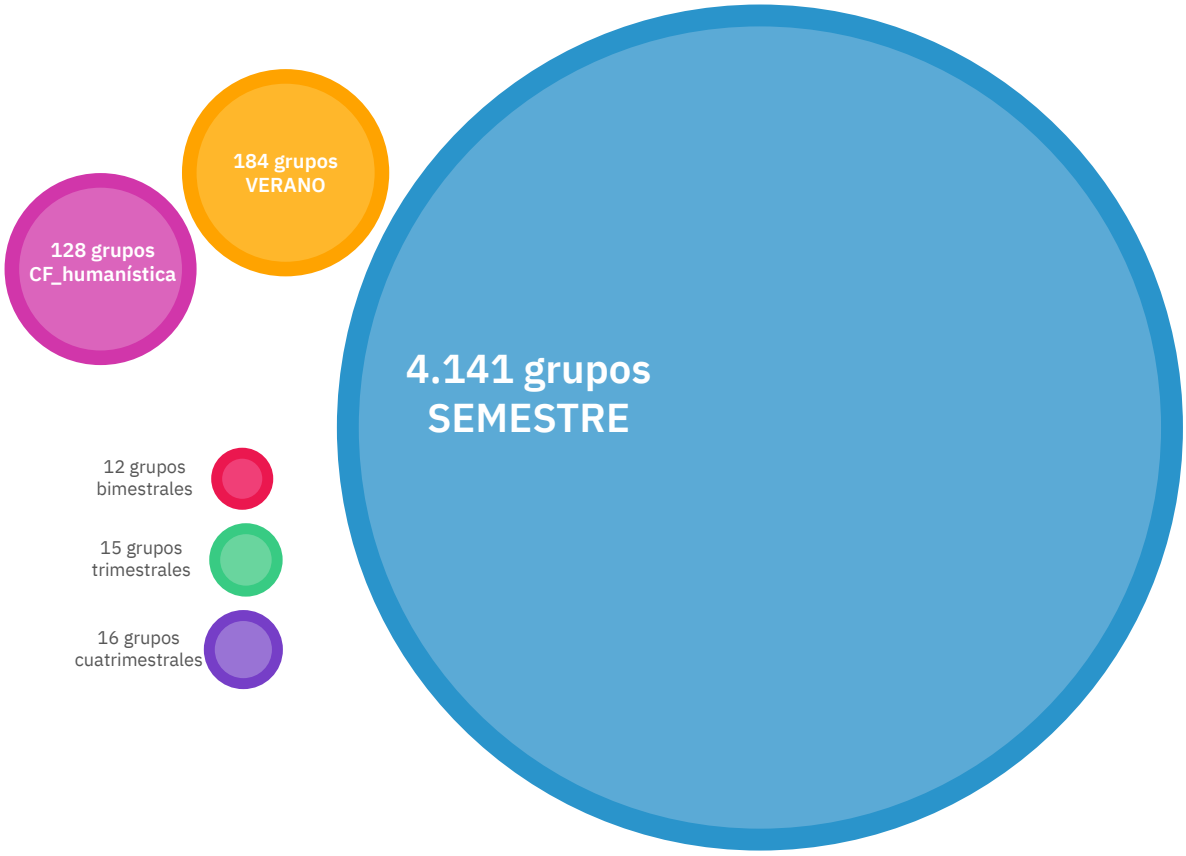
	desempleo	subempleo por insuficiencia de horas	empleo poca relación con la carrera
total TEC	3.5%	0.5%	2.5%
total del país	**6.5%**	**2.8%**	**7.9%**

Fuente: Estudio de seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas 2017-2019 del Tecnológico de Costa Rica : datos recolectados en 2022

Oferta Académica

Se contabilizaron en el año 2024 la apertura de 4496 grupos de grado impartidos en diferentes periodos. Se muestra por modalidad:

Figura 22. Cantidad de grupos aperturados según modalidad | 2024



Fuente: OPI, del Informe evaluación plan anual operativo al 31 de diciembre 2024.

Se destaca la actualización de planes de estudio de grado, lo que enmarca el compromiso de la innovación y mejora académica, fortaleciendo las capacidades de la comunidad egresada, actualizando continuamente los planes de estudio que responden a la demanda actual, por lo que en el 2024 se realiza la modificación de cinco cambios tipo dos completos, pertenecientes a planes de estudio del Campus Tecnológico Central, estos son:

Figura 23. Carreras que realizaron actualización de planes de estudio con cambios tipo 2 | 2024

cambios tipo 2

- Ingeniería en Biotecnología
- Ingeniería en Materiales
- Ingeniería Física

implementación de rediseño

- Ingeniería en Computadores
- Ingeniería Ambiental

Fuente: OPI, del Informe evaluación plan anual operativo al 31 de diciembre 2024.

Para determinar el avance se establecieron cuatro parámetros de medición en conjunto con las Escuelas y validado por parte del Vicerrectora de Docencia, estos son:

1. Verificación de necesidades del mercado (contexto del porqué del cambio y análisis de lo actual)
2. Propuesta de nueva malla | contenidos a cambiar
3. Actualización de los contenidos de los programas de los cursos
4. Aprobaciones.

Por otra parte, se realiza el seguimiento a los cambios tipo 1, se contabilizan aproximadamente 118 cambios tipo 1 en 17 escuelas, las cuales se detallan:

Figura 24. Carreras que realizaron actualización de planes de estudio con cambios tipo 1 | 2024

cambios tipo 1

- 118 cambios
- 17 escuelas

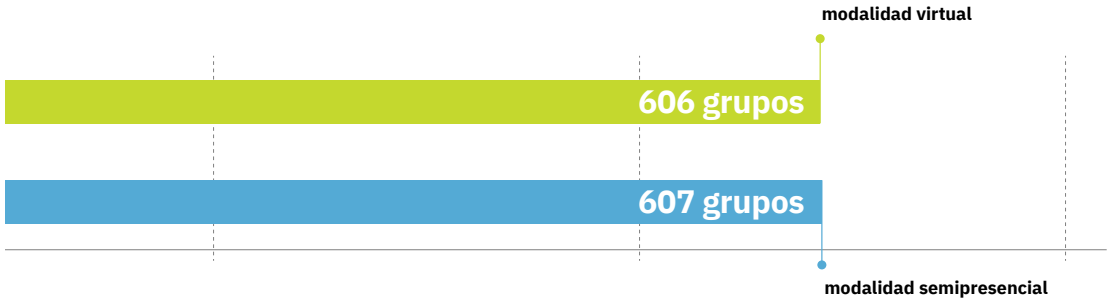
- Administración
- ATI
- Biología
- Ciencias naturales y exactas
- Ingeniería Construcción
- Ingeniería Computación
- Ingeniería Computadores
- Ciencias Sociales
- Física
- Ingeniería Forestal
- Ingeniería Agrícola
- Ingeniería Seguridad
- Matemática
- Ingeniería Electromecánica
- Ingeniería Producción Industrial
- Química

Fuente: OPI, del Informe evaluación plan anual operativo al 31 de diciembre 2024.

En orientación al Modelo Académico Institucional como acción constante de esta Administración, en la búsqueda permanente de alcanzar nuestro modelo aspiracional, fortaleciendo los recursos y metodologías para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje, se destaca el incremento en la cantidad total de grupos impartidos en las modalidades semipresencial o virtual en 2023 fue de 1.014, y en el 2024 fue de 1.213 grupos de grado, por lo que se registra un incremento del 20% de grupos impartidos en estas modalidades, con respecto al 2023.

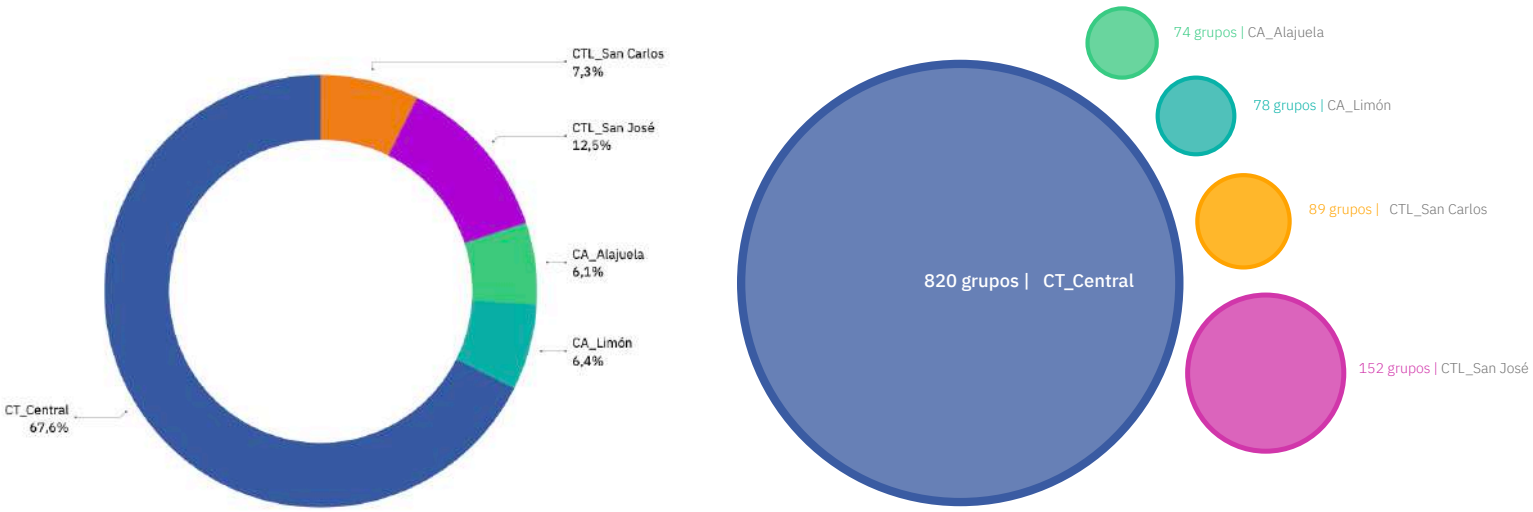
Se impartieron 607 grupos de grado en modalidad virtual y 606 grupos de grado en modalidad semipresencial, se detalle por campus y centros:

Figura 25. Cantidad de grupos de grado según modalidad | 2024



Fuente: elaboración OPI, del Informe evaluación plan anual operativo al 31 de diciembre 2024.

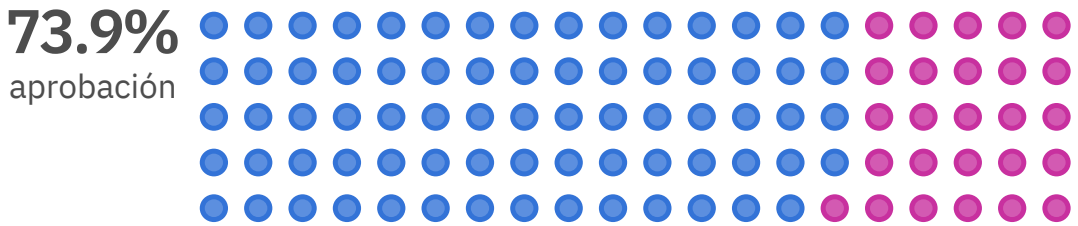
Figura 26. Cantidad de grupos de grado por Campus Tecnológico y Centro Académico | 2024



Fuente: elaboración propia, datos OPI del Informe evaluación plan anual operativo al 31 de diciembre 2024.

Para el año 2024 se analizan los perfiles de entrada y salida para identificar carreras con estudiantado con mayor dominio de inglés: se identificó que Ing. Mecatrónica, Ing. en Computadores e Ing. en Biotecnología cuentan con estudiantes con mayor dominio del idioma inglés. Es así como en coordinación con la Escuela de Ciencias de Lenguaje se analizan los resultados del diagnóstico por carrera de primer ingreso 2023, para establecer líneas base, que se analizan con la Comisión de Nivelación para revisión del examen de diagnóstico aplicado y el informe, en el que se identifica que 939 se presentaron y 694 la aprobaron la prueba, lo que equivale a un 74% de las personas que realizaron el examen.

Figura 27. Resultados prueba diagnóstica inglés | 2024



Fuente: elaboración propia, datos OPI del Informe evaluación plan anual operativo al 31 de diciembre 2024.

Se destaca que se implementará una estrategia con la comunidad estudiantil basada en diagnosticar su nivel y así fortalecer su dominio del idioma a través de actividades en los cursos y con el programa de inglés CONARE.

Calidad Académica e Institucional

Durante el año 2024, se gestionaron los procesos de reacreditación para 20 carreras y dos posgrados, revisando detalladamente la metodología y observaciones pertinentes. Se dio seguimiento a los planes de mejora enfocados en la acreditación, que incluyeron solicitudes de plazas y el fortalecimiento de la infraestructura y equipamiento.

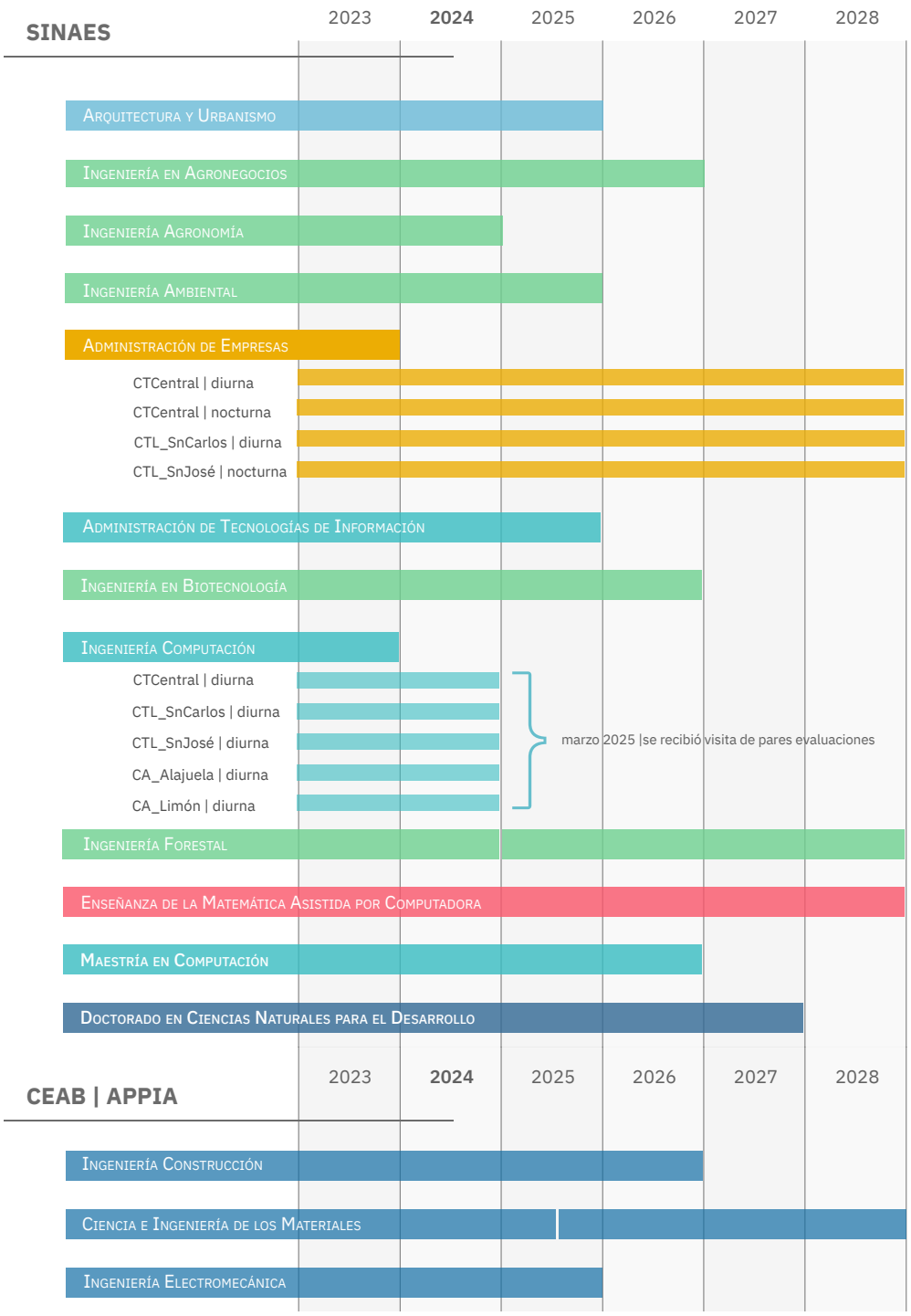
Se realizaron visitas de pares evaluadores externos de diversas agencias de acreditación, incluyendo la AAPIA y SINAES, a varias escuelas del Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC). Al cierre del año, se reacreditaron cinco carreras:

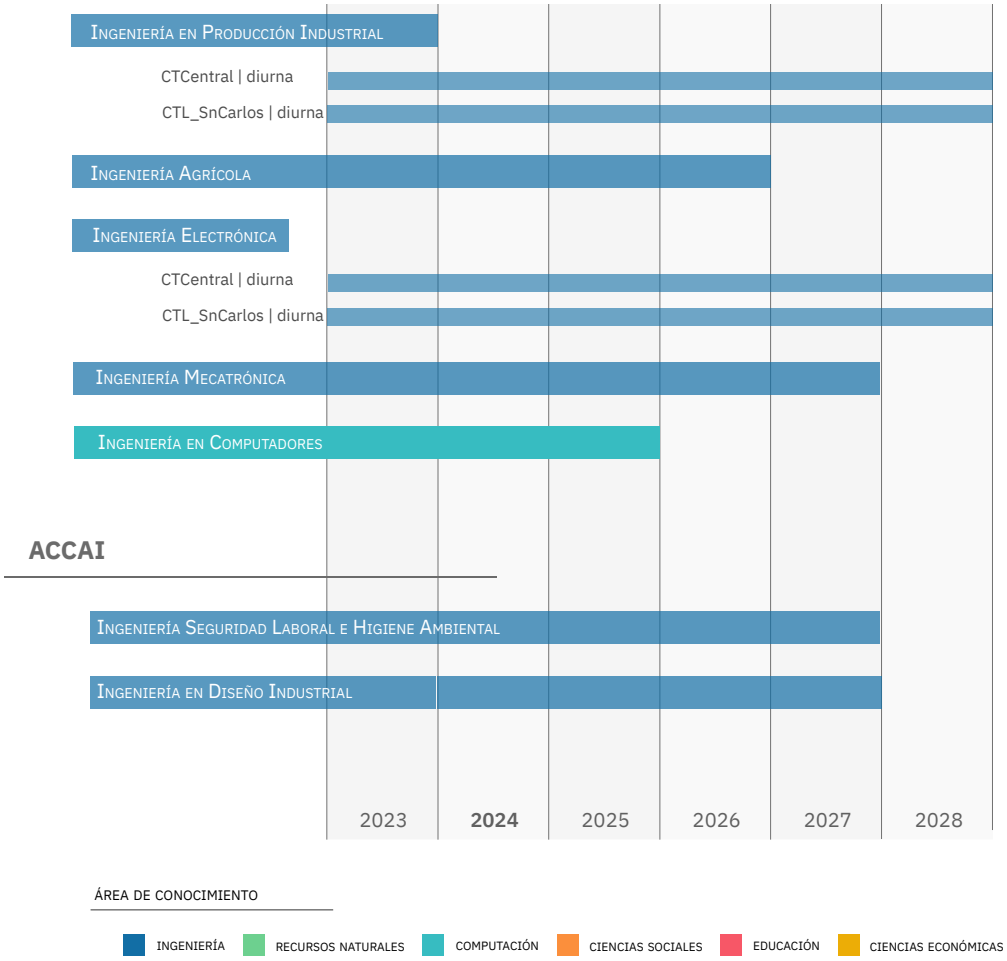
1. Administración de Empresas: acreditación por cuatro años, con vencimiento el 19 de abril de 2028 en todos los Campus Tecnológicos y Centros Académicos
2. Enseñanza de la Matemática con Entornos Tecnológicos: acreditación por cuatro años, vencimiento el 16 de abril de 2028 en el Campus Tecnológico Central
3. Ingeniería Forestal: acreditación por cuatro años, vencimiento el 7 de mayo de 2028 en el Campus Tecnológico Central
4. Ingeniería en Diseño Industrial: acreditación por cuatro años, a partir del 1 de mayo de 2023 en el Campus Tecnológico Central
5. Ingeniería de Materiales: acreditación otorgada por la AAPIA en el Campus Tecnológico Central

Además, se está trabajando en la reacreditación de la carrera de Agronomía, que enfrenta retrasos debido a la falta de un cronograma definido por la agencia acreditadora, mientras se reformula la malla curricular.
Este proceso de reacreditación es fundamental para asegurar la calidad educativa y el cumplimiento de estándares en los programas ofrecidos por el TEC.

Cantidad de carreras acreditadas: 21 carreras de grado y dos programas de posgrado.

Figura 28. Carreras acreditadas de grado y posgrado, según Campus Tecnológico y Centro Académico | 2024





Fuente: elaboración propia, datos de la Vicerrectoría de Docencia 2024.

En 2024, se contabilizaron 365 programas de curso que integran el Modelo Pedagógico en sus elementos operativos. Asimismo, 25 escuelas identificaron al menos un curso con la incorporación del Modelo Pedagógico, lo que permitió establecer una línea base para monitorear su implementación.

Además, se capacitaron 17 personas en el Modelo AAPIA-Programas Ingeniería TEC, lo cual permitió fortalecer el conocimiento y las competencias de las coordinaciones, sino que también les proporcionó herramientas concretas para mejorar los procesos de acreditación y formación en las carreras de Ingeniería. De esta manera, se busca alinear dichas carreras con los estándares internacionales y contribuir al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

En el Programa de Formación y Actualización Docente Universitaria (PFADU) para el año 2024, se inscribieron 51 profesores de 17 diferentes escuelas pertenecientes a todos los campus y centros académicos.

Se detalla la cantidad de personas capacitadas, desglosada por campus y centro académico en 2024.

Figura 29. Personas funcionarias capacitadas por Campus Tecnológico y Centro Académico | 2024

Fuente: elaboración propia, del Informe evaluación plan anual operativo de la OPI al 31 de diciembre 2024.

Es importante resaltar que se define una estrategia para el incremento del dominio B2 del idioma inglés en la población docente, se realiza el análisis de los resultados del censo del dominio de inglés, con una participación de 940 personas docentes, de las cuales 464 indican manejar el idioma, en detalle: C1-C2: 107 personas, B2: 145, B1: 116, A2-B1: 6, A1-A2: 90 personas. De lo anterior, 225 cuentan con documentos que los certifican, mientras que 274 no. Se estableció un plan piloto en el que se dio apertura de un grupo para docentes que propone pasar de nivel A1 a B1 en el dominio del idioma inglés.

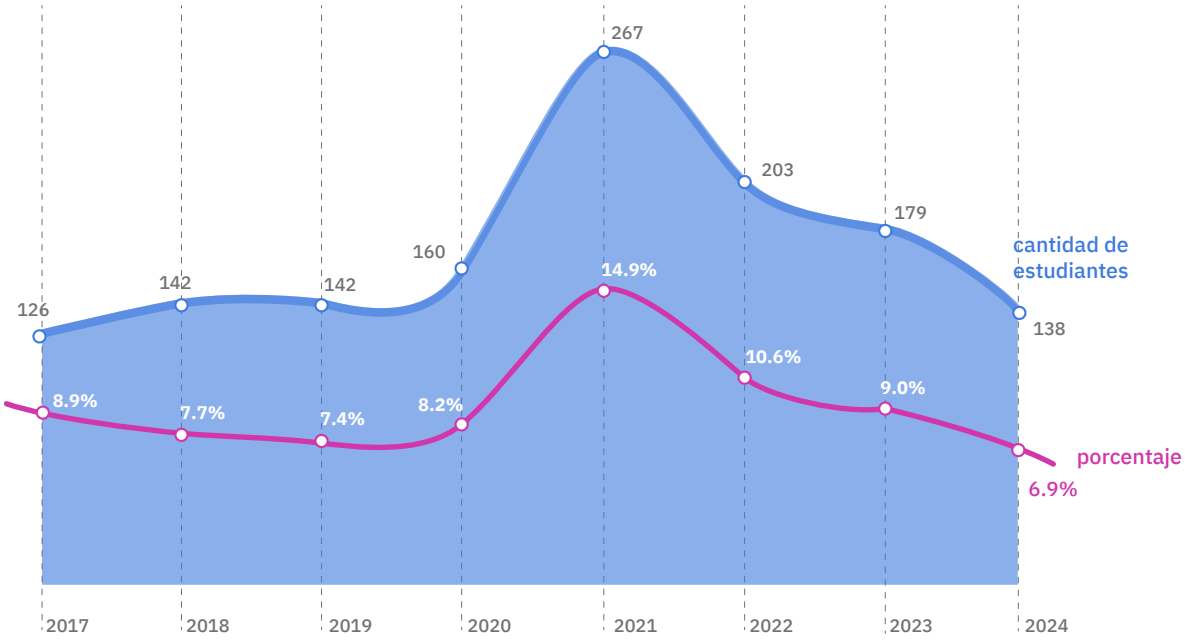
Aunado a lo anterior, se destaca que las escuelas realizan diferentes acciones para fortalecer la internacionalización de la docencia, dentro de las cuales se destacan capacitaciones, seminarios, congresos, ponencias, pasantías, charlas, competencias, giras, *workshop*, entre otros. Se destacan también actividades para estudiantes que incluyen además de las citadas anteriormente el voluntariado, en todos los campus tecnológicos y centros académicos.

La participación de personas en movilidad nacional en la docencia, respecto al año anterior se incrementó un 2% pasando de 1719 personas en movilidad nacional en el 2023 a 1753 personas en el 2024. Las acciones destacadas son: Participaciones en capacitaciones, seminarios, congresos, charlas, ponencias, voluntariado estudiantil, entre otros.

Deserción

De acuerdo con la figura que se presenta a continuación, se muestra que el esfuerzo realizado institucionalmente ha mitigado el indicador de deserción luego del impacto que tuvo la crisis del Covid reflejado en el 2021.

Figura 30. Disminución de la deserción estudiantil periodo 2017-2024



Fuente: OPI

Las acciones específicas ejecutadas en el año 2024 para mitigar la deserción de primer ingreso por parte de las escuelas, se muestra el detalle según las acciones planificadas:

Figura 31. Acciones específicas ejecutadas para mitigar la deserción de primer ingreso | 2024

Fuente: elaboración propia, del Informe evaluación plan anual operativo dela OPI al 31 de diciembre 2024.

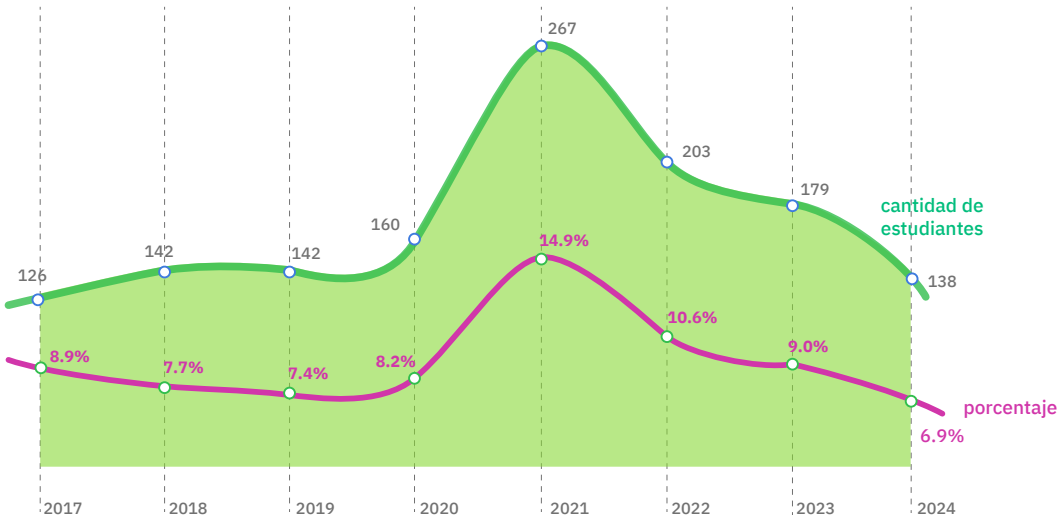
También se realizaron esfuerzos para mitigar la deserción acumulada de estudiantes regulares en programas de grado, donde las escuelas destacan 342 actividades para la mitigación de la deserción, entre las cuales se encuentran:

Figura 32. Esfuerzos para mitigar la deserción acumulada de **estudiantes regulares** en programa de grado | 2024

Fuente: elaboración propia, datos de la OPI del Informe evaluación plan anual operativo al 31 de diciembre 2024.

Se considera la deserción acumulada a partir de 4 semestres sin matricular, es decir, se compone de la deserción de primer ingreso y deserción regular. Se muestra la cantidad y porcentaje de estudiantes de desertores acumulado del 2017 al 2023:

Figura 33. Detalle de personas estudiantes que desertaron | 2017-2024

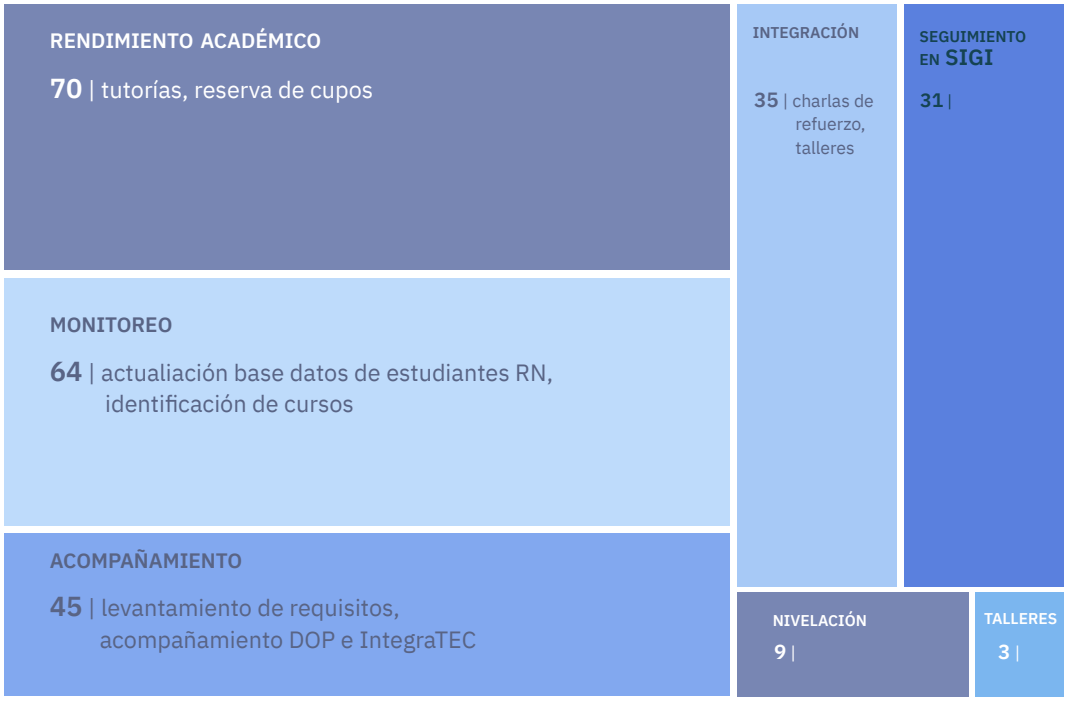


Fuente: elaboración Oficina de Planificación Institucional. | Nota: este indicador al ser acumulado los datos del 2023 y 2024 pueden incrementar ya que la estabilidad se da a partir de los tres años aproximadamente.

Repitencia

Algunas escuelas en específico mejoraron indicadores en algunos cursos: Ingeniería en computadores (análisis de algoritmos, taller de programación, bases de datos I, bases de datos II, compiladores e intérpretes y principios de sistemas operativos); Ingeniería Electrónica (diseño lógico, comunicaciones eléctricas I), también la Escuela de Química, Ingeniería en Computación, Escuela de Administración y Escuela de Electromecánica con un curso cada escuela. Se resalta que las escuelas implementaron 257 actividades para la mitigación de la repitencia de estudiantes en programas de grado, entre las cuales se detallan:

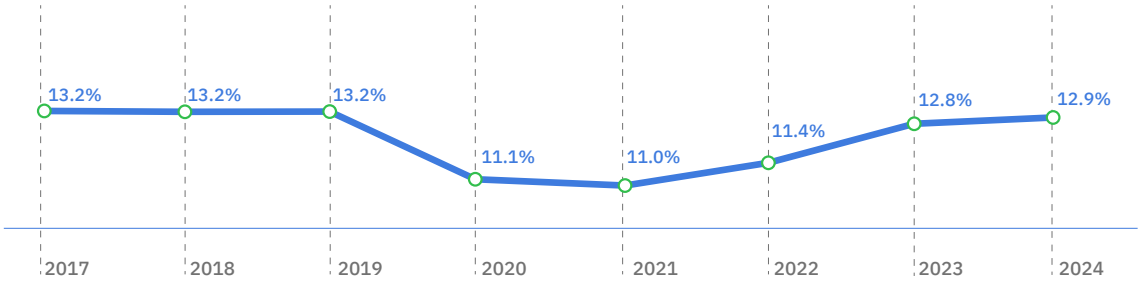
Figura 34. Actividades para mitigación de repitencia realizadas | 2024.



Fuente: elaboración propia, datos de la OPI del Informe evaluación plan anual operativo al 31 de diciembre 2024.

El indicador de repitencia que se utiliza es el porcentaje de estudiantes matriculados en condición de RN, el dato del 2017 al 2024 se muestra a continuación:

Figura 35. Detalle de matrículas realizadas en condición RN | 2017-2024



Fuente: elaboración OPI

El porcentaje responde a las matrículas por año. Del total de matrículas realizadas en el 2024 el 12,9% repiten o sea 12,9 estudiantes de cada 100, matriculan al menos por segunda vez un curso.

La repitencia en los últimos dos años se encuentra dentro de los parámetros de desviación estándar del indicador, se analiza que la tendencia no es homogénea en todos los programas, en donde 26 de 31 programas académicos logran disminuir el mismo implementando acciones efectivas para disminuir la repitencia.

Considerando que la población estudiantil podría manejar diferencias en su ingreso a la vida universitaria, además del rezago que muestra la educación costarricense, siendo una causa por lo que las personas estudiantes podrían presentar mayor incidencia a repetir algún curso.

Centros de investigación

El Instituto Tecnológico de Costa Rica cuenta con 11 centros de investigación y extensión que permiten potenciar estas actividades sustantivas con sendas colaboraciones nacionales e internacionales para el aporte al desarrollo y búsqueda permanente de más y mejores soluciones para el país y el mundo.

Estos cuentan con personal académico, de apoyo administrativo y una amplia participación estudiantil de grado y posgrado. A continuación se detallan:

Tabla 11. Detalle de los centros de investigación del TEC | 2024

Centro de Investigación		**Escuela asociada**
Centro de Investigación en Administración, Economía y Gestión Tecnológica (CIADEG-TEC)	CIADEG-TEC	Administración de Empresas
Centro de Investigación en Biotecnología (CIB)	CIB	Biología
Centro de Investigación en Computación (CIC)	CIC	Ingeniería en Computación
Centro de Investigación en Innovación Forestal (CIF)	CIF	Ingeniería Forestal
Centro de Investigación en Protección Ambiental (CIPA)	CIPA	Química
Centro de Investigación y de Servicios Químicos y Microbiológicos (CEQIATEC)	CEQIATEC	
Centro de Investigación y Desarrollo en Agricultura Sostenible para el Trópico Húmedo (CIDASTH)	CIDASTH	Ingeniería en Agronomía
Centro de Investigación y Extensión en Ingeniería de los Materiales (CIEMTEC)	CIEMTEC	Ciencia e Ingeniería de los Materiales
Centro de Investigación y Extensión en Tecnología e Ingeniería Agrícola (CETIA)	CETIA	Ingeniería Agrícola
Centro de Investigación y Gestión Agroindustrial (CIGA)	CIGA	Agronegocios
Centro de Investigaciones en Vivienda y Construcción (CIVCO)	CIVCO	Ingeniería en Construcción

Fuente: Elaboración propia, Vicerrectoria de Docencia

Centro de Investigación en Integración Bosque Industria (CIIBI) | creado en 1992

El Centro fue creado el 20 de noviembre de 1992 bajo el nombre de Centro de Investigación en Integración Bosque Industria (CIIBI)

Los principales logros obtenidos en el año 2024 son, la ejecución de 19 proyectos de investigación, coordinados por la Escuela de Ingeniería Forestal y uno coordinado por otras Escuela del TEC, además, se ejecutaron 4 proyectos de extensión.

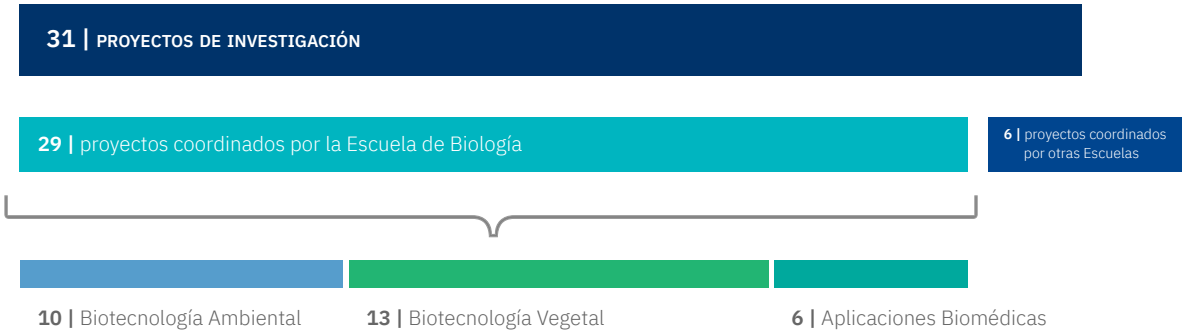
Un proyecto contó con financiamiento de la Organización Internacional de Maderas Tropicales. En el 2024, trabajaron en el CIF 26 investigadores (11 mujeres, 15 hombres), 2 con grado de Licenciatura, 12 con grado de Maestría, y 12 con grado de Doctorado. Once de los investigadores cuentan con grados académicos obtenidos fuera del país. En 2024, una investigadora inició estudios doctorales fuera del país.

Durante el 2024, los investigadores del CIF de la Escuela de Ingeniería Forestal publicaron 44 artículos en diferentes revistas científicas nacionales e internacionales. En estas publicaciones científicas también participaron como co-autores investigadores de otras Escuelas del TEC, además de coinvestigadores de otras instancias a nivel nacional e internacional.

Centro de Investigación en Biotecnología (CIB) | creado en 1994

Dentro de las principales actividades a resaltar en el 2024 se encuentra la ejecución de 31 proyectos de investigación, 29 coordinados por Biología (10 Biotecnología Ambiental, 13 Biotecnología Vegetal, 6 Aplicaciones Biomédica) y 6 coordinados por otras Escuelas del TEC.

Figura 36. Cantidad de proyectos de investigación del CIB, coordinaciones y áreas | 2024

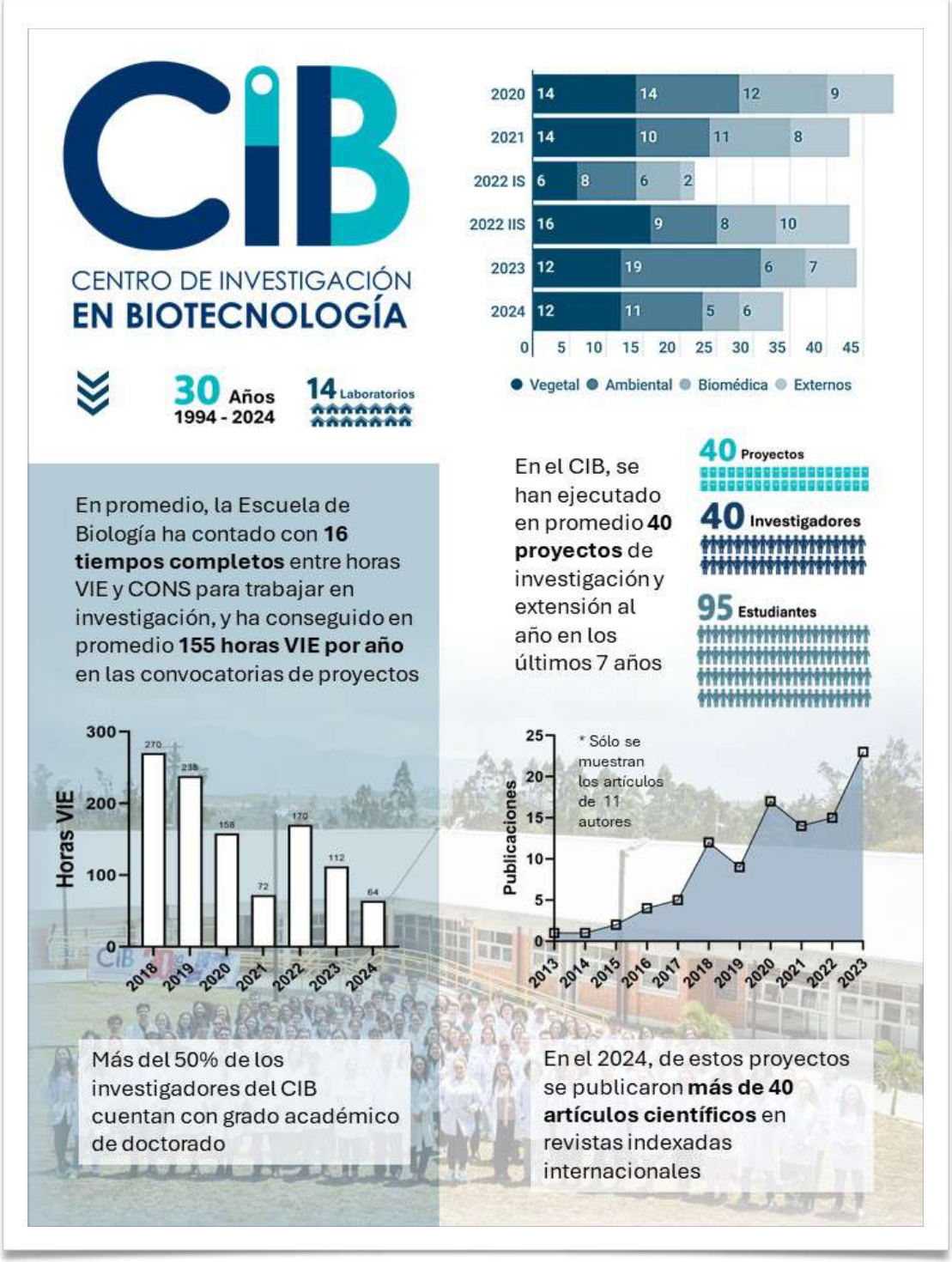


Fuente: Elaboración propia, CIB

Adicionalmente, se ejecutaron cuatro proyectos de extensión.

- Un proyecto contó con financiamiento FS-Max Planck y uno con financiamiento de MICITT.

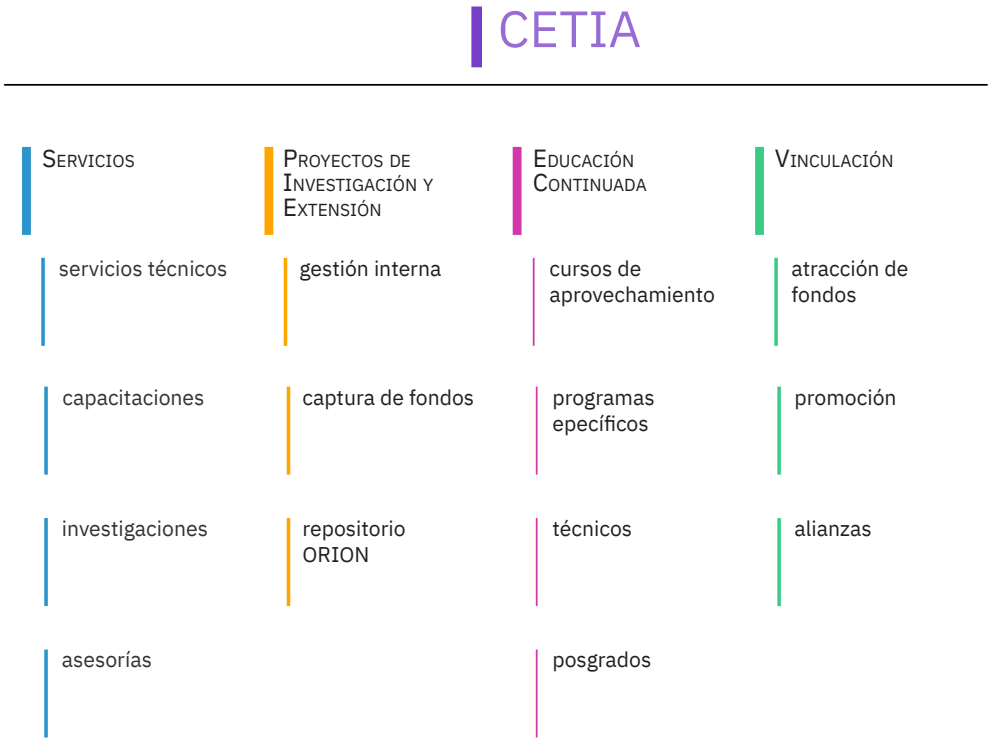
- En 2024 finalizaron 20 proyectos, y en 2025 inician 15 proyectos nuevos.
- En el 2024, trabajaron en el CIB 36 investigadores (18 mujeres, 18 hombres), 2 con grado de Licenciatura, 14 con grado de Maestría, y 20 con grado de Doctorado (55.5%). Doce de los investigadores cuentan con grados académicos obtenidos fuera del país. En 2024, dos investigadores iniciaron estudios doctorales fuera del país, y dos más iniciaron estudios doctorales en 2025 en DOCINADE.
- Durante el 2024, los investigadores del Centro de Investigación en Biotecnología de la Escuela de Biología publicaron 49 artículos en 23 diferentes revistas científicas internacionales. El 22.5% de las publicaciones se realizaron en revistas con factor de impacto superior a 3. De las publicaciones, 30 son artículos de investigación originales, 18 son revisiones de literatura, y 1 capítulo de libro. Participaron 31 investigadores de la Escuela de Biología (14 mujeres, 17 hombres) y 19 estudiantes de la carrera de Ingeniería en Biotecnología (12 mujeres, 7 hombres).
- En estas publicaciones científicas también participaron como co-autores investigadores de otras Escuelas del TEC, del Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria (INTA), la Universidad de Costa Rica (UCR), la Universidad Técnica Nacional (UTN), la Universidad Nacional (UNA), la Universidad Estatal a Distancia (UNED), LANOTEC y CeniBiot, así como científicos internacionales de al menos 13 universidades de 9 países tales como la Heinrich-Heine University Düsseldorf (Alemania), Université de Lorraine (Francia), Université Grenoble Alpes (Francia), Kent State University (USA), Universidad de EAFIT (Colombia), University of Oulu (Finlandia), la Universidad Autónoma de Chiriquí (Panamá), Universidad de Texas Tech (USA), Universidad Politécnica de Valencia (España), Universidad Autónoma de Chile, Universidad de La Frontera (Chile), University of Münster (Alemania), IBILCE – UNESP (Brasil).
- Durante 2024 se celebró el 30 aniversario de la creación del CIB.


CIB
CENTRO DE INVESTIGACIÓN
EN BIOTECNOLOGÍA
30 Años
1994 - 2024
14 Laboratorios
2020 14 14 12 9
2021 14 10 11 8
2022 IS 6 8 6 2
2022 IIS 16 9 8 10
2023 12 19 6 7
2024 12 11 5 6
0 5 10 15 20 25 30 35 40 45
Vegetal Ambiental Biomédica Externos
En promedio, la Escuela de Biología ha contado con 16 tiempos completos entre horas VIE y CONS para trabajar en investigación, y ha conseguido en promedio 155 horas VIE por año en las convocatorias de proyectos
En el CIB, se han ejecutado en promedio 40 proyectos de investigación y extensión al año en los últimos 7 años
40 Proyectos
40 Investigadores
95 Estudiantes
Horas VIE
300
200
100
0
270
238
158
72
170
112
64
2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024
Publicaciones
25
20
15
10
5
0
* Sólo se muestran los artículos de 11 autores
2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023
Más del 50% de los investigadores del CIB cuentan con grado académico de doctorado
En el 2024, de estos proyectos se publicaron más de 40 artículos científicos en revistas indexadas internacionales

Centro de Investigación y Extensión en Tecnología e Ingeniería Agrícola (CETIA) | creado en 2022

Dentro de los principales logros durante el 2024, la figura de Centro ha permitido dirigir las labores de investigación, extensión y venta de servicios bajo una visión organizacional que ha potenciado lo que ya se venía haciendo:

Figura 37. Esquema organizacional | 2024



Fuente: Elaboración propia, CETIA

1. Mejor enfoque de las líneas de investigación y extensión del centro.
2. Problemas reales del sector productivo y de gestión de instituciones apoyados por grupos interdisciplinarios de investigadores y extensionistas.
3. Crecimiento en la venta de servicios en coadyuvancia con FUNDATEC en asesorías técnicas, análisis de laboratorio de suelos, levantamientos geoespaciales con tecnología LIDAR y capacitación técnica a grupos beneficiarios.
4. Establecimiento el primer proyecto Extensión de Relevo Generacional: El futuro de la horticultura en los jóvenes profesionales encaminados hacia la agricultura digital,

cuyo principal aporte ha sido la elaboración de mapas de terreno y suelos, aprendizaje de herramientas SIG y de análisis de imágenes por parte de los productores beneficiarios del proyecto, además de la participación en los talleres de diferentes aplicaciones para definir zonas de manejo diferenciado. Ampliación de los talleres a personas jóvenes a cargo de departamentos de agricultura de precisión en diferentes cultivos extensivos del país, lo que posiciona la escuela como referente y como punto de transferencia de conocimiento de agricultura digital.

5. Consolidación una de las rutas de investigación más fuertes del centro, con una secuencia de proyectos en una línea de tiempo de 10 años consecutivos en la determinación de Caudal Ambiental para diferentes ríos de Costa Rica, creando una base de régimen anual de caudales para la gestión integrada del recurso hídrico.

6. Crecimiento en la publicación de artículos científicos en revistas de alto impacto con temas diversos derivados de los proyectos de investigación y extensión.

7. Aporte de recursos externos producto de vinculaciones nacionales y concurso en convocatorias de proyectos a nivel nacional e internacional.

8. Interés creciente de gobiernos locales en la solución conjunta de problemas específicos.

El CETIA fue creado sin instalaciones físicas debido a la falta de presupuesto, por lo que ha estado operando apoyado en la infraestructura de la Escuela de Ingeniería Agrícola.

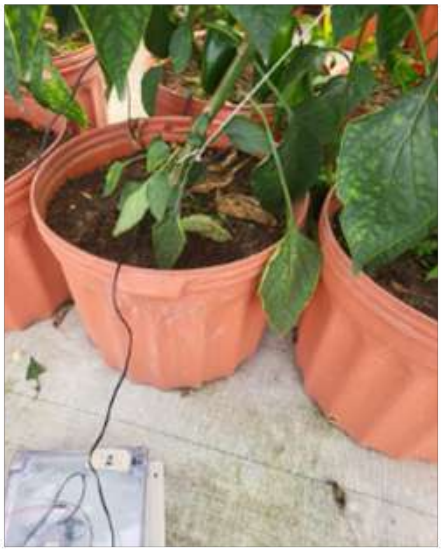
Proyecto: Relevo Generacional: El futuro de la horticultura en los jóvenes profesionales encaminada hacia la agricultura digital

Proyecto de Caudal Ambiental: Determinación del caudal ambiental para el mejoramiento de la gestión integrada del recurso hídrico en el río Sarapiquí mediante una metodología holística.

Proyecto AgriInnoLab: Banco de pruebas en ambiente protegido para la formulación de recomendaciones en el manejo de cultivos con sistemas de agricultura de precisión.

Proyecto de Extensión en Uva: Paquete de transferencia tecnológica para producción de uva (vitis vinífera) en ambiente protegido para productores de Cartago.

Proyecto de Extensión Gestión de los Sistemas de Riego: Implementación de un modelo de gestión de los gistemas de riego mediante aplicación de riego de precisión para los productores de la Sociedad de Usuarios de Agua (SUA) del proyecto Sanatorio Durán, Cartago (Etapa III).



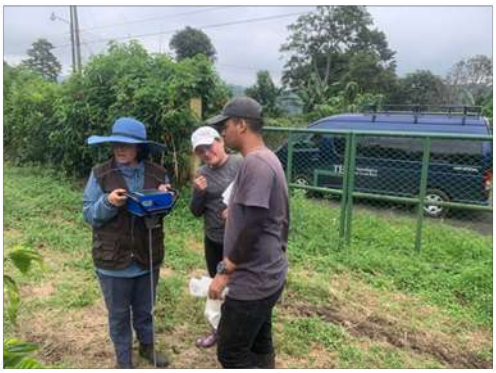
Proyecto Riesgo ríos Purires, Taras y Reventado: “Análisis de riesgo y vulnerabilidad de inundaciones en zonas urbanas de los ríos Purires, Taras y Reventado pertenecientes a la cuenca del río Agua Caliente ubicada en Cartago: una herramienta en la toma de decisiones para la aplicación de medidas preventivas”

Proyecto de extensión puntos de captación: Propuesta de una herramienta de estimación de caudales a corto y mediano plazo para los puntos de captación de las Sociedades de Usuarios de Agua (SUA) de la zona norte de Cartago, Costa Rica

Fotos de proyecto: Desarrollo de un paquete tecnológico que fomente la economía circular en los sistemas de producción agroalimentaria, mediante la reducción de la huella hídrica y uso de fertilizantes.

Proyecto BIOECODES: El BIOcarbon como estrategia de Economía circular: valorización de residuos agroindustriales para la descarbonización y la protección de los recursos.

Proyecto Captura Carbono: Dinámica de la Captura de Carbono en Agroecosistemas cafetales innovadores (DiC2AFE)



Proyecto: Reactivación económica del sector agropecuario en la Región Central Oriental de Cartago del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) mediante la aplicación de la Ingeniería Agrícola en agricultura de precisión e innovación tecnológica en el programa nacional de alta tecnología para la reactivación económica del sector agropecuario (AGRINNOVACIÓN 4.0).

Proyecto Indicadores: Desarrollo de una aplicación para determinar los beneficios de proyectos agrícolas por medio de indicadores económicos y ambientales.

Centro de Investigación en Protección Ambiental (CIPA) | creado en 1994

Durante el 2024 logró avances significativos en investigación, extensión y vinculación externa, trabajando en conjunto con diversas instituciones y empresas. Se ejecutaron tres proyectos de investigación con financiamiento externo, enfocados en el tratamiento de aguas residuales, la revalorización de residuos agroindustriales y la eficiencia energética. Además, se desarrollaron tres proyectos de extensión en colaboración con el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), la Municipalidad de Oreamuno y el AyA, abordando la gestión de residuos, el tratamiento de aguas y la aplicación de tecnologías

innovadoras, como el uso de radiación en aguas residuales y la remoción de clorotalonil en agua potable, un tema de vanguardia ante la creciente problemática nacional de contaminación por plaguicidas.

En vinculación externa, se realizaron seis proyectos en conjunto con FUNDATEC, Dos Pinos, Hotel y Club Punta Leona, Avenida Escazú, Videmdum, el MINAE, el AyA y las ASADAS de Río Conejo y Frailes, destacando estudios sobre huella ambiental, análisis de ciclo de vida, producción más limpia y remoción de contaminantes en agua potable, incluyendo arsénico y aluminio.

La producción académica incluyó ocho publicaciones científicas en revistas indexadas y conferencias internacionales, con investigaciones en áreas clave como el monitoreo de residuos sólidos en Áreas Marinas Protegidas, la implementación del Protocolo de Londres y la Convención MARPOL en países en desarrollo, la degradación de colillas de cigarro con el hongo Ganoderma lucidum, y el modelado de calidad del agua superficial con algoritmos de aprendizaje automático.

También se publicaron estudios sobre la trayectoria de asistentes de investigación en el TEC durante la ejecución de un proyecto con fondos europeos, el control de olores y el uso de lodos aerobios granulares en el tratamiento de aguas residuales en Costa Rica, y el uso de pruebas químicas y magnéticas en plantas, polvo de carretera y suelo como indicadores de contaminación atmosférica. Además, se apoyó un estudio sobre aerogeles de sílice funcionalizados para la degradación de plásticos, con avances en el desarrollo de materiales innovadores para aplicaciones ambientales.

Asimismo, el CIPA participó en 11 eventos nacionales e internacionales, apoyó ocho trabajos finales de Ingeniería Ambiental y patrocinó un evento internacional en Costa Rica, donde se impartieron una charla técnica especializada y una sesión sobre modelación de contaminantes. Como parte de la celebración de su 30 aniversario, se organizó un mini simposio para destacar el trabajo de los investigadores y compartir los avances y logros alcanzados en las diversas áreas de estudio del CIPA con la comunidad TEC.

El Centro de Investigación en Administración, Economía y Gestión Tecnológica (CIADEG) | creado el 31 de marzo de 2011.

Este centro de investigación gestionó 13 proyectos activos durante 2024, coordinados por la Escuela de Administración de Empresas y 14 proyecto coordinados por otras Escuelas. Se mantuvieron 27 investigaciones activas presentadas en la VIE, 17 de investigación y 10 de extensión.

- Se realizaron tres conferencias de resultados de investigación y experiencias empresariales. (TRIE) anual.
- Se realizan tres actividades de Economía Experimental durante el primer semestre, las cuales constan de varias sesiones experimentales; y 15 actividades con más de 320 participantes durante e segundo semestre.
- Se gestionan 13 propuestas de proyectos estudiantiles
- Se realizan siguientes publicaciones durante el 2024:
    - 11 artículos indexados en WoS con Factor Impacto y Scopus
    - 3 artículos indexados solo en Scopus
    - 4 artículos indexados Scielo, Doaj, Redalyc,Latidex otras
    - 2 artículos en revistas sin indexar
    - 20 artículos revistas científicas | en 2024 hay 16 artículos en revisión, 12 de ellos son WoS o Scopus. Además seis proceedings (indexados en Scopus)
    - 1 libro (completo o participación en capítulos)
    - 3 Proceedings (indexados en Scopus)
    - 24 publicaciones en total

Se desarrolló el XII Encuentro de Investigación-Extensión y V Congreso de Estrategias Empresariales AE 2024 que contó con 326 asistentes entre personas estudiantes, investigadores, extensionistas y empresas. Se contó con la presencia de la Red Internacional Motiva, que, mediante once ponencias, compartieron conocimiento con los participantes, representando países como México, Colombia, España, Argentina y Chile. Además, en el marco de este encuentro, se conmemoró el 35 aniversario del emprendimiento en el TEC, mediante un libro de memorias y charlas con empresarios.

Se desarrollo el III Encuentro Centroamericano de Escuelas de Negocios tuvo como objetivo fortalecer la educación en negocios y ciencias administrativas en la región centroamericana y crear vínculos entre las escuelas de negocios. El Encuentro organizado por CLADEA y el Tecnológico de Costa Rica, con apoyo GAIA Business School y la Universidad Simón Bolívar; estuvo dirigido a rectores, decanos, y directores de Universidades y Facultades de Negocios en Centroamérica.

Centro de Investigación y Gestión Agroindustrial (CIGA) | creado en 1994

Dentro de los principales hitos del 2024 se encuentra la consolidación de proyectos con fondos externos/internacionales como CRUSA, AL-Invest y Adelante2 y la Designación como punto focal de Costa Rica del Observatorio de Derecho a la Alimentación de América Latina y el Caribe.

Adicionalmente, se ha realizado un aporte directo al sector productivo mediante entrenamiento y capacitación en agroindustria alimentaria, prototipado de productos de agroindustria no alimentaria, desarrollo de productos, estudios de factibilidad y planeamiento estratégico, mediante colaboraciones cortas y/o servicios a través de FUNDATEC y TecEmprendeLab.

La recepción de pasantes internaciones lo que consolida nuestras relaciones y procesos de internacionalización.

La ejecución de nuevos convenios de cooperación y formalización de otras relaciones ya existentes mediante proyectos de investigación y extensión.

Aprobación del 100% de las propuestas de investigación y extensión enviadas a fondos VIE.

Centro de Investigación en Computación (CIC) | creado en 1992

El Centro de Investigaciones en Computación (CIC) es una entidad adscrita a la Escuela de Ingeniería en Computación del Tecnológico de Costa Rica. Fue creado en 1992 y se apoya en el sólido prestigio logrado por la escuela en sus años de existencia.

Su propósito es contribuir a la solución de problemas de América Latina mediante la realización de actividades orientadas a la generación, adaptación, incorporación y difusión de conocimientos informáticos.

Se gestionaron cinco Proyectos de Investigación y Extensión Coordinados por funcionarios de la Escuela de Ingeniería en Computación.

Se gestionaron siete Proyectos de Investigación y Extensión con Participación de funcionarios de la Escuela de Ingeniería en Computación en proyectos de otras Escuelas del TEC

Se tienen dos laboratorios de investigación: Gotouch e Inclutec.

Se gestionan ocho actividades de vinculación externa:

- GoTouch Capacitación y GoTouch Venta de Servicios y Aplicaciones, se desarrollan: capacitaciones, talleres, consultorías y asesorías, desarrollo de aplicaciones móviles y desarrollo web.
- Técnico 3 en Desarrollo de Aplicaciones Empresariales.
- Observatorio de Tecnologías Accesibles e Inclusivas (OTAI) Desarrollo de programas, cursos, capacitaciones y talleres en temas de tecnologías de información.
- Programa de capacitación en Ciencia de Datos.
- Proyecto dedicado al desarrollo de consultorías y asesorías al sector público y Privado.
- Proyecto dedicado al desarrollo de Consultorías y Asesorías al Sector Público y Privado.
- Programa de certificación y educación continua.
- Edificio de posgrados e innovación en tecnologías digitales.

Centro de Investigación y Extensión en Ingeniería de los Materiales (CIEMTEC) | creado en 2009

El Centro tiene un antecedente desde la fundación de la Escuela en 1982 ya que se contaba con el Taller de Metalurgia el cual fue pionero en el TEC en la venta de servicios al sector productivo.

Principales hitos del 2024:

Investigación

- 13 proyectos activos
- 17 publicaciones en revistas científicas y memorias de congresos
- 7 tesis de posgrado
- 12 participaciones en eventos científicos internacionales
- 5 estudiantes pasantía internacional
- 7 participaciones de internacionalización de profesores.

Vinculación externa:

- 7 proyectos de vinculación en coadyuvancia con Fundatec
- 125 millones de colones en ingresos por venta de servicios de laboratorio y tratamientos térmicos, asesorías.
- 327 servicios a la industria realizados a 108 clientes a nivel nacional e internacional.
- Apoyo a la Maestría Ingeniería en Dispositivos Médicos la cual, generó 120 millones de colones adicionales.

Docencia

Apoyo a los laboratorios de la carrera de Ingeniería en Materiales y otras carreras, apoyo en la realización de ferias de proyectos semestrales y actividades de bienvenida a estudiantes, feria vocacional. Reacreditación de la carrera de Ingenieria en Materiales con la agencia AAPIA del CFIA.

Infraestructura

Adquisición de nuevo equipamiento científico tecnológico por medio de recursos TEC, recursos de la vinculación externa y donaciones por un monto de $500mil, además de mejoras a la infraestructura del edificio y su inmobiliario de oficinas y laboratorios

Centro de Investigaciones en Vivienda y Construcción (CIVCO) | creado en 1991

Centro de investigación que busca fortalecer al sector construcción mediante la investigación y la extensión. Además cuenta con redes de trabajo de manera multidisciplinaria con otros centros y laboratorios del TEC.

Principales hitos 2024:

- Se gestionaron cinco proyectos de investigación y extensión, desarrollando las principales líneas en infraestructura vial, Edificaciones y vivienda, planificación urbana y recursos hídricos y ambiente.
- Se desarrollaron tres proyectos con entes externos en las principales líneas de vivienda , calidad concreto e infraestructura vial.
- Se prestaron servicios a 36 empresas nacionales, a una multinacional y una empresa del régimen de zona franca.
- Se brindaron talleres de capacitación, controles de calidad, servicios especializados, inspecciones desarrolladas, entre otros servicios.

Talleres de diseño

•Propuesta de paso de fauna en ruta 32

•Diseño de alcantarilla en Barranca

•Diseño de alcantarilla en Tobosi

•Muro de contención en Palo Verde

•Muro de contención en Vara el Roble

•Diseño de pavimento y alcantarillado pluvial en Tejar

•Diseño estructural para segunda planta en edificio CECO

•Diseño electromecánico para segunda planta en edificio CECO

•Diseño de proceso constructivo para segunda planta CECO

•Anteproyecto área demostrativa EICO

•Plan conservación Polideportivo Cartago

•Diseño escalera edificio Rafles – TEC

•Plan de conservación calles del TEC – Cartago

Diseño reforzamiento edificio Ciencias del Lenguaje

Centro de Investigación y de Servicios Químicos y Microbiológicos (CEQIATEC) | creado en 1981

En 1981 gracias a la colaboración de CINDE se crea el Centro Químico de Investigación y Asistencia Técnica CEQIATEC, para ofrecer servicios en química. En el 2006 se convierte en Centro de Investigación y adquiere el nombre que recibe en la actualidad, aunque conserva la misma abreviación desde su creación hace 43 años. En la actualidad CEQIATEC tiene un área de servicios fuertemente consolidada por su sistema de calidad, en el año 2000 se acreditó el primer ensayo de análisis químico bajo la norma ISO/IEC 17025, por consiguiente, tiene 25 años de experiencia trabajando bajo estándares de calidad internacional en la realización de ensayos químicos y microbiológicos.

Principales hitos del 2024:

- Participación de investigadores en 2 comisiones nacionales
- 8 ponencias en conferencias internacionales o competiciones
- 2 cursos internacionales
- 9 proyectos de investigación
- 2 proyectos de extensión
- 14 artículos científicos
- Inversión de 35 mil dólares auto generados mediante la venta de servicios en la compra de un PCR tiempo real para el análisis de virus que será de provecho en futuros proyectos de investigación y en tesis de grado.
- En total se realizaron 56671 ensayos de laboratorio en 7449 muestras, de las cuales 33307 ensayos (69%) fueron acreditados y 23364 no acreditados.

Centro de Investigación y Desarrollo en Agricultura Sostenible para el Trópico Húmedo (CIDASTH) | creado en 1996

El Centro de Investigación y Desarrollo en Agricultura Sostenible para el Trópico Húmedo (CIDASTH) fue creado el 30 de mayo de 1996

Principales hitos en 2024:

1. Proyectos de Investigación y Extensión: Se llevaron a cabo 14 proyectos activos en diversas áreas como la cuantificación de metabolitos de Cannabis, desarrollo de líneas de caña de azúcar, y evaluación de la fertilidad en granjas porcinas. Ejemplos de proyectos incluyen la validación de métodos de cuantificación de metabolitos de Cannabis y el desarrollo de líneas de caña de azúcar mediante mutagénesis radioinducida

2. Publicaciones: Se publicaron 29 artículos en revistas científicas, abordando temas como la calidad del semen de jabalíes, la criopreservación de esperma de carneros, y la influencia ambiental en la viabilidad del esperma epididimal congelado 1

3. Seminarios, Charlas y Extensión: Se realizaron varios seminarios y charlas, incluyendo un curso internacional sobre procesamiento de datos LiDAR y participación en talleres sobre la visión profesional al 2050

4. Convenios y Acciones de Internacionalización: Se tramitaron tres convenios y se participó en actividades de internacionalización, como la visita a la Universidad Texas A&M y la colaboración con el Comité Asesor DESCUBRE (PROCOMER)

5. Proyección Comercial: Se mantuvo el logo del CIDASTH, se actualizó la página web y se generaron videos promocionales

6. Gestión Administrativa y Financiera: Se realizaron 23 sesiones del Comité Técnico y se ejecutó el 99.73% del presupuesto asignado

Docencia en coadyuvancia con la Fundatec

La FUNDATEC es un ente privado de utilidad pública y sin fines de lucro, creada en 1987 por un grupo visionario de funcionarios del Tecnológico de Costa Rica. Nace bajo el amparo de la Ley de Fundaciones y la Ley de Desarrollo Científico y Tecnológico. La FUNDATEC tiene en su organigrama una Junta Administrativa, la cual está integrada por tres representantes del fundador (ITCR), un representante del gobierno local y un representante del poder ejecutivo. El representante legal es el MGP Ricardo Coy Herrera, pero otorgó poder a la Delegada Ejecutiva, MAE Damaris Cordero Castillo como apoderada generalísima sin límite de suma.

La estructura organizativa es

Dirección Ejecutiva

Auditoria Interna

Dirección Financiera

Jefatura de Proyectos

Jefatura de Tecnologías de información

Se cuenta con Auditoría externa todos los años y con asesoría legal externa. La Fundación trabaja bajo el sistema de Normas Internacionales de Información Financiera (NIIFs).

Se cuenta con una amplia oferta de proyectos de investigación, extensión, capacitación permanente, no permanente, venta de servicios, servicios de laboratorios, asesorías, programas de posgrado, y programas de técnicos.

Programas de posgrados

- Doctorado en Dirección de Empresas
- Maestría en Administración de Empresas
- Maestría en Cadena de Abastecimiento
- Maestría en Sistemas Modernos de Manufactura
- Maestría en Ciberseguridad
- Maestría en Ciencia y Tecnología para la Sostenibilidad
- Maestría en Dirección de Empresas

- Maestría en Diseño de construcción sostenible.
- Maestría en Educación Técnica
- Maestría en Electromecánica
- Maestría en Ing. Electrónica
- Maestría en Gerencia de Proyectos
- Maestría en Gestión de Recursos Naturales y Tecnologías de Producción
- Maestría en Ingeniería Vial (MIV)
- Maestría en Investigación Empresarial (MIE)
- Maestría en Salud Ocupacional
- Maestría en Ingeniería en Dispositivos Médicos

Programas Técnicos

- Técnicos en Administración de Empresas
- Técnico en Administración de Proyectos
- Técnico en Contabilidad
- Técnico en Análisis de Datos
- Técnico en Ciberseguridad empresarial
- Técnico en Enseñanza del Español como Segunda Lengua
- Técnico en Gestión Deportiva
- Técnico en Diseño Gráfico: Web Site
- Técnico en Diseño Gráfico Imagen, Empaque y Edición
- Técnico en Fotografía Digital
- Técnico en Electromecánica
- Técnico en Electricidad Industrial
- Técnico en Soporte
- Técnico en Telemática

- Técnico en Redes de Computadoras
- Técnico Profesional en Redes
- Técnico en Seguridad de Redes de Cómputo
- Técnico en Diagnóstico y reparación vehículos eléctricos
- Técnico en Metrología
- Técnico en Supervisión de Producción
- Técnico en Calidad
- Técnico en Cultura y Talento Organizacional
- Técnico en Transformación Digital
- Técnico en Desarrollo de aplicaciones de software
- Técnico en Logística e inventarios
- Técnico en Asistencia Técnica en Ingeniería en Construcción

Idiomas

- Inglés escolar
- Inglés para adolescentes
- Inglés Regular
- Inglés intensivo
- Ingles taller conversacional
- Inglés San Carlos
- Programa de Alemán
- Programa de Francés
- Programa de Portugués

Se cuenta con una amplia oferta de programas técnicos en coadyuvancia con la Fundatec impartidos de manera semipresencial o virtual, con respecto al año anterior, se aprobaron tres técnicos reconocidos por el Marco Nacional de Cualificaciones:

- **Técnico 2 en Asistencia Técnica** en Ingeniería en Construcción | Escuela de Ingeniería en Construcción.
- **Técnico 3 en Calidad** | Escuela de Ingeniería en Producción Industrial.
- **Técnico 3 en Desarrollo de Aplicaciones Empresariales** | Escuela de Ingeniería en Computación.

Con la incorporación de estos tres técnicos alineados con el Marco Nacional de Cualificaciones de Educación y Formación Técnica Profesional, se amplía la oferta que el TEC ofrece en coadyuvancia con la Fundación Tecnológica de Costa Rica, según el siguiente detalle:

Tabla 12. Técnicos en coadyuvancia con la FUNDATEC que cumplen con el Marco Nacional de Cualificaciones | 2024

FUENTE: TEC, Vicerrectoría de Docencia, datos suministrados FUNDATEC. 2025

Categoría	Programa
Técnicos	Técnico 2 en Administración de Empresas - **MCEFTP** Técnico 2 en Administración de Proyectos - **MCEFTP** Técnico en Calidad **-MCRFTP** Técnico 3 Desarrollo de Aplicaciones Empresariales **-MCEFTP** Técnico 2 Asistencia Técnica en Ingeniería en Construcción**-MCEFTP**

Se resalta que la matrícula de programas de actualización se incrementó en el 2024 en un 29%, pasando de 14305 participantes en el 2023 a 18649 participantes en el 2024. Adicionalmente, se atendió un total de 8270 participantes en cursos de inglés. En cuanto a la oferta de especialistas, se destacan especialidades como: Administración de Proyectos, Impuestos, Contratación Administrativa y Bussiness Analytics.

Figura 37. Cantidad de certificados otorgados por tipo de oferta

Fuente: FUNDATEC. 2025

Actividades de la Gestión Docente que impactan el desarrollo académico

Curso en modalidad Live Learning | implementación de plan piloto

A través de la Rectoría, se promovió la implementación de un Plan Piloto con el objetivo de ofrecer un curso en modalidad *live learning* durante el año 2025. Esta modalidad se caracteriza por su capacidad de interacción en tiempo real y el uso de tecnologías avanzadas para facilitar el aprendizaje, además, que esta modalidad podría representar una mejora significativa en la eficiencia administrativa de los recursos de la universidad, optimizando el tiempo y los esfuerzos en la gestión de los procesos educativos y facilitando la accesibilidad a los cursos desde cualquier lugar.

El enfoque en la modalidad *live learning* no solo busca adaptarse a las necesidades tecnológicas del presente, sino también responder a la demanda creciente de métodos de enseñanza más flexibles y dinámicos. Además, este plan tiene el potencial de fortalecer la conexión entre estudiantes y profesores, favoreciendo una mayor participación y aprendizaje colaborativo.

La planeación y organización de este proyecto se llevó a cabo a lo largo del segundo semestre del año 2024. Durante este período, se definieron los lineamientos académicos y técnicos necesarios para su implementación, así como los recursos humanos y tecnológicos que serían requeridos para garantizar el éxito. El trabajo en equipo entre la Rectoría y la Escuela de Ingeniería en Computación fue fundamental para el diseño y ejecución de esta iniciativa, que se prevé pueda marcar un precedente en la educación superior.

Políticas Generales vinculadas al Programa 2: Docencia

- **Eje temático: Docencia**

  Política #1. Se desarrollarán programas académicos en las áreas de Ciencia y Tecnología desde una perspectiva humanística e integral, en concordancia con los fines y principios institucionales que aporten al desarrollo sostenible e inclusivo en procura de mejorar la calidad de vida de las personas.

- **Eje temático: Vida Estudiantil**

  Política # 2. Se fomentarán acciones que contribuyan a mejorar el acceso a la universidad, la integración de la vida estudiantil, las habilidades socioemocionales, la inclusión y los derechos humanos, procurando la igualdad de condiciones para todos los estudiantes inscritos en los campus tecnológicos y los centros académicos para asegurar su permanencia, formación integral y graduación exitosas.

- **Eje temático: Gestión Institucional**

  Política # 5. Se fomentarán las mejores prácticas de gestión para una efectiva operación de los procesos, bajo principios de innovación y excelencia, con la incorporación de plataformas eficientes de TIC, orientadas al cumplimiento de los fines y principios institucionales para lograr la satisfacción de los usuarios de la Institución.

- **Eje temático: Calidad**

  Política # 6. Se fomentará que todo el quehacer de la Institución se desarrolle con criterios de excelencia generando una cultura de mejora continua en todos los procesos institucionales, a través de

la autoevaluación, certificación y acreditación, para el cumplimiento de los fines y principios institucionales y la satisfacción de todos los usuarios.

- **Eje temático: Talento Humano**

  Política # 7. Se fomentará la atracción, el aprendizaje y crecimiento de nuestro talento humano para responder a los cambios que requiere el quehacer institucional, impulsando la cualificación, bajo una cultura participativa y un clima organizacional que propicie la permanencia satisfactoria y el mejor desempeño. Ambiente, Salud y Seguridad

- **Eje temático: Ambiente, salud y seguridad**

  Política # 8. Se fomentará que todo el quehacer institucional se desarrolle adoptando las mejores prácticas para promover la salud integral, la seguridad en el trabajo y la sostenibilidad ambiental (para funcionarios, estudiantes, proveedores y visitantes) que contribuyan a mejorar la calidad de vida de las personas

- **Eje temático: Desarrollo Regional**

  Política # 9. Se fortalecerá la vinculación permanente de los campus tecnológicos locales y centros académicos con los actores del sector sociocultural, ambiental y productivo, con programas, proyectos y acciones académicas para contribuir a la mejora de la calidad de vida de la población de sus áreas de influencia.

- **Eje Tematico: Sostenibilidad**

  Política # 10. Se desarrollarán acciones orientadas a la diversificación de sus fuentes de ingresos y el eficiente control de sus gastos, acorde a la planificación institucional, para alcanzar el equilibrio económico y ambiental de la Institución en el largo

plazo, así como las sinergias que puedan lograrse con el Sistema de educación costarricense y las alianzas con entes públicos, privados e internacionales.

- **Eje temático: Convivencia Institucional**

Política # 11. Se fomentará en la Institución y en sus actividades, un ambiente de respeto que garantice la participación plena y la sana convivencia de todas las personas sin distingo de su etnia, lugar de procedencia, sexo, orientación sexual o identidad de género, estado civil, religión, opinión política, ascendencia nacional, filiación, condición de discapacidad, maternidad y paternidad, su condición socioeconómica, edad o cualquier otra forma de discriminación; generando una cultura de paz, en un entorno de libre de Hostigamiento hacia las personas.

Gestión de Vida Estudiantil

Gestión de Vida Estudiantil

Atracción estudiantil

Se resalta que para el año 2024 se amplió la cobertura de la feria vocacional TEC, lo que favoreció el proceso de elección de una carrera y mejoras las oportunidades de acceso a la Educación Superior Estatal, recibiendo la visita de una población de 8.980 personas que en los campus y centros académicos.

La cobertura de las ferias vocacionales internas incluye la organización en todos los Campus Tecnológicos y Centros Académicos, y también, se detalla la cobertura externa los colegios y la población atendida.

Tabla 13. Cobertura de ferias vocacionales internas | 2024

Campus Tecnológico o Centro Académico	Colegios atendidos	Población atendida
CT_Central	181	6.080
CTL_SnCarlos	34	1.400
CA_Limón	36	1.500
TOTAL		**8.980**

Fuente: Informes DOP, Programa de Información Profesional.

De las ferias vocacionales externas en las que se participó en el 2024 se resalta que se atendió una población de 35.578 personas en todas las provincias del país.

La Feria Vocacional universitaria de Alajuela se realizó el 1º de agosto de 2024 en las instalaciones del Liceo de San José de Alajuela, organizada por la Dirección Regional del MEP del Cantón Central. Participaron las 4 universidades que integran la SIUA (TEC, UCR, UNA, UNED) y estimamos una población de 600 personas estudiantes atendidas a lo largo de la jornada, provenientes tanto de secundarias públicas como privadas.

Tabla 14. Cobertura de ferias vocacionales externas | 2024

Campus Tecnológico o Centro Académico	Ferias atendidas	Población atendida
CT_Central	8	26.760
CTL_SnCarlos	4	3.533

CA_Limón	4	4.055
CA_Alajuela	5	1.230
Total		**35.578**

Fuente: Informes DOP, Programa de Información Profesional.

Se visitaron 91 colegios destacados en las provincias de Puntarenas, San José, Alajuela, Guanacaste y Limón.

Tabla 15. Cobertura de visitas a colegios | 2024

Campus Tecnológico o Centro Académico	Colegios atendidos	Población atendida
CT_Central	38	1.640
CTL_SnCarlos	17	1.708
CA_Limón	35	1.324
CA_Alajuela	1	80
Total	**91**	**4.752**

Fuente: Informes DOP, Programa de Información Profesional.

Los núcleos atendidos corresponden a la cantidad de Asesorías Regionales de Orientación de las Direcciones Regionales de Educación fueron atendidas en el año 2024 y un total de 81 personas que corresponde a la población que se refiere a la cantidad de profesionales en orientación que integran ese núcleo, en el caso de Puntarenas y San José se atendieron 39 profesionales en orientación y en Limón se atendieron 42 de ellos.

Se contemplaron acciones como: episodios del podcast Mundo TEC, charlas sobre el tema de Atracción de mujeres a carreras STEM, colaboración en actividades de atracción con carreras, visitas de colegios a las instalaciones del TEC.

Tabla 16. Otras acciones de atracción estudiantil | 2024

	Otras acciones realizadas	Población atendida	Provincias atendidas
CT_Central	6	152	San Jose, Alajuela, Cartago, Heredia, Puntarenas, Guanacaste, Limón
CTL_SnCarlos	3	2.040	Alajuela, Guanacaste

San José	2	14	NA
CA_Limón	5	357	Limón
Total		**2.563**	

Fuente: Informes DOP, Programa de Información Profesional.

Proceso de admisión

Programa de Admisión Restringida

El Programa de Admisión Restringida (PAR) ofrece oportunidad de ingreso a estudiantes procedentes de distritos de bajo índice de desarrollo social, a quienes se les brinda asesoría psicoeducativa individual y grupal durante su primer año universitario para favorecer su desarrollo psicosocial, así como la permanencia y adecuado desempeño académico en el TEC.

Logros 2024

- Incorporación de la Caja de Herramientas del Proyecto DOP Académico como material de trabajo en las sesiones de acompañamiento psicoeducativo individual y grupal.
- Implementación de la aplicación *telegram* para brindar información a la población elegible PAR.
- Realización y publicación de episodio de podcast dirigido a la población en general sobre el PAR.
- Inclusión del Programa de Beca Egresados Colegio Científico, con categorías socioeconómicas 1, 2 y 3 para la admisión al PAR a partir del 2024.

De la población convocada en el año 2024 se matricularon 122 personas.

Tabla 17. Población del Programa de Admisión Restringida matriculada según provincia de procedencia | 2024

Cartago	San José	Alajuela	Limón	Puntarenas	Guanacaste	Heredia	**TOTAL**
23	17	32	22	15	8	5	**122**
18,9%	13,9%	26,2%	18,0%	12,3%	6,6%	4,1%	

Fuente: Informes DOP, Programa de Información Profesional.

Es importante destacar que de la población matriculada en el programa, el 62% fue atendida en el Campus Tecnológico Central. Seguida de un 27.9% atendida en en el Campus Tecnológico Local de San Carlos. Un 6.6% en el Centro Académico de Limón y un 3.3 % en el Campus Tecnológico Local San José según se observa a continuación:

Tabla 18. Población impactada del Programa de Admisión Restringida según Campus Tecnológico o Centro Académico | 2024

Campus Tecnológico o Centro Académico	Población atendida	Población atendida en porcentaje
Campus Tecnológico Central	76	62,3%
Campus Tecnológico Local San José	4	3,3%
Campus Tecnológico Local San Carlos	34	27,9%
Centro Académico de Limón	8	6,6%
Centro Académico de Alajuela	0	
Total	**122**	

Fuente: Informes DOP, Programa de Información Profesional.

Programa de asesoría y apoyo para la admisión con accesibilidad para estudiantes con discapacidad y necesidades educativas.

Este programa asesora en la asignación de apoyos educativos para la prueba de aptitud académica (PAA) tiene el objetivo de garantizar la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad y necesidades educativas. En este año se concluyó el estudio sobre el uso del tiempo adicional en la prueba de aptitud académica y se incorporaron mejoras en el sistema de adecuaciones y levantamiento de requisitos del Sistema de Admisión Universitario.

Tabla 19. Población impactada por el Programa de Asesoría y Apoyo para la Admisión con Accesibilidad para Estudiantes con Discapacidad y Necesidades Educativas

Estudiantes Inscritos	748
Realizaron la PAA	636
No realizaron la PAA	112
Elegibles	158
No elegibles	590

Admitidos	116
Matriculados	65

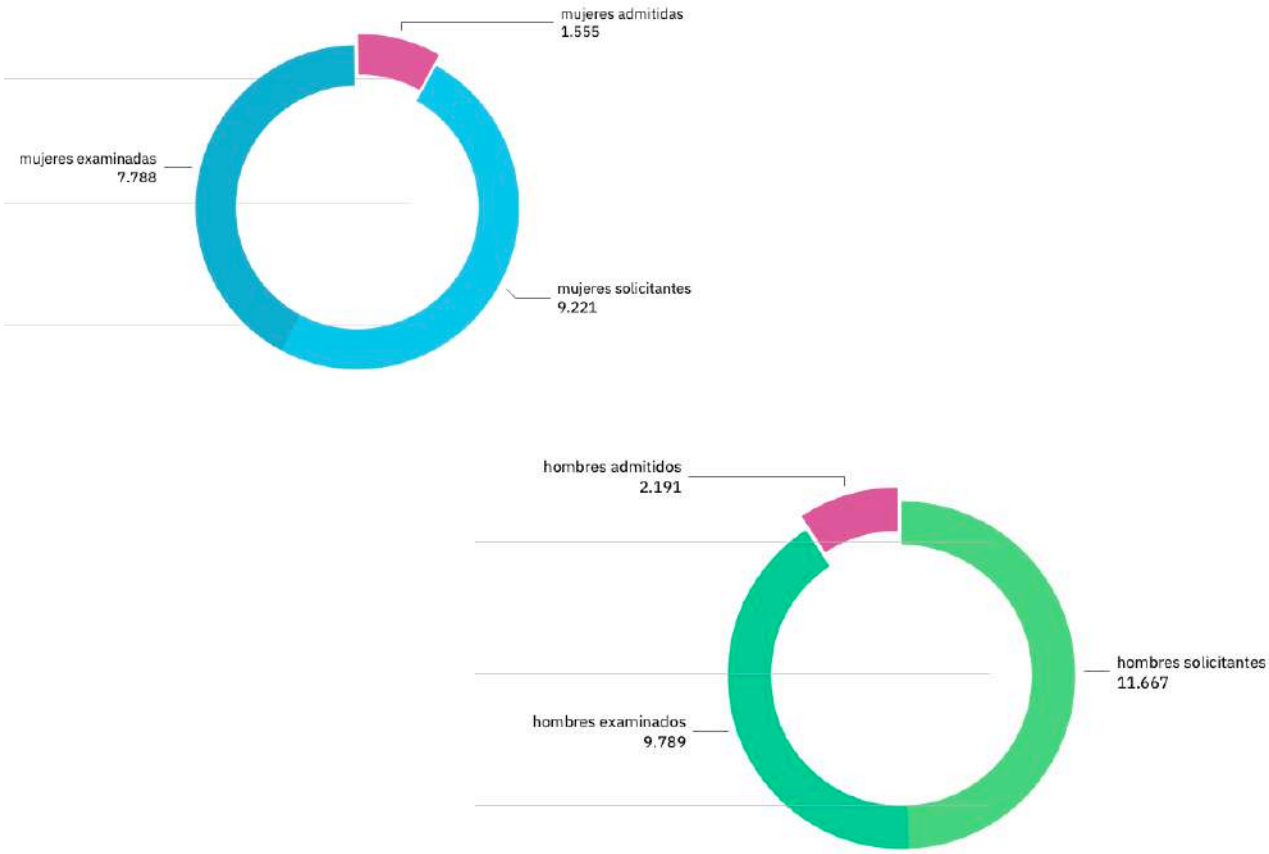
Fuente: Informes DOP, Programa de Información Profesional.

Prueba piloto examen de admisión 2024:

La preparación y aplicación de la prueba piloto se realizó en el mes febrero de 2024, tiene como objetivo medir los ítems elaborados, con el fin de valorar si los mismos fuesen aptos para incluirlos dentro de la Prueba de Aptitud Académica (PAA) ese mismo año 2024. Se aplicó de forma exitosa la prueba a 1.340 estudiantes de primer ingreso distribuidos en los Campus Tecnológico y Centros Académicos.

Se realizó el examen de admisión a **20.888 personas** solicitantes.

Figura 38. Población solicitante, examinada y admitida por sexo | 2024



Fuente: Comisión Prueba Aptitud Académica

Figura 39. Población solicitante, examinada y admitida por región de procedencia | 2024

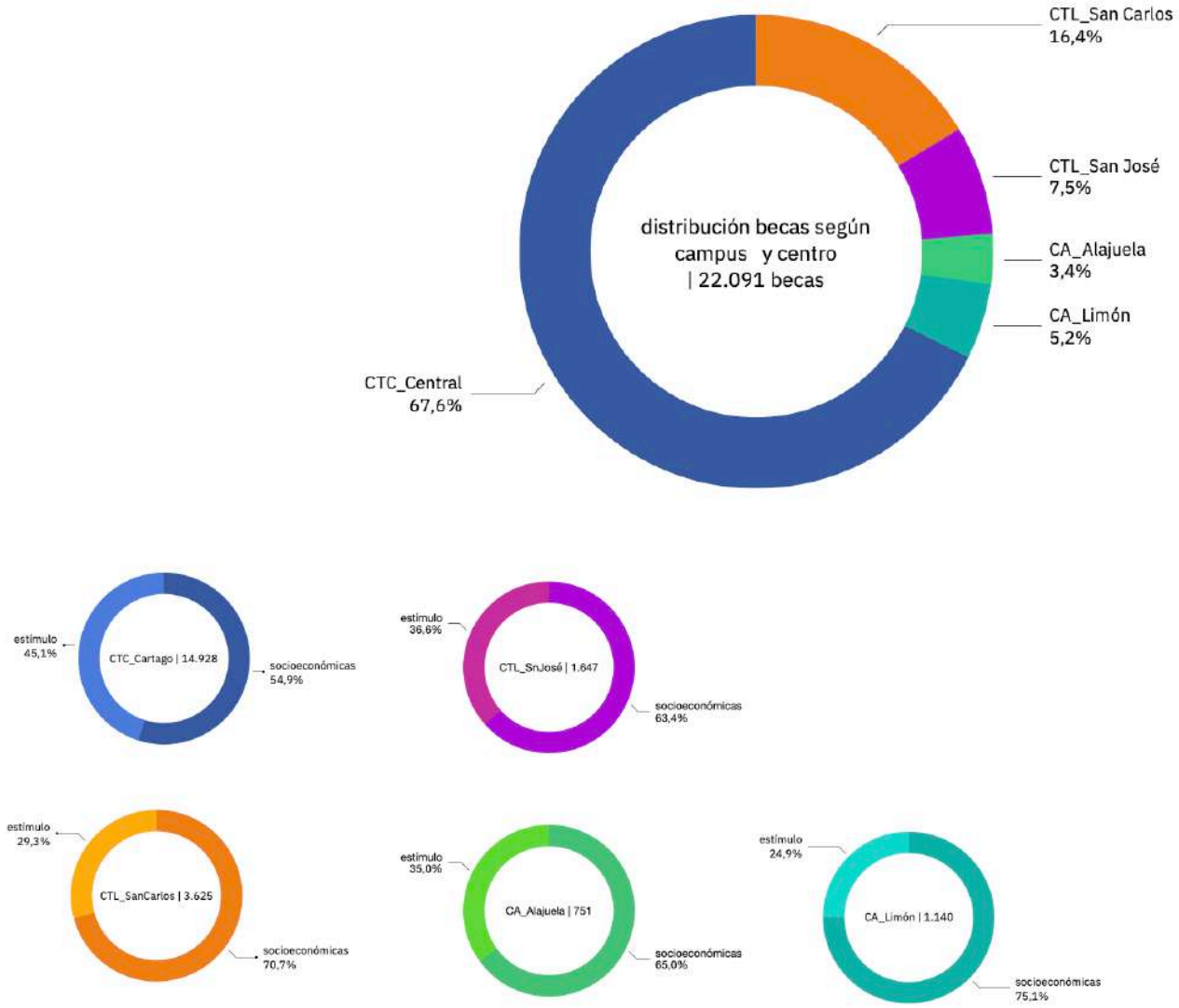
Fuente: Comisión Prueba Aptitud Académica

Permanencia institucional

Becas

El proceso de becas socioeconómicas y estímulo para estudiantes se realiza de manera continua durante el año. Se otorgan 13.151 becas socioeconómicas y 8.940 becas de estímulo en 2024. Se presenta la siguiente distribución de becas socioeconómicas y de estímulo por campus tecnológico y centro académico:

Figura 40. Distribución de becas socioeconómicas y de de estimulo por Campus Tecnológico y Centro Académico | 2024



Fuente: Sistema de Becas, Vicerrectoría de Vida Estudiantil y Servicios Académicos (VIESA)

Son 14.781 estudiantes de grado becados netos, distribuidos de la siguiente manera:

- Primer semestre: 6.122 personas.
- Segundo semestre: 5.773 personas.
- Verano: 2.886 personas.

Es importante resaltar que este año 2024 se trabajó en la formulación para la aplicación del diagnóstico para el fortalecimiento del Sistema Integral de Becas y Apoyos Estudiantiles.

Tabla 20. Cantidad de becas otorgadas según categoría | 2024

Socioeconómicas	12.112
Estímulo	9.379
TOTAL	**21.491**

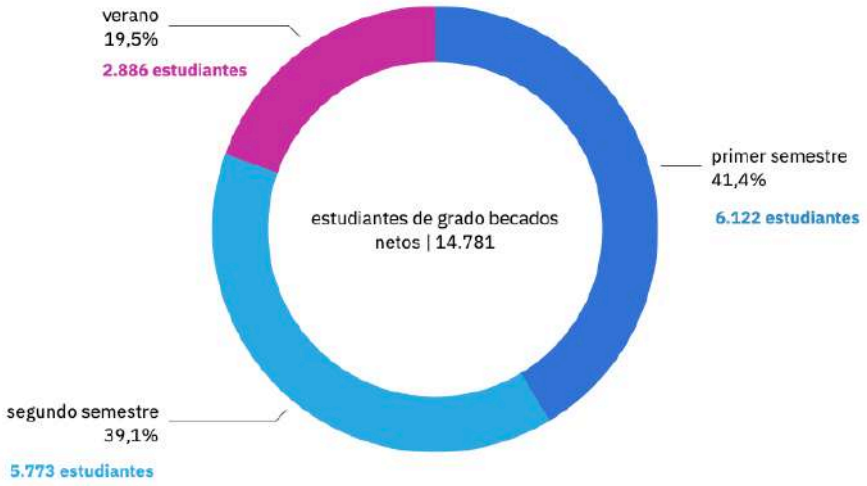
Fuente: Sistema de Becas, VIESA

En relación con los estudiantes beneficiados con becas, es decir, aquellos contabilizados una sola vez por período y que cuentan con al menos una beca, ya sea de tipo socioeconómico o de estímulo, se ha observado un incremento de 41 estudiantes. Esto significa que el 60% de los matriculados en cada período lectivo recibió apoyo institucional.

Es importante señalar que la disminución en el número de becados entre el primer y segundo semestre es un fenómeno habitual, de acuerdo con el comportamiento histórico observado a lo largo del año, que se relaciona con un mayor número de solicitudes en el primer ciclo en comparación con el segundo, así como con el egreso de estudiantes que finalizan sus programas de estudio y culminan con su graduación.

En cuanto el período de verano, entre el 45% y 50% de las personas con beca activa en el segundo semestre del año mantienen esta condición para el período de verano, comportamiento que se mantiene desde años anteriores.

Figura 41. Estudiantes con beca por periodo lectivo | 2024



fuente:Sistema de Becas, VIESA

Según análisis de la cantidad total de becas socioeconómicas otorgadas, se asigna un 65, 53% al Campus Central de Cartago donde se registran más becas, seguido de San Carlos, San José, Limón y Alajuela; lo cual es congruente con el número de personas matriculadas en cada campus y centro académico. Es importante resaltar que se aplicaron cambios importantes en la calidad de las becas, particularmente en el programa de horas asistencias, horas estudiantes, asistencia especial y tutorías dado que el para el segundo semestre 2024 **se logra aumentar en un 100% el valor** del reconocimiento económico correspondiente, después de 20 años del estancamiento en dicho valor.

IntegraTEC

Es un programa formativo y de mentoría universitaria en el que se promueve el desarrollo de liderazgo y habilidades socioemocionales en los estudiantes participantes, quienes a su vez ejercen una labor voluntaria de acompañamiento en el proceso de integración de las nuevas generaciones de la institución.

En el año 2024 se gestionó la ejecución de presupuesto extraordinario, lo que permitió la adquisición de camisetas y otros elementos que permitieron la identificación y motivación del estudiantado voluntario perteneciente al programa, ya que estas personas que brinda apoyo y acompañamiento a estudiantes de nuevo ingreso de su carrera durante su primer semestre en el TEC.

El programa se desarrolla de la siguiente manera:

- Reclutamiento y selección de mentores.
- Capacitación en desarrollo de habilidades.
- Acompañamiento a nuevos ingresos.
- Seguimiento a nuevos ingresos.
- Evaluación continua.

En el 2024 se inicia la elaboración de una propuesta conceptual para el abordaje del tema de adaptación a la vida universitaria de los primeros ingresos mediante la implementación de módulos o talleres.

Tabla 21. Conformación de equipo IntegraTEC I 2024

	Persona líder coordinadora	Persona líder de equipo	Persona mentora	**Total**
CT_Central	6	33	199	**238**
CTL_SnCarlos	-	7	29	**36**
CTL_SnJosé	3	3	23	**29**
CA_Alajuela	-	2	13	**15**
CA_Limón	-	7	22	**29**
TOTAL GENERAL	**9**	**52**	**286**	**347**

Fuente: Informes DOP, Programa IntegraTEC, VIESA

Es importante indicar que para el año 2024 se contó con 1.211 personas inscritas en el programa, lo que significa un crecimiento de un 15% de estudiantes participantes.

Tabla 22. Personas inscritas en el Programa IntegraTEC | 2024

Campus Tecnológico o Centro Académico	Cantidad
CT_Central	913
CTL_SnCarlos	78
CTL_SnJosé	33
CA_Alajuela	126
CA_Limón	61
TOTAL GENERAL	**1.211**

Fuente: Informes DOP, Programa IntegraTEC, VIESA

Programa de Resiliencia Indígena.

El Programa Resiliencia Indígena, tiene por objetivo atender las disparidades y disminuir la exclusión de la población indígena en la educación superior. Desde el programa se promueve la pertinencia cultural y la equidad en el acceso, la permanencia y graduación de personas indígenas en carreras STEM. Paralelo a la creación de oportunidades para el desarrollo tanto en espacios rurales como en poblaciones que han sido posicionadas en espacios históricos de vulnerabilidad, fortaleciendo la articulación con pueblos y territorios.

Dentro de los principales servicios que ofrece el programa se encuentra:

- Seguimiento individual y grupal a la población estudiantil.
- Coordinaciones interdepartamentales para la atención integral.
- Articulaciones comunitarias con Pueblos y Territorios Indígenas del país.
- Cooperación internacional para favorecer los espacios de intercambio cultural.
- Participación en los espacios de la Subcomisión de Coordinación con Pueblos y Territorios Indígenas de CONARE.
- Interacción y contacto con personas indígenas graduadas del TEC.
- Coordinaciones estratégicas con instituciones públicas, privadas, organizaciones no gubernamentales y entidades internacionales.

Logros 2024:

- Atención individual y grupal de la población.
- Reuniones presenciales y virtuales.
- Participación en la Subcomisión de Coordinación con Pueblos y Territorios Indígenas.
- 10 giras a espacios comunitarios interculturales (Matambú, Miskitu, Talamanca Bribri, China Kichá, Térraba, Malecu, Zapatón, Burncajc, Ngäbe, Salitre).
- Articulación con Langara College, Universidad de Toronto, Universidad para la Paz,
- Espacios de encuentro interuniversitarios para la población indígena estudiantil.
- Participación en el Festival Ciencia y Niñez, de la Subcomisión de Investigación de CONARE.
- Conmemoración del Día de la Mujer Indígena | 05 DE SETIEMBRE

- Encuentro de personas académicas de las Universidades Públicas vinculadas a Pueblos y Territorios Indígenas.
- Gira académica del Liceo Uluk Kichá al TEC.
- Convivio estudiantil interuniversitario.
- Participación en el Congreso Nacional Indígena, organizado por el Programa Pueblos Originarios y Universidades Públicas.

Tabla 23. Población atendida en el Programa Resiliencia Indígena en 2024

Programa Resiliencia Indígena | población atendida | 2024

Nuevo Ingreso	Regulares	Total
3	30	**33**

Matrícula de estudiantes que provienen de centros educativos ubicados en Territorios Indígenas y que se identifican como indígenas

Fuente: Informes DOP, 2023-2024.

Para el año 2024 se graduaron tres personas estudiantes atendidas por el programa de resiliencia indígena.

El porcentaje de beca en la población atendida por el programa asciende a más del 93% de la población matriculada.

Programa de Residencias Estudiantiles (PRE).

El Programa de Residencias Estudiantiles se constituye en un apoyo complementario a la beca socioeconómica, el cual busca favorecer la atracción, permanencia y atención integral de la población estudiantil; así como la gestión administrativa para la prestación del servicio. El PRE-Cartago cuenta con un cupo total de 388 y PRE-San Carlos con un cupo total de 368, se encuentran a cargo de una persona profesional en trabajo social y una asistente en gestión académica y administrativa en cada campus, quienes para atender los requerimientos que este servicio debe establecer, en coordinación permanentes con las diversas dependencias institucionales.

En el caso de Cartago aproximadamente el 90% de la población residente procede de las provincias de Limón, Guanacaste, Puntarenas y distritos alejados de Alajuela y Heredia, contando el 100% de la población estudiantil con beca total Mauricio Campos o beca Colegio Científico. En el caso del campus de San Carlos, el 76% de la población procede

de zonas de difícil acceso de la provincia de Alajuela y aproximadamente el 80% cuenta con beca total Mauricio Campos o beca Colegio Científico.

Población en residencia durante el 2024

Campus Tecnológico Local San Carlos:

primer semestre: 178 hombres y 163 mujeres

segundo semestre: 180 hombres y 134 mujeres

Campus Tecnológico Central Cartago:

primer semestre: 224 hombres y 158 mujeres

segundo semestre: 205 hombres y 152 mujeres

En lo que respecta al Programa Residencias Estudiantiles, para el año 2024 se solicita la creación de los centros funcionales, considerando las necesidades que trasladan las encargadas de Residencias en San Carlos y Cartago por un total de ¢75,000,000.00 para cada uno, es decir, un total de ¢150,000,000.00. Los centros de costo habilitados por el Departamento Financiero Contable para los Programas de Residencias Estudiantiles son: CF 1592004: Programa de Residencias Estudiantiles Campus Tecnológico Central Cartago y CF 2200009: Programa Residencias Estudiantiles Campus Tecnológico Local San Carlos.

A finales de junio de 2024, mediante el Presupuesto Extraordinario No.1 se asignaron recursos presupuestarios a los centros funcionales de los programas de residencias Cartago y San Carlos por ¢100,000,000.00 para cada uno, según la distribución solicitada por objeto de gasto.

Para 2024 se revalida el presupuesto asignado en 2023 para remodelación de residencia 06 en CTLSC y construcción de puente entre edifico J7 y J3 en CTCC.

Mediante el presupuesto extraordinario #2 comunicado mediante el oficio VAD-492-2024 de fecha 4 de noviembre de 2024, se asignan ¢260,000,000.00 en el CF 1550089 para remodelación de residencias estudiantiles en CTLSC.

Aunado a lo anterior, la Vicerrectoría de Administración suministra información sobre mantenimiento y obras realizadas, según el informe de labores 2024 del Ing. Mauricio Jiménez Paniagua, director del Departamento de Administración del Departamento incluye en su informe de labores 2024, lo siguiente respecto al PRE:

- Construcción puente peatonal en la fachada oeste del edificio J7.
- Mantenimiento preventivo y correctivo del Sistema de Bombeo de Agua Potable y Pluvial de Edificio J7.
- Mantenimiento preventivo y correctivo de Sistemas para Calentar Agua con Paneles Solares, modalidad según demanda, en edificios J1, J3, J4, J5, J6, J7, casa de huéspedes y casa de 2 pisos.
- Mantenimiento preventivo y correctivo de elevadores del ITCR Cartago (edificio J7).
- Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Lavadoras y Secadoras de Ropa Residencias Estudiantiles
- Se realizaron limpieza de canoas, goteras y reemplazo de bajantes

Programa Institucional de Tutoría Estudiantil.

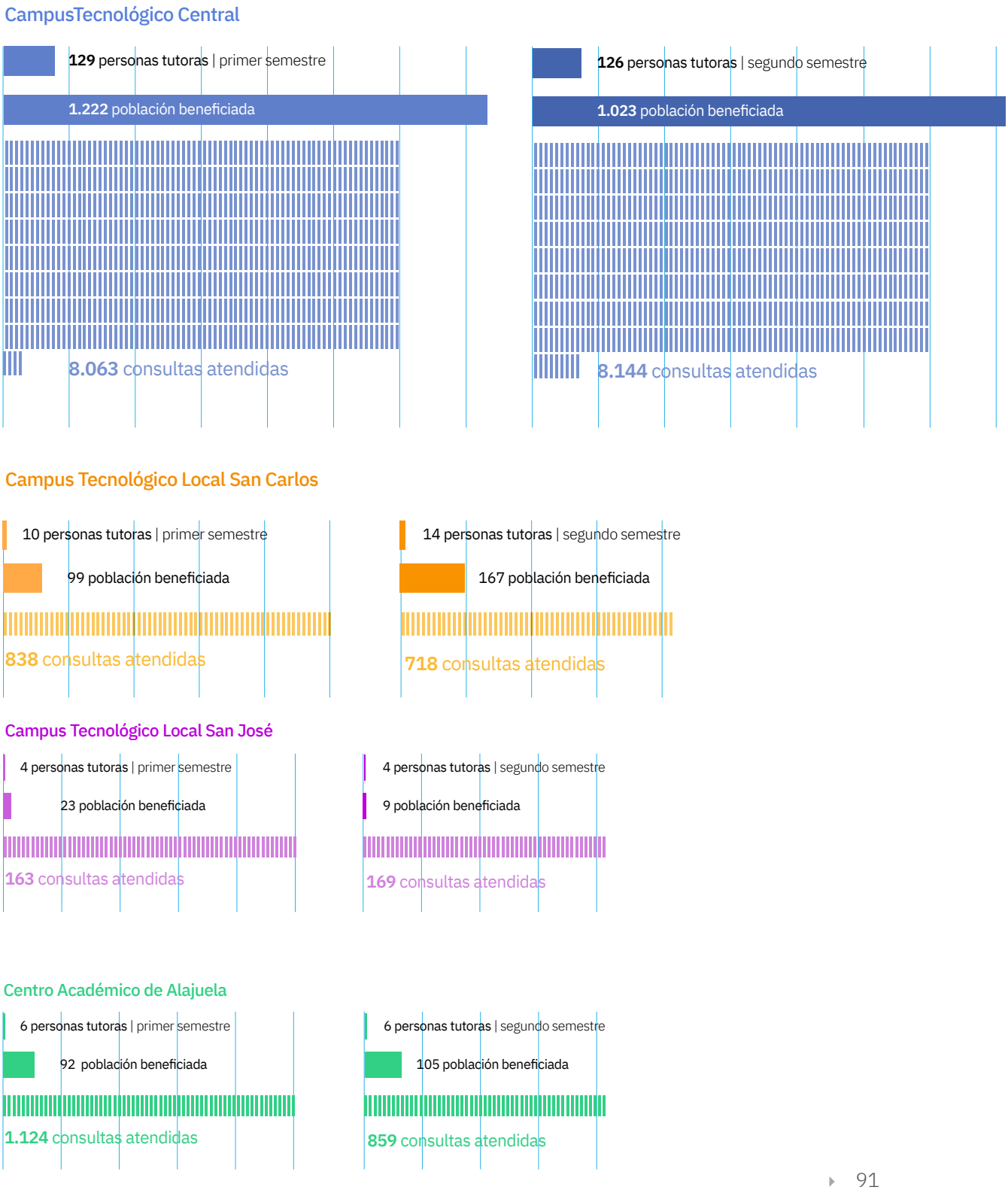
Este programa ofrece asesoría académica en cursos con alta reprobación o que por sus contenidos tengan una alta demanda de apoyo académico por parte del estudiantado, con el fin de favorecer el rendimiento académico en población estudiantil activa del TEC. Es impartida por estudiantes pares – tutores y tutoras – que han obtenido rendimiento académico sobresaliente en los cursos que se imparten.

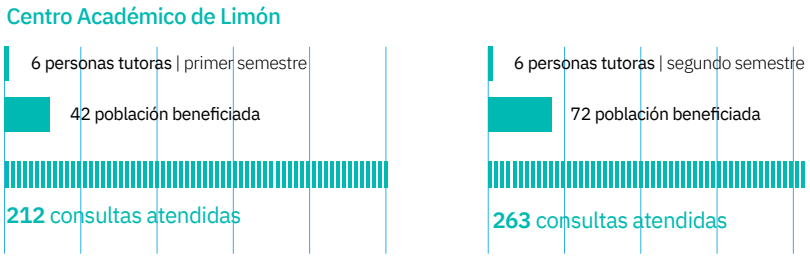
Se incluye el Proyecto Éxito Académico del Consejo Nacional de Rectores, mediante el cual se designan personas tutoras que imparten diversos talleres en cursos de las escuelas de Matemática, Física y Química.

- Uno de los principales logros es el desarrollo de un módulo didáctico en línea y oferta de tutorías y talleres virtuales que benefician a las personas estudiantes de campus locales y centros académicos, con mayor disponibilidad de cursos y horarios.
- Además, se registra un incremento en los porcentajes promedio de evaluación y en la satisfacción reportada por las personas usuarias de las

tutorías y talleres, con respecto al desempeño general de los tutores y tutoras.

Figura 42. Población beneficiada por Campus Tecnológico o Centro Académico, según periodo de inscripción | 2024





Fuente: Informes DOP, Programa Institucional de Tutoría y Proyecto Éxito Académico, 2023-2024.

Programa de servicios para estudiantes con necesidades educativas y discapacidad.

Este programa institucional es coordinado por la Vicerrectoría de Vida Estudiantil y Servicios Académicos. Es el órgano oficial y coordinador del Tecnológico de Costa Rica en el proceso de equiparación de oportunidades que se lleva a cabo en el nivel nacional para las personas con discapacidad, tiene como objetivo velar por el cumplimiento de la normativa nacional e internacional ratificada por el país, en el tema de la accesibilidad para estudiantes y funcionarios de la comunidad institucional en las siguientes áreas: política, tecnologías de apoyo a la discapacidad, ambiente, información y comunicación, actitudinal y servicios. Un logro que se resalta es que se obtuvo el premio en la categoría de EXCELENTE para el TEC, por conseguir la posición #3 de 63 instituciones participantes en el índice de gestión sobre discapacidad y accesibilidad (IGEDA).

Se detalla la cantidad de población estudiantil que recibió atención en el 2024

Tabla 24. Población impactada del programa de Equiparación de Oportunidades | 2024

Campus Tecnológico o Centro Académico	Persona Estudiante	Persona Funcionaria	Externo
Campus Tecnológico Central	7	3	1
Campus Tecnológico Local San José	0	0	0
Campus Tecnológico Local San Carlos	2	2	0
Centro Académico de Alajuela	0	0	0
Centro Académico de Limón	1	0	1
Total	**10**	**5**	**1**

Fuente: Informes DOP, VIESA

Programa de Servicios para Estudiantes con Discapacidad y Necesidades Educativas (PSED-NE)

Discapacidad

Este programa busca garantizar a la población estudiantil en situación de discapacidad y necesidades educativas el acceso a la educación superior en condiciones de equidad, igualdad de derechos y oportunidades desde el ingreso, la permanencia y la graduación a través de la ejecución de diferentes acciones formativas y de asesoría psicoeducativa estudiantil y docente.

En el 2024 se dio seguimiento al Plan de Capacitación Institucional como un eje de trabajo que busca posicionar y visibilizar aún más acciones para la inclusión universitaria.

Se gestionó la incorporación de elementos relacionados a la temática de discapacidad y accesibilidad en el Reglamento del Régimen de Enseñanza-Aprendizaje.

Finalización de la propuesta de reglamento interno del programa, el cual deberá seguir las revisiones y procedimientos correspondientes a nivel institucional.

Tabla 25. Indicadores del programa | 2024

	Primer semestre 2024					
Parámetro del indicador	Cartago	San José	Limón	Alajuela	San Carlos	TOTAL
Cantidad de estudiantes con discapacidad	56	5	0	6	19	86
Cantidad de estudiantes con necesidades educativas	131	17	1	3	39	191
Cantidad de sesiones de asesoría individual	403	45	2	11	204	665
Cantidad de boletas de apoyos educativos elaboradas	604	80	3	27	156	870
Parámetro del indicador	Segundo semestre 2024					
Cantidad estudiantes discapacidad	67	7	1	8	29	112
Cantidad estudiantes necesidades educativas	125	12	0	1	34	172
Cantidad de sesiones de asesoría individual	407	28	5	17	272	729
Cantidad de boletas de apoyos educativos elaboradas	656	69	1	23	214	963

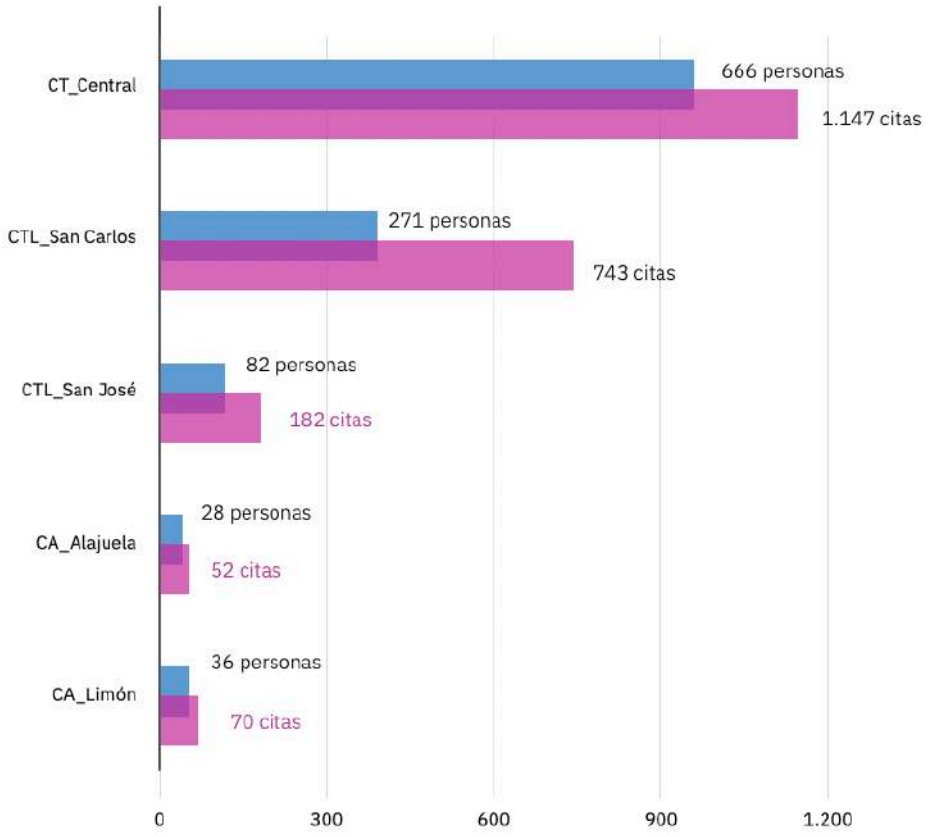
Fuente: Informes DOP, Programa de Servicios para Estudiantes con Discapacidad y Necesidades Educativas (PSED-NE), VIESA

Programa de asesoría psicoeducativa y atención psicológica.

Este programa se orienta al desarrollo de habilidades socioemocionales y académicas de las personas estudiantes desde un enfoque psicoeducativo, mediante acciones como asesoría psicoeducativa individual y grupal, cursos, centros de formación humanística, podcast, talleres, entre otros.

Para el 2023 y 2024 se crearon diez productos de apoyo psicoeducativo para uso de personas asesoras y estudiantes se articuló con el Programa de Servicios para Estudiantes con Discapacidad y Necesidades Educativas para la implementación de un espacio de asesoría grupal y la generación de materiales psicoeducativos.

Figura 43. Población atendida y citas brindadas por Campus Tecnológico y Centro Académico | 2024



Fuente: Elaboración propia. Datos VIESA

Programa de Atención Integral de Salud.

La Clínica de Atención Integral en Salud (CAIS), atiende poblaciones tanto de funcionarios como estudiantes de la institución, se trabaja bajo los convenios de medicina de empresa y medicina mixta de la CCSS, lo que permite tener acceso a los servicios que esta entidad ofrece para la población.

Tabla 26. Consultas por especialidad en Campus Tecnológicos y Centros Académicos | 2024

CONSULTAS POR ESPECIALIDAD | 2024	
Consulta nutrición	304
Acciones de enfermería (toma de presión arterial, inyectables)	18.847
Atención en psicología clínica estudiantes | CTCC	434
Atención en psicología clínica estudiantes | CTLSJ	178
Atención en psicología clínica estudiantes | CTLSC	855
Atención en psicología clínica funcionarios	354
Consultas médicas	19.824
Consultas INS	99
Consultas odontología	5.503
Diagnóstico de residencias estudiantes de nuevo ingreso	103

Fuente: Elaboración propia. Datos VIESA, DEVESA

Además, se realizan actividades para la prevención y promoción de la salud, dentro de las poblaciones en las que más destacan son:

Tabla 27. Actividades para la prevención y promoción de la salud en 2024

charlas de inducción	1
curso de preparación para el parto	2
centros de formación humanista	6
clínica de manejo de la ansiedad	3
charla manejo de emociones	1
charlas PAMTEC	4

tallares residentes habilidades blandas	3
campaña de tomas de citologías masculinas y femeninas	64
campañas de vacunación COVID/influenza/DT (CCSS)	400
ferias de la salud CTCC/CTLSJ/CAA	1
taller de primeros auxilios	4
donación de sangre	67
Pacientes referidos por el DOP	36
valoración programa seguridad radiológica	5
valoración programa trabajadores expuestos a plaguicidas	6
vigilancia de la salud GASEL	231

Fuente: Elaboración propia. Datos VIESA

Se destaca que para el año 2024 se incorporó la valoración en salud oral de la población de nuevo ingreso de residencias estudiantiles, se realizó la encuesta de los índices de satisfacción de la consulta en odontología con un 98.1% de satisfacción, además se brindó acompañamiento para brindar atención médica y de enfermería en FICCUA - Festival Interuniversitario Centroamericano de la Cultura y Arte, realizado en Panamá y en el Mundial de Ciclismo FISU realizado en el Campus Tecnológico Local San Carlos durante el mes de mayo.

Servicios Bibliotecarios

El Sistema de Bibliotecas del Instituto Tecnológico de Costa Rica cuenta con cinco Bibliotecas ubicadas en: Campus Central Cartago la Biblioteca José Figueres Ferrer y SIBITEC Learning Commons, en el Campus Tecnológico Local San José la Unidad de Gestión Bibliotecaria San José, Campus Tecnológico Local San Carlos Unidad de Biblioteca y en el Centro Académico de Limón la Biblioteca del Centro Académico de Limón. Además, en la Sede Interuniversitaria ubicada en Desamparados de Alajuela, se ofrece en conjunto con las Universidad de Costa Rica (UCR), Universidad Nacional y Tecnológico de Costa Rica el servicio de biblioteca para los estudiantes matriculados en dicho centro académico.

Se da seguimiento a los siguientes proyectos:

- Proyecto Aula Virtual, porcentaje de ejecución 100%.

  El objetivo de este curso es mejorar sus conocimientos en la búsqueda y evaluación de la información. Este es un recurso importante con el que puede aprender y desarrollar las habilidades y competencias que le permitan convertirse en un profesional preparado en el uso de estos recursos.

- Creación de la Página Web de Apoyo a la investigación, porcentaje de ejecución 100%.

  Consiste en guías sobre temas relacionados con la investigación, como publicación científica, identidad digital del investigador, evaluación para mejorar la calidad e impacto de la investigación.

- Repositorio de datos, porcentaje de ejecución 100%.

  El repositorio TECdatos preserva, difunde y proporciona acceso a los datos de investigación generados por los académicos, investigadores y estudiantes del TEC. La iniciativa se enfoca en aumentar la visibilidad de los datos de investigación, asegurando su preservación a largo plazo y facilitando su acceso y reutilización por parte de la comunidad científica y el público en general. El repositorio también fomenta la transparencia y la integridad de la investigación al ofrecer un acceso libre y abierto a los datos, lo que permite una mayor colaboración y un avance más rápido en el conocimiento científico.

Préstamo de material documental

El material documental existente en la biblioteca puede ser consultado mediante el servicio de préstamo a sala o préstamo a domicilio. Para el año 2024 el SIBITEC registra un total de préstamos de material documental (incluyendo el uso en sala y las renovaciones) por 14.470, se puede observar un aumento de 739 transacciones.

Tabla 28. Préstamos, renovaciones y devoluciones | 2024

Biblioteca	Cantidad de Préstamos a Domicilio	Cantidad de Préstamos a Sala	Cantidad de Renovaciones	Total de Devoluciones
Biblioteca José Figueres Ferrer	4.556	0	428	4.418
Biblioteca Campus Tecnológico Local San Carlos	572	0	465	6.807

Biblioteca Campus Tecnológico Local San José	3.505	0	105	2.282
Biblioteca Centro Académico Limón	379	0	56	1.550
Biblioteca Centro Académico Alajuela	29	0	0	36
SIBITEC Learning Commons	3.506	869	0	7.656
TOTAL	**12.547**	**869**	**1.054**	**22.749**

Fuente: Sistema de Bibliotecas, VIESA

Servicio libro beca

El servicio libro beca tiene como objetivo ofrecer a los estudiantes becados Mauricio Campos, egresados Colegio Científico y exoneración porcentual 1, material documental para los cursos matriculados en cada semestre.

Actualmente el máximo de títulos que puede solicitar cada estudiante es de cinco títulos diferentes. En el año 2024 el SIBITEC registra un total 255 de solicitudes en el servicio de libro beca y el total de 716 ejemplares de material documental prestados.

Tabla 29. Solicitudes y préstamos de libros tramitados I 2024

Servicio Libro Beca | Solicitudes y préstamos tramitados | 2024

	Cantidad de Solicitudes	Títulos Solicitados	Ejemplares Prestados
Biblioteca José Figueres Ferrer	202	202	569
Biblioteca Campus Tecnológico Local San Carlos	0	0	34
Biblioteca Campus Tecnológico Local San José	31	77	71
Biblioteca Centro Académico Alajuela	0	0	0
Biblioteca Centro Académico Limón	22	40	42
TOTAL	**255**	**319**	**716**

Fuente: Sistema de Bibliotecas, VIESA

Préstamo de computadoras

El préstamo de computadoras portátiles a domicilio es un servicio que inicia en el año 2014, dirigido especialmente a estudiantes becados Mauricio Campos. Este servicio permite el préstamo de equipos a domicilio durante todo el semestre. El objetivo de este servicio es proporcionar a los estudiantes herramientas tecnológicas de trabajo para asuntos académicos, garantizando el acceso equitativo a las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación y a la consulta de los recursos electrónicos que forman parte de la colección de las Bibliotecas.

Tabla 30. Solicitudes de préstamos de computadoras portátiles l 2024

Servicio Préstamo de Computadoras Portátiles | 2024

	solicitudes	computadora a domicilio	computadora en sala
Biblioteca José Figueres Ferrer	515	441	0
Biblioteca Campus Tecnológico Local San Carlos	153	146	0
Biblioteca Campus Tecnológico Local San José	116	93	62
Biblioteca Centro Académico Limón	79	67	2
Biblioteca Centro Académico Alajuela	0	7	0
SIBITEC Learning Commons	0	0	3.721
TOTAL	**863**	**754**	**3.785**

Fuente: VIESA.

Préstamo de espacios

Las Bibliotecas del TEC tienen disponible para los usuarios diferentes espacios y/o salas para el estudio, la enseñanza y la investigación. Dentro de los espacios que se ofrecen están:

Salas de estudio grupal: tienen como objetivo facilitar las tareas de estudio e investigación para grupos de usuarios.

Salas de estudio individual: su propósito es brindar el espacio físico adecuado para el estudio individual.

Las Bibliotecas del TEC adquieren material documental a través de los procesos de compra, canje, depósito legal y donación, también se trabaja en la comunicación y divulgación de los servicios, entre otros servicios interbibliotecarios.

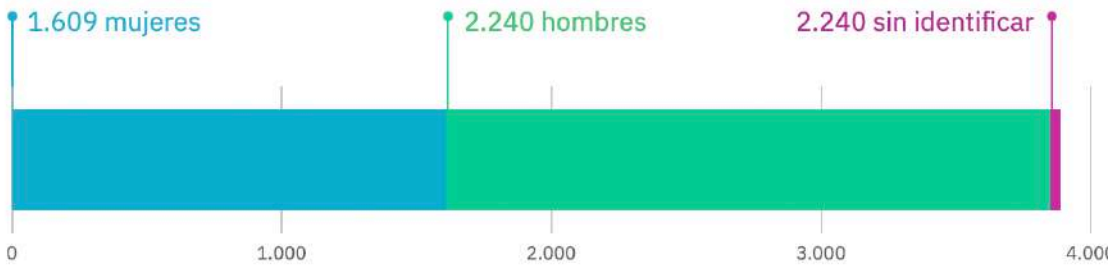
Cultura y Deporte

En el año 2024 se participó en FICCUA (Festival Interuniversitario Centroamericano de la Cultura y Arte) en Panamá. Participaron 64 estudiantes; cinco profesores; ocho grupos artísticos; 22 presentaciones artísticas; además dos funcionarios de salud. Se gestionó la representación en Alemania del equipo masculino de fútbol.

Además, se participó en la Universidad Autónoma de Chiapas, México, en el Encuentro de Voluntariado y Artes Visuales. Se realizaron presentaciones culturales en el Mundial de Ciclismo Universitario FISU 2024, evento en el cual el TEC fue anfitrión.

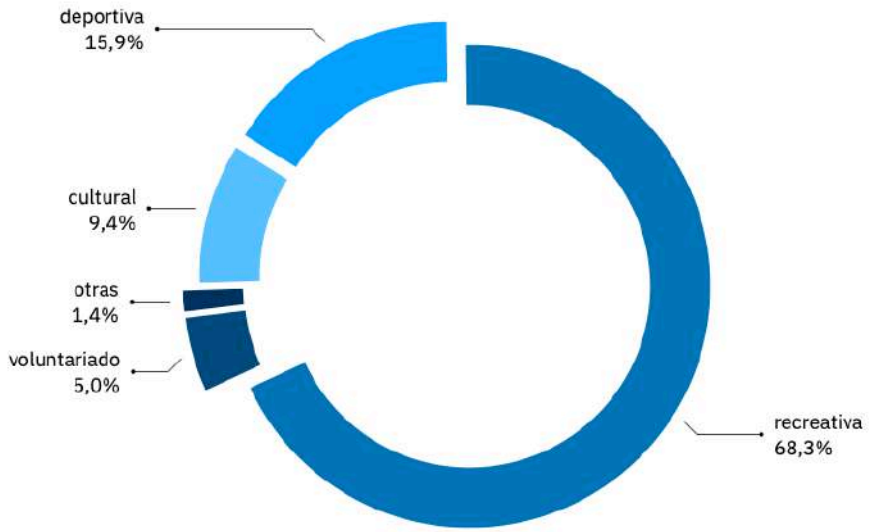
Durante el 2024, participaron 3.886 personas estudiantes en alguna actividad artística, deportiva, recreativa o de voluntariado.

Figura 44. Participación estudiantil en actividades de cultura y deporte por sexo l 2024



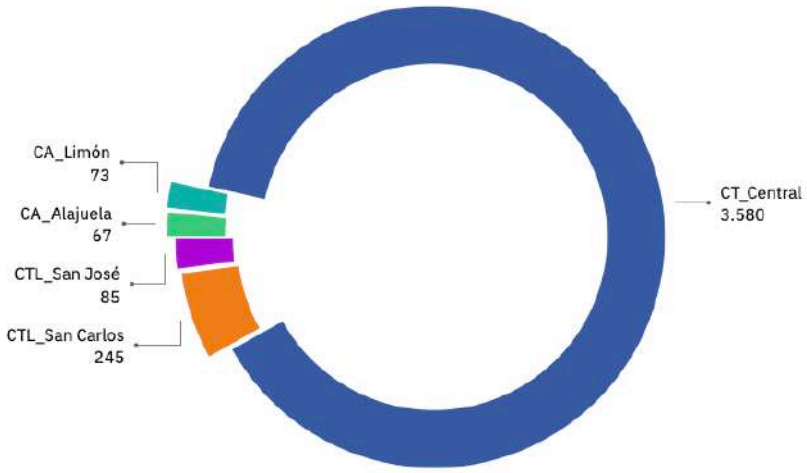
Fuente: elaboración propia, datos VIESA.

Figura 45. Participación estudiantil en actividades de cultura y deporte por tipo de actividad l 2024



Fuente: elaboración propia, datos VIESA.

Figura 46. Participación estudiantil en actividades de cultura y deporte por Campus Tecnológico y Centros Académicos l 2024



Fuente: elaboración propia, datos VIESA.

Federación de Estudiantes del TEC

El Consejo Ejecutivo de la Federación fue juramentado, la presidenta Francini Mora y su equipo de trabajo ocuparán el cargo del 1° de julio de 2024 al 31 de diciembre de 2025

El Tribunal Electoral Estudiantil (TEE) juramentó, durante su sesión permanente TEE 009-2024, al Consejo Ejecutivo de la Federación de Estudiantes del Tecnológico de Costa Rica, así como los Consejos Ejecutivos Regionales y a los representantes estudiantiles ante el Consejo Institucional, quienes ganaron las elecciones en el mes de mayo del 2024.

De acuerdo con el TEE, 3.822 estudiantes ejercieron su derecho al voto; de ellos "Rumbo" recibió 2.065 votos (esto representa el 19.08% del patrón estudiantil); mientras que el partido Nexuz, encabezado por Iván Cerdas, recibió 1.294 votos (el 12.02% del patrón).

Del total de los votos: 266 fueron blancos; mientras que 197 personas anularon el voto

Políticas Generales vinculadas al Programa 3: Vida Estudiantil y Servicios Académicos

Eje temático: Vida Estudiantil

Política # 2. Se fomentarán acciones que contribuyan a mejorar el acceso a la universidad, la integración de la vida estudiantil, las habilidades socioemocionales, la inclusión y los derechos humanos, procurando la igualdad de condiciones para todos los estudiantes inscritos en los campus tecnológicos y los centros académicos para asegurar su permanencia, formación integral y graduación exitosas.

Eje temático: Gestión Institucional

Política # 5. Se fomentarán las mejores prácticas de gestión para una efectiva operación de los procesos, bajo principios de innovación y excelencia, con la incorporación de plataformas eficientes de TIC, orientadas al cumplimiento de los fines y principios institucionales para lograr la satisfacción de los usuarios de la Institución.

Eje temático: Calidad

Política # 6. Se fomentará que todo el quehacer de la Institución se desarrolle con criterios de excelencia generando una cultura de mejora continua en todos los procesos institucionales, a través de la autoevaluación, certificación y acreditación, para el cumplimiento de los fines y principios institucionales y la satisfacción de todos los usuarios.

Eje temático: Talento Humano

Política # 7. Se fomentará la atracción, el aprendizaje y crecimiento de nuestro talento humano para responder a los cambios que requiere el quehacer institucional, impulsando la cualificación, bajo una cultura participativa y un clima organizacional que propicie la permanencia satisfactoria y el mejor desempeño. Ambiente, Salud y Seguridad

Política # 8. Se fomentará que todo el quehacer institucional se desarrolle adoptando las mejores prácticas para promover la salud integral, la seguridad en el trabajo y la sostenibilidad ambiental (para funcionarios, estudiantes, proveedores y visitantes) que contribuyan a mejorar la calidad de vida de las personas

Eje temático: Convivencia Institucional

Política # 11. Se fomentará en la Institución y en sus actividades, un ambiente de respeto que garantice la participación plena y la sana convivencia de todas las personas sin distingo de su etnia, lugar de procedencia, sexo, orientación sexual o identidad de género, estado civil, religión, opinión política, ascendencia nacional, filiación, condición de discapacidad, maternidad y paternidad, su condición socioeconómica, edad o cualquier otra forma de discriminación; generando una cultura de paz, en un entorno de libre de Hostigamiento hacia las personas.

Investigación, Extensión y Acción Social

Investigación, Extensión y Acción Social

De los principales logros de la Vicerrectoría de Investigación y Extensión para el año 2024, ha sido el consolidar un trabajo colaborativo entre las direcciones que la conforman. Esto se refleja en la aprobación de proyectos desarrollados en conjunto entre dichas direcciones, así como en la validación de proyectos con vinculación internacional gestionados por la Dirección de Cooperación y Asuntos Internacionales, en colaboración con las Direcciones de Extensión e Investigación. Este enfoque demuestra un cambio significativo en las labores sustantivas dentro de la Vicerrectoría de Investigación y Extensión.

Es fundamental destacar el trabajo realizado por las direcciones en la evaluación y aprobación de propuestas de investigación y extensión presentadas para la Ronda 2025. Así mismo, se ha trabajado por medio de los equipos de trabajo conformados por el Consejo de Investigación y extensión en la actualización de los reglamentos para centros de investigación, programas de investigación, régimen de persona investigadora extensionista consolidada y la actualización de los procedimientos para la gestión interna de la Dirección de Investigación.

Asimismo, es importante resaltar la participación en diversas actividades, como el cierre de proyectos internacionales, la apertura de empresas y la asistencia a foros organizados por CINDE, PROCOMER, COMEX y la Asamblea Legislativa. La presencia en este tipo de eventos es clave para fortalecer la imagen institucional.

Finalmente, se ha trabajado en la actualización de los sistemas de información, con la implementación de ORION TEC, que permitirá documentar y gestionar la información relacionada con la investigación de manera más eficiente.

Investigación:

Presupuesto asignado para investigación

En términos de investigación, el presupuesto total asignado para proyectos de investigación fue de 826.225.368,94 colones en el año 2024.

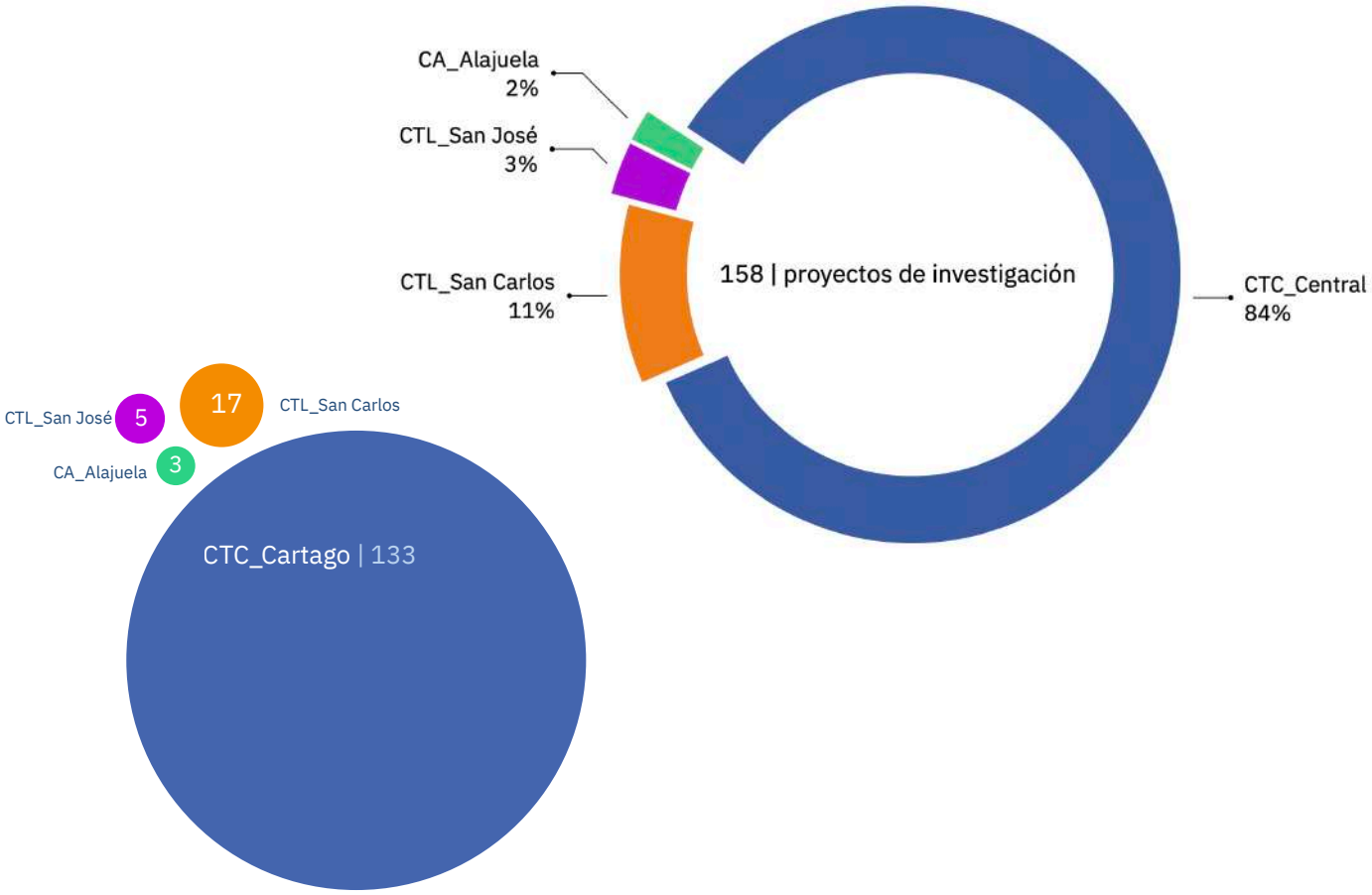
La administración realizó los esfuerzos necesarios para realizar el incremento de un 14%

en el presupuesto asignado del año 2023 al 2024.

Proyectos activos por Campus y Centros

Para el año 2024 se cuenta con un total de 272 proyectos activos, de los cuales la mayor parte están concentrados en el Campus Tecnológico Central, destacando que esta condición obedece a que se registran con una dependencia coordinadora que se encuentra ubicada en dicho campus. Además, este dato corresponde a proyectos aprobados en las diferentes modalidades de convocatorias internas y externas.

Figura 47: Cantidad de proyectos de investigación aprobados en ronda por Campus Tecnológico y Centros Académicos en el 2024

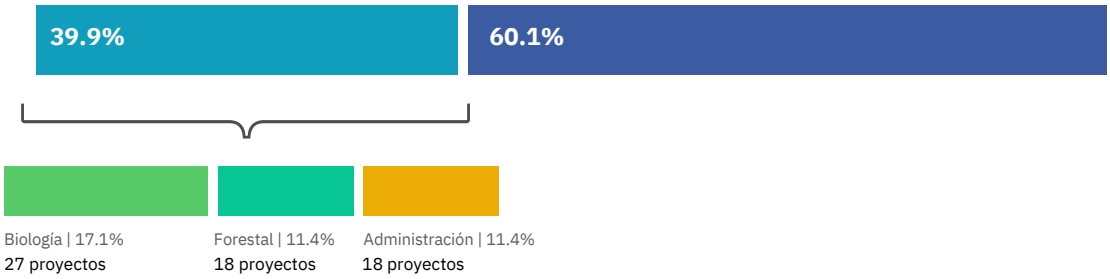


Fuente: Elaboración propia. Datos VIE

Del detalle indicado a continuación, se debe resaltar que la dependencia con mayor cantidad de proyectos inscritos en la Vicerrectoría de Investigación y Extensión es la Escuela de Biología, con un total de 27 proyectos, seguido por la Escuela de Administración de Empresas y por la Escuela de Ingeniería Forestal con 18 proyectos cada uno.

Figura 48: Dependencias con mayor cantidad de proyectos inscritos | 2024

Fuente:



Elaboración propia. Datos VIE

Cobertura total de Proyectos por Región

La clasificación de proyectos por región según el sistema actual de documentación y registro de la investigación presenta algunas limitaciones; esto por cuanto este tipo de información se toma directamente del documento de formulación preparado por las personas proponentes.

Figura 49. Cantidad de proyectos de investigación por región geográfica | 2024

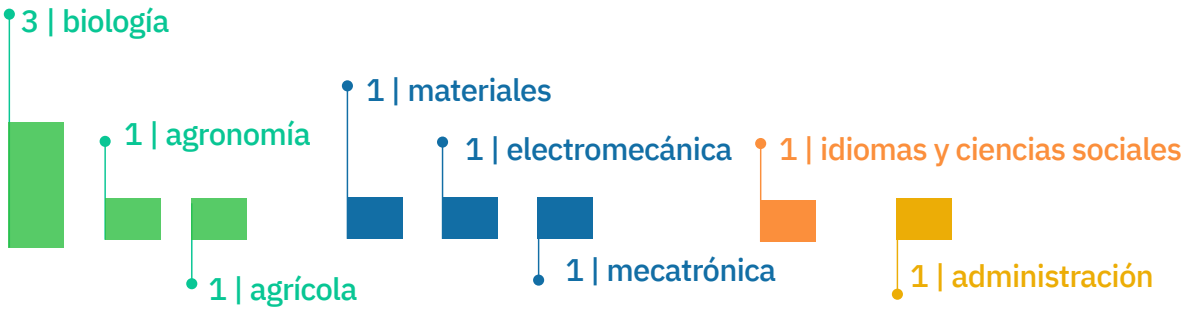
Fuente: Elaboración propia. Datos VIE

Luego de la revisión de estos registros y la verificación de lo indicado por las personas proponentes, se obtiene la información que se presenta a continuación, del cual se destaca que 87 proyectos se detallan con cobertura nacional y 47 con cobertura internacional. Además, es fundamental indicar que 24 proyectos están distribuidos en regiones específicas del país.

Proyectos estudiantiles por Campus y Centros

A continuación, se presenta la distribución de los proyectos de investigación desarrollados por las personas estudiantes, del cual se puede detallar que, del total de 10 proyectos inscritos en la Vicerrectoría de Investigación y Extensión, la dependencia académica que más proyectos inscritos tiene es la Escuela de Biología, con un total de 3; mientras que el resto de las dependencias solamente tienen un proyecto estudiantil activo.

Figura 50. Proyectos Estudiantiles | 2024



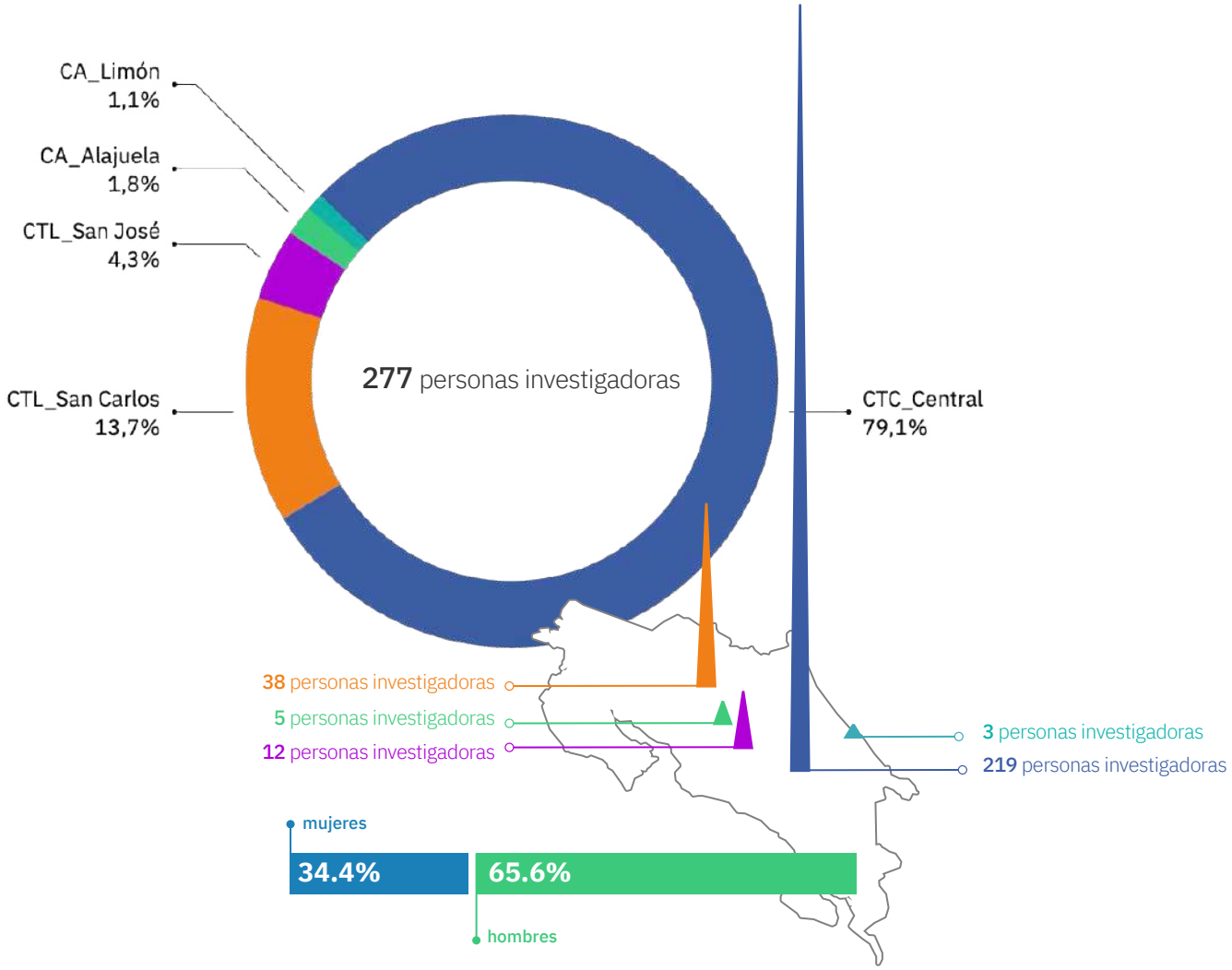
Fuente: Elaboración propia. Datos VIE

Personas investigadoras por campus y centros

En correspondencia con la información de proyectos de investigación activos por campus tecnológico y centro académico, la mayor cantidad de personas investigadoras se encuentra ubicada en el Campus Tecnológico Central, con un total de 219 personas investigadoras, seguido del Campus Tecnológico Local San Carlos, con 33 personas investigadoras, mientras que los centros académicos se puntúan con los valores más bajos de personas investigadoras, lo cual ofrece un reto importante para incrementar

estos datos en cada uno de ellos y con esto impactar las regiones en las que se encuentran.

Figura 51. Cantidad de personas investigadoras por Campus TECNOLÓGICOs, Centros Académicos y sexo | 2024



Fuente: Datos de la VIE

En cuanto a la distribución de personas investigadoras por sexo, se tiene un predominio del sexo masculino, con 181 personas investigadoras; lo que corresponde a un total de 44,84 tiempos completos, en contraposición con 91 personas de sexo femenino. Adicionalmente, es importante resaltar que hubo un incremento de personas funcionarias de sexo femenino participando en proyectos.

Para cubrir de manera satisfactoria la investigación, durante el año 2024 se asignaron un total de 71,43 tiempos completos, reforzando con 5,08 tiempos completos en relación con el año 2023.

Estudiantes asistentes asignados a proyectos por Campus Tecnológicos y Centros Académicos

La cantidad total de personas estudiantes asistentes asignados a labores de investigación se presenta por semestre donde se observa en el segundo semestre 2024 un impacto y todos los campus y centros.

Tabla 31. Estudiantes asistentes asignados a proyectos por Campus Tecnológicos y Centros Académicos | 2024

	Limón	Alajuela	San Carlos	San José	Cartago	total
I Semestre 2024	0	5	37	38	308	388
II Semestre 2024	9	5	61	29	391	495

Fuente: Datos de la VIE

Estudiantes asistentes asignados por sexo

De las personas estudiantes asistentes en actividades de investigación; 216 corresponden al sexo femenino y 250 personas al sexo masculino para un total del 466 personas.

Tabla 32. Estudiantes asistentes asignados a proyectos por sexo | 2024

total	**Femenino**		**Masculino**	
466	216	46,4%	250	53,6%

Fuente: Datos de la VIE

Vinculación nacional e internacional de los proyectos

Del total de proyectos inscritos, una tercera parte tiene vinculación internacional lo cual es favorable desde la perspectiva de proyección global y capacidades desarrolladas por parte de las personas investigadoras.

Durante el año 2024, la institución mantuvo relación a través de de los diferentes proyectos de investigación con universidades, empresas, instituciones y organismos nacionales e internacionales, los cuales se detallas a continuación:

Tabla 33. Empresas, instituciones, organismos **internacionales** con relación con proyectos de investigación | 2024

País	**Entidades**	
Alemania	Anhalt University	Universität Bamberg
	Max Planck	Universität Göttingen
Argentina	Universidad Nacional de Quilmes	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
	Comisión Nacional de Energía Atómica, ENDE Dept.- INEND,	
Australia	Universidad de Queensland	University of South Australia
Brasil	UNICAMP	Universidade Estatual de Santa Cruz
	Universidad Federal da Bahia	Universidade Federal do Pará
Canadá	Hydrogen Research Institute	Trois-Rivieres Centro de Metalurgía de Quebec
	Queen's University	
Chile	Universidad de Santiago	Universidad de La Frontera
	Universidad Autónoma de Chile	Universidad Santo Tomás
	Universidad de Concepción	
Colombia	Universidad de Santo Tomás	Universidad Nacional Abierta y a Distancia
Cuba	Instituto BioPlantas	
Ecuador	Escuela Superior Politécnica	Universidad Espíritu Santo
	Catholic University of Santiago de Guayaquil	
España	Bioenergía Global Olidís	Universidad de la Rioja
	CIEMAT	Universidad de Sevilla
	Grupo Integrado de Ingeniería, GII, Universidade da Coruña	Universidad de Valencia
	Hospital de la Santa Creu i Sant Pau	Universidad de Vigo
	Universidad Autónoma de Barcelona	Universidad de Zaragoza
	Universidad de Extremadura	Universidad Politécnica de Valencia
	Universidad de Granada	Universitat Pompeu Fabra
Finlandia	University of Oulu	
Francia	Burgundy School Of Business	ISAE-SUPAERO

	Instituto Pasteur	Universidad de Liège
Inglaterra	Exeter University	Universidad de Portsmouth
Irlanda	IMARES	Maynooth University
Italia	Instituto de Materiales para la Electrónica y el Magnetismo (IMEM) del CNR	Universidad de Pavia
	Politécnico di Milano	Università degli Studi di Salerno
Japón	ITTO	Universidad de Kyushu
México	Facultad de Bioquímica y Biotecnología, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, Cinvestav, Irapuato	Tecnológico de Monterrey
		Universidad Nacional Autónoma de México
Nicaragua	Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua	
Países Bajos	Hashem Bullion Company Pty Ltd.	Universidad de Maastricht
	Socially Perceptive Computing Laboratory (SPCLab), TU Delft	University of Twente
Panamá	Brinkman y Asociados Reforestadores de Centro América	Universidad de Panamá
	Universidad Autónoma de Chiriquí	
Reino Unido	Imperial College	
Suiza	Women at the Table	
Tailandia	Chulalongkorn University	
Uruguay	Universidad Católica del Uruguay	
Estados Unidos de Norteamérica	Programas Internacionales USFS-IP	Rice University
	Ananta Labs	Texas Tech University
	California State University	Universidad Estatal de Carolina del Norte
	Cambiatus	University of Tennessee
	Departamento de Medicina Física y Rehabilitación en la Universidad de Pensilvania (UPENN)	University of Connecticut School of Medicine
	Purdue University	University System of Florida

Fuente: Elaboración propia. Datos VIE

Tabla 34. Empresas, instituciones, organismos con **relación nacional** con proyectos de investigación | 2024

Entidad

Asociación de Desarrollo de Isla Caballo	Gerente Coopeindia R.L.
Instituto Meteorológico Nacional	Gerente General, Empresa Glatfelter S.R.L.
JASEC	HI POWER
COOPESANTOS R.L.	ICOMOS Costa Rica
Agrocosta	INDER
Aquacorporación Internacional	Industrias Tochen de Costa Rica S.R.L
Arenal Cámara de Turismo y Comercio	Instituto de Estudios Sociales en Población (IDESPO)
ASOCAÑAMO	Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria (INTA)
Asociación de Desarrollo Integral del Territorio Indígena Cabecar	LAICA
Asociación de Productores de Abacá y cultivos agroforestales	Maderas Cultivadas de Costa Rica
Asociación Ornitológica de Costa Rica.	MINAE
Asociación para el Desarrollo Sostenible de la Región Atlántica	Ministerio de Agricultura y Ganadería
Asociación para la Cultura de Liberia	Ministerio de Cultura y Juventud
Bazapez de Costa Rica S.A.	Ministerio de Educación Pública
CENIBiot	Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica
Centro Agrícola Cantonal de San Carlos	Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos
Centro Internacional para la Conservación del Patrimonio CICOP Costa Rica	Municipalidad de Belén
Centro Nacional de Alta Tecnología	Municipalidad de Puntarenas
Comisión Nacional de Prevención del Riesgo y Atención de Emergencias (CNE)	Municipalidad de San José
COMITÉ CORREDOR BIOLÓGICO INTERURBANO MARÍA AGUILAR	NEUROCAMP Latinoamérica
Consorcio de Ingeniería Geoespacial	Ortopédica Cartaginesa
Coopelesca RL	Planificación Sectorial Agropecuaria SEPSA
Cooperativa de Productores de fresa	Poder Judicial de Costa Rica
Coopetarrazu	PROCOMER
Costarricense de Seguro Social	Programa Estado de la Nación
Durman Esquivel	PVX Virtual
Escuela Técnica Agrícola e Industrial	Red del Golfo de Nicoya
Estación Nacional de Ciencias Marinas (ECMAR)	Reserva Biológica La Tirimbina

Ethical Forestry	Sistema de Naciones Unidas en Costa Rica
Forestales Río Grande	Teatro Nacional de Costa Rica
Fundación de Parques Nacionales	Tooltec Ingeniería
Fundación Dejando Huella	UCR
Fundación Omar Dengo	UNA
Fundación OMINA	UREK-BIOTECNOLOGÍA S.A

Fuente: Elaboración propia. Datos VIE

Extensión:

Durante el año 2024, la Dirección de Extensión fortalece la divulgación y visibiliza la extensión, enfocada en la gestión presupuestaria, seguimiento y evaluación de los proyectos, en ampliar la cobertura geográfica y la participación de personas estudiantes y extensionistas, en el fortalecimiento de la vinculación nacional e internacional y integración de la extensión con la docencia, la investigación y la vinculación con la sociedad. Adicionalmente, se realizaron actividades clave que han impulsado el desarrollo local, regional, nacional e internacional, promoviendo iniciativas estratégicas con la identificación de oportunidades de extensión universitaria.

Dentro de las actividades a resaltar, se realizó una gira con la embajadora de España en Costa Rica, Eva Martínez, quien acompañó a la Rectora y a extensionistas del TEC, para conocer más de los proyectos en territorios indígenas Bribri y Cabécar, en Talamanca. Dentro de los principales temas conversados se encuentra la economía solidaria, empoderamiento de mujeres y emprendimiento. Además, se conocieron los resultados de varias iniciativas en la región, como el Centro de Capacitación Iriria Alakölpa Ú, en Amubri, el grupo de mujeres Kábata Könana, Defensoras del Bosque, y la Panadería Sibuju.

Presupuesto asignado a la extensión

A continuación, se realiza un análisis comparativo del presupuesto asignado para las actividades de extensión por cada unidad de la Dirección de Extensión.

Tabla 35. Presupuesto asignado a la Extensión | 2024

Actividades de Extensión (Ley del Cemento)	197.500.000
Coordinación Comisión de Enlace Extensión Cartago	51.369.804
Coordinación Comisión de Enlace San Carlos	2.500.000
Dirección de Extensión	143.331.250
Comisión Vicerrectores de Extensión y Acción Social	6.495.422
TOTAL	**401.196.476**

Fuente: Elaboración propia. Dirección de Extensión, VIE

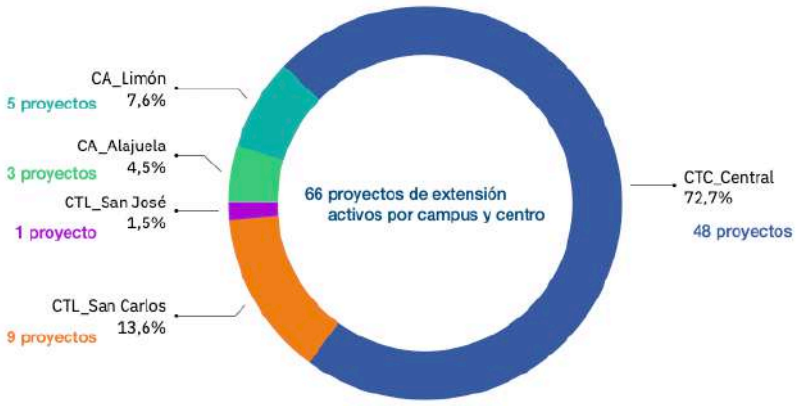
Es importante aclarar que la Dirección de Extensión se creó a partir del 01 de julio de 2023, por lo cual, no se contó con presupuesto durante el año 2023. Para el año 2024, se dotó de 143.331.250,40 millones de colones para la ejecución de las actividades sustantivas.

Proyectos activos por Campus y Centros

Los datos reflejan cómo la cantidad de proyectos han incrementado a lo largo de un año, lo que permite valorar el crecimiento y la distribución de los proyectos entre las distintas regiones, desde los campus y centros académicos.

Existen incrementos en proyectos en algunas escuelas como Administración de Empresas, Matemáticas, Química y Biología, lo que sugiere un fortalecimiento y expansión en estas disciplinas. La nueva presencia Escuelas como la de Construcción, Electrónica y Física también subraya la diversificación y el enfoque en áreas emergentes.

Figura 52. Cantidad de proyectos de extensión activos | 2024



Fuente: Elaboración propia. Dirección de Extensión, VIE

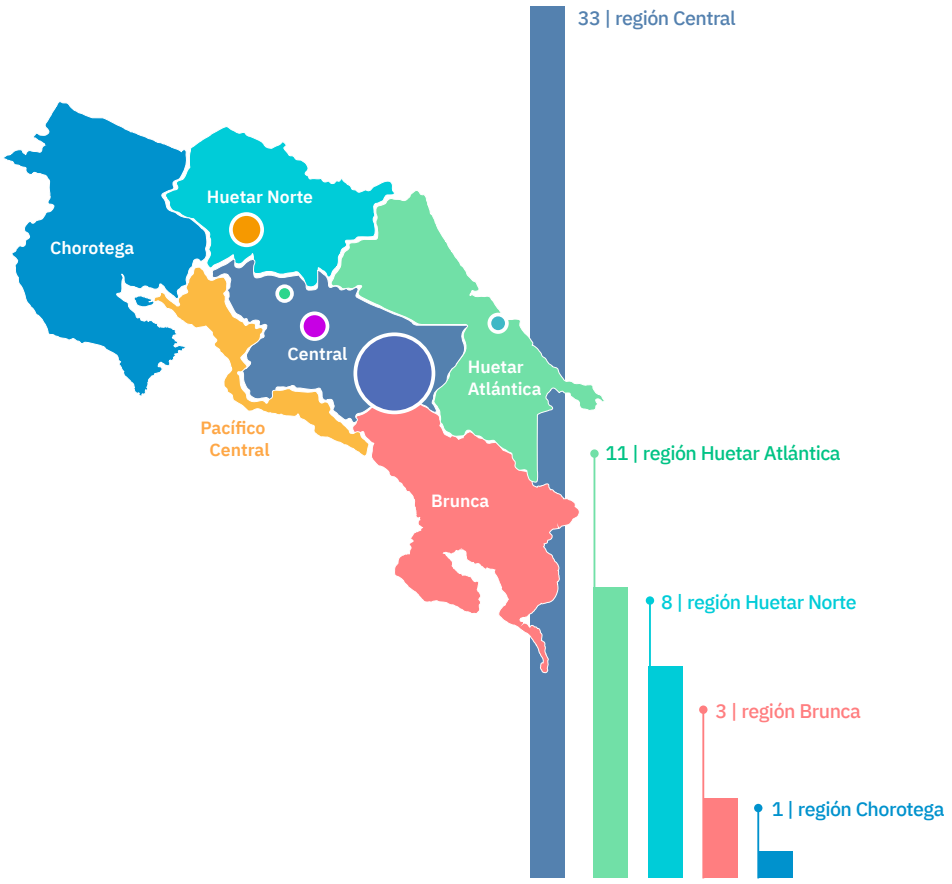
En general, se observa un aumento en la cantidad total de proyectos, pasando de 48 en el 2023 a 66 en el 2024, lo que representa un incremento de 17 proyectos. El Campus Tecnológico Central lidera este crecimiento, con un aumento de ocho proyectos. Otros campus, como el de San Carlos y el Centro Académico Limón, también presentan incrementos, mientras que el Campus Tecnológico Local San José se mantiene.

En términos generales, los datos reflejan una tendencia de crecimiento, especialmente en los campus y centros con menor cantidad de proyectos, lo cual refleja una expansión o mayor diversificación de iniciativas académicas y tecnológicas en estos lugares

Cobertura total de proyectos por región

Los datos muestran cómo han variado los proyectos en distintas regiones del país, lo cual permite observar patrones de crecimiento, estabilidad o reducción en las iniciativas a lo largo de un año.

Figura 53. Cantidad de proyectos de extensión activos por región | 2024



Fuente:Elaboración propia. Dirección de Extensión, VIE

La Región Central lidera este aumento, pasando de 23 a 33 proyectos, lo que refleja un fortalecimiento en esta área. La Región Huetar Caribe también experimenta un incremento, pasando de 9 a 11 proyectos. Aunque las regiones Huetar Norte, Región Brunca y Chorotega mantienen la misma cantidad de proyectos, esto demuestra estabilidad y continuidad. Para el caso de las regiones Pacífico Central y Chorotega, al no contar el TEC con campus o centros en esas regiones, se hace más difícil la continuidad de proyectos, no obstante, todavía está en ejecución un proyecto en la Región Chorotega. Cabe aclarar, que en esta tabla no se contemplan los proyectos con fondos internacionales, que en su mayoría tienen una cobertura más amplia, por lo cual la diferencia de 9 proyectos.

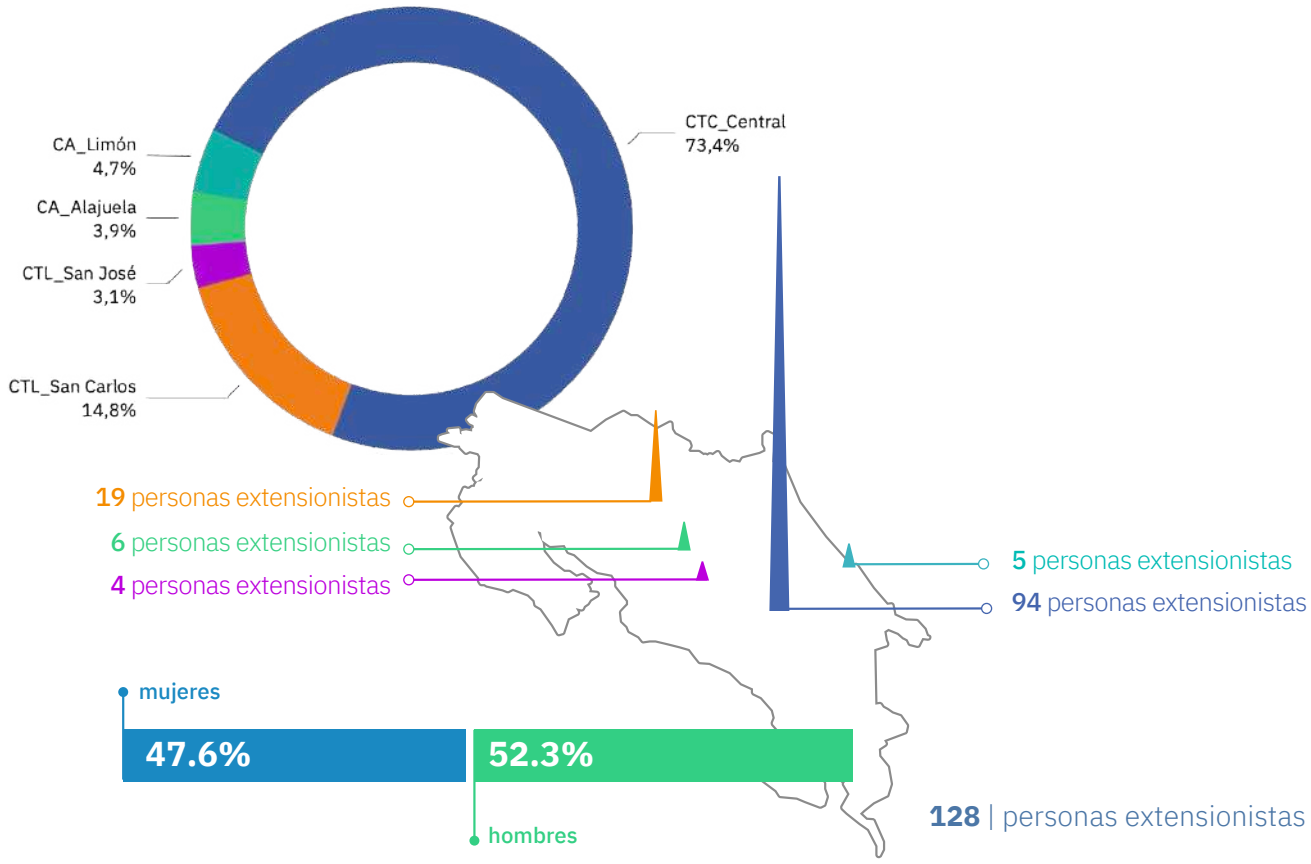
Importante mencionar, que el TEC mantiene una presencia importante en territorios indígenas con proyectos de extensión en ejecución en el Territorio Cabécar de Talamanca, en el Territorio Bribri también de Talamanca, en la comunidad de Tayní en Valle de la Estrella, en Térraba y también vinculación con otras poblaciones indígenas de todo el país, a través de comisiones de CONARE, lo cual se alinea con la “Declaratoria 2024 la Universidades Públicas con los Pueblos Originarios”.

Personas extensionistas por Campus Tecnológico y Centro Académico

En la que se presenta a continuación, se observa la cantidad de personas extensionistas en diferentes campus y centros educativos para los años 2023 y 2024.

El total de personas extensionistas aumentó de 118 a 128, lo que refleja un crecimiento general. Los Campus y Centros presenta un mantenimiento y un pequeño crecimiento, se trabaja en estrategias para mantener o mejorar la participación en centros con menores incrementos, como Limón y Alajuela, mediante una mayor promoción de las actividades de extensión y el fortalecimiento de su relevancia en la comunidad.

Figura 54. Cantidad de personas extensionistas por Campus Tecnológico y Centros Académicos | 2024



Fuente:Elaboración propia. Dirección de Extensión, VIE

Personas extensionistas por sexo

Se presenta el desglose de la cantidad de personas extensionistas según su sexo. El análisis se muestra con el objetivo de visualizar la paridad o disparidad en la participación de ambos sexos en las actividades extensionistas.

El aumento en la participación femenina entre 2023 y 2024 es un logro destacable, que refleja un avance hacia una mayor equidad de sexo. Aunque la participación masculina se mantiene estable, el crecimiento de la representación femenina marca un progreso importante en la inclusión y la igualdad de oportunidades.

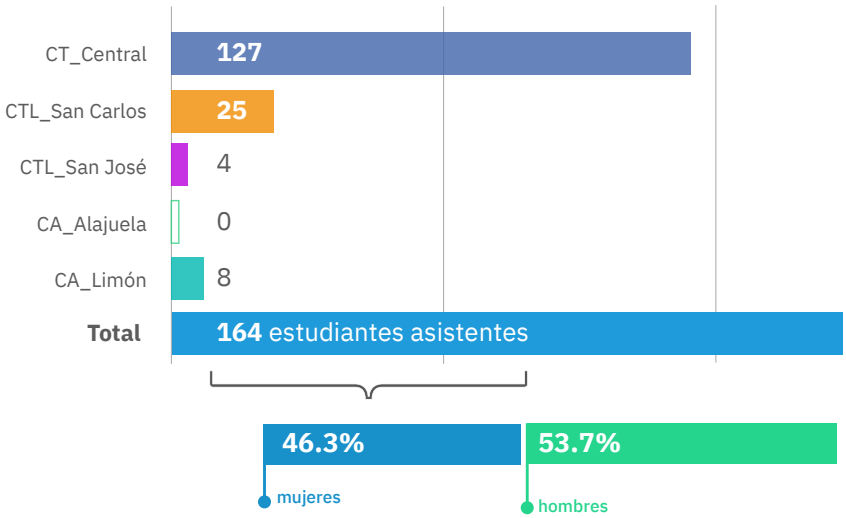
Para cubrir de manera satisfactoria la extensión, durante el año 2024 se asignaron un total de 27,75 tiempos completos, reforzando con 8,18 tiempos completos en relación con el año 2023.

Estudiantes asistentes asignados a proyectos por Campus TECNOLÓGICOs y Centros Académicos

Este análisis busca ofrecer una visión sobre la paridad o disparidad en la participación de ambos sexos en las actividades extensionistas. Se observa un crecimiento notable en la participación femenina, que ha superado el aumento en la cantidad de estudiantes masculinos. Este cambio podría reflejar una mayor inclusión de las mujeres en las actividades de extensión y un enfoque más efectivo en la promoción de la participación femenina.

Se presenta la distribución de estudiantes asistentes asignados a proyectos de extensión en diferentes Campus Tecnológicos y Centros Académicos:

Figura 55. Cantidad de estudiantes asistentes asignados a proyectos por Campus Tecnológicos y Centros Académicos | 2024



Fuente:Elaboración propia. Dirección de Extensión, VIE

La mayoría de los centros muestran estabilidad en la cantidad de estudiantes asistentes, especialmente en los Campus Tecnológico Central y Centro Académico Limón, donde no se reportaron cambios. Los campus tecnológico locales de San Carlos y San José y el centro académico de Alajuela se mantienen dentro del registro de la Dirección de Investigación, el apoyo de los proyectos se da desde la reserva de institucional por lo que el presupuesto esta centralizado en la dirección superior de la VIE, para el año 2025 se

creó un centro funcional para alimentar los proyectos de extensión para que sean gestados desde la Dirección de Extensión y poder cuantificar mejor el impacto.

Proyectos con vinculación nacional e internacional

A continuación, se detalla la lista de proyectos que reflejan la cooperación tanto nacional como internacional en diversas áreas de extensión y acción social, junto con los países participantes, con el propósito de resaltar la relevancia de estos para el fortalecimiento de las capacidades a nivel regional y global.

Tabla 36. Proyectos de extensión con vinculación internacional | 2024

Países participantes **Costa Rica | +**	**Nombre del proyecto/actividad**
+ Nicaragua, Honduras e Italia	Proyecto Bio-circular: cadenas de valor basada en bioeconomía circular, oportunidades para el cacao en Centroamérica
+ Argentina, España y Colombia	Destinos turísticos inteligentes: Tecnologías de información y comunicación aplicadas al turismo
+ Países Bajos	La óptica de los insectos como estrategia para el fomento de rutas agroecológicas, adaptadas, retroalimentadas y aplicadas por estudiantes del Colegio Científico de San Carlos
+ España	MiPymes Verdes en Costa Rica: Impulsando la transición empresarial sostenible
+ España, México y Grecia	Euro-MexiCoR Hub on ecotourism for rural communities' development (MEXECO)
+ Austria	Fortalecimiento de la capacidad técnica para utilizar la tecnología de la radiación en el tratamiento de aguas residuales (ARCAL CXCI)
+ Unión Europa, África y América Latina	Agroecología desde los servicios de extensión
+ Guatemala, México y Nicaragua	Implementación de una red de investigación apoyada en ciencias de datos que empodere e inspire a mujeres a desarrollar capacidades para contribuir a la conservación de la biodiversidad

Fuente:Elaboración propia. Dirección de Extensión, VIE

Figura 56. Proyectos de extensión con vinculación internacional por país | 2024

Fuente:Elaboración propia. Dirección de Extensión, VIE

Se incluye aquí el detalle de los proyectos con vinculación internacional, porque a pesar de ser proyectos que se generan desde la Dirección de Cooperación y Asuntos Internacionales, son proyectos de extensión y por tanto desde la Dirección de Extensión se apoya técnicamente.

En el 2024, hubo un incremento notable en el número de proyectos de extensión internacionales, así como una expansión geográfica significativa en comparación con 2023. Este crecimiento refleja una mayor internacionalización de las iniciativas, involucrando a una mayor diversidad de países y abordando una gama más amplia de temas, desde la sostenibilidad y la agroecología hasta el ecoturismo y la innovación tecnológica. Esto resalta un esfuerzo por fortalecer la colaboración internacional y aumentar el impacto global de los proyectos de extensión.

Las siguientes empresas e instituciones están vinculadas a los proyectos de extensión con vinculación internacional:

1. Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
2. Promotur Turismo de Canarias, España
3. Secretaría General Institucional de Turismo de Buenos Aires, Argentina
4. Subsecretaría de Turismo del Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, Colombia
5. Agencia Invest in Oriente Antioqueño, Colombia
6. Universidad de Antioquía, Groningen Institute for Evolutionari Life Sciences.
7. El Club de la Excelencia en Sostenibilidad -España
8. Universidad Politécnica de Madrid, España
9. Universidad del Mar, México
10. Universidad Autónoma de Yucatán, México
11. Diethnes Panepistimio Ellados, Grecia
12. Tartarukus, España
13. Asociación Viajes Tumaini, España
14. Organismo Internacional de Energía Atómica
15. Foro Global de Servicios de Asesoramiento Rural GFRAS (por sus siglas en inglés).
16. Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) por medio del Nodo GBIF, Guatemala
17. Sistema Nacional de Información sobre Diversidad Biológica de Guatemala
18. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), México
19. Museo Entomológico de León, Nicaragua

Proyecto Educativo para la Persona Adulta Mayor | PAMTEC

El Proyecto Educativo para la Persona Adulta Mayor – PAMTEC ha sido implementado con el fin de mejorar la calidad de vida de la persona adulta mayor, además, desarrolla estrategias y acciones educativas en investigación, docencia, extensión y acción social.

Este proyecto ha beneficiado a 595 personas en diversas localidades, proporcionando talleres de capacitación, orientación en salud mental y acceso a programas educativos de integración social.

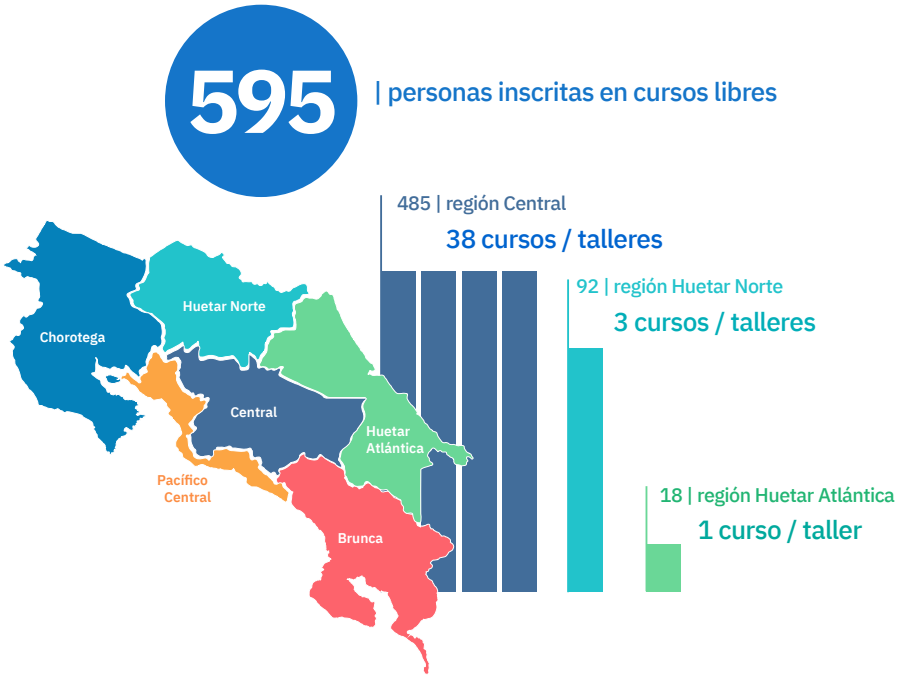
Curso libres y de educación continua

Durante el periodo 2024, se ofertaron un total de 42 cursos y talleres a la población adulta mayor.

Distribución de los cursos según región de planificación:

- Región Huetar Norte: 3 cursos | talleres
- Región Huetar Caribe: 1 curso | taller
- Región Central: 38 cursos | talleres

Figura 57. Inscripciones de personas beneficiadas en cursos libres y de educación continua | 2024



Fuente: Elaboración propia. Dirección de Extensión, VIE

1. Vinculación:

Sobre Zonas Económicas Especiales:

El TEC coordina dos de las tres estrategias de desarrollo económico local y territorial en las que participa la institución: la Zona Económica Especial Cartago y el clúster de Logística Caribe, uno de los tres clústeres de la Zona Económica Caribe.

Ambas estrategias tienen cobertura en todos los cantones de las provincias respectivas, Cartago y Limón, donde realizan un trabajo conjunto y articulado con el sector empresarial, socio productivo, gobierno central y gobiernos locales, mediante la coordinación, colaboración y desarrollo de reuniones y actividades que aporten al cumplimiento del objetivo de las estrategias. En el caso de la Zona Económica Huetar Norte, el TEC solo tiene participación como miembro de la estrategia. Esto se gestiona directamente, desde el Campus Tecnológico Local San Carlos.

Estrategias de desarrollo económico territorial

Zona Económica Especial Cartago

Busca mejorar la competitividad, el clima de inversión y aumentar el empleo de calidad en la provincia de Cartago. El liderazgo que tiene el TEC continúa permitiendo un gran posicionamiento y credibilidad de la institución ante las empresas, entidades públicas y gobierno (central y local), con quienes se trabaja de forma articulada, según los temas que se atienden.

Actividades relevantes:

- Estudio de oferta y demanda de talento humano Cartago 2024 – 2025, con la participación de instituciones de educación de Cartago: TEC, UCR - Recinto Paraíso, UAM, Colegios Técnicos Profesionales (CTP), CUC e INA. También 18 empresas de Cartago. Se logra un mapeo de la cantidad de graduados proyectados para los dos años de estudio, de las instituciones de educación participantes, a nivel de la provincia de Cartago que, incluye desde formación a nivel técnico, para universitario y universitaria. Las cantidades consolidadas de graduados logran satisfacer la demanda de talento humano de las empresas participantes.

- Apoyo al proyecto de extensión de la Carrera de Turismo Sostenible del TEC para impulsar el turismo en Cartago, dentro del cual se realizó un taller con empresarios turísticos de Oreamuno y reunión con empresas de Cartago, entre otras acciones.

• Apoyo para la instalación de tres nuevas empresas y la ampliación de operaciones de cuatro empresas en Zona Franca La Lima y la instalación de una nueva empresa fuera del parque industrial.

Se tiene el reto de lograr una mayor aportación y compromiso de las empresas en las distintas actividades desarrolladas dentro de esta estrategia, donde la participación de éstas es relevante.

Clúster de Logística Caribe (ASCLOG)

Junto con los clústeres de Turismo y Agroindustria, conforman la Zona Económica Caribe que busca dinamizar la economía de la región Huetar Caribe, a través de actividades productivas con alto potencial de generación de empleos de calidad, en el mediano-largo plazo.

Ejemplo de acciones relevantes desarrolladas durante el 2024, se mencionan las siguientes:

- Ejecución del proyecto de la *Encuesta Nacional de Logística*. Es la primera encuesta de este alcance que se realiza en el país, en el sector de logística. Por esto, el análisis de los resultados marcará una base significativa para la toma de decisiones que permitan potenciar este sector. La implementación de la encuesta involucró el acercamiento y vínculo con más de 400 diferentes actores, provenientes de entidades públicas y privadas, relacionadas con el sector logístico.
- Fortalecimiento de los vínculos y el trabajo colaborativo con instituciones gubernamentales, empresariales y de la sociedad civil.
- Contribución desde el TEC en representación de Asclog, con la Asamblea Legislativa en asesorar sobre clústeres y las perspectivas desde la experiencia operativa para el proyecto de Ley 10522 Reforma a la Ley del Sistema de Banca para el Desarrollo.
- Participación en el Consejo Consultivo de Enlace del INA Caribe y la AREDE Caribe.

Vinculación por campus y centros

Se tiene el reto de una mayor articulación de los sectores participantes para definir acciones prioritarias y concretas que demuestren el trabajo y visión de la estrategia para mayor posicionamiento y poder de convocatoria.

Campus Tecnológico Local San Carlos

Se realizaron actividades de vinculación nacional, como la Sesión Solemne Asamblea Legislativa, al sesionar esta por primera vez en el cantón de San Carlos el jueves 9 de marzo de 2024. Esta sesión tuvo como motivo principal una doble conmemoración, por un lado, del Día Internacional de la Mujer, y por otro, el aniversario del voto femenino, que se ejerció por primera vez en La Tigra de San Carlos el 30 de julio de 1950. Se desarrollaron actividades con PROCOMER que han permitido generar impactos significativos en áreas clave como la manufactura avanzada, los dispositivos médicos, la agroindustria y los servicios tecnológicos. A través de reuniones y visitas presenciales de expertos de estas áreas y de empresas vinculadas con PROCOMER y actores estratégicos de la Zona Norte, el TEC ha sido integrado en la agenda de empresas interesadas en la región, destacando su capacidad para formar talento humano, fomentar la investigación y promover el vínculo con sectores productivos.

En cuanto a la vinculación local, se ha fortalecido el sector empresarial en áreas clave como el Hidrógeno Verde, dispositivos médicos, agroalimentario y turismo, mediante la organización de reuniones y la apertura para intercambiar experiencias con otros actores de la región Huetar Norte. Estos espacios han permitido el desarrollo de relaciones estratégicas con empresas, entre las que destaca la alianza con Rex Cargo, que involucra a estudiantes de Ingeniería en Electrónica, Producción Industrial y Computación, con el fin de desarrollar un proyecto de manera conjunta, y se busca promover la creación de programas de certificación de calidad en conjunto con el CTEC.

Además, el campus mantiene una participación en la red de clústeres de la Zona Norte, incluyendo la iniciativa del clúster de Hidrógeno Verde con quien se ha coordinado visitas con el Banco Interamericano de Desarrollo y con las Naciones Unidas para potenciar proyectos en este tema. También se apoya el desarrollo del turismo regional a través de la vinculación con empresas y la organización de actividades como los encuentros de turismo para conocer la brecha tecnológica y buscar soluciones conjuntas, además se organizó un Hackathon estudiantil donde participaron empresas y profesores de Turismo, Administración de Empresas y Computación, en colaboración con la Pontificia Universidad Javeriana, donde se han abordado necesidades tecnológicas e innovadoras del sector turismo. Estas iniciativas impulsan el intercambio académico y productivo, fortaleciendo tanto la academia como el sector empresarial local.

Se realizó el vínculo con la Fundación Ciudadanía Activa (FCA) para buscar espacios de interés entre las unidades académicas, el sector empresarial y gobiernos locales a través del proyecto “Proyecto MiPymes Verdes en Costa Rica: Impulsando la Transición Empresarial Sostenible” conocido como All Invest Verde el cual se ejecuta en los cantones de San Carlos, Sarapiquí y Río Cuarto. También, desde el CTEC se abrieron espacios para realizar el lanzamiento oficial del proyecto.

El TEC mantiene una colaboración activa con la Agencia para el Desarrollo de la Zona Norte (ADENORTE), con quienes se vincula el trabajo realizado en el proyecto BPIP-N°001798 Centro de Valor Agregado Huetar Norte (CVA-HN), se dio seguimiento con los diversos actores involucrados en el proyecto tanto en el ámbito local como nacional, para el año 2024 se colaboró con la redacción de los Términos de referencia para la actualización del estudio de factibilidad del proyecto, y se dio continuidad para que se gestionaran los recursos para sacar el cartel de licitación del estudio de factibilidad.

Adicionalmente, el TEC se vincula con el marco de la AREDE Huetar Norte, desempeñando un rol crucial en promover el desarrollo regional, con énfasis en reducir desigualdades y fortalecer las capacidades locales en sectores clave como infraestructura, ambiente, energía y desarrollo económico. Se llevaron a cabo acciones significativas, como la creación de un plan de trabajo 2024-2025, el cual fue el resultado de consultas a sectores, trabajo en comisiones y coordinación institucional. Este plan identifica necesidades concretas y establece acciones estratégicas para impulsar el desarrollo regional.

Finalmente, en cuanto a la vinculación internacional, durante el año 2024 se desarrolló en el Campus de San Carlos, el Campeonato Mundial de Ciclismo Universitario, celebrado del 28 de junio al 3 de mayo de 2024, se contó con la participación de más de 300 visitantes de 24 países, incluyendo la República Checa, que resultó ganadora, el evento no solo fue una competencia deportiva, sino también una plataforma para fomentar la camaradería, la diversidad cultural y el intercambio de experiencias entre jóvenes universitarios de todo el mundo.

Se trabajó en la Organización del VII Congreso Iberoamericano de Ciudades Inteligentes, participando activamente como parte de la comisión local e internacional para llevar a cabo el VII Congreso Iberoamericano de Ciudades Inteligentes (CITIES) efectuado entre el 12 - 14 de noviembre del 2024, siendo un evento con participación de diversas nacionalidades como España, Italia, México, Paraguay, Brasil, Colombia, Panamá, India, entre otras. También, se colaboró con la búsqueda de patrocinios con cooperativas, instituciones y empresas de la región HN y a nivel nacional, además se apoyó con el trabajo articulado con distintas unidades académicas.

Campus Tecnológico Local San José

En el Campus Tecnológico Local San José, este fortalece las alianzas estratégicas con entidades públicas, privadas e internacionales, que potencian la proyección internacional y el impacto positivo del CTLSJ en la sociedad costarricense.

Las actividades desarrolladas durante el 2024 permitieron fortalecer las acciones de vinculación y a su vez participar de diferentes iniciativas ciudadanas, que buscan atender y resolver problemas o situaciones particulares de nuestra zona de influencia, así como de la sociedad.

Dentro de las actividades se destaca la Asociación Casa Cultural Amón, epicentro de actividades de extensión y acción social, promoviendo la participación de actores estratégicos públicos y privados, proyectos emblemáticos como el Festival Amón Cultural son un ejemplo de impacto sociocultural del Campus en la comunidad costarricense. Por su parte, se participa en la Asociación de Vecinos Barrio Amón, en las que se invita en algunas sesiones al director del Campus, en la búsqueda de soluciones a temas de seguridad, problemática social, actividades de crecimiento social, entre otras.

Adicionalmente, se participa en la Red de Comités de Emergencias de Centros de Trabajo San José, se cuenta con participación por parte del TEC-CTLSJ, personal de GASEL, lo anterior, en fortalecimiento de los planes de emergencia y salud ocupacional.

Además, se participa de las actividades que realiza el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) para vincular el quehacer académico del Campus con los mismos.

Se participa en el Comité Intersectorial Regional Heredia (CIR) y en el Comité Intersectorial Regional San José (CIR), que tienen como fin la búsqueda de posibles soluciones a las necesidades de la región que se pretende impactar. Por su parte, se participa en el Comité Corredor Biológico Interurbano Río Torres-CBIRT, que busca gestionar acciones de desarrollo sostenible de un Río que es cercano a nuestro entorno, buscando ser parte de las soluciones para el rescate de este.

Finalmente, se participa en el Festival Amón Cultural, el cual es un festival de proyección, participación masiva de costarricenses, de gran interés cultural.

Centro Académico de Alajuela

En el Centro Académico de Alajuela, se participa en la Reunión mensual del CIR Social que busca generar aportes en la construcción del plan de trabajo en el eje de empleabilidad. Además, se han gestionado visitas a las zonas francas de Grecia

organizada por FEDOMA (Federación Occidental de Municipalidades de Alajuela), con el fin de explorar futuras ofertas académicas para la Región.

Adicionalmente, se ha trabajado en conjunto con la Federación Occidental de Municipalidades de Alajuela (FEDOMA), para la presentación de estudio exploratorio para abrir una oferta académica nueva en Alajuela

Centro Académico de Limón

Por su parte, en el Centro Académico de Limón tiene una participación activa en los desfiles en el marco del Festival de la cultura negra, el día de la persona negra y la cultura afro costarricense, en el mes de agosto. Para el 2024 se logró participar en el *Parede* de Limón, y adicionalmente, se participó en el de Siquirres.

Además, se dio la apertura del Programa Access, para desarrollar habilidades en el idioma inglés para estudiantes de colegios de Limón. Iniciativa de la Escuela de Ciencias del Lenguaje y la Embajada de Estados Unidos, a través de FUNDATEC. El Centro Académico apoya con las instalaciones.

Se han coordinado espacios con instancias de la región, como JAPDEVA, CEMCA y la Alcaldía de Limón, entre otros, para articulación en atención de las diferentes necesidades de la región. A partir de estos espacios, se ha identificado la necesidad aumentar la oferta académica, apoyo con formación técnica, desarrollo de habilidades para el emprendimiento y el idioma inglés. Se ha identificado un total apoyo a la apertura de nuevas carreras.

Adicionalmente, el TEC tiene participación en órganos regionales como el Comité Municipal de Emergencias, Comité Intersectorial Regional, Red Interinstitucional de Personas en Situación de Calle, Instancia Regional de Abordaje Integral del Comportamiento Suicida, Instancia Regional Local de Abordaje Integral del Comportamiento Suicida, Red de Atención Integral al VIH, Sembremos Seguridad, así como el Consejo Directivo del CUN Limón. A través de la presencia del TEC, en estos órganos regionales, se han aprovechado los espacios para promover la participación del TEC y dar a conocer las actividades que se realizan, en relación con cada uno de estos órganos regionales, así como ofrecer apoyo mediante, talleres, capacitaciones, ferias de emprendimiento.

En cuanto a la participación en OCIR Huetar Caribe, se apoyó con sesión de presentación de las estrategias de Empleabilidad y Socio productividad a personas del OCIR Huetar Caribe. Así mismo, como parte de la contribución en el Directorio del AREDES Huetar Caribe, en representación de la Academia Pública, se participó en el establecimiento de la visión de desarrollo de la región, así como la definición de los ejes.

4. Cooperación y Asuntos Internacionales

Movilidad internacional

Este programa es fundamental para la institución, ya que fomenta la movilidad de investigadores, docentes, estudiantes y administrativos del Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC) hacia el exterior, así como la recepción de participantes internacionales. Su propósito es facilitar la participación en actividades formativas, investigación, extensión y fortalecimiento institucional dentro del marco de internacionalización del TEC.

Para un mejor seguimiento, el programa se gestiona en dos subactividades: movilidad estudiantil y movilidad académica y administrativa. Cada una se subdivide en:

- Saliente: miembros del TEC que realizan actividades en el exterior (presenciales o virtuales).
- Entrante: participantes de instituciones internacionales que desarrollan actividades en el TEC.

Movilidad académica

Convocatorias publicadas:

De un total de 131 convocatorias la Dirección de Cooperación y Asuntos Internacionales se encargó de la difusión de 89 convocatorias**,** de las cuales 82 fueron dirigidas a académicos, 4 dirigidas a funcionarios y estudiantes y 3 dirigidas exclusivamente a estudiantes.

Participación en cursos

Se atendió un total de 76 reportes de participación (67 reportes con interés de participar en cursos presenciales y virtuales y 9 reportes para participar en webinars). Resultaron seleccionadas 59 postulaciones en cursos y webinars de las cuales 50 participaciones fueron en cursos y 9 participaciones webinars (26 mujeres/33 hombres).

Tabla 38. Pasantes y profesores que aplicaron para intercambio por Campus Tecnológico y Centros Académicos según sexo | 2024

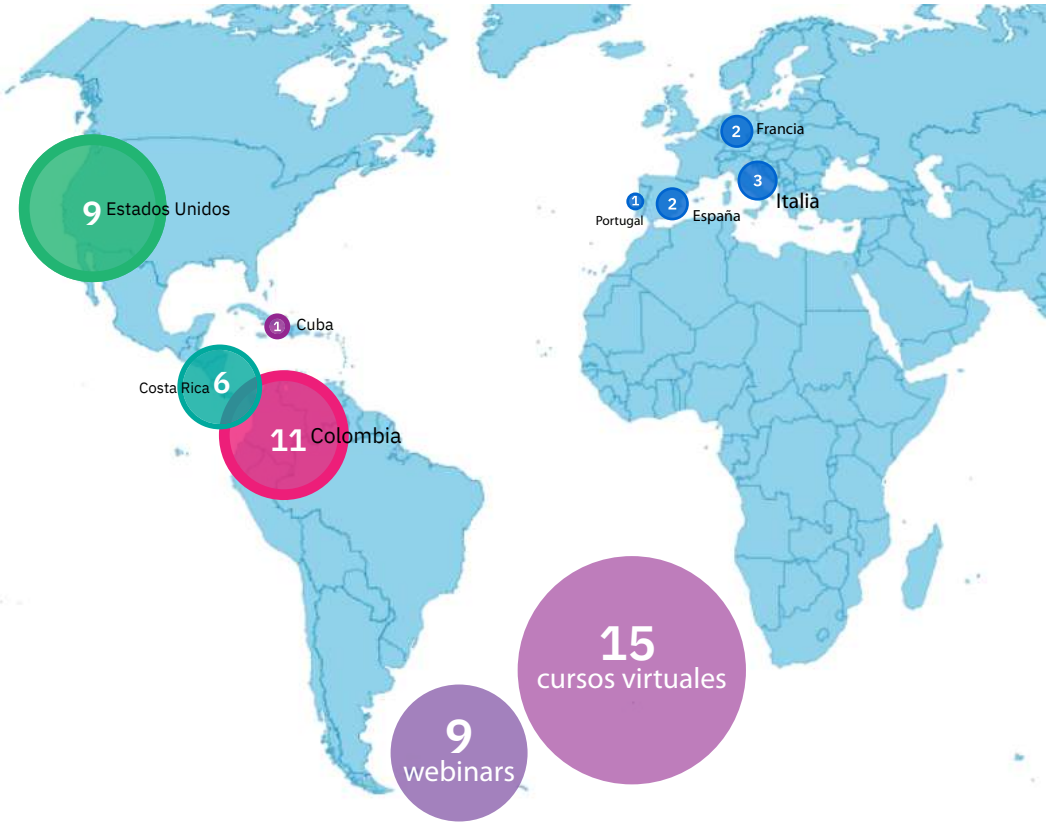
	se postulan	se concretan	mujeres	hombres
CT_Central	53	41	22	19
CTL_San Carlos	10	10	2	8
CTL_San José	3	3	0	3
CA_Alajuela	2	1	0	1
CA_Limón	8	4	2	2
	76	**59**	26 | 44.1%	33 | 55.9%

Fuente:Elaboración propia. DatosVIE

Pasantes y docentes por país:

En términos generales, se realizó un total de 59 participaciones en cursos y webinars, de las cuales 11 fueron en Colombia, 6 en Costa Rica, 2 en España, 1 en Cuba, 9 en Estados Unidos, 2 en Francia, 3 en Italia, 1 en Portugal, y 24 se realizaron virtualmente (15 cursos virtuales y 9 participaciones en webinars).

Figura 58. Pasantes y docentes participantes en intercambios por país | 2024

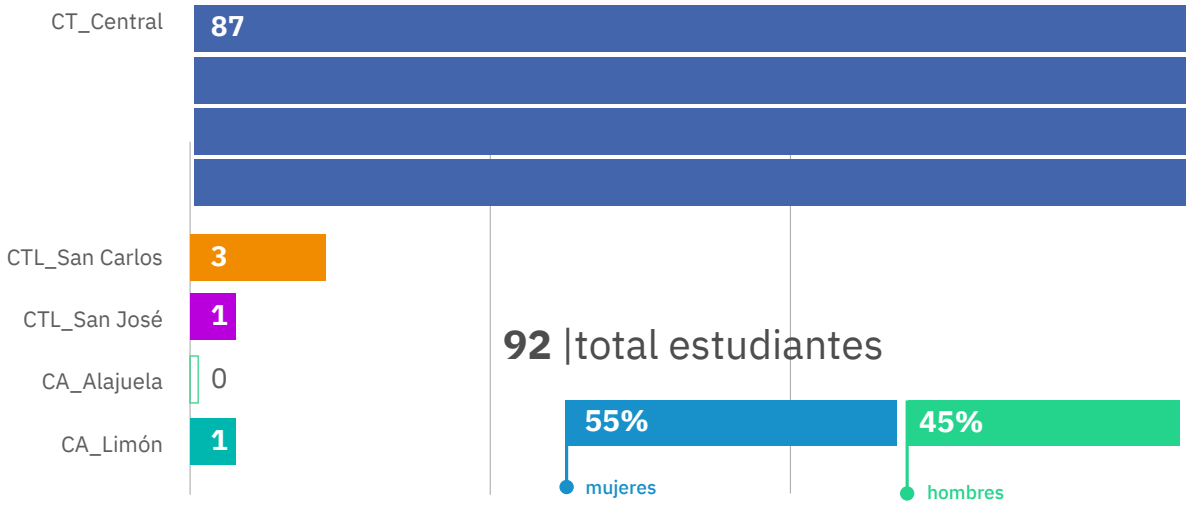


Movilidad estudiantil

Estudiantes que participaron en actividades nacionales.

Durante el periodo 2024, se concreta un total de 92 intercambios estudiantiles, de los cuales un 55% corresponde a estudiantes del sexo femenino y un 45% a estudiantes del sexo masculino, desglosados por campus de la siguiente manera:

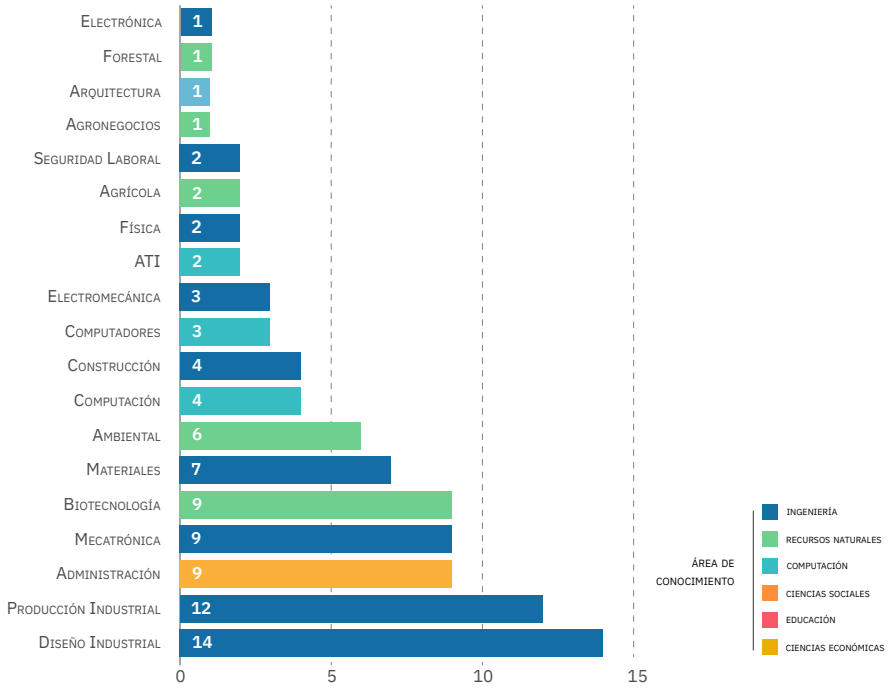
Figura 59. Cantidad de personas estudiantes por Campus Tecnológico y Centro Académico | 2024



Fuente:Elaboración propia. Datos VIE

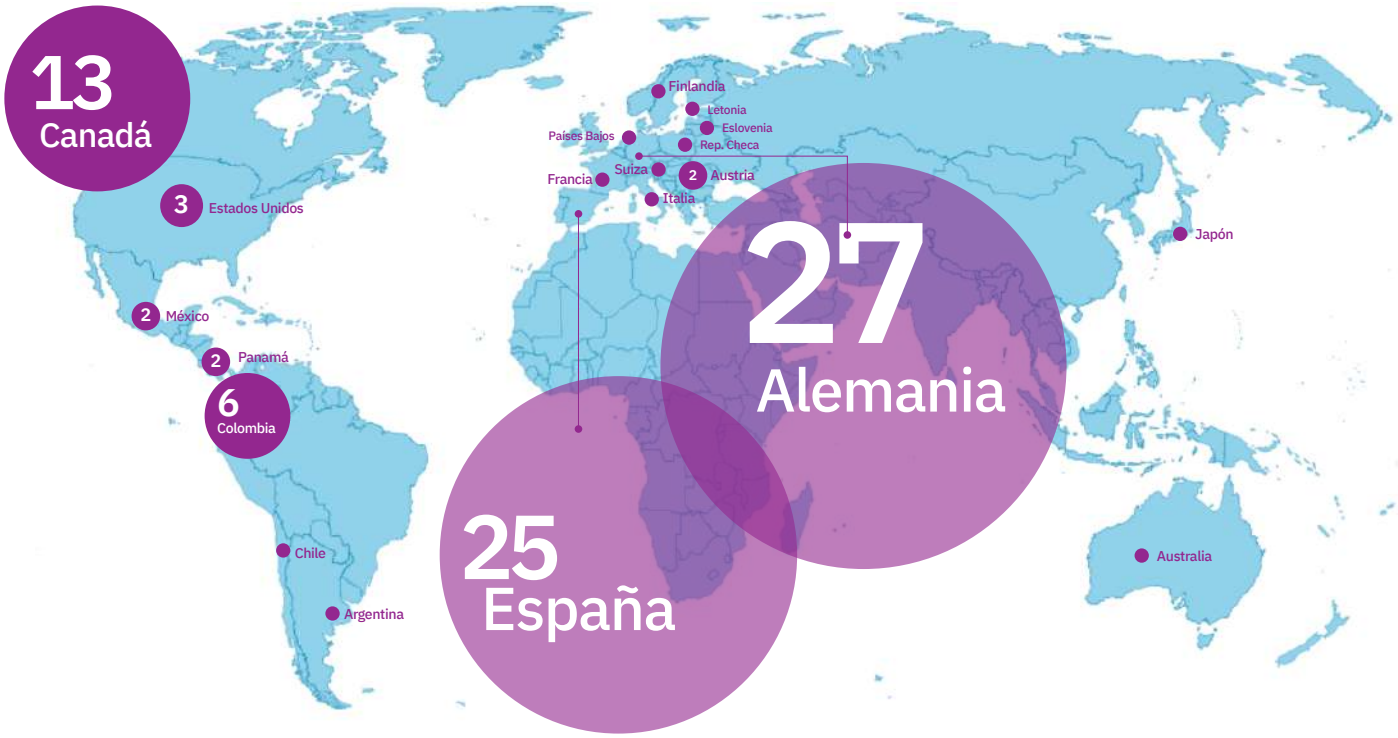
Adicionalmente, y según los registros de la Dirección de Cooperación y Asuntos Internacionales, un total de 193 estudiantes participaron en actividades internacionales. Estas incluyeron pasantías, representaciones institucionales en foros y diversas actividades académicas, deportivas y culturales.

Figura 60. Estudiantes que participaron en intercambio internacional por país | 2024



Fuente: Dirección de Cooperación y Asuntos Internacionales, VIE 2024

Figura 61. Países en los que las personas estudiantes participaron en intercambio internacional | 2024



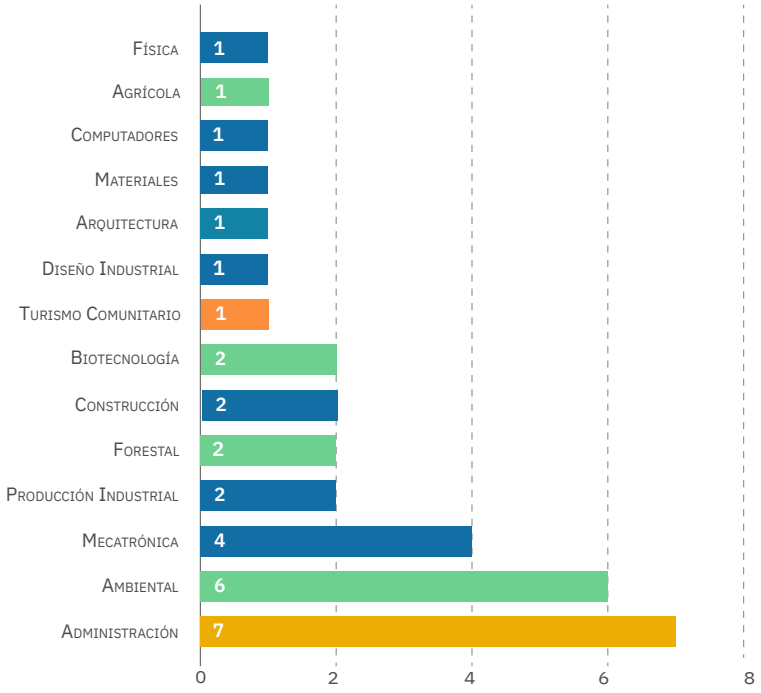
Estudiantes extranjeros que visitaron el TEC

En el marco de la movilidad entrante, durante el 2024 la institución recibió a 99 estudiantes internacionales (60 % mujeres y 40 % hombres). De ellos, 32 fueron estudiantes de intercambio, 60 participaron en pasantías de investigación o en grupos de trabajo, y 7 cursaron estudios de posgrado con becas DAAD.

Del total, 31 estudiantes realizaron su estancia en el Campus Central de Cartago y solo 1 en el Campus Tecnológico San José.

A continuación, se presenta el desglose de los estudiantes extranjeros que realizaron un intercambio en nuestra institución, clasificados por escuela de recepción.

Figura 62. Estudiantes extranjeros que visitaron el TEC por carreras | 2024



Fuente: Dirección de Cooperación y Asuntos Internacionales, VIE 2024

Programas internacionales

Los programas internacionales y *tailor-made* en educación superior impulsan la colaboración global a través de movilidad, investigación y formación especializada. Mientras los primeros fomentan la internacionalización institucional, los segundos se diseñan a medida según necesidades específicas, incluyendo cursos, pasantías y experiencias académicas. Ambos fortalecen redes, amplían el acceso al conocimiento y mejoran la competitividad en un entorno globalizado.

Durante el primer semestre se ejecutó por primera vez la Semana Internacional Erasmus del 11 al 15 de marzo; se contó con la participación de representantes de la Universidad de Alcalá (UAH), España y la Université de Technologie Tarbes Occitanie Pyrénées- ENIT, Francia.

Asimismo, se presentaron en total 17 solicitudes de interesados en asistencia a la Semana Internacional por parte de diferentes universidades europeas con recursos Erasmus, por lo que se espera cada año ir aumentando la cantidad de participantes y fortalecer así los lazos de cooperación internacional con Europa.

Para el segundo semestre del 2024 se ejecutó por primera vez el programa de administración de empresas y sostenibilidad. Este trabajo implicó nuevas sinergias a lo interno como por ejemplo que fue ejecutado en su totalidad en la el Campus Tecnológico Local San José y se trabajó con el TEC-Emprende Lab para los temas de finanzas, neuromarketing, design thinking e innovación; y a lo externo la Universidad Galileo de Guatemala.

Además, se ha continuado con la gestión de atracción de participantes al II TEC International Staff Week a ejecutarse para finales de marzo del 2025; y la tramitación de acuerdos de movilidad y cartas de invitación para postulantes a fondos del programa dentro de sus respectivas universidades.

Tabla 39. Proyectos internaciones | 2024

4 programas internacionales ejecutados
6 programas internacionales gestionados
17 personas asistentes-profesores
19 personas asistentes-estudiantes
$ 16.105 | fondos recaudados

Fuente: Dirección de Cooperación y Asuntos Internacionales, VIE 2024

Convenios

Los convenios son acuerdos entre dos o más partes para regular la cooperación en un tema específico. El objetivo de la tramitación es gestionar tanto convenios nacionales como internacionales.

Durante el periodo 2024, se recibieron un total de 116 convenios, de los cuales 54 corresponden a convenio marco y 62 a convenios específicos o adendas. Es importante destacar que de este total de convenios culminaron el proceso un total de 43, los restantes aún se encuentran en proceso de tramitación.

Convenios nacionales

Durante el año 2024, se tramitaron un total de 46 convenios nacionales, de estos 15 corresponden a convenios marco y 31 a convenios específicos, estos se detallan a continuación:

Tabla 40. Convenios marco nacionales | 2024

dependencia	entidad
CTL_SanJosé	Alianza Francesa
	IFAM
Escuela de Matemática	Colegio Sagrado Corazón de Jesús
Rectoría	Cámara de Comercio de Cartago
	Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos
	Huawei de Costa Rica
	Municipalidad de Cartago
	Asamblea Legislativa de C.R.
Biología	Bethier Ebi de Costa Ria, S.A.
	ASEMECO
	Ilsi Mesoamérica
Gasel	Bloques Pedregal,S.A.
Computación	CAMTIC
Administración de Empresas	Correos de Costa Rica
Forestal	Oficina Nacional Forestal

Fuente: Dirección de Cooperación y Asuntos Internacionales, VIE 2024

Tabla 41. Convenios específicos nacionales | 2024

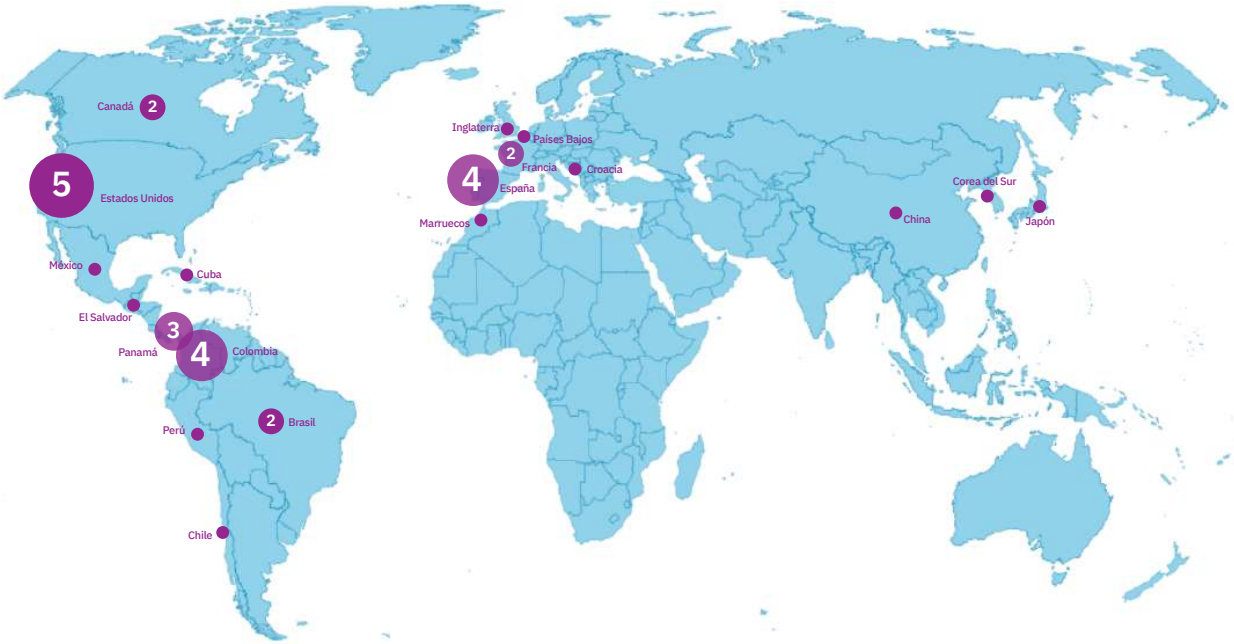
dependencia	entidad
Escuela de Arquitectura	INVU
	Teatro Nacional
Escuela de Química	Ministerio de Hacienda
	Comisión Nacional de Emergencias
	Cementos Progreso
	CENAT-PRIAS
	Universidad de Costa Rica
	MOPT
Escuela de Agronegocios	Grupo Heroica Volio-Trejos
	Coopetarrazú R.L.
Escuela de Construcción	MOPT
Dirección de Postgrados	DAAD | programa intercambio alemán
Rectoría	Coopeande
	INAMU
	Municipalidad de Cartago (Proyecto Bici Pública)
	FUNDATEC (Venta de Libros)
Escuela de Biología	Top-Green Project
	Biotech
Escuela Ciencias del Lenguaje	FUNDATEC (venta de libros de la escuela)
Servicios Generales	Transportes Alajuela
	Transportes Ruta San José
	Transportes Coronado
	Café Britt
VIE	Johnson & Johnson
	Hotel Hyatt
Becas y Gestión Social	Ministerio de Economía, Industria y Comercio
Escuela Agronomía	Programas Producción Agropecuaria
Escuela Ciencias de los Materiales	UNA-TEC-UNED
Escuela de Cultura y Deportes	Fundatec | alquiler Centro de las Artes

Fuente: Dirección de Cooperación y Asuntos Internacionales, VIE 2024

Convenios internacionales

En lo que respecta a convenios internacionales para el periodo citados, se tramitaron un total de 41 convenios internacionales, los cuales cubren un total de 22 países, lo que permitirá ampliar las oportunidades para el desarrollo de actividades conjuntas en los próximos años.

Figura 63. Distribución de convenios internacionales por país | 2024



Fuente: Dirección de Cooperación y Asuntos Internacionales, 2024

Convocatorias

El año 2024 fueron publicadas un total de 131 convocatorias, a los diferentes sectores de la comunidad. Del total de las 131 convocatorias, 28 de estas fueron exclusivas para estudiantes, 99 dirigidas a funcionarios tanto del área administrativa como al personal docente y de investigación, me parece importante destacar que los estudiantes de posgrados entran en esta categoría. Por último cuatro convocatorias abiertas tanto a funcionario como estudiantes.

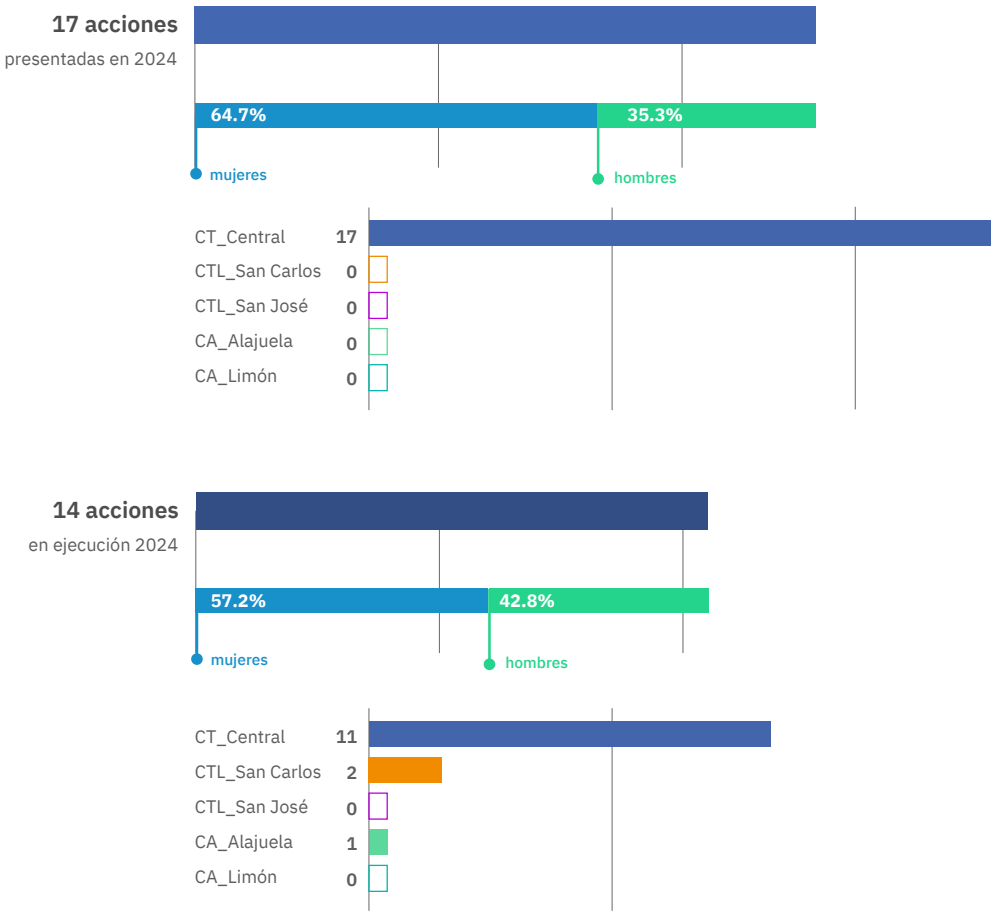
Según lo solicito se incluye la lista de las convocatorias de manera adjunta, los detalles sobre la cantidad de participantes y seleccionados se describe en el apartado de movilidad internacional.

Convocatorias proyectos internacionales

Esta actividad comprende el apoyo en la formulación, tramitación y gestión de proyectos con fondos externos que se manejan oficialmente en la institución.

Actualmente se encuentran en ejecución un total de 31 proyectos, de los cuales 17 fueron presentados durante el 2024, a continuación, se desglosan los proyectos por campus o centro a la que pertenece la coordinación.

Figura 64. Cantidad de acciones de internacionales realizadas desde la VIE por Campus Tecnológico, Centro Académico y sexo | 2024



Fuente: Dirección de Cooperación y Asuntos Internacionales, 2024

Cantidad de publicaciones realizadas por estudiantes de posgrado

Se han apoyado 28 productos académicos, entre ellos dos publicaciones científicas publicadas en Revista *Bioengineering* y en la Revista *Materialia*; el resto se trata de ponencias y posters científicos en Congresos con diferente nivel indexación (Scopus, IEEE, Springer, PubliMed, entre otros). La variación con respecto al año anterior de productos académicos fue de un 17%, cuatro productos académicos más que en el 2023.

Para el Programa 4: Investigación en el año 2024 ejecutó 22 metas con un cumplimiento promedio de 82,3%, y en el Programa 5: Extensión se ejecutaron 8 metas con un cumplimiento promedio de 97,5%

Políticas generales vinculadas al Programa 4: Investigación

Eje temático: Investigación

Política # 3. Se desarrollarán programas y proyectos de investigación y desarrollo con un enfoque científico-tecnológico, y de investigación educativa y sociocultural, conforme a los fines, principios, valores y ejes de conocimiento institucionales, para contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas, la competitividad del país o la generación de conocimiento.

Eje temático: Gestión Institucional

Política # 5. Se fomentarán las mejores prácticas de gestión para una efectiva operación de los procesos, bajo principios de innovación y excelencia, con la incorporación de plataformas eficientes de TIC, orientadas al cumplimiento de los fines y principios institucionales para lograr la satisfacción de los usuarios de la Institución.

Eje temático: Calidad

Política # 6. Se fomentará que todo el quehacer de la Institución se desarrolle con criterios de excelencia generando una cultura de mejora continua en todos los procesos institucionales, a través de la autoevaluación, certificación y acreditación, para el cumplimiento de los fines y principios institucionales y la satisfacción de todos los usuarios.

Eje temático: Talento Humano

Política # 7. Se fomentará la atracción, el aprendizaje y crecimiento de nuestro talento humano para responder a los cambios que requiere el quehacer institucional, impulsando la cualificación, bajo una cultura participativa y un clima organizacional que propicie la permanencia satisfactoria y el mejor desempeño. Ambiente, Salud y Seguridad

Política # 8. Se fomentará que todo el quehacer institucional se desarrolle adoptando las mejores prácticas para promover la salud integral, la seguridad en el trabajo y la sostenibilidad ambiental (para funcionarios, estudiantes, proveedores y visitantes) que contribuyan a mejorar la calidad de vida de las personas.

5.1. Políticas Generales vinculadas al Programa 5: Extensión

Eje temático: Extensión y Acción Social

Política # 4. Se desarrollarán programas, proyectos y actividades de extensión y acción social, como una forma de vinculación con los actores del desarrollo, públicos y privados, proyectando la acción institucional en el ámbito sociocultural, educativo, productivo y organizativo, para contribuir en el desarrollo integral del país.

Eje temático: Gestión Institucional

Política # 5. Se fomentarán las mejores prácticas de gestión para una efectiva operación de los procesos, bajo principios de innovación y excelencia, con la incorporación de plataformas eficientes de TIC, orientadas al cumplimiento de los fines y principios institucionales para lograr la satisfacción de los usuarios de la Institución.

Eje temático: Calidad

Política # 6. Se fomentará que todo el quehacer de la Institución se desarrolle con criterios de excelencia generando una cultura de mejora continua en todos los procesos institucionales, a través de la autoevaluación, certificación y acreditación, para el cumplimiento de los fines y principios institucionales y la satisfacción de todos los usuarios.

Eje temático: Talento Humano

Política # 7. Se fomentará la atracción, el aprendizaje y crecimiento de nuestro talento humano para responder a los cambios que requiere el quehacer institucional, impulsando la cualificación, bajo una cultura participativa y un clima organizacional que propicie la permanencia satisfactoria y el mejor desempeño. Ambiente, Salud y Seguridad

Política # 8. Se fomentará que todo el quehacer institucional se desarrolle adoptando las mejores prácticas para promover la salud integral, la seguridad en el trabajo y la sostenibilidad ambiental (para funcionarios, estudiantes, proveedores y visitantes) que contribuyan a mejorar la calidad de vida de las personas.

SE CONSTRUIRA EL FUTUR
MAX PERA
DE CARTA
SEGURO SOCIAL
JUN
SA

Nuestra voz
FUTURO
TEC
Tecnológico
de Costa Rica
Ciencia, Tecnología e Innovación
para el desarrollo de Costa Rica
Agua
Aire
Hábitat
Industria
Alimentos
Cultura
Salud
Educación
Energía

Gestión Administrativa y Estratégica Institucional

Gestión Administrativa y Estratégica Institucional

Evaluación del Plan Anual Operativo | PAO 2024

El promedio de cumplimiento por metas cerró en un 90% y considerando las 111 metas planteadas y ejecución presupuestaria en un 87,8% por programa, subprograma, campus tecnológicos y centros académicos, al 31 de diciembre de 2024.

Tabla 42. Cumplimiento de metas y ejecuciones presupuestaria | 2024

PROGRAMA	subprograma	cantidad de metas	promedio cumplimiento	% ejecución presupuestaria
PROGRAMA 1	**Administración**	42	90.0%	82.6%
	Dirección Superior	14	87.4%	75.2%
	Vicerrectoría de Administración	12	80.2%	85.1%
	CTL_San Carlos	4	98.5%	78.2%
	CTL_San José	4	100%	81.3%
	CA_Alajuela	4	100%	98.7%
	CA_Limón	4	100%	89.2%
PROGRAMA 2	**Docencia**	24	92.6%	90.2%
PROGRAMA 3	**VIESA**	15	93.0%	93.8%
PROGRAMA 4	**Investigación**	22	82.3%	85.2%
PROGRAMA 5	**Extensión**	8	97.5%	71.8%
Promedio Institucional		**111**	**90.0%**	**87.8%**

Fuente: OPI, 2024

| Programa 1: Administración | Distribución por Campus Tecnológico y Centro Académico

Figura 65. Resultados por Campus Tecnológicos y Centros Académicos | 2024

Fuente: OPI, 2024

| Programa 2: Docencia | Distribución por Campus Tecnológico y Centro Académico

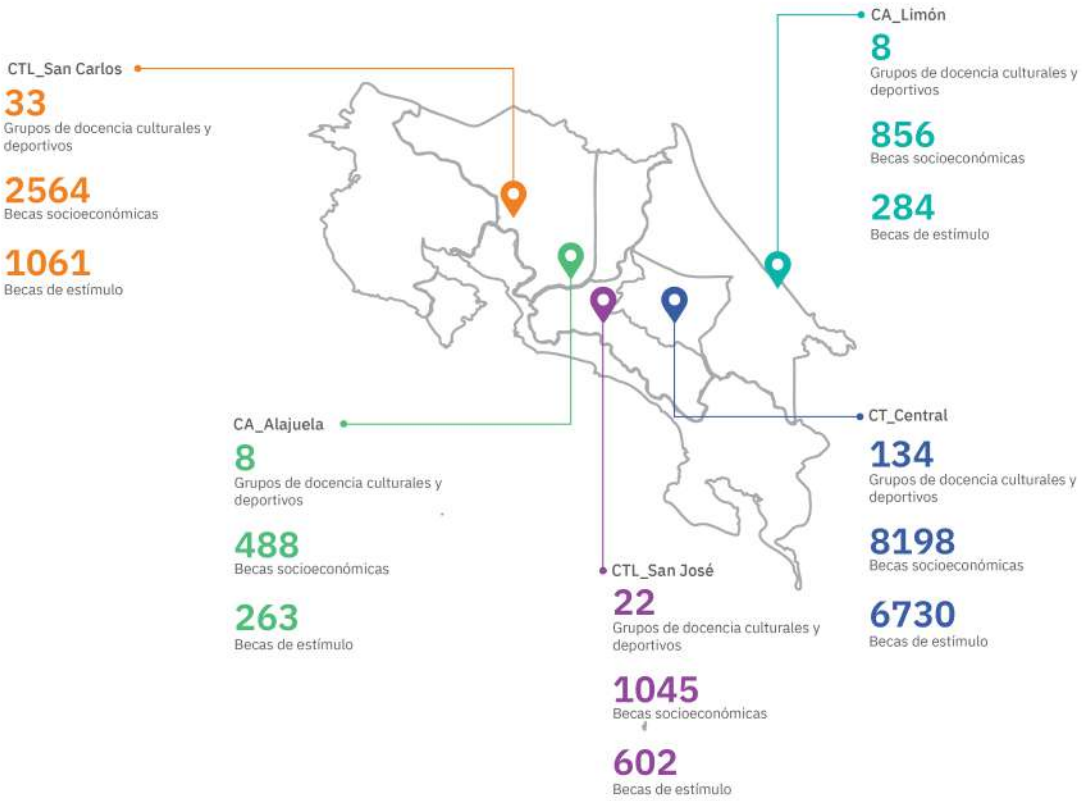
Figura 66. Resultados por Campus Tecnológicos y Centros Académicos | 2024

Índice	CTL_San Carlos	CA_Alajuela	CT_San José	CT_Central	CA_Limón
Grupos virtuales y semi	89	74	152	820	78
Acreditación	1	0	1	5	1
Matrícula regulares	1239	349	876	8473	417
Matrícula primer ingreso	239	80	186	1522	93
Licenciatura para egresados	0	0	27	183	0
Grupos	594	192	343	3180	187
Acciones internacionales	101	12	31	437	3
Movilidad nacional (personas)	181	41	141	2153	49
Deserción primer ingreso	61	31	41	224	34
Deserción regulares	46	25	36	207	29
Acciones repitencia	39	23	31	138	27
Presonas graduadas	117	17	103	941	49

Fuente: OPI, 2024

| Programa 3: Vida Estudiantil y Servicios Académicos | Distribución por Campus Tecnológico y Centro Académico

Figura 67. Resultados por Campus Tecnológicos y Centros Académicos | 2024



Fuente: OPI, 2024

| Programa 4: Investigación | Distribución por Campus Tecnológico y Centro Académico

Figura 68. Resultados por Campus Tecnológicos y Centros Académicos | 2024

Fuente: OPI, 2024

| Programa 5: Extension | Distribución por Campus Tecnológico y Centro Académico

Figura 69. Resultados por Campus Tecnológicos y Centros Académicos | 2024

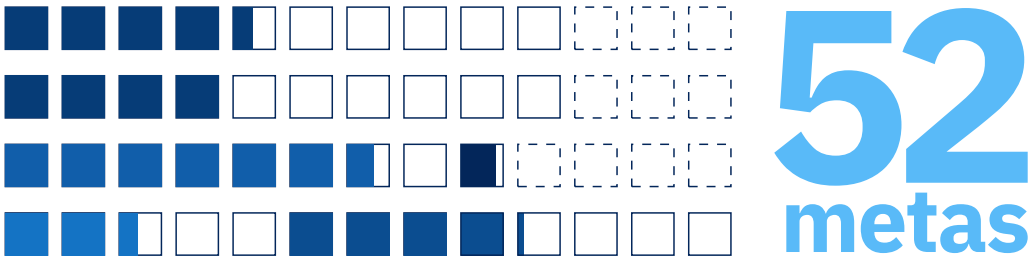
Fuente: OPI, 2024

Avance del Plan Estratégico

A continuación, se muestra el resumen de la evaluación del Plan Estratégico Institucional 2022-2026 al 31 de diciembre de 2024. Se visualiza el resumen de cumplimiento por eje según metas evaluadas:

Figura 70. Evaluación del Plan Estratégico Institucional 2022-2026

Plan Estratégico Institucional | 2022-2026



42 metas evaluadas | **58.7%** cumplimiento | 2024

docencia

5 metas | **48.7%** cumplimiento

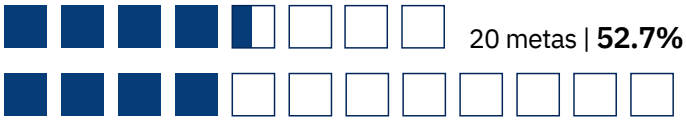
investigación y extensión

8 metas | **83.9%** cumplimiento

vida estudiantil

8 metas | **50.6%** cumplimiento

gestión



20 metas | **52.7%** cumplimiento

desarrollo regional

1 meta | **92.5%** cumplimiento

los ejes incluyen varios programas entre sus responsable | se excluyen 10 metas de la medición

Fuente: OPI, 2024

Formulación y Ejecución presupuestaria

Ingresos

Al 31 de diciembre del 2024, la institución reportó una ejecución efectiva de ingresos, por la suma acumulada de ¢89,907,110.80 miles, equivalente al 100.71% ejecutado, del total de recursos aprobados por la Contraloría General de la República en el Presupuesto Ordinario 2024.

La ejecución efectiva total al 31 de diciembre está por encima en un 0.71%, con respecto al Presupuesto 2024, presentando una recaudación de recursos ligeramente por encima de lo presupuestado en ¢634,431.66 miles.

Analizando el comportamiento por Clase de Ingresos, los Ingresos Corrientes, al mes de diciembre, presentan una ejecución del 100.71%, lo que es equivalente a ¢72,206,773.77 miles de lo presupuestado. La composición de esta ejecución es la siguiente:

Tabla 43. Ejecución de ingresos corrientes al 31 de diciembre 2024 en miles de colones

INGRESOS CORRIENTES	PRESUPUESTO TOTAL	MONTO EJECUTADO	% EJECUTADO
Venta de bienes	732.699,25	785.645,87	107.23%
Venta de servicios	492.965,62	482.654,06	97.91%
Derechos adminsitrativos	2.633.292,33	2.781.636,44	105.63%
Ingresos de la propiedad	800.765,42	1.517.508,22	189.51%
Multas y sanciones	81.729,22	125.725,14	153.83%
Ingresos varios no especificados	64.059,68	42.305,83	66.04%
Transferencias corrientes	66.894.930,95	66.471.298,21	99.37%
TOTAL	**71.700.442,5**	**72.206.773,77**	100.71%

Fuente: Informe de evaluación financiera 2024

Desde un punto de vista general, se lograron las metas propuestas en el Presupuesto de ingresos. Es importante destacar que los ingresos de la Institución, han venido recuperando su comportamiento, en comparación a los periodos anteriores, afectados por la pandemia por COVID-19.

Egresos

Al cierre del periodo 2024 los egresos efectivos, del Tecnológico de Costa Rica alcanzaron una ejecución acumulada de ¢78,346,537.05 miles, lo cual representa el 88.00% ejecutado, de los recursos aprobados por la Contraloría General de la República, derivados del Presupuesto Ordinario 2024 y Presupuesto Extra-Ordinario 1 y 2 - 2024.Dentro de este monto mencionado anteriormente se encuentran los compromisos por ¢1,656,517.65 miles que representan el 2.00%. Por ende, la ejecución efectiva sin compromisos es de ¢76,690,019.40 miles, lo cual equivale al 86.00% ejecutado.

Se procedió con el comportamiento total del presupuesto 2024, donde muestra la importancia relativa por partida con respecto al total.

Se procedió con el análisis del comportamiento de la ejecución al cierre del periodo 2024 tomando en cuenta los compromisos, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 44: Presupuesto total versus ejecución al 31 de diciembre 2024 en miles de colones

INGRESOS CORRIENTES	PRESUPUESTO TOTAL	MONTO EJECUTADO	% EJECUTADO
Remuneraciones	53.170.220,34	52.217.624,19	98.0%
Servicios	5.880.469,64	4.845.608,91	82.0%
Materiales y suministros	2.116.540,12	1.533.329,11	72.0%
Intereses y comisiones	7.000,00	6.466,65	92.0%
Activos financieros	8.107.680,89	7.495.221,60	92.0%
Bienes duraderos	13.329.691,93	5.957.283,12	45.0%
Transferencias corrientes	6.610.404,27	6.291.003,48	95.0%
Cuentas especiales	50.671,95	0,00	0.0%
TOTAL	**89.272.679,1**	**78.346.537,06**	**88.0%**

Fuente: Informe de evaluación financiera 2024

Desde un punto de vista general, se logró al cierre del periodo 2024 una ejecución del 88%. Es importante destacar que la partida de Remuneraciones por la cuantía y porcentaje de ejecución alcanzó un 97% con el análisis y control de la partida se logró mantener los recursos necesarios para cubrir cada uno de los conceptos y obligaciones institucionales.

Los servicios tienen un comportamiento constante, con una ejecución del 82%, permitiendo cumplir con todas las obligaciones que la Institución contrae mediante

contratos administrativos con personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, por la prestación de servicios de diversa naturaleza y por el uso de bienes muebles e inmuebles, incluyendo los servicios que se destinan al mantenimiento, conservación y reparación menor u ordinaria, preventiva y habitual de bienes de capital, que tienen como finalidad conservar el activo en condiciones normales de servicio, aunado a la cobertura de los servicios básicos de electricidad, agua, internet, teléfono, seguros, entre otros.

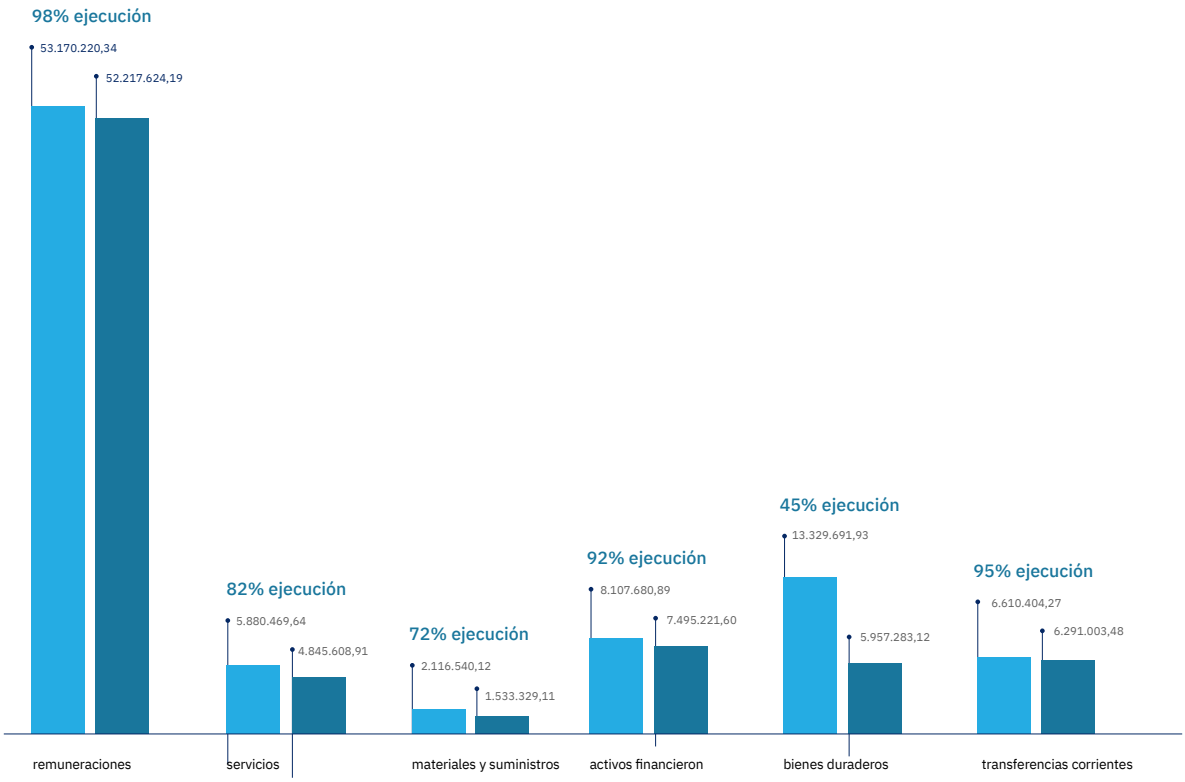
La partida de Materiales y Suministros alcanza una ejecución del 90%, que abastece a la institución de productos químicos, alimentos, productos agropecuarios, útiles, materiales, artículos y suministros que tienen como característica principal su corta durabilidad, también por conveniencia se incluyen algunos de mayor durabilidad, debido a su bajo costo, así como los materiales y suministros que se aplican en la formación de bienes de capital mediante el mecanismo de construcción por Administración. También los artículos y suministros que se destinan al mantenimiento y reparación de bienes del activo fijo.

La partida de intereses y comisiones alcanzó el 92.0%, activos financieros alcanzó el 93.0% y la de bienes duraderos ejecutó un 36.0% del presupuesto asignado, corresponde a los egresos de los recursos destinados en el periodo, estas corresponden a contrataciones que iniciaron su proceso y no lograron culminar en el periodo. Es así que se les da contenido presupuestario con el objetivo de cubrir principalmente aquellas contrataciones que se encontraban en procesos y se estimaba que no terminaban en el período, por lo que deben continuar en el año. Estas contrataciones están respaldadas por una orden de compra y/o proceso licitatorio, es decir, el fin que se persigue es dar continuidad a dichas contrataciones y que éstas no se alteren producto del cambio de periodo.

La partida Transferencias Corrientes alcanzó el 99.0%, en su mayoría corresponde a becas reguladas por el Reglamento de Becas Préstamo Estudiantiles del TEC y sus Reformas. En menor cuantía se utiliza esta partida para financiar gastos corrientes por concepto de donaciones, subsidios, subvenciones, cuotas organismos internacionales, prestaciones, pensiones, indemnizaciones entre otros.

A continuación, se presenta una gráfica que compara el presupuesto total y la ejecución presupuestaria al 31 de diciembre 2024.

Figura 71. Comparación presupuesto total versus ejecución por partida presupuestaria al 31 de diciembre 2024 en miles de colones



Fuente: Elaboración propia. Informe de evaluación financiera 2024

Tabla 45. Presupuesto asignado y ejecución presupuestaria por programa, Campus Tecnológicos y Centros Académicos | 2024

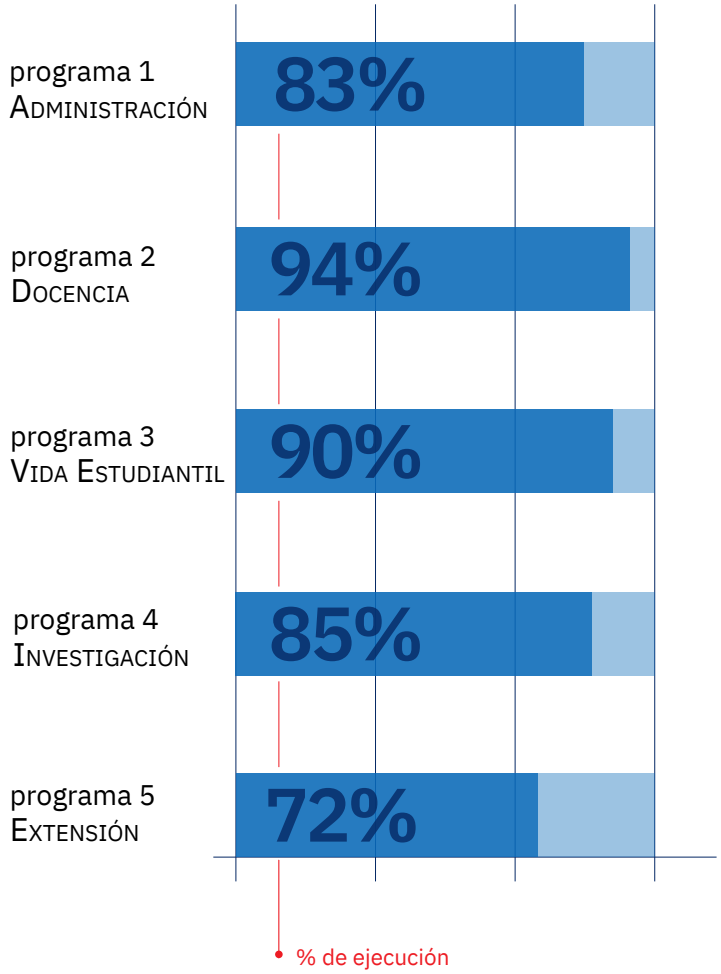
PROGRAMA	Campus | Centro	PRESUPUESTO TOTAL	REAL EJECUTADO PERIODO
PROGRAMA ADMINISTRACIÓN	CT_Central	12.213.504.582,2	11.854.831.355,8
	CTL_SnCarlos	1.475.105.032,8	1.461.925.332,2
	CTL_SnJosé	339.156.319,8	324.237.694,2
	CA_Alajuela	221.254.098,1	217.858.426,3
	CA_Limón	327.663.263,4	326.001.598,0
TOTAL		**14.576.683.296,2**	**14.184.854.406,6**
	CT_Central	21.728.089.628,5	21.474.809.941,5

PROGRAMA DOCENCIA	CTL_SnCarlos	3.500.376.385,6	3.481.055.991,5
	CTL_SnJosé	966.362.396,3	950.221.361,2
	CA_Alajuela	681.404.573,4	670.464.102,0
	CA_Limón	751.714.229,4	732.170.810,2
TOTAL		**27.627.947.213,2**	**27.308.722.206,4**
PROGRAMA VIDA ESTUDIANTIL	CT_Central	4.063.096.279,9	3.983.188.421,3
	CTL_SnCarlos	771.011.583,0	758.683.670,4
	CTL_SnJosé	412.589.522,7	393.924.879,4
	CA_Alajuela	30.564.130,2	20.402.641,7
	CA_Limón	21.205.689,0	20.782.923,8
TOTAL		**5.298.467.204,8**	**5.176.982.536,6**
PROGRAMA INVESTIGACIÓN	CT_Central	5.125.623.375,3	5.019.830.376,2
TOTAL		**5.125.623.375,3**	**5.019.830.376,2**
PROGRAMA EXTENSIÓN	CT_Central	327.029.289,9	324.158.207,3
	CTL_SnCarlos	106.713.983,6	99.225.761,2
	CTL_SnJosé	30.648.163,4	29.717.627,2
	CA_Alajuela	77.107.812,3	74.133.069,5
TOTAL		**541.499.249,2**	**527.234.665,2**
TOTAL GENERAL		**53.170.220.338,7**	**52.217.624.191,0**

Fuente: Informe de evaluación financiera 2024

En el siguiente gráfico se puede observar que del presupuesto total el Programa 1: Administración ejecutó un 83%, el Programa 2. Docencia ejecutó un 94%, el Programa 3. VIESA ejecutó un 90%, el Programa 4. Investigación ejecutó un 85% y el Programa 5. Extensión ejecutó un 72% correspondiendo así la ejecución presupuestaria de cada programa al uso y trámite de los recursos de cada una de las actividades de fortalecimiento de las actividades sustantivas y estratégicas de la institución.

Figura 72: Presupuesto ejecutado **por programa** al 31 de diciembre 2024 en miles de colones



Fuente: Elaboración propia. Informe de evaluación financiera

Vinculación remunerada (FUNDATEC):

La Fundación Tecnológica de Costa Rica (FUNDATEC), es la Fundación del Tecnológico de Costa Rica, su objetivo principal es proveer la gestión financiera y logística para la ejecución de las acciones de vinculación remunerada externa que realizan las unidades operativas de la Universidad.

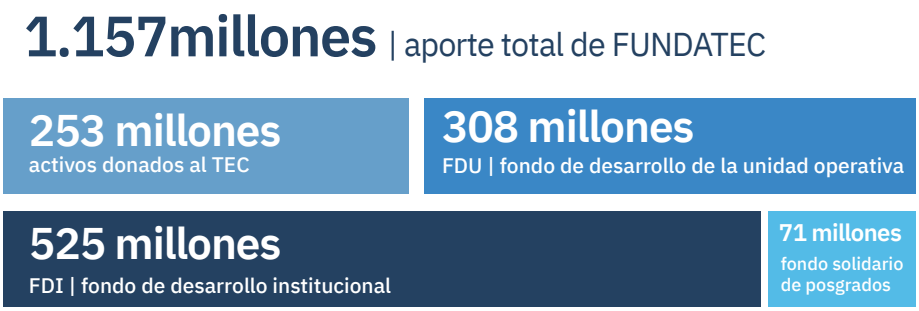
Respecto a la vinculación remunera externa en coadyuvancia con la FUNDATEC, es importante indicar que aportes al Tecnológico de Costa Rica mediante los siguientes conceptos:

- Fondo de Desarrollo Institucional (FDI) corresponde al 8% (excepto programas de posgrados)

- Fondo de Desarrollo de la Unidad Operativa (FDU) corresponde al 5%
- Fondo Solidario de Posgrados (FSPO) se refiere al 5% de los ingresos de los programas de posgrado.
- Activos donados son los activos adquiridos se transfieren en forma mensual al Tecnológico de Costa Rica, de acuerdo con el marco legal.

Por tanto, se puede observar en el siguiente cuadro que para el año 2024, la institución recibió un total de 1.157 millones de colones.

Figura 73. Aportes en FDI, FDU y activos donados | 2024



Fuente: Elaboración propia. Informe de labores FUNDATEC

Los aportes directos que se generan de la actividad de la vinculación para la institución muestran una disminución con respecto al año anterior, lo anterior debido a varios factores, como lo son que el FDU tiene como característica particular que puede ser exonerado por la misma unidad operativa y además, que el FDI muestra una baja en este periodo a raíz de la disminución que se generó en el ingreso de los proyectos.

El Fondo Solidario de Posgrados, creado a partir del 27 de junio de 2018, el cual se genera con el 5% de los ingresos de estos proyectos, muestra una ligera disminución. Este fondo es administrado por la Dirección de Posgrado y por el Consejo de Posgrado.

Dentro de los principales logros a resaltar para el periodo 2024, es que FUNDATEC está afecta por la Ley General de Contratación Pública N°9986 y su Reglamento los cuales empezaron a regir en diciembre del año 2022. En marzo del 2023, la Autoridad de Compras del Ministerio de Hacienda emite los Lineamientos para las contrataciones efectuadas por los sujetos privados cuando no aplique la Ley. Ya con estos insumos, FUNDATEC se propuso generó un “Instrumento Normativo” tal como lo solicita este marco legal, el cual fue aprobado en la sesión del mes 21-2023 realizada en noviembre 2023, por la Junta Administrativa mediante el acuerdo 2-21-2023.

El Instrumento Normativo para la aplicación de la Ley 9986 en FUNDATEC quedó listo para implementarse en el 2024 en el cual se capacitó a todos los involucrados y se implementó la Unidad de Compras de FUNDATEC, tal como lo exige la ley.

A partir de Julio 2024, todas las compras de los proyectos y de Unidad Administrativa de FUNDATEC, cumplen con lo que indica el Instrumento Normativo según su monto y naturaleza. FUNDATEC se inscribió ante SICOP para actuar también como comprador y ya no solo como oferente.

Acciones para retención del personal

Cantidad de Personas por Escuela o Departamento para el año 2024:

Escuela de Biología	9
Escuela de Ciencias Sociales	5
Escuela de Química	5
Escuela de Administración de Empresas	3
Unidad Desconcentrada Ing.Electrónica-Alajuela	3
Escuela de Arquitectura y Urbanismo	2
Escuela de ATI	2
Escuela de Forestal	2
Escuela de Idiomas y Ciencias Sociales	2
Escuela de Ing. Computadores	2
Escuela de Ingeniería en Electrónica	2
Escuela de Matemática	2
Oficina de Equidad de Género	2
Unidad Desconcentrada Ing.Electrónica	2
Vicerrectoría de Docencia	2
Asesoría Legal	1
Carrera Administración de Empresas- San Carlos	1

Centro de Vinculación	1
Departamento de Admisión y Registro	1
Dirección de Cooperación	1
Escuela de Administración de Tecnologías de Información	1
Escuela de Ciencia e Ingeniería de los Materiales	1
Escuela de Ciencias de Lenguaje	1
Escuela de Física	1
Escuela de Ing. Computación	1
Escuela de Ingeniería Agrícola	1
Escuela de Ingeniería en Computadores	1
Escuela de Ingeniería en Electromecánica	1
Escuela de Ingeniería en Mecatrónica	1
Unidad Carrera Ing. Electrónica-San Carlos	1
Unidad de Deporte	1
Unidad Desconcentrada de Ingeniería en Electrónica-SC	1
Unidad Desconcentrada Ing. en Computación-Limón	1
VIESA	1

El Programa de Becas en el año 2024, se atendieron un total de 63 casos de becarios regulares que se encuentran realizando estudios en el país y en el exterior, se atendieron 47 casos del programa de inglés CONARE de los cuales 20 fueron casos nuevos, cinco concluyeron el Programa de Inglés, dos retiraron el curso y 22 prorrogaron sus contratos.

Por otra parte, se aprobaron 62 solicitudes para cursos en el país. En el caso de los cursos y congresos en el exterior se aprobaron 81 solicitudes. Solamente seis casos se denegaron por no cumplir con los plazos y requisitos indispensables para el Comité de Becas.

En cuanto a solicitudes nuevas para realizar estudios formales, se recibieron seis solicitudes las cuales fueron aprobadas, debido a que cumplían con los requerimientos solicitados por el Comité de Becas, tanto en sus requisitos como presupuestariamente, solamente un caso se denegó al no cumplir con lo requerido, también se aprobaron dos niveles técnicos.

Con respecto a la conclusión de estudios se recibieron diez diplomas de conclusión de estudios, de los cuales cuatro fueron doctorados en el exterior, cinco doctorados en el país y una maestría país.

Se recibieron 122 solicitudes para la aplicación del Artículo 23 del Reglamento de Becas y 65 Informes de participación a cursos, congresos entre otros.

Para el 2024 se observa un impacto positivo en la cantidad de personas funcionarias que han hecho uso de los recursos institucionales asignados y administrados por el Comité de Becas para la atención de cursos cortos tanto en el país como en el exterior, cursos de inglés CONARE y estudios formales, evidenciando un mayor interés institucional en temas de actualización o de adquisición de nuevas competencias.

En cuanto al Programa de Capacitación Interna para funcionarios, se ha impactado de manera creciente en todos los Campus o Centros Académicos de la Institución, mediante la atención de más capacitaciones en el área técnica y se dio la apertura de mayor cantidad de grupos de los cursos por competencias, en concordancia con el Manual de Puestos por Competencias. Para el año 2024, se brindaron 1.390 espacios de capacitación para los funcionarios, es importante aclarar que un mismo funcionario puede asistir a múltiples capacitaciones durante el año, por lo que se contabiliza por cada vez que asiste, no por persona.

La mayor participación de las capacitaciones como Gestión de Bienes Institucionales, Excel, Elementos Básicos de Acoso Laboral y Presupuesto para el Sector Público

En relación con el Régimen de Carrera Profesional, durante el año 2024 un total de 167 personas funcionarias ingresaron al régimen, por su parte, 42 personas funcionarias ingresaron al régimen de Carrera Administrativa. Este sistema de méritos institucional incentiva la participación y el reconocimiento de aportes extraordinarios al quehacer institucional, entre otros, lo que permite motivar al personal para fortalecer la excelencia y el desarrollo.

Respecto a la incorporación al Régimen de Dedicación Exclusiva, la administración logró que en el año 2024 se incorporaran 36 personas funcionarias por primera vez en este régimen, siendo 16 del sector administrativo y 20 del sector docente.

Durante el último período, se otorgaron una mayor cantidad de permisos tanto con goce de salario como sin goce de salario para el personal, esta medida respondió a la necesidad de ofrecer un mayor apoyo a los funcionarios, permitiéndoles conciliar sus responsabilidades laborales con situaciones personales o familiares, así como la búsqueda de su crecimiento profesional.

Los permisos con goce de salario fueron concedidos para asegurar el bienestar de los trabajadores sin afectar su compensación, mientras que los permisos sin goce de salario

se otorgaron en situaciones especiales, garantizando la flexibilidad necesaria sin generar un impacto económico significativo para la institución.

En cuanto a teletrabajo ordinario en el país, se atendieron un total de 1.573 solicitudes durante el año 2024, las cuales fueron aprobadas, esto con el objetivo de adaptarse a las necesidades cambiantes de los funcionarios, promoviendo la flexibilidad y la eficiencia en el desempeño de sus funciones. Por su parte, en cuanto al teletrabajo en el extranjero, se presentó una disminución en las solicitudes del año 2023, para un total de 79 trámites aprobados, lo anterior facilitó que el personal pudiera continuar con sus responsabilidades profesionales sin la necesidad de estar físicamente presentes en el campus, contribuyendo a un entorno laboral más flexible y accesible.

En cuanto a la creación de plazas permanentes, las actividades de apoyo a la academia se fortalecieron para atender labores referentes a las siguientes áreas: desarrollo de los subsistemas de clima, cultura y gestión de indicadores en el marco del Modelo de Gestión del Talento Humano por Competencias, prevención del acoso laboral y otros riesgos psicosociales, generación de contenido informativo en las redes de comunicación de la Institución, labores administrativas varias en los Centros Académicos de Limón y Alajuela, mantenimiento preventivo y correctivo de edificios y redes de telecomunicación, asesoría estudiantil, trabajo social, atención integral de la salud, ampliación de cobertura en atención de casos, capacitación, comisiones y seguimiento de políticas públicas e institucional para Oficina de Equidad y Género, seguimiento en diferentes labores de la gestión financiera y de planificación.

En cuanto a las labores académicas, el apoyo en esta área se enfocó en fortalecer las actividades docentes para todos los campus tecnológicos locales y centros académicos del TEC, así mismo de investigación y de extensión con la creación de la Dirección de Extensión.

Finalmente, se apoyó con ampliaciones de jornada y recargo de funciones debidamente justificados para atender las actividades sustantivas ordinarias y extraordinarias.

Acciones para asignación de nuevas plazas

En la gestión pública, la asignación de plazas en propiedad o de forma permanente es un proceso clave porque garantiza estabilidad, eficiencia y equidad en el empleo dentro del sector público, fortaleciendo la institucionalidad, promoviendo la mejora continua en la calidad del servicio y protegiendo los derechos de las personas trabajadoras.

Es así, que la Administración ha procurado, en la medida de las posibilidades, crear plazas de manera permanente o modificar algunas temporales en permanentes, en beneficio de la gestión institucional y del personal.

En ese sentido, se dotó a la Oficina de Equidad de Género de una plaza nueva permanente (de Profesional en Género e Igualdad) para ampliar la cobertura en atención de casos, capacitación, comisiones y seguimiento políticas públicas e institucional.

En esa misma línea, para esta oficina se modificó la plaza de Asesor (a) Psicoeducativo (a), pasando a condición permanente, para ampliar cobertura en atención de casos, capacitación, comisiones y seguimiento políticas públicas e institucional para Oficina de Equidad y Género.

Por su parte, en la Unidad Especializada de Investigación Contra el Acoso Laboral se modificaron tres de sus plazas, todas de Profesional en Procesos de Acoso Laboral, para que pasaran de condición temporal a permanente (de financiamiento de Fondo del Sistema a FEES), para realizar labores de prevención e intervención contra el acoso laboral.

A nivel de Docencia, se crearon 11 tiempos completos para 22 Escuelas del puesto de Director(a) Ejecutivo(a), 50% de jornada, de forma permanente bajo la condición de nombramiento temporal (NT), con el objetivo de planear, controlar, dirigir y gestionar estratégicamente las actividades de esas dependencias y el personal a cargo, con lo cual se logra oxigenar la actividad académica y la actividad administrativa de dirección se ejecuta dentro de la jornada otorgada de forma permanente.

En cuanto a nivel regional, para el Centro Académico de Alajuela, se logró modificar 7.5 tiempos completos de plazas financiadas vía Fondo del Sistema, de temporales a permanentes, para los puestos de Chofer, Asistente en Gestión Académica y Administrativa, Profesional en Administración, Técnico (a) de Laboratorio, Profesional en TIC, Técnico(a) en TIC y Asesor(a) Psicoeducativo(a), en amparo al acuerdo tomado por el Consejo Nacional de Rectores en la sesión No.30-2023, notificado a las cinco universidades públicas mediante el oficio CNR-371-2023, considerando con especial atención lo siguiente:

> "...
>
> 5.- Dar carácter permanente al financiamiento del personal que labora en la Sede Interuniversitaria de Alajuela y al Programa Regionalización, con el fin de brindar la estabilidad laboral establecida en los Lineamientos del Funcionamiento de la Sede Interuniversitaria de Alajuela y en apoyo a la Comisión de Enlace de la Regionalización. En caso de tener una afectación con los recursos de Fondo del Sistema, cada Institución de Educación Superior Universitaria Estatal será la responsable de incorporar al personal designado como permanente en su relación de puestos, conforme a su propia normativa, asumiendo las responsabilidades legales consiguientes con cargo al FEES Institucional que le corresponda. Al efecto, cada institución deberá considerar la cantidad de plazas administrativas y académicas, la disponibilidad de los recursos asignados, el crecimiento de la masa salarial, y las políticas de nombramiento aplicables, según las disposiciones propias de su régimen de autonomía.
>
> ..."

Por otra parte, en el mismo ámbito regional, se logró crear una plaza de Profesor (a), adscrita a la Unidad de Cultura y Deporte del CTL San José, condición permanente, para la atención de labores académicas y de apoyo para todo lo relacionado al Patrimonio Arquitectónico en Casa Cultural Amón; se modificó de forma permanente la plaza de Asesor(a) Psicoeducativo(a) del Departamento de Orientación y Psicología, destacada en el Centro Académico de Limón, para ampliar las labores del Programa de Información Profesional (PIP) en el Centro Académico de Limón, plaza que era de cuatro meses pasando a ser de 12 meses; y se modificó la plaza de Asesor(a) Psicoeducativo(a) del Departamento de Orientación y Psicología, destacada en el Centro Académico de Alajuela, pasando de una jornada del 50% al 100% y de condición temporal a permanente, para ampliar la atención psicoeducativa en ese centro académico.

Gestiones realizadas en infraestructura y mantenimiento

En cuanto a obras menores, para el 2024 se desarrolló a nivel interno el Sistema de Gestión del DAM (SGDAM), sistema que durante final de ese año fue puesto en marcha para atender los requerimientos institucionales en materia de mantenimiento. Para el 2023 se atendieron 2.225 solicitudes y en el 2024, 2.735 solicitudes, lo anterior debido a las mejoras en la planificación y utilización de los recursos.

En materia de remodelaciones, se ha dado seguimiento al CAL con el fin de atender temas que han surgido posterior a la construcción del edificio: bodegas, pasillos cubiertos, aceras, baños en área deportiva, caseta de seguridad.

En el Campus Central se han realizado obras como: construcción de aceras Ley 7600, Pintura de edificios, corrección de problemas de humedad en edificaciones, cambios de sistemas eléctricos en edificaciones consideradas Patrimonio como la Casa de la Cuidad, mejoras en la piscina institucional con el fin de maximizar el funcionamiento del sistema de calentamiento del agua, reducción del viento, entre otros. Adicionalmente se ha trabajado durante los dos últimos años en el tanque elevado de agua el cual abastece al Campus Central, así como en mejoras del restaurante institucional. Un tema importante es que se ha dado inicio en una primera etapa al cambio de techos de pasillos y del edificio donde se encuentra el Departamento de Aprovisionamiento y el Centro de Archivo, de manera tal que se elimina el asbesto, material nocivo para la salud.

- En el Campus Tecnológico Local San José se implementó el esquema “bajo demanda” con el fin de atender mejoras de reparaciones mayores en el campus (filtraciones biblioteca y SJ06, reparación de puertas de salida de emergencia, remodelación del laboratorio de prototipos, cierra de accesos a animales mapaches, ventanales del Rafles, entre otros). En el mes de junio 2024 se logró la compra del terreno costado norte de la casa Verde, terreno apto y designado para la zona deportiva del campus. Para el mes de diciembre

2024 se aprueba el trámite de compra del terreno costado este de Casa Verde, terreno apto y designado para complementar la zona deportiva y mejoras de la casa verde. En el mes de enero 2025 se gestionarán los trámites de compras respectivos.

- Las compras de los terrenos alrededor de la Casa Verde son propiciados para la zona deportiva de este campus, que, a la vez, permite la intervención de mejoras mayores para el edificio Rafles (salidas de emergencia prioridad), de acuerdo con los proyectos de intervención que se coordinan con la Oficina de Ingeniería.

- En el Campus Tecnológico Local San Carlos se implementaron acciones clave para mejorar la administración del campus, incluyendo la contratación de personal especializado en refrigeración y la designación de un ingeniero para supervisar contratos de mantenimiento. Estas mejoras han permitido una mayor eficiencia en el mantenimiento de las instalaciones y equipos. También se completó la pavimentación del área deportiva con una inversión de ₡94.669.426 y la remodelación de la Residencia 6 con ₡179.333.559, mejorando significativamente las instalaciones para estudiantes, beneficiando a más de 300 estudiantes.

- En el Centro Académico de Limón se destaca la adjudicación del servicio de comedor, el cual se acordó que iniciaría para el periodo lectivo correspondiente al primer semestre 202., la reparación de UPS de todos los edificios, como respaldo para cortes de suministro eléctrico. Se completaron obras de construcción y mejoras: paso cubierto a la cancha, paso cubierto a transportes y espacio adoquinado para convivencia social, al costado de la biblioteca, bodegas para las unidades desconcentradas. Gestiones para la reestructuración del sistema de abastecimiento de agua potable, para la sustitución de los sensores del sistema de detección de incendios, mantenimiento de los sistemas de aires acondicionados, detección de incendios, bombeo de agua potable, generador eléctrico y el de respaldo energético (UPS), así como la continuidad a los contratos de zonas verdes, aseo y limpieza, seguridad y vigilancia, recolección de desechos bioinfecciosos y el de atención pre-hospitalario básico.

- Es importante destacar que en noviembre del 2024 el Centro Académico de Alajuela inauguró el edificio administrativo del Centro Académico de Alajuela, ubicado en las instalaciones de la Universidad Técnica Nacional [UTN], con ello se busca integrar el Centro Académico en un solo lugar puesto que la academia se desarrollaba en la UTN y los servicios estaban ubicados en Plaza del Este, donde actualmente se sitúa la Sede Interuniversitaria de Alajuela. El edificio tiene 484,19m^2 de construcción, distribuidos en espacios para

atención al público, oficinas de servicios estudiantiles y estaciones de trabajo para el personal docente.

Por su parte, la Oficina de Ingeniería ha trabajado en diseños de proyecto, iniciando por el proceso de revisión y rediseño de planos, y establecimiento de especificaciones técnicas para el edificio de residencias estudiantiles para el Centro Académico de Limón. Además, se logró concluir los diseños del Edificio para la Escuela de Educación Técnica, la intervención de la Casa de la Ciudad en cuanto a las salidas de egreso seguro. Se ha avanzado en el diseño de las salidas de egreso seguro del Edifico SJ-1 Rafles del Campus Tecnológico Local San José.

Además, los siguientes proyectos están en fase de diseño:

- Instalaciones multiusos deportivas, Campus Tecnológico Local San José, lo cual corresponde a la construcción de una zona multiuso deportiva en el lote aledaño a Casa Verde. La intervención consistirá en la construcción de espacios para realizar actividades físicas grupales e individuales. Mejorará la convivencia de los usuarios en el Campus Tecnológico. Este proyecto es requerido para intervenir el edificio SJ01 Rafles.

- Remodelación de la Rectoría, Campus Tecnológico Central, se ha estado trabajando en la propuesta de una intervención para el edificio A1 Rectoría. El objetivo es mejorar las condiciones espaciales para mayor confort debido a que actualmente, dicho edificio se encuentra hacinado, por lo que es parte de una reforma integral que se está planteando desde la Oficina de Ingeniería.

- Ampliación D11, Campus Tecnológico Central, consiste en la ampliación de 89 m^2 y la remodelación eléctrica completa de 685 m^2, correspondientes al Edificio D-11, administrado por la Escuela de Ingeniería Electromecánica. La ampliación implica la demolición parcial y la construcción de un espacio para albergar los aposentos para el laboratorio de corte láser, tres oficinas administrativas, un área de comedor para funcionarios y cuarto de telecomunicaciones. En el caso de la remodelación eléctrica, contempla la desinstalación de toda la instalación eléctrica existente (que es antigua y no cumple con los códigos técnicos vigentes) y el recableado de todas las facilidades eléctricas, de telecomunicación e instalación de un nuevo sistema de detección de incendios.

- Casa de la Ciudad, Cartago, el objetivo de este proyecto es realizar las intervenciones necesarias para reparar los daños en las estructuras principales, secundarias y accesorias, además de dotar de egresos seguros a la edificación. Será necesario modificar la escalera principal del edificio, así como algunos espacios para cumplir con la normativa vigente de seguridad. Esta corresponde a

una etapa programada de inversión que inició en 2022 con la instalación de un elevador y posteriormente la actualización del sistema eléctrico.

- Educación Técnica, Campus Tecnológico Central, el proyecto consiste en realizar la construcción de una edificación de un nivel destinado para las oficinas y aulas de la Escuela de Educación Técnica. El edificio posee un área de 425 m^2, compuesto por estructura metálica, paredes externas con el sistema PANACOR (centro de poliestireno expandido con recubrimiento).

- Salidas de emergencia edifico SJ01 Rafles, recinto Amón, con el fin de mejorar la seguridad en caso de siniestros, se está planteando la construcción de dos ductos de egreso seguro, según la normativa vigente. El proyecto consiste en dos ductos de gradas que comunican todos los niveles y que servirán como espacios de refugio en caso de algún evento de desastre. Uno de estos ductos funcionará como escalera de uso permanente, pues el actual ducto interno debe dejar de funcionar.

- Colegio Científico Costarricense, Cartago, este proyecto está dirigido a la población estudiantil de décimo y undécimo año del CCC, así como al personal docente y administrativo de la institución, el cual también será beneficiado con los nuevos espacios que vendrían a solucionar algunas carencias en temas de infraestructura educativa.

En cuanto a la contratación de proyectos, se logró culminar el proceso de contratación pública del proyecto: “Mejoras y Modificaciones Eléctricas Edificios 2da Etapa, Campus Tecnológico Local San Carlos”, Licitación Menor Nº2024LE-0000016-APTEC, el cual consiste en realizar, mejoras y mantenimientos eléctrico de edificios del CTLSC, que corresponde a un área de 4,078 m^2. Las mejoras en edificios incluyen el levantamiento y mantenimiento del sistema eléctrico existente de acuerdo con informes técnicos. Las remodelaciones eléctricas corresponden a la desinstalación del sistema eléctrico existente y la construcción del nuevo sistema eléctrico de acuerdo con los planos, especificaciones técnicas y la normativa vigente.

Se logró iniciar y concluir los procesos de ejecución o construcción de los siguientes proyectos:

- “Construcción Edificio para el Centro Académico de Alajuela”, Licitación Menor N°2023LE-000010-0006300001, consistió en la construcción de una edificación de dos niveles con un área de 475 m^2 destinada para labores administrativas y docentes del Centro Académico de Alajuela. El objetivo fue dotar al Centro Académico de Alajuela de un edificio que cumpla con las condiciones necesarias y adecuadas para el desarrollo de las actividades administrativas y docentes.

- “Cambio de cubierta de techo y mantenimiento eléctrico del Edificio C-3, Campus Tecnológico Central”, Licitación Mayor N°2023LY-000002-00063000021, el cual consistió en el remplazo de cubierta de techo existente y ajustar la pendiente del techo para instalar una cubierta de techo nueva con aislamiento termo acústico. También se dio un mantenimiento general al sistema eléctrico. Lo indicado anteriormente con el fin de mejorar las condiciones internas y resguardar el edificio C-3 de la lluvia y contar con una instalación eléctrica segura y apta para la demanda de la edificación.

Gestión Ambiental y Seguridad Laboral

Durante el año 2024, la institución ha logrado importantes avances en el área de Gestión Ambiental y Seguridad Laboral, implementando prácticas más sostenibles y desarrollando un entorno de trabajo más seguro, promoviendo la mejora de los recursos energéticos, el manejo adecuado de los residuos y la reducción de la huella de carbono.

En cuanto al proyecto de Carbono Neutralidad, los Campus Tecnológicos de Cartago y San José mantienen Carbono Neutralidad, por su parte, el Centro Académico de Limón logró la fase de Carbono Inventario.

Por su parte, el proyecto de Bandera Azul continúa participando en la categoría de Centros Educativos en todos los campus y centros académicos; Cartago, San José, Limón y San Carlos mantienen Bandera Azul.

Las comisiones de Salud Ocupacional de los campus de San José y San Carlos, han mantenido un programa estructurado de trabajo. Dentro del programa de vigilancia de la salud se incluyó al CTL_San Carlos, de acuerdo con el modelo que se tiene y se ha desarrollado en los CT_ Central y CTL_San José.

Por su parte, se obtuvo la afiliación del Consultorio Médico Laboral ante el INS del Consultorio Médico del Campus Tecnológico Local San José y el Centro Académico de Limón.

Se considera importante destacar que todos los campus participaron por primera vez en el Simulacro Nacional.

En el campus de San José se avanzó en la gestión de plan de emergencias y por primera vez el CTL_SanCarlos se pone en marcha con el plan de emergencias de acuerdo con prácticas institucionales. Esto requirió que se cumpliera con la organización administrativa para la atención de emergencias para eventos como Cultural Amón, Ferias Vocacionales y el Mundial Universitario de Ciclismo, entre otros.

Acciones para incrementar los niveles de igualdad y equidad

En el año 2024, la mayoría de las personas consultantes en procesos de atención psicológica son mujeres cerca del 77%, considerando que los procesos de atención se dirigen al abordaje de temas de violencia de sexo, también un 21% de hombres se atienden porque son personas afectadas por diversas formas de discriminación o porque están en un espacio familiar que el cual sufren violencia.

Tabla 46. Total de casos atendidos en la Oficia Equidad de Género según sexo | 2024

sexo	cantidad	porcentaje
mujer	148	76.5%
hombre	41	21%
no binario	3	1.5%
otro	1	1%
Total	**193**	

Fuente: Oficina de Equidad de Género

Se detallan los diversos motivos de consulta señalados por las personas que reciben atención individual, el principal motivo de consulta lo constituye la violencia intrafamiliar, en segundo lugar, se establece la violencia de pareja y en tercer lugar el Hostigamiento Sexual en el espacio universitario, que se da en amplia mayoría en las mujeres en comparación con los hombres.

Otros temas que afectan a las mujeres, pero en menor proporción son: Acoso laboral por condición de género, abuso sexual en edades tempranas, discriminación por identidad de género y orientación sexual.

En el caso de los hombres consultantes señalan como principal motivo de consulta la discriminación por orientación sexual y en segundo lugar también la violencia intrafamiliar; siendo el tercer lugar la violencia de pareja, otros motivos de consulta se señalan en muy pocas ocasiones.

Es importante destacar que la mayoría de las personas que consultan corresponden con el sector estudiantil 65%, un 25% del sector administrativo siendo más alto en mujeres y un 8% del sector docente.

Se destaca que el 81% de los casos atendidos pertenecen al Campus Tecnológico Central, un 8,5% al Campus Tecnológico Local San José, un 7% pertenecen al Centro Académico de Limón, un 2% pertenecen del Campus Tecnológico Local San Carlos y un 1,5% al Centro Académico de Alajuela.

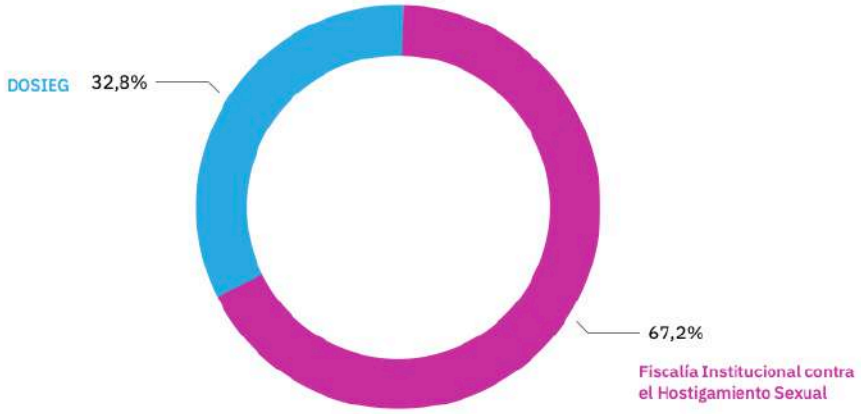
De los casos atendidos, se destaca que 139 corresponden a atención psicológica y 54 casos atañen para asesoría legal.

Casos de asesoramiento fiscalías institucionales

En el año 2024, la fiscal contra el hostigamiento sexual realiza un total de 39 asesorías y el fiscal de la DOSIEG asesora un total de 19 casos. Los procesos por Hostigamiento Sexual ya llevan muchos años en el TEC y se ha logrado dar a conocer la acción esta materia en comparación con la Discriminación por Orientación sexual, identidad y expresión de género cuyo reglamento es más reciente. Dado lo anterior la función de la fiscalía DOSIEG se ha centrado también en procesos de promoción, capacitación y prevención.

Durante el año 2024 se culminan cinco procesos de denuncia formal, tres correspondientes con procedimientos de la Fiscalía institucional contra el hostigamiento sexual.

Figura 74. Total de casos atendidos en la Oficia Equidad de Género según sexo | 2024



Fuente: Oficina de Equidad de Género

También se realizan esfuerzos por desarrollar procesos de capacitación y formación, atendiendo en el 2024, 71 procesos de capacitación a lo interno de la institución, 39 procesos dirigidos al sector estudiantil y 21 procesos dirigidos al sector docente y

administrativo. También se organizan y dirigen 11 procesos de capacitación a entes externos.

Se desarrollan en el 2024 un total de 6 participaciones en comisiones nacionales interinstitucionales para la igualdad de género y prevención de la violencia: sobre la política nacional para la igualdad efectiva entre mujeres y hombres (PIEG) , seguimiento del Sistema Nacional de Atención y prevención de la violencia contra las Mujeres (PLANOVI), Política para la igualdad entre mujeres y hombres en ciencia tecnología e innovación (PICTII- MICIT), Plataforma Inter institucional: CEDAW, sobre el observatorio latinoamericano de trata y tráfico de personas (capítulo Costa Rica), red de Apoyo Intersectorial Para Personas Usuarias de la Defensa Pública en Situación de Vulnerabilidad y el Plan Nacional de la Educación Superior Universitaria Estatal (PLANES CONARE 2021-2025)

En el año 2024 estratégicamente se realizan compromisos y firma de convenio con el INAMU para atender la “Estrategia de atención a la violencia; generando acciones en las dos vertientes: Puntos Violeta y Espacios Seguros.

También se inicia el desarrollo de la campaña sobre masculinidades dirigido al personal masculino del TEC, el cual promueve desarrollar un curso de masculinidades en el TEC.

La Comisión Institucional contra el Hostigamiento Sexual en el TEC en coordinación con la Oficina de Equidad de Género redactó y generó material informativo para la conmemoración del Día por la eliminación de todas las formas de violencia contra las mujeres, así como la organización de varias actividades como la participación en programa de radio Visiones de Género: El abordaje del Hostigamiento Sexual en el marco del 25 de noviembre: Día Internacional contra la Violencia hacia las Mujeres. También se participó con un stand en la feria vocacional del Campus Central Cartago.

Aunado a lo anterior se desarrolló un plan de capacitaciones en los campus y centros académicos, se prioriza estudiantes de primer ingreso y Escuela de Administración de empresas y algunas Unidades del Departamento de Servicios Generales como Transporte y Conserjería de Centros Académicos.

También miembros de la comisión de hostigamiento sexual participaron en diferentes capacitaciones y una integrante participó en el 15 Foro Internacional de la Asociación para los derechos de las mujeres y el desarrollo (AWID), un evento global que reunió a cerca de 4.000 mujeres y diversidades sexo genéricas, activistas feministas por los derechos de las mujeres, por la justicia de género, racial y económica de numerosos países y territorios de todo el mundo, que se llevó a cabo en Bangkok, Tailandia, del 2 al 5 de diciembre de 2024.

Como aportes fundamentales de su participación se destaca: conocer iniciativas feministas de enorme diversidad y alcance, con perspectivas muy plurales en sus

temáticas y estrategias, facilitando estar al tanto de cuáles temas y causas se encuentran en la vanguardia de la discusión feminista, entrar en contacto con redes, formas de financiamiento y abordajes puestos en marcha en infinidad de regiones. Estos objetivos fueron ampliamente satisfechos, tanto por la participación en sesiones plenarias, espacios de discusión y talleres, como por las exposiciones, manifestaciones artísticas e intercambios informales que permitieron visibilizar problemáticas desconocidas o invisibilizadas, y plantear posibles redes de difusión y solidaridad.

En el año 2024 se realizaron cuatro procesos preventivos, los cuales disminuyeron con respecto al 2023 que cerró con seis casos y cuatro procesos atendidos en el 2023, mientras que en el 2024 no se abrieron procesos nuevos.

En el año 2024 se incrementan las acciones para la atención de casos de Discriminación por Orientación Sexual, Identidad y Expresión de Género, se realizan los procedimientos según corresponde y se trasladan a la Fiscalía contra la discriminación por orientación sexual, identidad y expresión de género.

También se gestaron dos procesos de divulgación y capacitación, donde se atendieron 26 personas capacitadas. Se participó en I Foro Internacional organizado por la Asociación de Mujeres Derechos en el Desarrollo (AWID) Espacio de interlocución sobre acciones de otras universidades para incorporar a las personas trans, no binarias en sus procesos de admisión que se va a poner en práctica en el 2025.

Se tramitaron cuatro denuncias por acoso laboral. El órgano colegiado de la UNECAL de forma unánime recomendó en tres de las denuncias declarar la inadmisión, y, en consecuencia, archivar la causa, la cuarta denuncia continúa en proceso.

De la cantidad de denuncias atendidas por la Unidad Especializada de Investigación contra el Acoso Laboral (UNECAL) en 2024 cabe destacar que una presenta varias personas denunciantes lo que permite el siguiente detalle de desglose por sexo:

De la cantidad de denuncias atendidos por UNECAL, antes mencionados se desglosa por sexo de la persona denunciada.

Como parte de la estrategia de prevención se planificaron giras con “Stand informativos” sobre manifestaciones del Acoso Laboral, protocolo de actuación ante situaciones de Acoso Laboral y proceso de Denuncia por parte de la Unidad Especializada de Investigación contra el Acoso Laboral a: Centro Académico Limón, Centro Académico Alajuela, Campus Tecnológico Local San José y Campus Tecnológico Local San Carlos. Al igual que la actividad se replicó en el Campus Tecnológico Central, ubicándose en la entrada principal del Restaurante Institucional, con un stand informativo. A estas actividades acudieron un total de 53 persona.

Las charlas desarrolladas para el año 2024 respondieron a dos tópicos que se detallan a continuación:

- Charla sobre los elementos básicos del Acoso Laboral en el TEC, la cual se impartió atendiendo las acciones preventivas dentro de la Institución planeadas para el I semestre 2024, en el marco del tercer aniversario de la UNECAL. Dirigida al personal asistencial de las Escuelas y Departamentos, con el objetivo de exponer los elementos básicos de prevención del Acoso Laboral, los comportamientos típicos del Acoso Laboral, la ruta de acción institucional ante situaciones de Acoso Laboral y el proceso de investigación durante una denuncia.

- Charla sobre prevención del Acoso Laboral en el TEC, la cual estuvo dirigida a Consejos de Escuela, Consejos de Departamento o Departamentos completos, como parte de la estrategia de posicionamiento institucional que la Unidad ha desarrollado desde el año 2021, cuyo objetivo es exponer las generalidades del Acoso Laboral y la ruta de acción institucional (Protocolo) para la prevención del Acoso Laboral en el TEC.

La cantidad de personas funcionarias que recibieron la Charla sobre elementos básicos del Acoso Laboral en el TEC en el año 2024 fue de 104, repartidas de la siguiente forma por Campus o Centro Académico:

Tabla 47. Personas funcionarias que recibieron charla por Campus Tecnológico y Centro Académico | 2024

Campus o Centro	Cantidad
CT_Central	93
CTL_SnCarlos	3
CTL_SnJosé	7
CA_Alajuela	0
CA_Limón	1

Fuente: UNECAL

La cantidad de personas funcionarias que recibieron la Charla sobre Prevención del Acoso Laboral en el TEC, en el año 2024, fue de 100, distribuidas por Escuela o Departamento de la siguiente forma:

Tabla 48. Personas funcionarias que recibieron charla por Escuelas o departamentos | 2024

Escuela o departamento	Cantidad
Escuela de Administración de Empresas	23
Escuela de Física	23
Escuela de Ingeniería en Construcción	19
Departamento Financiero Contable	35

Fuente: UNECAL

En total 204 personas funcionarias, recibieron la capacitación en el año 2024, con un perfil de salida que les permite conocer del tema del Acoso Laboral, las manifestaciones o conductas de acoso, la tipificación de lo que no es acoso laboral, las sanciones y el procedimiento para interponer la denuncia.

Durante el año 2024 se atendieron 68 consultas vía teléfono, correo, teams y presencial en las oficinas de la Unidad Especializada de Investigación contra el Acoso Laboral, ubicadas en el edificio G2. A continuación el desglose de acuerdo al Campus y Centro Académico:

Tabla 49. Consultas atendidas por Campus Tecnológico y Centro Académico | 2024

Campus o Centro	Cantidad
CT_Central	15
CTL_SnCarlos	29
CTL_SnJosé	12
CA_Alajuela	2
CA_Limón	10

Fuente: UNECAL

Tabla 50. Consultas atendidas por Campus Tecnológico, Centro Académico y sexo | 2024

Campus o Centro	**Cantidad**	mujeres	hombres
CT_Central	15	8	7
CTL_San Carlos	29	19	10
CTL_SnJosé	12	7	5
CA_Alajuela	2	1	1
CA_Limón	10	8	2

Fuente: UNECAL

Durante el 2024 las personas funcionarias de la UNECAL participaron en diferentes actividades nacionales e internacionales, los cuales aportan a las alianzas en temas de formación y asesoría en temas de en prevención de riesgos psicosociales y violencias laborales y promoción de la salud laboral con los campus y centros académicos del TEC. Así como el aporte en la formación de alto nivel de nuevos profesionales en la sensibilización Ambientes de Trabajo Sanos y Seguros.

Gestión en Planificación Institucional

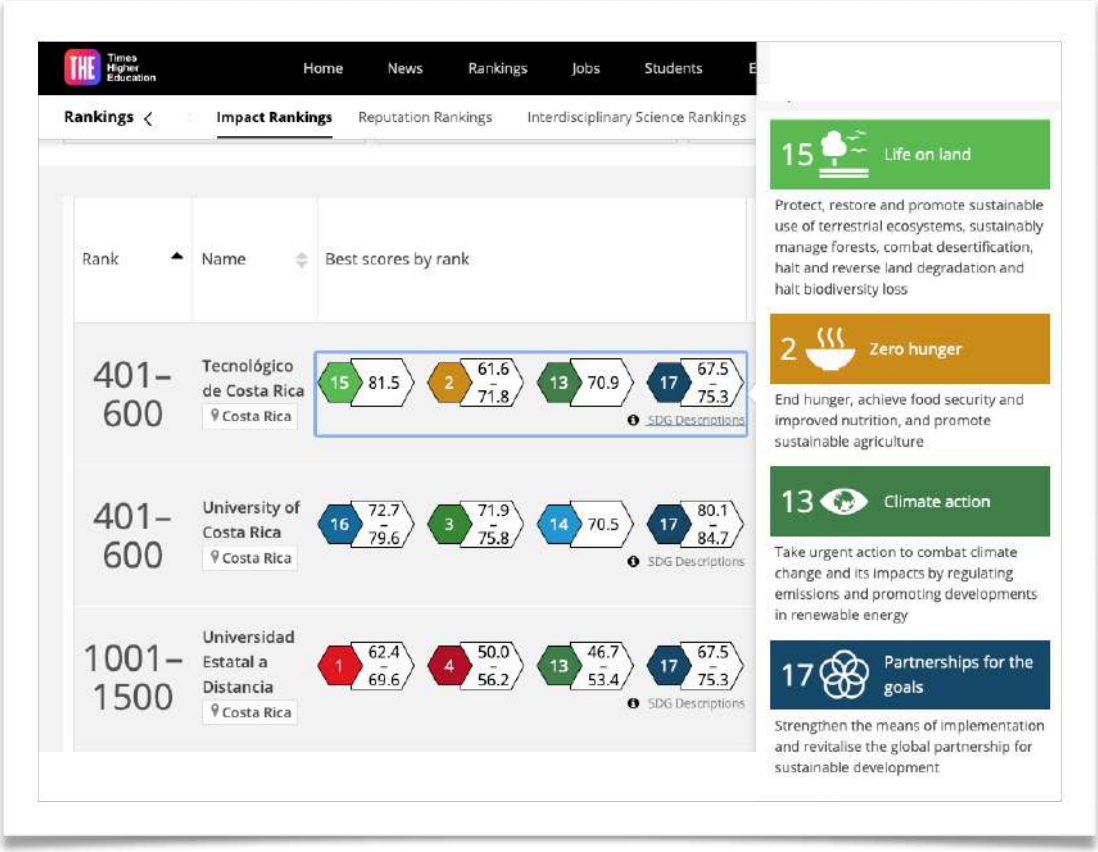
La gestión de planificación genera diferentes productos a nivel institucional, liderando el desarrollo de estudios de Perfil de Ingreso y de Salida de estudiantes de grado y posgrado, con resultados de alto interés para la toma de decisiones de las autoridades, así como insumos que destacan en dicho estudio para determinar la inversión a realizar en el año 2025 y 2026.

También destacan acciones para robustecer el Sistema Institucional de Gestión de la Calidad, Sistema de Gestión institucional (SIGI) y el seguimiento de las Acciones del TEC para el cumplimiento de los ODS.

La Oficina de Planificación destacó su participación actividades nacionales e internacionales, donde se impulsaron actividades de generación de conocimiento en todas las instancias académicas, mediante: la exposición del cumplimiento del TEC a los ODS, la gestión de riesgos, el gobierno corporativo, calidad y buenas prácticas, entre otros.

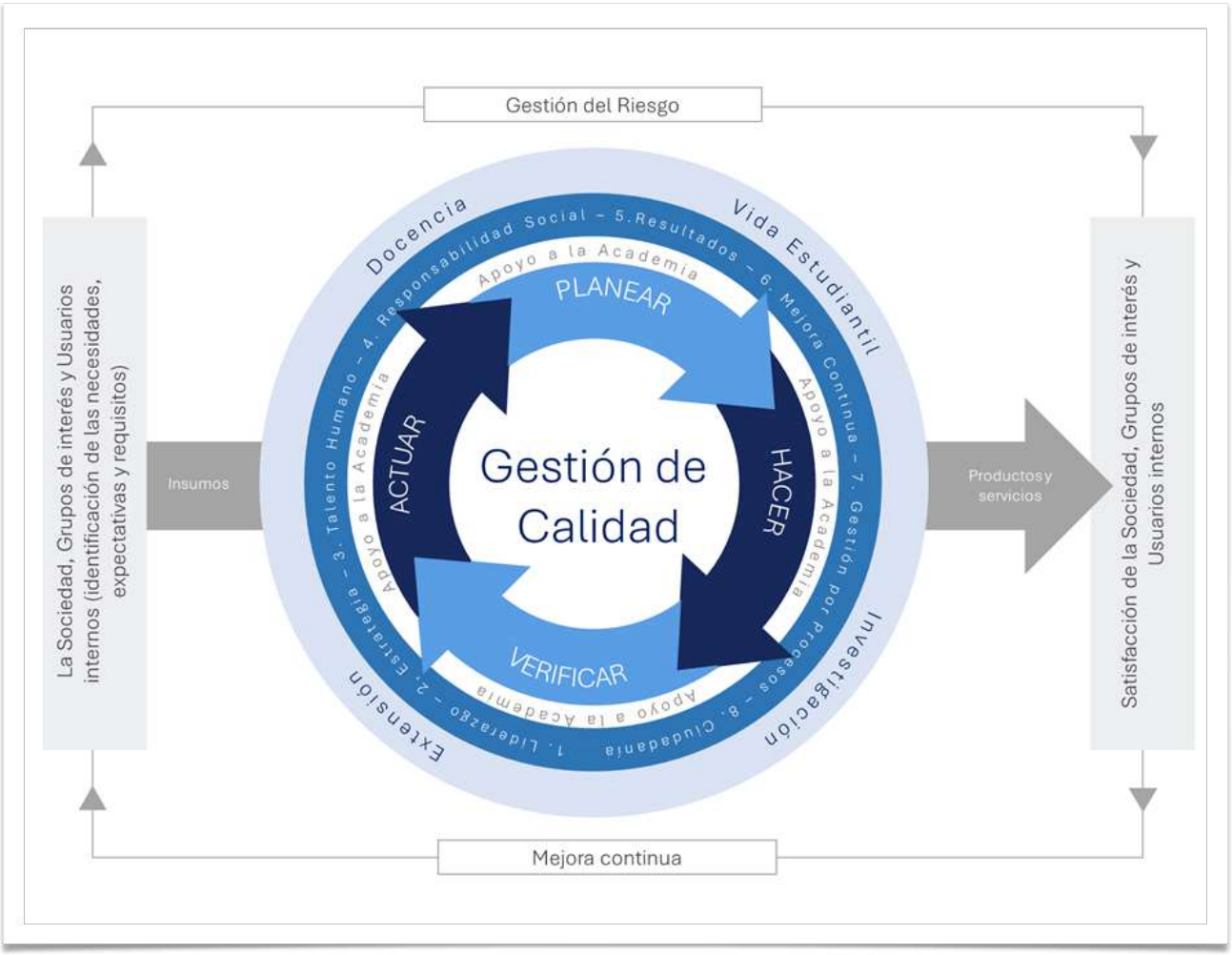
Se destacan:

Figura 75. Ranking Times Higher Education | 2024



Fuente: THE

Figura 76. Gestión de calidad | 2024



Fuente: OPI

· Posicionamiento del TEC, tanto en el CONARE como en otras instancias, en el proceso de seguimiento a las acciones realizadas para el cumplimiento de los ODS. Lo que permitió que el TEC mantenga el primer lugar a nivel nacional en THE Impact Ranking. https://www.timeshighereducation.com/impactrankings#!/length/25/locations/CRI/sort_by/rank/sort_order/asc

Se continuó con el desarrollo de estudios con resultados de mucho interés para la toma de decisiones de las autoridades. Por ejemplo, se atendieron solicitudes de información por parte de los diputados y para la negociación del FEES, así como de insumo para identificar problemáticas en la Comisión de Políticas Generales.

- Indicadores académicos Microsoft Power BI
- Perfil de Ingreso Microsoft Power BI

- Perfil de Salida de Grado Microsoft Power BI
- Seguimiento de graduados Power BI

La Oficina como ente encargado de implementar el Sistema Institucional de Gestión de la Calidad, presenta a la Comisión de Planificación (CoPA) y al Consejo de Rectoría el Modelo del Sistema de Calidad de Gestión de la Calidad (SIGECA).

Se presentó a las autoridades el Reglamento del Sistema Institucional de Gestión de la Calidad, como parte del Modelo para la aprobación correspondiente.

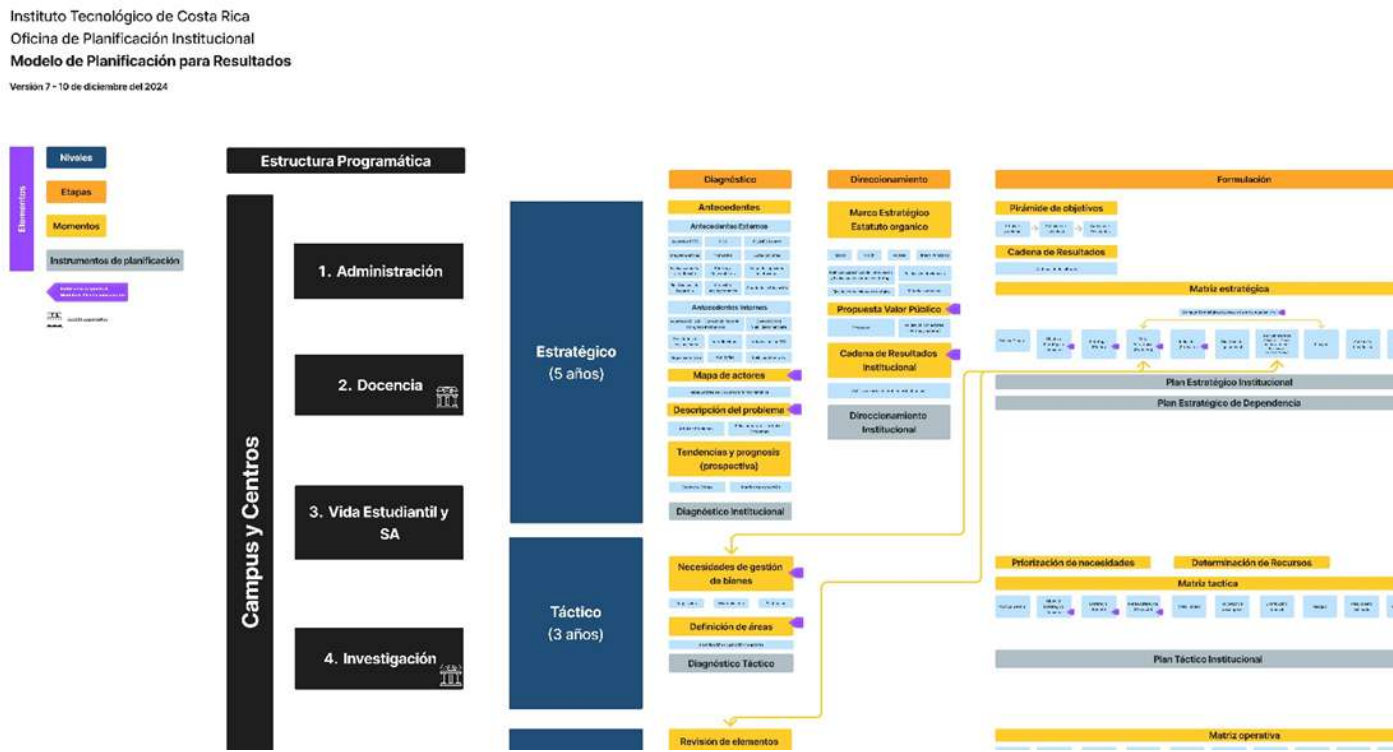
Se actualizó el Reglamento del Sistema de Control Interno y se envió a las autoridades para la aprobación correspondiente.

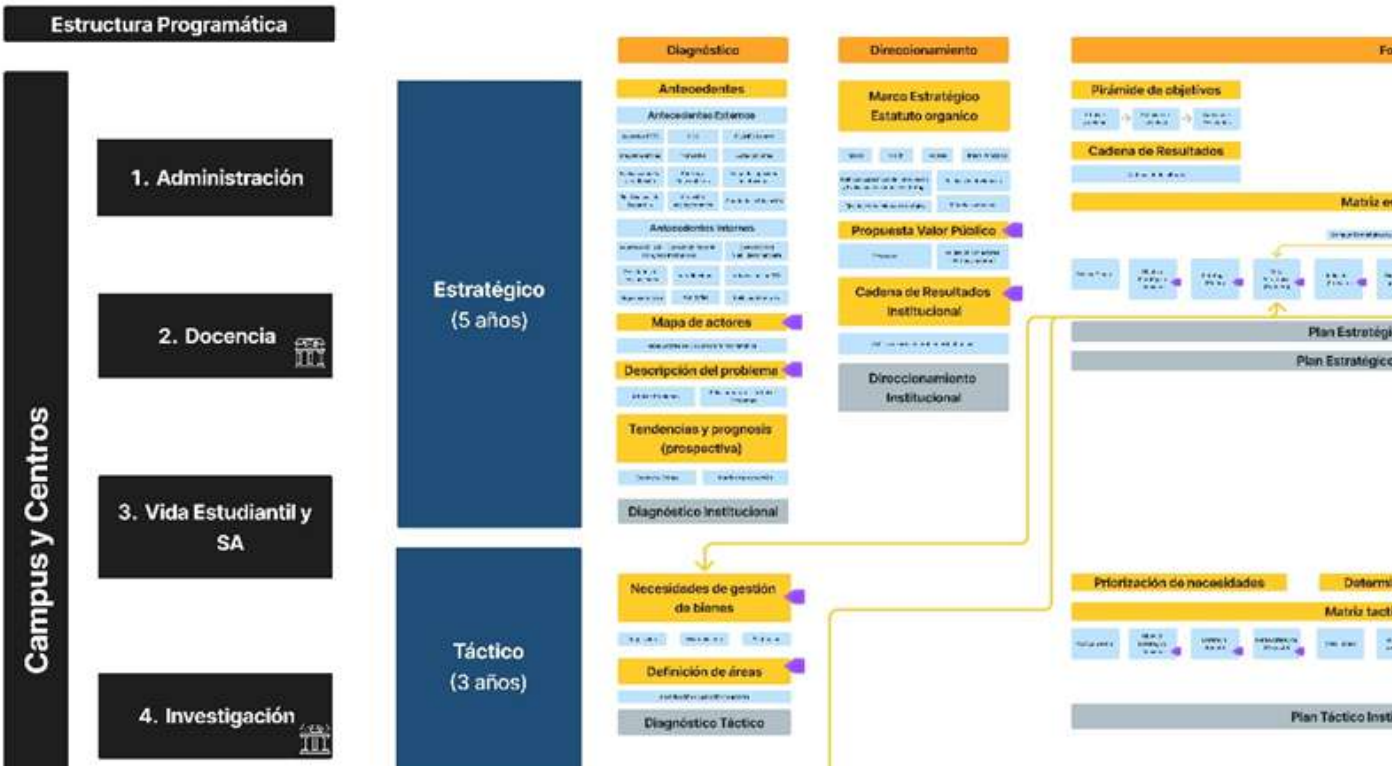
A pesar de los problemas con el clima, se culminó con éxito la Semana de Calidad del 11 al 15 de noviembre, con charlas técnicas, actividades deportivas y recreativas.

Se aprueba la creación de la Unidad de Análisis y Gestión de la Información (UAGI), por parte del Consejo Institucional en la Sesión Ordinaria No.3391, Artículo 10, del 04 de diciembre de 2024.

Se presentó a las autoridades el Modelo de Planificación para Resultados del TEC, el cual se socializó con miembros del Consejo Institucional, Consejo de Rectoría, Comisión de Políticas Generales, Comisión de la Visión, Auditoría, Departamento Financiero Contable, director de la Oficina de Planificación de la UCR, entre otras. (Si desea visualizarlo en formato pdf ingrese aquí):

Figura 77. Esquema del Modelo de Planificación para Resultados del TEC.





Fuente: OPI

Gestión en Administración de Tecnologías de Información y Comunicaciones (DATIC)

La Gestión en Administración de Tecnologías de Información y Comunicaciones (DATIC) es fundamental para el funcionamiento y desarrollo de la institución, durante el 2024, el DATIC desarrolló e implementó cuatro nuevos sistemas de información, con el objetivo de optimizar la gestión administrativa y académica del TEC. Entre ellos destacan:

- Sistema del Comité de Examen de Admisión (CEA): Moderniza la gestión del proceso de admisión.
- Sistema de Declaración Jurada de Horario: Permite a las personas funcionarias registrar y gestionar su jornada laboral digitalmente.
- Sistema de Riesgos de Trabajo: Automatiza la gestión de accidentes laborales.
- Sistema de Solicitudes del DAM : Optimiza las solicitudes del departamento de Mantenimiento

En alineación con el Plan Táctico de Renovación de Equipo, el DATIC logró la instalación de 462 equipos de cómputo en distintas dependencias del TEC. La distribución fue:

- 397 portátiles (86%), promoviendo mayor movilidad y flexibilidad.

- 62 equipos de escritorio (13%) para áreas que requieren mayor estabilidad.
- 3 estaciones de trabajo (*workstations)*, esenciales para actividades de alto rendimiento.

Respecto a la implementación del Marco de Gobierno y Gestión de TI (MGGTI) avanzó significativamente en 2024, con el compromiso de una gestión eficiente y alineada a las mejores prácticas:

- Formalización del programa y cartera de proyectos, priorizando iniciativas estratégicas alineadas con los objetivos institucionales.
- Estrategia de cambio cultural en desarrollo, con capacitaciones sobre transformación digital.
- Co-formación de equipos interdisciplinarios con representación de todas las vicerrectorías y campus.
- Plan de comunicaciones completado e implementado para mejorar la difusión y adopción del Marco de Gobierno y Gestión de TI.

Se destaca que el departamento aprovechó su participación en actividades nacionales e internacionales para fortalecer conocimientos sobre mitigación de ataques cibernéticos y ciberseguridad, oportunidades de colaboración y mejora en procesos digitales, Consolidación de una red de colaboración regional en transformación digital.

- Fortalecimiento de redes académicas y aplicación de nuevas metodologías en el TEC sobre innovación educativa y digitalización
- Transformación digital en universidades públicas
- cumplimiento con la política de accesibilidad AA, según el art3 de la directriz vigente debe comunicarse los lineamientos técnicos por MICITT y CONAPDIS
- Aplicación de estrategias de seguridad digital en el TEC
- Capacitación clave para fortalecer la seguridad institucional del TEC
- Sensibilización sobre violencia digital y ciberseguridad con enfoque de género
- Mayor visibilidad del impacto de las acciones de MetaRed Mujeres TIC en la región
- Formación de estudiantes en metodologías ágiles en el desarrollo de software: sobre Scrum y Desarrollo, entre otros.

Gestión Legal

La Oficina de Asesoría Legal como órgano consultivo responsable de la atención de asuntos en materia legal, es el encargado de la emisión de criterios técnico-jurídicos a las autoridades institucionales. Sin perjuicio de las competencias que le son propias a otros órganos institucionales por la naturaleza de sus funciones, los principales ámbitos de competencia de la Asesoría Legal se pueden enmarcar en cuatro áreas: Judicial, Asesoría, Contratación Pública y Procedimiento Administrativo.

A partir del septiembre, se realizó un cambio de la persona asignada a la dirección de la oficina de Asesoría Legal, con el objetivo de fortalecer los temas relacionados con la contratación administrativa. Este ajuste responde a la necesidad de contar con un enfoque más especializado y actualizado en la gestión de los procesos contractuales, particularmente dentro del marco normativo y las regulaciones propias de nuestro país.

Área Judicial

Representa y defiende los intereses institucionales en instancias judiciales y extrajudiciales. Las principales funciones en esta área son:

- Representar en procesos judiciales principalmente contencioso-administrativos, constitucionales, laborales, agrarios, de tránsito, cobros judiciales.
- Gestionar la defensa institucional ante denuncias y reclamos administrativos.
- Velar por la correcta ejecución de sentencias y resoluciones judiciales.
- Contestar o presentar demandas, acudir a las audiencias, presentar los recursos ordinarios contra las sentencias y demás incidencias o gestiones que consideren pertinentes.

Área de Asesoría

Brinda criterios jurídicos y apoyo legal en la gestión institucional, para orientar y facilitar la toma de decisiones.

Las principales funciones en esta área son:

- Emitir criterios jurídicos sobre normativa interna y legislación nacional aplicable.
- Emitir criterios jurídicos para la atención de actividad recursiva administrativa

- Asesorar en la aplicación de reglamentos y demás normativa interna.
- Atender consultas de las autoridades y dependencias institucionales sobre aspectos legales.
- Dictaminar sobre modificaciones a normativas internas y reglamentos
- Asesorar comisiones institucionales permanentes y ad hoc
- Dictaminar sobre convenios, contratos administrativos, y demás documentos interinstitucionales, nacionales e internacionales
- Dictaminar implicaciones jurídicas de Proyectos de Ley sometidos a consulta
- Emisión y publicación de Gacetas Institucionales, así como la actualización en la página web
- Desarrollar actividades de capacitación en temas jurídicos
- Coordinar y contratar actividades notariales necesarias para la gestión administrativa.
- Atención de consultas presenciales, digitales y/o telefónicas

Área de Contratación Pública

Brinda criterios jurídicos en procesos de contratación pública, como órgano contralor de la legalidad de los mismos.

Las principales funciones en esta área son:

- Asesorar en las tres fases de la contratación pública: planificación, selección y ejecución contractual.
- Revisar pliegos de condiciones y otros documentos.
- Emitir verificación de legalidad de previo a la emisión de actos finales
- Asesorar en la gestión de recursos de objeción y de revocatoria, así como informes ante recursos de apelación
- Refrendo interno de contratos

Área de Procedimiento Administrativo

Brinda asesoría en la tramitación de procedimientos administrativos

Las principales funciones en esta área son:

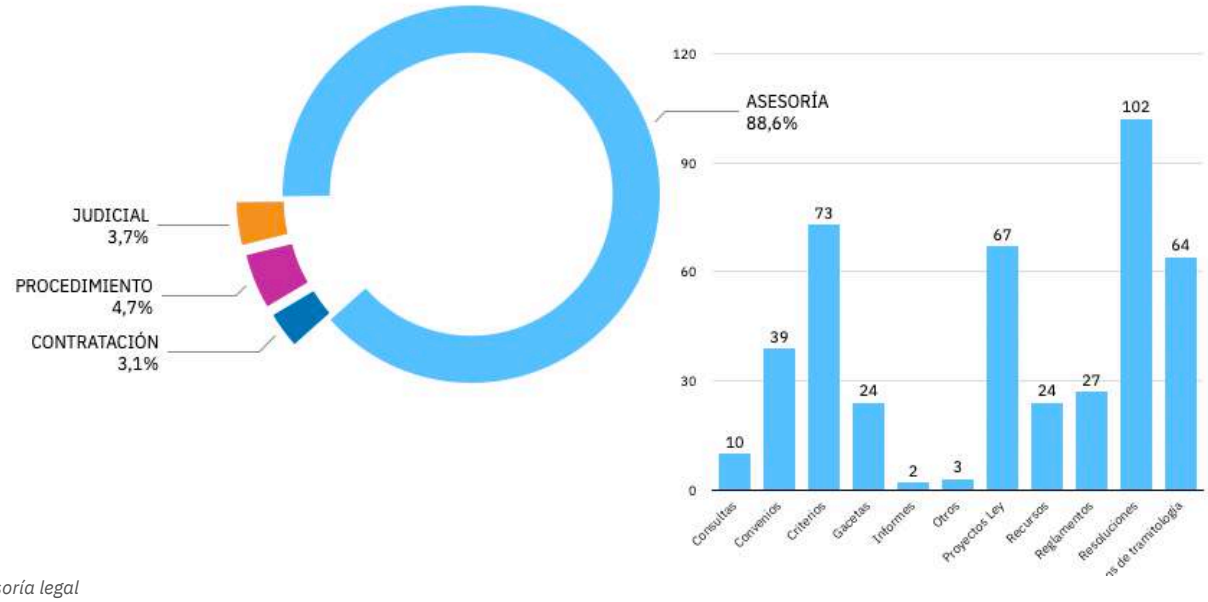
- Brindar apoyo legal en procedimientos administrativos disciplinarios, patrimoniales, sancionatorios de contratistas y disciplinarios formativos estudiantiles.
- Velar por el cumplimiento de las disposiciones de la Segunda Convención Colectiva en las actuaciones.
- Brindar apoyo legal en la tramitación de procedimientos.
- Emitir criterios para atender recursos administrativos

Además, se han asumido los criterios relacionados al Área de Contratación Pública incluido los refrendos internos de contratos, los dictámenes sobre convenios y otros documentos y la emisión de resoluciones administrativas, además de las funciones propias de la Dirección.

Se implementó el registro para la atención de las solicitudes que ingresan a la Asesoría Legal y su respectiva asignación y atención, el cual permite contar con indicadores reales cuantitativos cuyos metadatos se encuentran en elaboración. Asimismo, este control permite evaluar las funciones, y optimizar la toma de decisiones identificando áreas de mejora y las acciones necesarias para caminar hacia la eficiencia en la prestación de los servicios y la oportunidad de las respuestas.

Sobre la cantidad de solicitudes del periodo que fueron ingresadas y atendidas:

Figura 78. Cantidad y tipo de solicitudes atendidas | 2024



Fuente: Asesoría legal

Sobre las solicitudes ingresadas y atendidas clasificadas por áreas y temas:

Tabla 51. Solicitudes ingresada y atendidas clasificadas por áreas y temas | 2024

Área	**Tema**	**Ingresos**	**Atendidas**	**Pendientes**
JUDICIAL	Procesos varios	18	16	2
ASESORÍA	Consultas	10	9	1
	Convenios	39	36	3
	Criterios	73	43	30
	Gacetas	24	24	0
	Informes	2	2	0
	Otros	3	3	0
	Proyectos Ley	67	1	66
	Recursos	24	8	16
	Reglamentos	27	21	6
	Resoluciones	102	102	0
	Vistos buenos de tramitología	64	64	0
CONTRATACIÓN	Procesos varios	15	14	1
PROCEDIMIENTO	Disciplinario	21	19	2
	Disc. Estudiantil	2	2	0
Totales		**491**	**364**	**127**

Fuente: Asesoría legal

Sobre las solicitudes ingresadas y atendidas clasificadas por dependencia consultante:

Dentro de los principales logros del periodo se encuentran:

- Se establecen protocolos de atención para estandarización de las actividades, contando actualmente con protocolo para emisión de Dictámenes de Proyectos de Ley, Convenios y Reglamentos.
- Se obtiene Poder General Judicial para la Dirección lo que facilita la gestión jurídica sin necesidad de la firma de la Persona Rectora.
- Se digitaliza toda la actividad jurídica, lo que implica ahorro de recursos pues las gestiones de los procesos ya no se presentan de forma física.

- Se obtiene acceso a la cuenta maestra en los Tribunales de Justicia, lo que posibilita tener acceso de forma digital a todos los expedientes en los que el TEC es parte.
- Se obtiene acceso a certificaciones de Registro Público Nacional de forma digital y gratuita, lo que redujo los servicios notariales externos.

Gestión en Comunicación y Mercadeo

Durante el 2024, la Oficina de Comunicación y Mercadeo, instancia adscrita a la Rectoría, cumplió con su función de coordinar, producir y mantener los procesos de comunicación y mercadeo internos y externos Institucionales.

Se esbozan las diferentes acciones desarrolladas durante el 2024 por cada una de las áreas que tiene relación con los indicadores solicitados a nivel cuantitativo. A esto se une las acciones efectuadas por las áreas de Diseño y Relaciones Públicas.

En el Área de Mercadeo de la Oficina de Comunicación y Mercadeo, se efectúa la gestión del posicionamiento, imagen, pertenencia y marca institucional a través de diferentes estrategias de marketing, promoción, comunicación y campañas. Lo anterior se enmarca en el servicio para atender las necesidades institucionales, coadyuvando en el cumplimiento y fortalecimiento de la misión y visión del TEC, como un eje fundamental de toda organización.

Se realizaron 18 estrategias de mercadeo durante el año, logrando un incremento de un 80% respecto al año anterior, lo cual refleja el aumento de las demandas institucionales basadas en problemáticas mercadológicas que se han logrado atender con limitados recursos humanos y económicos que cuenta el área. Se logró el ordenamiento de los procesos de las dependencias con las que se ha trabajado, el fortalecimiento de matrícula en programas académicos, la proyección y visibilización de los servicios y marca y el análisis de los puntos en los que se brindan y la conceptualización de productos y servicios. Se establecieron los Objetivos Estratégicos de Posicionamiento (OEPs) basados en el modelo de posicionamiento institucional.

Figura 79. Cantidad y temas de estrategias de mercadeo | 2024

18 | estrategias de mercadeo

- CIB
- CIPA
- CIVCO
- CIGA
- CIDASTH
- LACIVEC
- Laboratorio de Microscopía
- Plenario Asamblea Legislativa | CTL_SnCarlos
- Escuela Ingeniería en Producción Indsutrial
- Programas técnicos de diseño | investigación de mercado
- Microprocesador | Jorge Vargas
- Semiconductores
- Comisión CAMI
- Primeros puntajes
- Vocería Institucional
- Comité Imagen Institucional
- Objetivos de Posicionamiento Estratégicos | OEPs TEC
- Posicionamiento Institucional | externo

Fuente: Oficina de Comunicación y Mercadeo (OCM)

Las estrategias de promoción realizados durante el año fueron un total de 21. Los principales logros estuvieron relacionadas con la proyección y atracción de participantes en distintos eventos, con atracción de estudiantes a nivel de grado y posgrado las carreras del TEC, incremento de la visibilidad y el reconocimiento de la marca que lo distingue y el tráfico hacia la web diseñada para esos propósitos, así como la generación de datos estratégicos para la toma de decisiones, entre otros.

Figura 79. Cantidad y temas de estrategias de promoción | 2024

21 | estrategias de promoción

- CISI - salud mental
- Feria Vocacional
- Comisión Atracción
- Comisión Lenguaje Inclusivo
- Simposio fitness | Carrera
- Día del Niño y la Niña
- Olimpiadas de Astronomía
- Paisaje Urbano
- Crisis ME
- Crisis Hospital
- Crisis POT | Pérez Zeledón
- Crisis Pueblo Nuevo
- Atracción | Forestal
- TEC Motor Sport
- Proyecto Extensión
- Agricultores | zona norte Cartago

- CTEC | CTL_SnCarlos
- Impacto Urania
- Proyecto Estrellaz
- Aniversario CTL_SnCarlos
- Posgrados
- EDEPA 2024

Fuente: Oficina de Comunicación y Mercadeo (OCM)

Por su parte, se desarrollaron 20 estrategias de comunicación y campañas, hubo una demanda mayor de productos más elaborados como son las estrategias de mercadeo y promoción, las cuales se plantean a mediano plazo.

En el Área de Gestión de Contenido se continuó con el proceso de modernización y diversificación de los tipos de contenidos que se producen en la Oficina de Comunicación y Mercadeo, con principal énfasis en la producción de productos más audiovisuales y gráficos. Se aumentó el número de videos y contenidos nativos para redes sociales, mejorando el alcance y *engagement d*el público por medio de estos canales.

Figura 80. Cantidad y temas de estrategias de promoción | 2024

20 | estrategias de comunicación y campaña

- Proyección de Investigación TEC
- Extensión TEC
- DOP + Inclusión
- Congreso Institucional
- Mundial Ciclismo
- FEES | negociación + datos
- Evento Diseño Industrial
- Cluster Caribe | Encuesta Logística
- Transpaso CONARE
- Rediseño Sitio Web
- PLANOVI
- Baños Neutros
- Semana Cívica
- Actividad Navidad
- Comisión Aniversario
- Línea 9911 - visitantes

Fuente: Oficina de Comunicación y Mercadeo (OCM)

Se brindó acompañamiento a procesos como admisión, FEES y otros, la coordinación en eventos como el Campeonato Mundial de Ciclismo y el Congreso Nacional de Pueblos Originarios, apoyo en el Congreso de Ciudades Inteligentes (CITIES), Olimpiada Latinoamericana de Astronomía y Astronáutica (OLAA) y cobertura internacional de la participación del TEC en FICCUA 2024.

En cuanto a las distintas métricas, se muestran números favorables tanto en el sitio web como en las redes sociales. Hay un aumento de visitación en el sitio de noticias de Hoy en el TEC, con 41% más de usuarios, 50% más de visitas y un aumento de 21% en el tiempo promedio de interacción por usuario activo. Esto quiere decir que más gente está consumiendo los contenidos noticiosos del sitio y le está dedicando más tiempo. Todas las redes tienen un aumento de visitación e interacción, con la excepción de Facebook, en la que el aumento de seguidores es nominal (1%) y la interacción se redujo en 49%. Estos datos muestran un desgaste de la presencia del TEC en Facebook, lo que puede ser explicado en parte por los cambios generacionales de esta red social (el público es cada vez de mayor edad), como por la ausencia de pauta en los últimos dos años, producto de las regulaciones en este tema.

Con respecto a la producción audio visual, se realizaron varias acciones como la colaboración con entidades internas y externas para la búsqueda, descarga y suministro de material audiovisual para nuevas producciones y colaboraciones, la actualización de Inventario de videos de canal de YouTube, la subida de material, creación de listas YouTube, generación de miniaturas y subtitulado en Youtube y la coordinación de subtitulado para todos los videos de YouTube 2024.

Además, se trabajó en la realización de video en apoyo a las áreas de Gestión de Contenido y Mercadeo, así como a distintas oficinas y departamentos de la Institución, se colaboración con material audiovisual para Gestión de Contenido, Mercadeo y otras dependencias del TEC. Por su parte, se realizaron grabaciones de locuciones varias para videos y cuñas de producción audiovisual y para reportajes de gestión de contenido.

Por su parte, en el área Web se ha trabajado en la liberación del sitio nuevo, en la versión 10 de Drupal. El sitio anterior contenía más de 20.000 nodos (páginas), de los cuales el 25% se consideró crítico para la primera liberación, incluyendo contenidos en docencia para todos sus niveles, investigación, extensión, marco jurídico (reglamentos, actas y acuerdos), trámites y servicios.

En el sitio se trabajó en nuevas construcciones, en cuanto a Directorio de contactos y páginas individuales. Se logró implementar un directorio automático de contactos de persona e instancias, el cual integra el directorio general: https://www.tec.ac.cr/directorio-contactos con los directorios de cada instancia.

Rankings

Los rankings universitarios ofrecen una visión objetiva de las universidades a través de una metodología estandarizada y transparente que permite evaluar una serie de aspectos basados en datos y opiniones de estudiantes, académicos y empleadores. Lo anterior proporciona una evaluación integral del desempeño de cada universidad, brindando una perspectiva comparativa y mostrando su posición, con relación a otras universidades, en áreas específicas. Dentro de los beneficios que un ranking puede generar a una universidad se encuentran:

- **Prestigio y reputación**: Los rankings pueden mejorar la reputación de una universidad a nivel nacional e internacional. Esto puede atraer a estudiantes talentosos, investigadores y profesores de alto nivel
- **Financiamiento y recursos**: Una buena posición en los rankings puede facilitar el acceso a financiamiento y recursos adicionales, tanto de entidades gubernamentales como privadas.
- **Colaboraciones y redes:** Las universidades bien posicionadas en los rankings podrían tener más oportunidades para establecer colaboraciones con otras instituciones, lo cual puede enriquecer la investigación y la enseñanza
- **Atracción de estudiantes:** Los estudiantes pueden utilizar los rankings como criterio para elegir una universidad
- **Mejora continua:** Los rankings pueden servir como una herramienta para identificar áreas de mejora, lo que puede llevar a un proceso de mejora continua en la calidad de la educación y la investigación

Con respecto a la participación del TEC en los rankings universitarios globales y regionales, resulta pertinente destacar que, en primer lugar, dicha participación implica el cumplimiento de requisitos mínimos sobre la capacidad de la Institución de cumplir con objetivos asociados a la docencia, investigación y extensión, bajo parámetros de calidad y pertinencia, y en segundo lugar contar con mecanismos que garanticen la disponibilidad e integridad de la información. Lo anterior significa que el hecho de participar en el ranking, por sí mismo refleja un alto nivel de desarrollo en aspectos clave del quehacer institucional.

En relación con la posición del TEC, es destacable que dentro del Ranking QS, la Institución se encuentra ubicada en el rango 1.001-1.200 del mundo, es decir, está entre las primeras 1.200 universidades del mundo de un total de 1.500 que sí participan en ranking, siendo, además, la tercera Institución costarricense mejor posicionada en dicho ranking.

Asimismo, en el ranking Times Higher Education (THE), el TEC se ubicó en el rango 126-150 de las primeras universidades de América Latina y la segunda institución costarricense en el ranking. Además, en el Impact Ranking, el cual se encuentra asociado a los esfuerzos de las universidades para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Organización de Naciones Unidas (ONU), el TEC se ubica en el rango 401-600 a nivel mundial y es la universidad nacional mejor posicionada.

Finalmente, todo lo anterior permite poner en el mapa mundial al Tecnológico, establecer parámetros que fomenten el desarrollo de un proceso de continua implementación y actualización de mejores prácticas, así como promover la competencia entre las universidades.

Participación en rankings de reconocimiento y posicionamiento a nivel mundial.

• **QS Ranking** | durante 2024

Posición Global | en el rango de 951-1000

Posición en Latinoamérica | posición #84

Posición en Centroamérica | posición #17

• University Ranking | **Times Higher Education - THE** | durante 2024

Posición en Centroamérica | en el rango de 126-150

• **Impact Ranking** (ODS-Global) | durante 2024

Posición Global | en el rango de 401-600

ODS | Objetivos de Desarrollo Sostenible

Es importante resaltar la participación de aproximadamente 700 personas funcionarias y estudiantes en el reporte de acciones vinculadas a los ODS y la Vinculación con el 92% de las metas de la Agenda 2030.

Figura 80. Cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible | 2024

Fuente: OPI

Se destacan 4.787 acciones vinculadas al desarrollo sostenible y éstas han aumentado con respecto al año anterior que eran 2.490.

Beneficiarios impactando a:

- 2.966 beneficiarios según ocupación,
- 3.859 beneficiarios según edad
- 3.151 beneficiarios según nivel educativo
- 1.496 beneficiarios según estrato socioeconómico
- 664 beneficiarios según condición de vulnerabilidad

Alianzas desarrolladas en alianza con 522 organizaciones o entes

- 189 aliados internacionales:
- 138 de la academia
- 30 empresas
- 14 organizaciones sociales

- 7 organizaciones gubernamentales
- 333 aliados nacionales
- 136 empresas
- 101 organizaciones gubernamentales
- 65 organizaciones sociales
- 31 de la academia

Políticas Generales vinculadas al Programa 1: Administración

Eje temático: Gestión Institucional

Política #5. Se fomentarán las mejores prácticas de gestión para una efectiva operación de los procesos, bajo principios de innovación y excelencia, con la incorporación de plataformas eficientes de TIC, orientadas al cumplimiento de los fines y principios institucionales para lograr la satisfacción de los usuarios de la Institución.

Eje temático: Calidad

Política #6. Se fomentará que todo el quehacer de la Institución se desarrolle con criterios de excelencia generando una cultura de mejora continua en todos los procesos institucionales, a través de la autoevaluación, certificación y acreditación, para el cumplimiento de los fines y principios institucionales y la satisfacción de todos los usuarios.

Eje temático: Talento Humano

Política #7. Se fomentará la atracción, el aprendizaje y crecimiento de nuestro talento humano para responder a los cambios que requiere el quehacer institucional, impulsando la cualificación, bajo una cultura participativa y un clima organizacional que propicie la permanencia satisfactoria y el mejor desempeño. Ambiente, Salud y Seguridad

Política #8. Se fomentará que todo el quehacer institucional se desarrolle adoptando las mejores prácticas para promover la salud integral, la seguridad en el trabajo y la sostenibilidad ambiental (para funcionarios, estudiantes, proveedores y visitantes) que contribuyan a mejorar la calidad de vida de las personas.

Eje temático: Desarrollo Regional

Política #9. Se fortalecerá la vinculación permanente de los campus tecnológicos locales y centros académicos con los actores del sector socio-cultural, ambiental y productivo, con programas, proyectos y acciones académicas para contribuir a la mejora de la calidad de vida de la población de sus áreas de influencia.

Eje temático: Sostenibilidad

Política #10. Se desarrollarán acciones orientadas a la diversificación de sus fuentes de ingresos y el eficiente control de sus gastos, acorde a la planificación institucional, para alcanzar el equilibrio económico y ambiental de la Institución en el largo plazo, así como las sinergias que puedan lograrse con el sistema de educación costarricense y las alianzas con entes públicos, privados e internacionales.

Eje temático: Convivencia Institucional

Política #11. Se fomentará en la Institución y en sus actividades, un ambiente de respeto que garantice la participación plena y la sana convivencia de todas las personas sin distingo de su etnia, lugar de procedencia, sexo, orientación sexual o identidad de género, estado civil, religión, opinión política, ascendencia nacional, filiación, condición de discapacidad, maternidad y paternidad, su condición socioeconómica, edad o cualquier otra forma de discriminación; generando una cultura de paz, en un entorno de libre de hostigamiento hacia las personas.

Conclusiones

En cuanto a la Negociación del Fondo Especial para la Educación Superior

1. La negociación del FEES 2025 fue un proceso inusualmente prolongado y complejo, llegando incluso a requerir la intervención de la Asamblea Legislativa para resolver un diferendo, algo sin precedentes en la historia republicana de Costa Rica. Este hecho refleja la dificultad para alcanzar consensos entre las universidades y el Gobierno, especialmente en un contexto de limitaciones presupuestarias.

2. A pesar de las dificultades en la negociación, se logró un aumento del 2% aprobado por la Asamblea Legislativa, lo que significó un incremento de aproximadamente ₡10.360 millones. En el seno del CONARE, se acordó una distribución que representó para la institución un aumento del 1,08%, lo que permitió alcanzar un incremento total del 3,08% en el presupuesto institucional 2025 con respecto al año anterior. La distribución de estos fondos priorizó la equidad entre las universidades, favoreciendo a aquellas que tradicionalmente recibíamos menos recursos.

En cuanto a la Gestión de Docencia y Vida Estudiantil

3. Se realizaron esfuerzos significativos para actualizar los planes de estudio y asegurar que las carreras impartidas respondan a las exigencias del entorno laboral y social. Además, se promovió la formación en competencias digitales y la adaptación de los contenidos académicos a nuevas tendencias, alineando las necesidades estudiantiles y los objetivos institucionales.

4. Se implementaron programas de formación y actualización para los docentes, con el objetivo de mejorar sus habilidades pedagógicas y promover metodologías innovadoras. Estas capacitaciones abordaron

temas como la enseñanza basada en competencias, la integración de herramientas digitales en el aula y la evaluación del aprendizaje. Además, se incentivó la participación del personal académico en eventos nacionales e internacionales para fortalecer su desarrollo profesional.

5. La mayoría de las personas estudiantes de primer ingreso optaron por carreras en Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM), reflejando una tendencia positiva hacia estas disciplinas y la demanda de profesionales en el mercado laboral.

6. La institución logró un avance notable en la inclusión de personas estudiantes de sectores socioeconómicos vulnerables, con un 67% de ellos accediendo a la educación superior, lo que resalta su compromiso con la equidad y la movilidad social.

7. Se observó un incremento del 1% en la matrícula de mujeres en comparación con el año 2023, lo que sugiere un avance hacia la igualdad de género en la educación superior, especialmente en carreras STEM.

8. Se han desarrollado iniciativas orientadas a mejorar la calidad de vida estudiantil mediante la ampliación de programas de becas, el fortalecimiento de los servicios de salud y bienestar, así como la implementación de actividades extracurriculares que fomentan el sentido de pertenencia y la integración de los estudiantes. También se han reforzado los canales de comunicación y atención para solventar necesidades académicas y personales de la comunidad estudiantil.

9. Se diseñaron estrategias para reducir la deserción y mejorar la permanencia de las personas estudiantes en sus programas académicos. Estas estrategias incluyen el fortalecimiento del acompañamiento académico, tutorías personalizadas, asesoría psicológica y programas de nivelación para personas estudiantes en riesgo académico. Asimismo, se identificaron factores

socioeconómicos que afectan la continuidad educativa, por lo que se promovieron las becas socioeconómicas y de estímulo.

10. Los graduados del TEC tienen una alta tasa de empleabilidad del 96.5%, lo que demuestra la efectividad de la formación académica y su alineación con las necesidades del mercado laboral.

En cuanto a la **Gestión en Investigación, Extensión y Acción Social**

11. Se promovió la investigación, la cual generó resultados significativos en diversas áreas del conocimiento, permitiendo una mayor producción científica y publicaciones en revistas indexadas. También se desarrollaron estrategias para aumentar la participación estudiantil en actividades de investigación.

12. En 2024, la institución mostró un fuerte compromiso con la investigación, fortaleciendo el presupuesto asignado con un incremento del 14%, registrando 272 proyectos activos en diversas áreas del conocimiento, lo que involucró a 277 investigadores y 10 proyectos desarrollados por estudiantes. Esto refleja un ambiente académico dinámico y colaborativo que fomenta la participación docente y estudiantil en la investigación en los campus tecnológicos y centros académicos.

13. Durante el año 2024, la Dirección de Extensión consolidó su estructura y funciones, mostrando un notable crecimiento en la cantidad de proyectos activos, la cobertura geográfica, y la participación de personas estudiantes y extensionistas. Esto se evidenció en el incremento presupuestario, la creación de nuevos proyectos, y la integración de la extensión con docencia, investigación y vinculación social.

14. Se observó un aumento significativo en la participación femenina, tanto en el personal extensionista como en estudiantes asistentes. Este avance en equidad de género refleja un compromiso institucional con la inclusión y representa un logro importante en términos de

diversidad y oportunidades igualitarias en las actividades de extensión.

15. El TEC amplió su presencia en distintas regiones del país, especialmente en territorios indígenas, y consolidó su participación internacional mediante proyectos con múltiples países en áreas estratégicas como sostenibilidad, agroecología y tecnología. Esta diversificación fortalece la vinculación con comunidades locales y refuerza su posicionamiento global.

16. La extensión universitaria ha tenido un impacto directo en el desarrollo local y regional a través de proyectos como PAMTEC, que benefició a 595 personas adultas mayores, y actividades estratégicas en comunidades como las Bribri y Cabécar. Estos esfuerzos demuestran un enfoque en la inclusión, la educación continua y el empoderamiento comunitario.

17. Se establecieron convenios con otras universidades, centros de investigación y entidades del sector productivo para impulsar la cooperación científica y académica. Estas alianzas permitieron el desarrollo de proyectos conjuntos, el acceso a financiamiento externo y el intercambio de conocimiento entre personas investigadoras. También se fomentó la movilidad estudiantil y docente como parte de la estrategia de internacionalización.

18. La gestión de 89 convocatorias para movilidad académica y estudiantil, junto con la concreción de 92 intercambios estudiantiles, resalta el compromiso de la institución con la internacionalización. La participación equilibrada de estudiantes de ambos sexos en estas iniciativas indica un esfuerzo por promover la igualdad de oportunidades en el acceso a experiencias internacionales.

19. La recepción de 116 convenios, de los cuales 43 culminaron su proceso durante el 2024, evidencia un crecimiento en las relaciones internacionales de la institución. La llegada de 99 estudiantes internacionales y la participación de 193 estudiantes en actividades internacionales subrayan la importancia de la cooperación académica

y la creación de redes globales que enriquecen la experiencia educativa.

20. Se realizaron esfuerzos para acercar el conocimiento generado en la institución a la sociedad, a través de publicaciones científicas, seminarios, congresos y actividades de divulgación. Se buscó que los hallazgos y avances en investigación tengan un impacto real en la toma de decisiones y en la formulación de políticas públicas.

En cuanto a la **Gestión Administrativa y Estratégica Institucional**

21. Optimización de la gestión financiera: Se han implementado medidas para mejorar la eficiencia en el uso de los recursos económicos, asegurando la sostenibilidad de la institución. Esto incluye la optimización del presupuesto, la búsqueda de fuentes de financiamiento alternativas y la implementación de estrategias sin afectar la calidad de los servicios ofrecidos. También se ha trabajado en la transparencia financiera, garantizando el adecuado manejo de los recursos públicos.

22. Modernización de los procesos administrativos: Se han desarrollado e implementado sistemas digitales que permiten agilizar y optimizar la gestión administrativa. La automatización de procesos ha facilitado la reducción de tiempos de respuesta y ha mejorado la calidad del servicio brindado a estudiantes, docentes y personal administrativo. Además, se han implementado medidas para mejorar la seguridad de la información y la protección de datos institucionales.

23. Mejoras en las condiciones laborales del personal: Se fortalecieron programas de becas y capacitación interna para el personal, que promueven el desarrollo profesional, así como la implementación de mejoras en el Régimen de Carrera Profesional y Dedicación Exclusiva, incentivando el reconocimiento y la excelencia. También, se facilitó el teletrabajo y se crearon plazas permanentes para fortalecer diversas áreas de la institución.

24. Optimización de la infraestructura y servicios institucionales: Se han llevado a cabo mejoras en la infraestructura física y tecnológica de la institución, con el objetivo de ofrecer condiciones óptimas para el desarrollo de las actividades académicas y administrativas. Se han modernizado espacios de trabajo, laboratorios, bibliotecas y áreas comunes, garantizando un entorno adecuado para estudiantes, docentes y personal administrativo. Asimismo, se han realizado inversiones en servicios clave como conectividad, equipamiento tecnológico y mantenimiento de instalaciones.