

**40** Años  
1983 - 2023

**AIR**  
Directorio de la Asamblea  
Institucional Representativa

ASAMBLEA INSTITUCIONAL REPRESENTATIVA  
SESIÓN AIR-105-2023

# PROPUESTA

## ***PROPUESTA BASE***

Propuesta de Ejes de Conocimiento Estratégicos para el periodo  
2023-2032

Sesión Ordinaria AIR-105-2023, I Semestre 2023

**Etapa de aprobación**

# Resultando:

El Artículo 11, inciso a, del Estatuto Orgánico establece que:

*“Corresponde a la Asamblea Institucional Representativa las siguientes funciones:*

- a. Aprobar, modificar o eliminar, las Políticas Generales y los Ejes del Conocimiento Estratégicos del Instituto, mediante el voto afirmativo de más de la mitad de los miembros presentes, siguiendo los procedimientos establecidos en el Estatuto Orgánico y en su reglamento interno.”*

El Artículo 94 Bis 5 del Estatuto Orgánico indica lo siguiente:

*“Artículo 94 Bis 5*

*El Instituto contará con un conjunto de ejes del conocimiento estratégicos aprobados por la Asamblea Institucional Representativa **cada diez años**. Los ejes de conocimiento estratégicos **son áreas del conocimiento u objetos de estudio** a través de los cuales se procura lograr la misión institucional, enfocando prioritariamente en ellos las actividades y la asignación de recursos. Deberán responder a la realidad nacional e internacional, priorizando las necesidades de la sociedad costarricense, en **alineación con el Modelo Académico**.”*

# Resultando:

El Artículo 94 bis 6 del Estatuto Orgánico establece lo siguiente:

*“Artículo 94 bis 6*

*Corresponde a la Asamblea Institucional Representativa velar porque los ejes del conocimiento estratégicos reúnan las siguientes características:*

- a. *Orientar el accionar del Instituto como actor especializado y sobresaliente que impulse el desarrollo del país, manteniendo el enfoque en el desarrollo humano-social, de equidad y del conocimiento tecnológico innovador.*
  - b. *Ser la base para el desarrollo académico institucional de mediano y largo plazo, que caracterizará a la Institución a nivel nacional e internacional.*
  - c. *Ser una guía para que las escuelas procedan con la definición de su trabajo, adscribiéndose a los alcances de uno, algunos o todos los ejes del conocimiento estratégicos, con la seguridad de que van a encontrar una estructura académico-administrativa que apoyará su gestión.*
  - d. *Ser el marco de referencia para articular, integrar y coordinar los esfuerzos de los programas y proyectos de las unidades académicas en investigación, extensión y acción social, en el diseño de la oferta educativa (diseño, orientación y organización de los planes de estudio) y en los programas de extensión y acción social.*
  - e. *Facilitar la gestión para la atracción y negociación de recursos presupuestarios en las áreas en que existe un compromiso institucional para desarrollar determinado conocimiento.*
  - f. *Ser la base para el desarrollo de un sistema de estudios de posgrado.*
  - g. *Integrar el alcance de la pertinencia social y permitir ir más allá de la investigación, la docencia, la extensión y la acción social. Deben ser elementos flexibles, dinámicos, con temporalidad, que se estructuren con las experiencias y el acervo de conocimiento acumulado en las escuelas y con la observación de la realidad de la sociedad.*
  - h. *Legitimar con claridad el accionar de la Institución.”*
-

# Resultando:

El Modelo Académico del ITCR, aprobado por el III Congreso Institucional y actualizado en el IV Congreso Institucional en su punto 2 enuncia nueve (9) Ejes Transversales para la orientación del quehacer institucional:

*“El Instituto Tecnológico de Costa Rica, con el propósito de velar por la persona, la igualdad, la excelencia y los principios democráticos, adopta los siguientes ejes transversales para que orienten su quehacer:*

- a. El ser humano como principio y fin de la acción institucional.*
- b. El respeto a las diferencias de todas las personas.*
- c. La necesidad de la formación integral de las personas.*
- d. El acceso y permanencia en igualdad de oportunidades a las personas con potencial, sin distinción de etnia, religión, género, desarrollo psicoeducativo, necesidades especiales, condición socioeconómica y tendencia política.*
- e. El fomento y fortalecimiento de la protección y sostenibilidad ambiental.*
- f. La excelencia en sus diferentes actividades.*
- g. La planificación como parte sustantiva e integral orientada al logro de la misión y visión institucionales.*
- h. La rendición de cuentas, transparencia de la información y cultura de evaluación.*
- i. El fomento y fortalecimiento de la cultura de paz.”*

# Resultando:

El Directorio de la AIR, mediante acuerdo comunicado con el oficio DAIR-030-2022 del 4 de marzo del 2022, aprobó la conformación de la Comisión Central de Ejes de Conocimiento Estratégicos, en atención al Artículo 35 del Reglamento de la AIR, de la siguiente manera:

M.A.E. Yarima Sandoval Sánchez, Coordinadora	Directorio AIR
Dr. Luis Gerardo Meza Cascante, <a href="#">Secretario</a>	Consejo Institucional
Dr. William Delgado Montoya	Vicerrectoría de Docencia
MSc. Maricela Meoño Martín	Vicerrectoría de Vida Estudiantil y Servicios Académicos
MSc. Jorge Chaves Arce (10 de marzo – 31 de octubre, 2022)	Vicerrectoría de Investigación y Extensión
M.A.E. Ana Cristina Rivas Bustos (15 de noviembre – 15 de diciembre, 2022)	
M.A.E. Aarón Román Sánchez	Vicerrectoría de Administración
MSc. Francisco Céspedes Obando	Campus Tecnológico Local San Carlos
Dr. Alan Henderson García	Campus Tecnológico Local San José
Dr. Roberto Pereira Arroyo	Centro Académico de Alajuela
MGP. Allan Rodríguez Dávila	Centro Académico de Limón
M.A.E. Marcel Hernández Mora (04 de marzo -14 de noviembre, 2022)	Asesor Técnico - Oficina de Planificación Institucional
Lcda. Jenny Zuñiga Valverde (15 de noviembre – 15 diciembre, 2022)	
Srta. Jimena Solano Araya	Representante Estudiantil
Sr. Pablo Ortega Vargas	Representante Estudiantil

## Resultando:

Todos los consejos de primer nivel, con la excepción del Consejo de Rectoría, emitieron sus dictámenes, según los oficios que, respectivamente, se indican a continuación:

<b>Consejo</b>	<b>Oficio</b>
Consejo Institucional	SCI-927-2022
Vicerrectoría de Docencia	ViDa-548-2022
Vicerrectoría de Vida Estudiantil y Servicios Académicos	VIESA-1088-2022
Vicerrectoría de Investigación y Extensión	VIE-359-2022
Vicerrectoría de Administración	VAD-291-2022
Campus Tecnológico Local San Carlos	DSC-146-2022
Campus Tecnológico Local San José	DCTLSJ-218-2022
Centro Académico de Alajuela	DCAA-050-2022
Centro Académico de Limón	DLIM-061-2022

# Resultando:

Con base en el “Pacto Nacional por el avance de los ODS en el marco de la Agenda 2030” para el desarrollo sostenible en Costa Rica, reconociendo los objetivos y metas establecidas como universales, indivisibles e interdependientes, y buscando promover la igualdad de oportunidades, en concordancia con los derechos humanos, el Gobierno de la República de Costa Rica y las Universidades Públicas y Privadas costarricenses acordaron lo siguiente:

*“3. Incorporar los objetivos y metas del desarrollo sostenible establecidos por el país en la Agenda 2030 en los instrumentos de planificación y de presupuestación de las instituciones y organizaciones.*

*4. Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de políticas, planes, programas y proyectos, en el marco de la implementación y el seguimiento de las metas de desarrollo sostenible establecidas por el país en la Agenda 2030.*

*(...)*

*6. Participar activamente en grupos de trabajo convocados por la Secretaría Técnica de los ODS, para la implementación de la Agenda 2030 en Costa Rica.”*

## Considerando:

- A.** La Comisión Central de Ejes de Conocimiento Estratégicos brindó insumos y visitó a los consejos de primer nivel, para que éstos desarrollaran el análisis de los ejes vigentes y formularan propuestas de eliminación, modificación o incorporación de nuevos ejes, desde su campo de acción.
- B.** Los consejos de primer nivel, consignados en el resultando XVI, emitieron pronunciamientos avalando que todos los ejes de conocimiento se mantuvieran, sugiriendo mejoras en la redacción de la definición de algunos de los ejes y aportando elementos para robustecer la parte de las fortalezas institucionales.
- C.** En los dictámenes del Consejo Institucional, Vicerrectoría de Vida Estudiantil y Servicios Académicos y Campus Tecnológico Local San Carlos se propone un nuevo eje de conocimiento estratégico titulado **Educación**, el Centro Académico de Alajuela propone un nuevo eje de conocimiento estratégico titulado **Aire** y el Campus Tecnológico Local San Carlos propone un nuevo eje de conocimiento estratégico titulado **Infraestructura**.

## Considerando:

- E. El artículo 94 Bis 5 establece que los ejes de conocimiento estratégicos son “áreas del conocimiento u objetos de estudio”, sin señalar alguna clasificación en “ejes transversales” y “ejes longitudinales”. Por su parte, el artículo 94 Bis 6 establece las características que deben reunir los ejes de conocimiento estratégicos, sin que de ellas se desprenda que deba existir alguna clasificación en las categorías indicadas. Además, el artículo 94 Bis 7 establece que el ITCR cuenta con un Modelo Académico que refleja su respuesta a las expectativas y requerimientos de la sociedad costarricense, el cual actualmente cuenta con un punto sobre los ejes transversales, que se muestran en el resultando VI. Finalmente, el Instituto dispone, por así establecerlo el artículo 95 del Estatuto Orgánico, de un *“marco de Políticas Institucionales, como complemento de sus principios, con el propósito de orientar la toma de decisiones de corto y mediano plazo, la evaluación y la rendición de cuentas”*, que se convierte en el marco guía del desarrollo de los ejes de conocimiento estratégicos, lo que hace innecesario el establecimiento de ejes transversales que pretendan establecer algún tipo de orientación en la ejecución de actividades académicas al amparo de los ejes de conocimiento estratégicos.

## Considerando:

- F. En el Instituto se desarrollan actividades dirigidas a la formación de profesionales en diferentes carreras, que deben orientarse de acuerdo con lo dispuesto en el “Modelo Pedagógico”, para lo que se requiere de procesos de innovación docente, de investigación educativa, de extensión y de acción social. Además, el Instituto imparte carreras, tanto de grado como de posgrado, enfocadas en la formación de profesionales en educación, las que requieren, para el adecuado desarrollo académico de los planes de estudio, de la actividad integrada de la docencia, la investigación, la extensión y la acción social, en consonancia con lo dispuesto en el artículo 2, inciso 1, del Estatuto Orgánico. Y adicionalmente, el Instituto puede y debe contribuir en la solución de algunos de los problemas que enfrenta el sistema educativo costarricense, como señala el “Modelo Académico”, entre ellos, el bajo rendimiento académico en algunas materias en primaria y secundaria, la falta de una adecuada preparación del sector docente de esos niveles educativos y la escasa motivación y vocación del estudiantado hacia disciplinas de ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas (STEAM, por sus siglas en inglés). Para este propósito el uso de la tecnología educativa y la adopción de opciones didácticas innovadoras, resulta fundamental para fomentar las vocaciones científicas y tecnológicas, y apoyar los procesos de enseñanza aprendizaje. Con base en estos elementos, resulta oportuno, conveniente y razonable la incorporación de un Eje de Conocimiento Estratégico denominado “**Educación**”.

## Considerando:

- G. Con base en el “Pacto Nacional por el avance de los ODS en el marco de la Agenda 2030” el ITCR tiene el compromiso de aportar al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. En particular, resalta el compromiso de aportar a *“Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades”* (Objetivo 3), una de cuyas metas pretende, para el 2030, *“reducir sustancialmente el número de muertes y enfermedades producidas por productos químicos peligrosos y la contaminación del aire, el agua y el suelo”*, cuya formulación parte de que *“La contaminación del aire representa una amenaza importante para la salud”*. También se resalta el compromiso con *“Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”*, para lo que se propone la meta de, al 2030, *“reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo”*. El desarrollo de la actividad académica institucional que contribuya al logro de estos objetivos y metas justifica la introducción de un Eje de Conocimiento Estratégico denominado **“Aire”**.

## Considerando:

- H. La Comisión Central abrió un espacio de consulta a la Comunidad Institucional para referirse sobre la propuesta base de los Ejes de Conocimiento Estratégicos del 14 al 30 de noviembre de 2022.
- I. La Comisión Central recibió observaciones mediante el formulario de la página web por parte de las siguientes personas integrantes de la comunidad institucional:
- Franklin Hernández Castro
  - Iván Vargas Blanco
  - Mauricio Guevara Murillo
  - Laura Hernández Alpizar
  - Marco Martínez Mora
  - Shi Alarcon Zamora
  - Kenya Garcia Baltodano
  - Andrei Fedorov Fedorov

Además, se recibieron otros aportes por correo electrónico de parte de las siguientes personas integrantes de la comunidad institucional:

- Maribel Jiménez Montero
- Jorge Vargas Calvo
- Iván Vargas Blanco
- Miriam Brenes Cerdas

Todos los aportes fueron valorados en el seno de la comisión Central y fueron acogidos en lo que se consideró pertinente y atinente a la propuesta.

**POR TANTO, LA ASAMBLEA INSTITUCIONAL REPRESENTATIVA ACUERDA:**

**1. Aprobar el siguiente conjunto de Ejes de Conocimiento Estratégicos para el periodo comprendido de 2023 a 2032, según la definición y fortalezas institucionales que se indican:**

## AGUA

### **Definición:**

Este eje comprende acciones relacionadas con el recurso "agua" como un derecho humano, que incluye su utilización para la producción de fuentes de energía, consumo humano, abastecimiento, tecnologías de saneamiento, actividades económicas, servicios ambientales, la salud y sus usos industriales. Además, abarca la prevención de desastres causados por este recurso, así como su manejo y protección ante los efectos de otros fenómenos naturales o antropológicos.

### **Fortalezas del ITCR:**

El ITCR posee fortalezas en este eje alrededor del trabajo de la Escuela de Química y su carrera de Ingeniería Ambiental y de las Escuelas de Ingeniería Forestal, Ingeniería en Seguridad Laboral e Higiene Ambiental, Ingeniería en Construcción, Ingeniería Agrícola, Ingeniería en Agronomía, Ciencias Naturales y Exactas, Ingeniería en Agronegocios; así como en sus centros de investigación: CIIF, CIPA, CIVCO, CEQIATEC, CIDASTH, CIB, CIGA y el Laboratorio de Plasmas para Energía de Fusión y Aplicaciones.

El ITCR participa en el doctorado interuniversitario en Ciencias Naturales para el Desarrollo (DOCINADE), y cuenta además con las maestrías en Ciencia y Tecnología para la Sostenibilidad y Gestión en Recursos Naturales y Tecnología de la Producción.

## **AIRE**

### **Definición:**

Este eje comprende acciones relacionadas con el recurso aire como elemento indispensable para la vida y la salud en el planeta, tecnologías de saneamiento, actividades económicas, prácticas sociales y culturales y todo tipo de bienes industriales que tienen un efecto en la calidad de este.

### **Fortalezas del ITCR:**

El ITCR posee fortalezas en este eje alrededor del trabajo de la Escuela de Química y su carrera de Ingeniería Ambiental y de las Escuelas de Ingeniería Forestal, Ingeniería en Seguridad Laboral e Higiene Ambiental, Ingeniería en Construcción, Ingeniería en Agronegocios, Ingeniería Agrícola, Ingeniería en Agronomía, Ciencias Naturales y Exactas, Biología y Física; así como los centros de investigación: CIIF, CIB, CIPA, CIVCO, CIDASTH y el Laboratorio de Plasmas para Energía de Fusión y Aplicaciones.

El ITCR ha desarrollado un programa interdisciplinario de investigación sobre la captura de Dióxido de Carbono en los bosques de Costa Rica.

El ITCR participa en el doctorado interuniversitario en Ciencias Naturales para el Desarrollo (DOCINADE), la maestría en Gestión en Recursos Naturales y Tecnología de la Producción y la maestría en Salud Ocupacional con énfasis en Higiene Ambiental.

# ALIMENTOS

## Definición:

Este eje comprende acciones relacionadas con la generación y utilización de conocimientos y tecnología dirigidos a la producción responsable, conservación, acceso, transformación, distribución y consumo de los distintos tipos de alimentos requeridos por la sociedad, con una adecuada gestión de los procesos y promoción de la soberanía alimentaria desde la óptica empresarial, nutricional, social y ambiental.

## Fortalezas del ITCR:

El ITCR posee fortalezas en este eje, especialmente por medio de las carreras relacionadas directa o indirectamente con alimentos: Ingeniería en Agronomía, Ingeniería en Biotecnología, Ingeniería en Agronegocios, Ingeniería Agrícola; así como los centros de investigación: CIGA, CIB, CIDASTH y el Laboratorio de Plasmas para Energía de Fusión y Aplicaciones.

También cuenta con experiencia articulada con el sector productivo y organismos externos, y disposición de áreas (fincas y parcelas), laboratorios y plantas piloto para la investigación, la extensión, la docencia y la acción social.

Finalmente, el doctorado interuniversitario en Ciencias Naturales para el Desarrollo (DOCINADE) incluye el énfasis en Sistemas de Producción Agrícola.

La maestría en Gestión de Recursos Naturales y Tecnologías de Producción.

## CULTURA

### Definición:

Este eje comprende las actividades académicas, estrategias, recursos pedagógicos, comportamientos, conocimientos, manifestaciones culturales y artísticas, lenguaje, literatura, dinámicas de la cultura digital, tradiciones y costumbres con el objetivo de estimular y promover el desarrollo y ejercicio pleno y consciente de un pensamiento crítico, reflexivo y asertivo basado en una reflexión ética sobre las consecuencias de la aplicación de la ciencia y la tecnología (arte y movimiento humanos), que desarrollen habilidades socioemocionales y responsabilidad social. Abarca, además, el fortalecimiento de la relación dialógica universidad - sociedad en el desarrollo histórico e identidad costarricense.

Se comprende la cultura como la producción de capital simbólico, la producción de imágenes, conceptos, herramientas teóricas y valores, sentimientos y emociones, el patrimonio, entre otros, que permitan una construcción humanista de la producción y el uso de bienes utilitarios tangibles e intangibles y el desarrollo social y económico del país, para promover la equidad, el desarrollo humano, las relaciones sociales de género, diversidad sexual, diversidad étnica, la sostenibilidad, el bienestar, así como el fortalecimiento y organización comunitaria, local y desarrollo de las regiones.

### Fortalezas del ITCR:

El ITCR posee fortalezas en este eje alrededor del trabajo de las distintas Escuelas, Áreas académicas, Unidades desconcentradas, departamentos de apoyo académico y Federación de estudiantes. Esto le confiere al ITCR una capacidad de diálogo para el trabajo trans, inter y multidisciplinario en los campos intercultural, científico y tecnológico, de modo que se permita tejer redes académicas que vinculen las ciencias sociales, las humanidades y la educación con la ciencia, la tecnología, la innovación y el emprendimiento, ofreciendo soluciones integrales a la comunidad nacional e internacional.

El ITCR posee una vasta experiencia en cuanto a la gestión y extensión sociocultural y la actividad artística con estudiantes y comunidades que le permite posicionarse, no solamente como una institución tecnológica, sino como una universidad, entendida esta como una unidad de cultura dentro de la sociedad costarricense. En este campo el ITCR cuenta con proyectos de extensión sociocultural: la Casa de la Ciudad en Cartago, la Casa Cultural Amón en San José, ambos de la Escuela de Cultura y Deporte y el Programa de Investigación y Extensión Sociocultural y Educativa (PISCyE) y la labor de las Escuelas de Ciencias del Lenguaje y Ciencias Sociales.

También destacan los proyectos de investigación y extensión relacionados con la conservación del patrimonio cultural, liderados por la Escuela de Arquitectura y Urbanismo con la participación de escuelas como Administración de Empresas, Diseño Industrial, Ingeniería Forestal, Ingeniería en Construcción, Biología, Ciencias Sociales e Ingeniería en Computación.

# EDUCACIÓN

## Definición:

Este eje comprende las actividades de docencia, extensión, investigación y acción social que cumplen con procesos, métodos y estrategias pedagógicas de enseñanza, aprendizaje y evaluación utilizadas para generar, fomentar, estimular, mejorar o validar el conocimiento educativo y garantizar el derecho humano a una educación de calidad, inclusiva, equitativa, con oportunidades de aprendizaje durante toda la vida que permita una movilidad socioeconómica ascendente para todas las personas.

También incluye las actividades académicas que promuevan las áreas STEAM y humanísticas en la comunidad costarricense y el uso de la tecnología en los procesos educativos desde perspectivas pedagógicas innovadoras y promovedoras del pensamiento crítico, científico y tecnológico.

## Fortalezas del ITCR:

Este eje aprovecha una fortaleza institucional, ya que existen diversos proyectos en este campo desarrollados por escuelas como la de Matemática, Física, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales y Exactas, Ciencias del Lenguaje, Idiomas y Ciencias Sociales, Ingeniería en Computación, Seguridad Laboral e Higiene Ambiental, Educación Técnica, Escuela de Química; además, el Centro de Desarrollo Académico (CEDA) y el Departamento de Orientación y Psicología.

Se agrega, la reciente creación del “Programa de Investigación y Extensión Sociocultural y Educativa” (PISCyE).

## **ENERGÍA**

### **Definición:**

Este eje comprende las actividades académicas relacionadas con las infraestructuras y tecnologías de generación, transmisión, distribución y almacenamiento de energía, además de su acceso, uso eficiente y ético, con énfasis en energía renovables y en especial las no contaminantes.

### **Fortalezas del ITCR:**

El ITCR posee fortalezas en este eje alrededor del trabajo de las escuelas de Ingeniería en Electrónica, Ingeniería Electromecánica, Física, Química, Ciencias e Ingeniería de los Materiales, Biología, Ingeniería Forestal, Ingeniería en Agronomía e Ingeniería en Agronegocios.

La institución cuenta con recurso humano calificado e infraestructura adecuada para trabajar en áreas como eficiencia energética, sistemas fotovoltaicos y calentadores solares, entre otros.

Con este eje se aprovecha una fortaleza institucional, ya que actualmente existen grupos interdisciplinarios que desarrollan acciones en este campo, como el Programa de Energías Limpias y el Laboratorio de Sistemas Electrónicos para la sostenibilidad (SESLAB), las acciones académicas sobre movilidad eléctrica, el Laboratorio de Plasmas para Energía de Fusión y Aplicaciones y la Maestría en Diseño y Construcción Sostenible.

## HÁBITAT

### Definición:

Este eje comprende las acciones, actividades académicas, estrategias, recursos pedagógicos y otros medios relacionados con los espacios vitales en los que los seres vivos interactúan y desarrollan sus actividades, así como con el entorno y las redes que articulan y comunican estos espacios.

Enfatiza en la interacción entre las actividades humanas, los ecosistemas establecidos, incluyendo los ecosistemas digitales, los recursos y los factores abióticos (clima, temperatura, calidad del aire, entre otros), buscando garantizar la adecuada residencia y perpetuación de las especies.

Considera, en escalas macro o micro, los espacios naturales como los construidos, ya sean en entornos urbanos (las ciudades, sus complejos sistemas, redes e interacciones) como en entornos rurales; las relaciones entre la arquitectura, la infraestructura física y digital, la movilidad, el territorio, los eventos naturales, los desastres, las áreas productivas y las zonas de protección y la cosmovisión de pueblos autóctonos.

Este eje incluye el desarrollo local y la innovación social, los cuales se ocupan del mejoramiento de las condiciones de salud integral, socioeconómicas, culturales y ambientales de un territorio, de manera que se aprovechen las fortalezas endógenas identificadas y considerando la superación de sus debilidades y la construcción de resiliencia.

### Fortalezas del ITCR:

Alrededor de este eje el ITCR ha desarrollado históricamente fortalezas académicas mediante el trabajo de las escuelas de: Ingeniería en Construcción, Ingeniería Forestal, Arquitectura y Urbanismo, Diseño Industrial, Ciencias e Ingeniería de los Materiales, la Escuela de Química y su carrera en Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Seguridad Laboral e Higiene Ambiental, Ciencias Sociales y su carrera de Gestión del Turismo Sostenible, Idiomas y Ciencias Sociales y su carrera de Gestión del Turismo Rural Sostenible, Ingeniería en Computación, Ingeniería en Electrónica y las áreas académicas Administración de Tecnologías de Información, Ingeniería en Computadores e Ingeniería en Mecatrónica, la Maestría en Diseño y Construcción Sostenible y el Programa de Regionalización Interuniversitaria del ITCR.

Los centros de investigaciones CIVCO, CIIF, CETIA, CIEMTEC, CIB y el Programa de Evaluación de Estructuras de Puentes (PEEP).

La institución ha y sigue desarrollando proyectos de extensión e investigación asociados a ordenamiento del Territorio en diferentes escalas: Plan GAM 2013-2030, Planes Reguladores de Municipios de Cartago, Buenos Aires de Puntarenas, Propuestas de Renovación urbana para Puntarenas, Inventarios y planes de arquitectura patrimonial y otros proyectos con los municipios de: Pérez Zeledón, San José, Liberia y Limón.

# INDUSTRIA

## Definición:

Este eje comprende el sector económico asociado a la producción de bienes o prestación de servicios dentro de una economía, incluyendo los cuatro sectores que componen la industria moderna: el sector primario que se ocupa de la extracción de recursos de la tierra (industrias agropecuarias, forestales, entre otras), el secundario que se encarga de procesar los recursos de las industrias primarias (construcción, manufactura, entre otros), el terciario que cubre la oferta de servicios (ingeniería, turismo, medicina, entre otros) y el cuaternario que involucra la investigación en ciencia y tecnología para atender los tres anteriores que propicien el incremento de la productividad y competitividad de la industria, y que se orienten a una economía sustentable, responsable, ética y sana.

## Fortalezas del ITCR:

Este eje aprovecha el posicionamiento del ITCR en los cuatro sectores económicos industriales instalados en el país, sean públicos o privados, nacionales o transnacionales.

Directamente relacionadas con los cuatro sectores de la industria se encuentran las actividades de escuelas como: Administración de Empresas, Ingeniería Forestal, Ingeniería Agrícola, Ingeniería en Agronegocios, Ingeniería en Agronomía, Ingeniería en Producción Industrial, Ingeniería Electromecánica, Ingeniería Electrónica, Ingeniería en Seguridad Ocupacional e Higiene Ambiental, Química, Ciencias e Ingeniería de los Materiales, Diseño Industrial, Ingeniería en Construcción, Ingeniería en Computación, Ciencias Sociales y su carrera de Gestión del Turismo Sostenible, Idiomas y Ciencias Sociales y su carrera de Gestión del Turismo Rural Sostenible, Ciencias Naturales y Exactas y las áreas académicas Administración de Tecnologías de Información, Ingeniería en Computadores e Ingeniería en Mecatrónica.

## **SALUD**

### **Definición:**

Este eje comprende actividades académicas para dar soporte a la innovación, prevención, promoción y atención a la medicina humana y veterinaria, con una visión integral de la salud en sus nueve dimensiones, desde una perspectiva de desarrollo humano; se combinan principios y herramientas, bienes y servicios orientados a resolver necesidades de salud en relación con cada uno de sus tres determinantes, los cuales engloban el bienestar del ser humano.

### **Fortalezas del ITCR:**

El ITCR dispone de una variedad de opciones académicas de grado y postgrado dentro de las escuelas de: Ingeniería Electrónica, Biología, Ingeniería en Computación, Química, Cultura y Deporte, Ingeniería en Seguridad Laboral e Higiene Ambiental, Diseño Industrial, Ingeniería en Electromecánica, Ciencias e Ingeniería de los Materiales y las carreras de: Ingeniería en Biotecnología, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería en Computadores, la Maestría en Dispositivos Médicos, y centros de investigación que aportan tecnológicamente a la salud y el Laboratorio de Plasmas para Energía de Fusión y Aplicaciones.

Además, se cuenta con departamentos de apoyo a la academia como DEVESA y el CASI, departamentos como el DOP, unidades como UNECAL, GASEL y las comisiones CISI y CISO.

En el ITCR existe el programa interdisciplinario PAMTEC dirigido a adultos mayores. Asimismo, a la fecha se desarrollan diversos proyectos relacionados con actividades en el área de la salud integral.

## POR TANTO, LA ASAMBLEA INSTITUCIONAL REPRESENTATIVA ACUERDA:

2. Solicitar a la Comisión Central de Ejes de Conocimiento Estratégicos, la cual formuló la propuesta de ejes para el periodo 2023-2032, que realice un proceso de análisis para determinar si es necesario ajustar las Políticas Generales vigentes según el acuerdo del punto a), y presente un dictamen al Directorio de la Asamblea Institucional en el plazo máximo de cuatro meses, formulando la propuesta de cambios que estime necesaria para que sea sometida a conocimiento y aprobación de la AIR según la reglamentación vigente.
3. Solicitar al Directorio de la Asamblea Institucional Representativa que presente un informe de lo actuado según el punto anterior, en la siguiente sesión ordinaria de la AIR.

# PREGUNTAS

**40**Años  
1983 - 2023

**AIR**  
Directorio de la Asamblea  
Institucional Representativa