



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA

Escuela de  
**ECCI** Ciencias de la  
Computación e  
Informática

# Plan Estratégico 2022-2026

Mayo de 2022

## Autoría

### Comisión de Autoevaluación y Gestión de la Calidad 2021

- Dra. Elena Gabriela Barrantes Sliesaviera, Directora de la ECCI
- M.Sc. Marta Eunice Calderón Campos, Coordinadora
- Dr. Allan Berrocal Rojas, miembro
- Dr. Gustavo López Herrera, miembro
- M. Sc. Maureen Murillo Rivera, miembro

### Comisión de Autoevaluación y Gestión de la Calidad 2022

- Dra. Elena Gabriela Barrantes Sliesaviera, Directora de la ECCI
- Dr. Gustavo López Herrera, Coordinador
- M.Sc. Marta Eunice Calderón Campos, miembro
- Dr. Allan Berrocal Rojas, miembro
- Dr. Alberto Rojas Salazar
- M.Sc. Pablo Sauma Chacón

## Contenido

1. Presentación y antecedentes.....	4
2. Proceso de planificación seguido en la ECCI .....	5
3. Análisis FODA .....	6
4. Misión, visión y valores .....	7
5. Ejes estratégicos .....	9
6. Factores claves de éxito.....	10
7. Objetivos estratégicos.....	11
8. Plan de acción.....	13
9. Vinculación con otras unidades.....	17
10. Seguimiento y evaluación .....	17

## 1. Presentación y antecedentes

Este documento presenta el Plan Estratégico de la Escuela de Ciencias de la Computación e Informática (ECCI) para el periodo 2022-2026, el cual incluye *ejes, objetivos, metas estratégicas e indicadores*. Este es el segundo plan estratégico que se desarrolla en esta escuela. El primero cubrió el periodo 2015-2019 y durante dos años no se ha contado con un plan estratégico vigente.

En agosto de 2021, la Comisión de Autoevaluación y Gestión de la Calidad (CAGC) emprendió la tarea de crear un nuevo plan estratégico acorde con el Plan Estratégico Institucional (PEI) de la Universidad de Costa Rica (UCR) del periodo 2021-2025.

La estructura de este plan estratégico se describe a continuación. En la [sección 2](#) de este documento se describe el proceso de planificación seguido en la ECCI para construir el plan estratégico de la unidad. La [sección 3](#) muestra las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas detectadas durante el proceso de planeamiento estratégico. En la [sección 4](#) se presentan la misión y la visión y los valores de la ECCI, todos ellos aprobados en sesiones de Asamblea de Escuela. En la [sección 5](#) se plantean los ejes estratégicos en que se trabajó, basados en los ejes del PEI de la UCR. En la [sección 6](#) se identifican los factores claves de éxito. En la [sección 7](#) se exponen los objetivos estratégicos. La sección 8 muestra el plan acción a nivel de objetivos metas e indicadores. La [sección 9](#) describe la vinculación de la ECCI con otras unidades de la UCR afines a sus funciones. Finalmente, la [sección 10](#) detalla el seguimiento y evaluación planteados para este plan estratégico.

## 2. Proceso de planificación seguido en la ECCI

Como en todo proceso de planificación estratégico, lo primero que se realizó fue un diagnóstico de la situación actual por medio de un análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA). Para realizarlo, los miembros de la CAGC, además de analizar la situación actual, obtuvieron información de dos documentos del año 2020 titulados Plan de Trabajo para el Plan Alternativo de la Autoevaluación y Plan de Trabajo para el Compromiso de Mejoramiento Alternativo.

Posteriormente, se analizó a profundidad el PEI de la UCR y se mapearon los objetivos institucionales planteados como responsabilidad de las unidades académicas y finalmente se discutió el ámbito de acción de la ECCI con respecto a estos planteamientos.

La CAGC preparó un documento preliminar del plan estratégico, el cual fue sometido, en primera instancia, a revisión por parte de la directora de la ECCI, la Dra. Elena Gabriela Barrantes. Posteriormente, fue enviado a las comisiones de la escuela, dado que en ellas serán las responsables de la ejecución de la mayoría de las tareas que se deriven del proceso de planificación.

La propuesta de plan estratégico fue presentada en la sesión N°191 de Asamblea de Escuela de diciembre 2021 donde se presentaron propuestas de mejora y cambio que fueron consideradas e incorporadas por la CAGC. En última instancia, el plan ya revisado y modificado fue sometida a análisis y aprobación en la sesión de la Asamblea de Escuela N°193 del día 18 de mayo de 2022.

### 3. Análisis FODA

La tabla 1 muestra las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas detectadas.

Tabla 1. Análisis FODA de la ECCI

Fortalezas	Oportunidades
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Mayor parte del cuerpo docente dedicado a tiempo completo</li> <li>2 Mayor parte de las plazas ocupadas por cuerpo docente en propiedad o con reserva de plaza</li> <li>3 Plan de estudios sometido recientemente a revisión curricular integral</li> <li>4 Buena reputación de la población graduada</li> <li>5 Planta física apropiada para actividades presenciales</li> <li>6 Vinculación de algunos docentes en redes académicas y proyectos internacionales</li> <li>7 Capacidad de convocatoria para atraer participantes a actividades académicas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Graduados con disposición a dedicarse a la docencia en la ECCI</li> <li>2 La industria dispuesta a colaborar con la ECCI</li> <li>3 Apoyo de CONAPE a carreras del área de ingeniería</li> <li>4 Buena relación con el Programa de Posgrado en Computación e Informática (PPCI) y el Centro de Investigaciones en Tecnología de la Información y Comunicación (CITIC)</li> </ol>
Debilidades	Amenazas
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Tres énfasis que obligan a la apertura de muchos cursos, pero sin el apoyo presupuestario prometido por la Administración Superior al momento de que se plantearon los énfasis</li> <li>2 Insuficientes docentes de planta para cubrir todas necesidades de impartir cursos</li> <li>3 Pérdida relativamente reciente de varios docentes de planta por pensión</li> <li>4 Parte del cuerpo docente con posibilidad de retiro en el corto y mediano plazos</li> <li>5 Profesores sustitutos de los pensionados con poca experiencia como docentes</li> <li>6 Pérdida de integración del cuerpo docente como consecuencia de la pandemia</li> <li>7 Conocimiento deficiente de las necesidades y características demográficas y académicas de la población estudiantil.</li> <li>8 Comunicación deficiente con las distintas poblaciones de la ECCI</li> <li>9 Débil relación con la población graduada, a la que no se ofrecen oportunidades de actualización de forma explícita</li> <li>10 Ausencia de un medio de generación de ingresos por vinculación externa</li> <li>11 Débil actividad en el campo de la acción social</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Limitaciones presupuestarias de la UCR afectan posibilidades de crecimiento de plazas y de actualización de infraestructura de cómputo</li> <li>2 Incertidumbre generada ante la instrucción de la Rectoría de volver a lecciones presenciales sin claridad de las condiciones administrativas y el potencial impacto de las características de la infraestructura con la que se cuenta.</li> <li>3 Estudiantes que ingresan con formación deficiente por pandemia y huelgas en el sector educación a nivel secundaria</li> </ol>

#### 4. Misión, visión y valores

En esta sección se presentan la misión, la visión y los valores que fueron aprobados por la Asamblea de Escuela.

La misión de la ECCI aprobada en la Asamblea de Escuela No. 30-2011, del 6 de julio de 2011, reza:

La misión de la ECCI es ofrecer una formación profesional de alta calidad en computación e informática bajo una perspectiva integral y humanista, en la cual se fomentan la investigación y la acción social para que nuestros graduados y graduadas se constituyan en agentes de cambio que propicien las transformaciones sociales y tecnológicas que Costa Rica necesita para alcanzar altos niveles de desarrollo y bienestar.

La visión de la ECCI fue aprobada un año más tarde, en la Asamblea de Escuela No. 51-2012 del 4 de julio de 2012, y es la siguiente:

Aspiramos a constituirnos en un referente nacional en el campo de las ciencias de la computación y la informática, mediante la creación de espacios de encuentro, discusión y análisis, y una formación académica de excelencia, beneficiada por la generación del conocimiento de los programas de investigación de nuestra comunidad docente y estudiantil; con miras a facilitar el desarrollo social, científico y productivo del país.

Adicionalmente, en las sesiones 67-2013, del 15 de mayo de 2013 y 68-2013 del 22 de mayo de 2013 se definieron los valores de la ECCI. La lista es la siguiente:

1. Liderazgo: Capacidad de asumir la responsabilidad de conducir a otros al efectivo logro de sus fines personales o colectivos, influyendo en ellos, compartiendo valores, con visión, ejemplaridad, creatividad, espíritu de iniciativa y de servicio, comunicación eficaz y trabajo en equipo, valores éticos.

2. Proactividad: Afrontar el futuro desde una visión positiva y activa, apoyándose en la fuerza interior personal, no dejándose dominar por las circunstancias externas ni por las reacciones de los demás, prever los cambios.
3. Visión Sistémica: Actitud de contemplar el todo, no cada elemento individual, de examinar y promover las sinergias.
4. Excelencia: Actitud de dar lo mejor de sí y hacer lo mejor posible para alcanzar la meta más alta.
5. Compromiso: Actitud de llevar a cabo lo prometido, lo pactado o la obligación propia de un desempeño profesional, viviéndolo en forma profunda, de acuerdo con principios y valores.
6. Colaboración: Actitud de ayudar, cooperar y brindar apoyo a una persona o grupo, de modo que le permita a los involucrados crecer y aprender a resolver problemas.
7. Honestidad: Conducta que lleva a observar normas y compromisos para realizar nuestras acciones de manera transparente y responsable, respetando en particular el derecho de las demás personas sobre sus creaciones y su propiedad.
8. Receptividad: Actitud de apertura y posible acogida de nuevas ideas, planteamientos y relaciones.
9. Responsabilidad social: Actitud de propiciar el mejoramiento de la calidad de vida de las personas y de la sociedad.
10. Perseverancia: Actitud de mantenerse constante en la consecución de los objetivos propuestos.
11. Respeto: Actitud de comprensión del ser de los demás, que nos permite entender su actuación y portarnos con cordura y tolerancia hacia ellos.
12. Identidad: Ser en la práctica lo que se dice ser y lo que se quiere ser, de modo que así lo perciban los demás. Adhesión firme y estable a una tarea o institución, sentido de pertenencia.

## 5. Ejes estratégicos

Los ejes estratégicos con los que se decidió trabajar son extraídos de los que se incluyen en el Plan Estratégico Institucional 2021-2025, de modo que haya congruencia entre ambos planes. Los ejes estratégicos que se contemplan y su descripción tomada del PEI de la UCR son los siguientes:

1. **Excelencia académica:** Se refiere a la búsqueda permanente de la alta calidad y pertinencia para la construcción, comunicación y gestión del conocimiento en los tres ámbitos sustantivos de la universidad: investigación, docencia y acción social, así como en la interacción entre distintas disciplinas y saberes.
2. **Inclusión social y equidad:** Corresponde al compromiso de la institución para participar activamente en la construcción de una sociedad inclusiva, en función de lograr el bien común y teniendo como prioridad a los grupos más vulnerables.
3. **Internacionalización:** Corresponde a la forma de concebir la construcción del conocimiento como una tarea propia de toda la humanidad, tarea que requiere de una comunicación de saberes a nivel global. Esta noción corresponde a una de las aspiraciones originales de la institución universitaria, en tanto esta, es una entidad que busca desarrollarse en todos los ámbitos del conocimiento.
4. **Excelencia en la gestión:** Es el deber de crear e implementar mecanismos y estrategias para el uso más transparente y eficiente de los recursos, los servicios y los procedimientos administrativos, para procurar la sostenibilidad financiera y garantizar la distribución equitativa de recursos, la simplificación y descentralización oportuna de procesos, la excelencia en la gestión y la rendición de cuentas.
5. **Vida universitaria:** Se refiere a la creación de espacios y ambientes para la promoción del bienestar biopsicosocial de la comunidad universitaria (estudiantado, personal académico y administrativo), los cuales deben estar libres de todo tipo de acoso y discriminación. La vida universitaria también incluye la gestión adecuada del talento humano, pues ello promueve el desarrollo académico y personal de estos grupos.

## 6. Factores claves de éxito

Los factores claves de éxito (FCE) de la ECCI son aquellos factores internos que la ECCI debe realizar bien para poder alcanzar su misión y los objetivos. No necesariamente los FCE planteados se cumplen actualmente, pero se sabe que son indispensables y se debe procurar tenerlos. En el Tabla 2 se describen los factores claves de éxito planteados.

Tabla 2. Factores claves de éxito de la ECCI por eje

Eje estratégico	Factores claves de éxito
1. Excelencia académica	Actualización permanente del plan de estudios
	Cultura consolidada de autoevaluación y mejora continua
	Cuerpo docente actualizado en conocimientos en el campo de la computación e informática y en técnicas didácticas
2. Inclusión social y equidad	Personal docente con conciencia de la realidad nacional
3. Internacionalización	Vínculo externo de los docentes de la ECCI con organizaciones internacionales
4. Excelencia en la gestión	Efectividad en la difusión del quehacer de la ECCI
5. Vida universitaria	Comprensión de las necesidades y características de la población estudiantil
	Comprensión de las necesidades de la población graduada

## 7. Objetivos estratégicos

Los objetivos estratégicos están en un segundo nivel por debajo de los ejes estratégicos. Se caracterizan por ser más concretos. En el Tabla 3 se especifican los objetivos por cada eje estratégico y se relacionan con los FCE antes establecidos.

Tabla 3. Objetivos estratégicos por eje estratégicos

Eje estratégico	Factores claves de éxito	Objetivos estratégicos
1. Excelencia académica	Actualización permanente del plan de estudios	1.1 Mantener el plan de estudios actualizado, de modo que se puedan satisfacer las necesidades de profesionales de la sociedad, a la vez que se ofrece a la población estudiantil una formación de calidad académica y con visión humanista.
	Cultura consolidada de autoevaluación y mejora continua	1.2 Consolidar una cultura de autoevaluación y mejora continua del quehacer de la ECCI
	Cuerpo docente actualizado en conocimientos en el campo de la computación e informática y en técnicas didácticas	1.3 Contar con el personal docente capaz de cubrir la oferta académica de la ECCI con calidad.
2. Inclusión social y equidad	Personal docente con conciencia de la realidad nacional	2.1 Desarrollar acciones de docencia, investigación y acción social tendientes a la construcción de una sociedad inclusiva.
3. Internacionalización	Vínculo externo de los docentes de la ECCI con organizaciones internacionales	3.1 Participar de forma permanente - en términos formales y no formales- en redes académicas.
4. Excelencia en la gestión	Efectividad en la difusión del quehacer de la ECCI	4.1 Fortalecer la difusión y divulgación del quehacer de la ECCI

5. Vida universitaria	Comprensión de las necesidades y características de la población estudiantil	5.1 Mejorar los espacios y las estrategias de acompañamiento para la población estudiantil durante sus estudios y hasta la culminación de estos
	Comprensión de las necesidades de la población graduada	5.2 Vincularse con la población graduada

## 8. Plan de acción

El plan de acción es el conjunto de metas, es decir, fines a los que se dirigen acciones concretas, que se definen para la consecución de los objetivos estratégicos. Por lo tanto, las metas están un nivel por debajo de estos. En esta sección, para cada meta se definen uno o más indicadores, entes responsables y periodo de ejecución, lo cual en conjunto constituye el plan de acción.

### Eje 1: Excelencia académica

#### Objetivo estratégico

1.1 Mantener el plan de estudios actualizado, de modo que se puedan satisfacer las necesidades de profesionales de la sociedad, a la vez que se ofrece a la población estudiantil una formación de calidad académica y con visión humanista

Meta	Indicador	Responsables	Periodo
1.1.1 Incentivar la revisión periódica del plan de estudios de la ECCI, de modo que se mantengan actualizados respecto a avances en la disciplina y habilidades blandas necesarias.	Plan de estudios revisado y actualizado	Comisión de Docencia	2022-2026

#### Objetivo estratégico

1.2 Consolidar una cultura de autoevaluación y mejora continua del quehacer de la ECCI

Meta	Indicador	Responsables	Periodo
1.2.1 Procurar la reacreditación de la carrera	Carrera acreditada	Comisión de Autoevaluación y Gestión de Calidad	2022-2026

#### Objetivo estratégico

1.3 Contar con el personal docente capaz de cubrir la oferta académica de la ECCI con calidad

Meta	Indicador	Responsables	Periodo
1.3.1 Actualizar un plan de desarrollo docente que permita a la ECCI contar con el personal docente capaz de cubrir la oferta académica de la ECCI con calidad.	Plan de desarrollo docente actualizado	Comisión de Docencia Comisión de Autoevaluación y Gestión de la Calidad	2022-2023

La meta 1.3.1 requiere actualización dependiente del periodo para el que se defina el plan de desarrollo docente y la forma en que se implementará.

## Eje 2: Inclusión social y equidad

### Objetivo estratégico

2.1 Desarrollar acciones de docencia, investigación y acción social tendientes a la construcción de una sociedad inclusiva.

Meta	Indicador	Responsables	Periodo
2.1.1 Crear espacios de diálogo permanente con la sociedad en los ámbitos de la docencia, la investigación y la acción social	Espacios de diálogo creados por la ECCI	Personal docente de la ECCI	2022-2026
2.1.2 Colaborar con instituciones de la economía social solidaria (ESS) que permita canalizar el trabajo de docentes y estudiantes de la ECCI hacia el desarrollo de soluciones tecnológicas que apoyen la ESS.	Al menos una solución tecnológica desarrollada para el sector de ESS	Comisión de Acción Social	2022-2026

La meta 2.1.2 se vería beneficiada de la coordinación y establecimiento de marcos de cooperación con el Programa de Economía Social Solidaria de la Universidad de Costa Rica y la Cámara Nacional de Economía Social Solidaria.

## Eje 3: Internacionalización

### Objetivo estratégico

3.1 Participar de forma permanente -en términos formales y no formales- de la ECCI en redes académicas.

Meta	Indicador	Responsables	Periodo
3.1.1 Visibilizar los vínculos existentes con redes o comunidades académicas internacionales	Número de redes académicas en las que el cuerpo docente participa	Comisión de investigación	2022-2026

Para la consecución de la meta 3.1.1 puede solicitarse la colaboración con el Consejo Científico del Centro de Investigación en Tecnologías de la Información y Comunicación (CITIC), dado que este Consejo también genera vínculos con redes o comunidades académicas internacionales en las que participan docentes de la ECCI.

## Eje 4: Excelencia en la gestión

### Objetivo estratégico

#### 4.1 Fortalecer la difusión y divulgación del quehacer de la ECCI

Meta	Indicador	Responsables	Periodo
4.1.1 Actualizar la estrategia de comunicación del quehacer de la ECCI, tanto a lo interno como a lo externo de la unidad	Estrategia actualizada	Una comisión ad hoc con representantes de todas las comisiones de la ECCI	2022-2023
4.1.2 Incentivar la publicación de producción científica y académica	Producción científica y académica publicada	Comisión de Investigación Comisión de Acción Social	2022-2026

La meta 4.1.1 requiere actualización dependiente del periodo para el que se defina la estrategia de comunicación y la forma en que se implementará.

Para la consecución de la meta 4.1.2 puede procurarse la coordinación con el Consejo Científico del Centro de Investigación en Tecnologías de la Información y Comunicación (CITIC), dado que este Consejo aprueba juntamente con la Comisión de Investigación los proyectos de investigación y define los requisitos para su aprobación.

## Eje 5: Vida universitaria

### Objetivo estratégico

5.1 Mejorar los espacios y las estrategias de acompañamiento para la población estudiantil durante sus estudios y hasta la culminación de estos

Meta	Indicador	Responsables	Periodo
5.1.1 Realizar diagnóstico de la situación de la población estudiantil en términos de sus necesidades y características demográficas y académicas	Diagnóstico realizado	Comisión de Evaluación y Orientación	2022-2023
5.1.2 Desarrollar un plan de orientación, guía y consejería para brindar acompañamiento a la población estudiantil	Plan desarrollado	Comisión de Evaluación y Orientación	2022-2023

El objetivo 5.1 requiere actualización cuando ya se cuente con el plan desarrollado y se tenga que poner en práctica.

### Objetivo estratégico

5.2 Vincularse con la población graduada

Meta	Indicador	Responsables	Periodo
5.2.1 Establecer mecanismos de vinculación con la población graduada	Mecanismos establecidos	Comisión de Acción Social Programa de Asesorías, Actualización y Capacitación Computacional (PAACC)	2022-2026

## 9. Vinculación con otras unidades

La ECCI mantiene un vínculo muy cercano con el Centro de Investigaciones en Tecnologías de la Información y Comunicación (CITIC) y el Programa de Posgrado en Computación e Informática (PPCI) que debe fortalecerse para potenciar la sinergia generada cada vez que una de estas dos unidades académicas trabaja juntamente con la Escuela. La colaboración del CITIC y la ECCI mejora las condiciones de los investigadores de la Escuela cuando se desarrollan proyectos en los cuales participan ambas unidades académicas. Además, el CITIC ha sido la unidad en la que se ha forjado gran parte de la generación de relevo que ingresó a la ECCI en años recientes.

Por otro lado, el PPCI ha formado gran parte del cuerpo docente de la ECCI tanto a nivel de maestría como de doctorado. También incentiva la publicación de producción científica y académica del cuerpo docente de la ECCI que participa en los trabajos de graduación de la población estudiantil del posgrado.

## 10. Seguimiento y evaluación

Para el seguimiento de la ejecución del plan estratégico, la Dirección de la ECCI solicitará semestralmente información fiable del estado de avance de las metas propuestas a los entes responsables, con la finalidad de medir el cumplimiento de los objetivos establecidos. La evaluación de la ejecución será llevada a cabo por 1) los representantes de las comisiones permanentes y la Dirección de la ECCI o 2) el Consejo Asesor de la ECCI.

El seguimiento y la evaluación proporcionarán insumos para la toma de decisiones y la adaptación del plan ante los cambios internos y externos que hayan afectado la ejecución de este plan estratégico.