

**PROGRAMA**

# **MAESTRÍA EN REGULACIÓN Y POLÍTICAS PÚBLICAS EN EL SECTOR ENERGÍA**

**Departamento de Docencia e Investigación  
Noviembre 2025**

# TABLA DE CONTENIDO

<b>3</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>
<b>3</b>	<b>ANTECEDENTES</b>
<b>6</b>	<b>OBJETIVOS DEL PROGRAMA</b>
6	General
6	Específicos
<b>6</b>	<b>GRADO ACADÉMICO QUE SE OTORGA</b>
<b>7</b>	<b>PERFIL DE INGRESO, EGRESO Y REQUISITOS DE ADMISIÓN</b>
7	Perfil de ingreso
7	Perfil de egreso
7	Requisitos de admisión
<b>8</b>	<b>METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA</b>
8	Estrategias de aprendizaje
<b>10</b>	Modalidad
<b>11</b>	Evaluación
<b>12</b>	Duración y horario
<b>12</b>	<b>INVERSIÓN Y FORMA DE PAGO</b>
<b>12</b>	<b>PLAN DE ESTUDIOS</b>
<b>13</b>	Descriptores de los cursos
<b>18</b>	Trabajo Final de Graduación
<b>18</b>	<b>ÁREAS DE INVESTIGACIÓN</b>
<b>19</b>	<b>CENTRO DE RECURSOS DE INFORMACIÓN Y APRENDIZAJE</b>
<b>19</b>	<b>PROGRAMA EDITORIAL</b>
<b>20</b>	<b>PLATAFORMAS ACADÉMICAS</b>
<b>20</b>	<b>COORDINACIÓN</b>

# INTRODUCCIÓN

El sector energético está en el centro de los retos que enfrenta la región para alcanzar las tres dimensiones del desarrollo sostenible, a saber, la económica, social y ambiental. Estos desafíos crecen en complejidad frente al cambio climático, las acciones para mitigarlo y los compromisos que al respecto los países han adquirido, la crisis energética instigada por el conflicto en Ucrania que ha subrayado la necesidad de reducir la dependencia de los combustibles importados y la transformación que la tecnología impulsa en el sector, particularmente del servicio de electricidad.

El nuevo contexto tiene el potencial de apoyar la búsqueda de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) de la región. Para esto se requiere que los distintos actores, entes rectores, prestadores, gobierno y la regulación y otras entidades estén preparados para adaptarse a las nuevas circunstancias. Se requiere también de políticas públicas y regulación asertivas con enfoque multidisciplinario y visión prospectiva conducentes a lograr estos objetivos.

La Maestría en Regulación y Políticas Públicas en el Sector Energía (MRPP) viene a satisfacer la necesidad regional de contar con profesionales altamente capacitados en la formulación de soluciones de política pública y regulatoria para atender los retos que los países del Sistema de Integración de Centroamérica (SICA), y del mundo en general, enfrentan en el sector energía apoyándose para esos efectos en las lecciones y mejores prácticas internacionales.

El posgrado ofrece el grado académico de **Magister Scientae** y se desarrolla mediante una metodología de enseñanza-aprendizaje virtual en modalidad combinada sincrónica y asincrónica. En el primer formato, se llevan a cabo discusiones grupales guiadas por el personal docente a partir de análisis de casos, de material didáctico, conferencias y otras actividades. La modalidad asincrónica se desarrolla con el uso de las nuevas técnicas de educación aplicadas mediante el uso de la tecnología de comunicación e información.

Como se detallará a continuación, el programa sigue un enfoque integral multidisciplinario y prospectivo que considera de manera amplia a los distintos subsectores energéticos y su impacto sobre el desarrollo regional.

## ANTECEDENTES

El sector energético tiene un impacto transversal sobre aspectos sociales, económicos y ambientales de las naciones. Esto es resultado del efecto que ejerce sobre la calidad, eficiencia y competitividad de la producción, así como por su influencia sobre el medio ambiente y, de esta forma, sobre el desarrollo sostenible.

Por estas razones, el sector está en el centro de los retos que enfrenta la región para mejorar el bienestar de sus poblaciones, mitigar el cambio climático, alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible y propiciar el desarrollo de sus sectores productivos. El avance en estas aspiraciones requiere de estrategias, políticas y acciones en el uso de las distintas fuentes de energía, su impacto socioeconómico y sobre el medio ambiente. Estas soluciones deben desarrollarse con una visión integral multidisciplinaria.

A su vez, el sector experimenta un rápido proceso de evolución impulsado por la confluencia de varias tendencias. Por un lado, están los esfuerzos de contención y mitigación del cambio climático los cuales buscan la reducción en el uso de fuentes de energía contaminantes emisoras de gases efecto invernadero, en particular, del uso de los hidrocarburos. A esto se suma el deseo de reducir el impacto económico de la volatilidad del precio de los combustibles y la dependencia de su importación, una meta que ha cobrado fuerza con la crisis que actualmente atraviesa el sector hidrocarburos la cual ha resultado en el mayor incremento de los precios de estos productos desde la crisis del petróleo en la década de los setenta. Guénette, J, and Khadan, J (2022).

Por otro, está el acelerado cambio tecnológico. En este sentido, sobresalen los desarrollos que propician la reducción de los costos de la generación renovable de electricidad, como es el caso de la energía eólica y solar – las cuales son hoy las fuentes de electricidad más baratas. IRENA (2022) – así como de los sistemas de almacenamiento a partir de baterías y, junto a esto, la posibilidad de electrificar la movilidad.

Esta tendencia impulsa la transición desde sistemas eléctricos centralizados alrededor de grandes unidades generadoras, y de generación a partir de hidrocarburos, hacia esquemas de generación descentralizada a partir de generación distribuida renovable. La integración efectiva de estos sistemas de manera que contribuyan a agregar generación sostenible, reducir el costo del servicio y avanzar en su universalización es uno de los retos más trascendentales que enfrentan los países de la región.

Las nuevas tecnologías también pueden contribuir de manera significativa con los esfuerzos regionales por alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible y cumplir con los compromisos de descarbonización para el combate al cambio climático adquiridos en el marco de la Conferencia de Cambio Climático de las Naciones Unidas (COP). En este sentido, la electricidad podría cumplir un papel fundamental en la transición hacia energías renovables y a la reducción de la dependencia en los hidrocarburos mediante la electrificación de procesos, así como la adopción de la movilidad eléctrica.

También debe tenerse en cuenta la interconexión de los sistemas eléctricos, en el caso de la región, mediante el Sistema de Interconexión Eléctrica de los Países de América Central (SIEPAC) y el Mercado Eléctrico Regional (MER). Este mercado eléctrico regional es uno de los más longevos y exitosos en el mundo en cuanto al aumento del volumen de transacciones y la reducción del precio transado de la energía<sup>1</sup>. Para continuar potenciando el MER como herramienta de desarrollo se requiere su evolución para aprovechar el nuevo contexto tal y como lo establece el artículo 1 del Tratado Marco del MER que se cita a continuación:

“El presente Tratado tiene por objeto la formación y crecimiento gradual de un Mercado Eléctrico regional competitivo, en adelante denominado el Mercado, basado en el trato recíproco y no discriminatorio, que contribuya al desarrollo sostenible de la región dentro de un marco de respeto y protección al medio ambiente.”

1 El volumen de energía transado en el MER aumentó un 60% entre los años 2015 y 2020. El precio promedio de la Energía transada en el MER se redujo en un 58.2% desde el 2013, al pasar de un valor de 160.8 USD/MWh en ese año a 67.2 USD/MWh en el año 2021.

En la región persiste aún la necesidad de avanzar en la universalización del servicio eléctrico y, con ello, a la reducción de las brechas de desarrollo de los territorios, así como la búsqueda permanente de la mejora en la calidad del servicio y de la eficiencia que se traduzca en menores tarifas para las personas usuarias. La descentralización de la generación podría ser parte importante de soluciones costo-efectivas para atender el cierre de estas brechas.

La atención efectiva de estos desafíos requiere de la evolución de los prestadores, del papel de los entes rectores y las políticas públicas, así como de la regulación. Los prestadores deberán adaptarse a la transformación de los procesos de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica y deberán buscar su incorporación como complemento del servicio y mejorar su competitividad. Las personas usuarias, buscarán una integración de servicios que va más allá del suministro de energía eléctrica en el marco de una nueva relación bidireccional con el sistema eléctrico. También debe replantearse el papel de los hidrocarburos en este nuevo contexto.

Por su parte, los gobiernos enfrentan la compleja tarea de integrar mediante política públicas y regulación asertivas las nuevas tendencias y los avances tecnológicos para atender los retos del sector y su transformación en oportunidades para mejorar el bienestar de los pueblos.

Esto supone para los países de la región retos y oportunidades que requieren de la adopción de políticas públicas y regulatorias con enfoque multidisciplinario y visión de largo plazo que permitan, no sólo enfrentarlos apropiadamente, sino para transformarlos en oportunidades para alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible, reducción del costo del servicio y el cierre de brechas entre los territorios.

En este contexto, la región requiere de la formación de profesionales capaces de diseñar soluciones organizacionales, así como de política pública y regulación para enfrentar de mejor manera el dinámico contexto en el cual se desarrolla el sector energético. Esta preparación debe avanzar de la mano de mejores prácticas internacionales y de la frontera del conocimiento en la materia y apoyarse en lecciones prácticas.

En el 2022 el ICAP recibió muestras de interés de entes rectores del sector eléctrico de varios países, así como del Comité Regional de la Comisión de Integración Energética Regional (CECACIER)<sup>2</sup>, para la creación de un programa de maestría en temas de política pública y regulación en el sector eléctrico para el desarrollo de profesionales que fortalezca las capacidades de dirección de las instituciones del sector, al igual que de las empresas públicas y privadas que participan en él.

Al respecto, el ICAP considera que la atención apropiada de las necesidades del sector energético regional requiere de una formación profesional que propicie una visión integral multidisciplinaria y prospectiva del sector que considere a los subsectores de combustibles y electricidad, así como su impacto transversal sobre la sociedad en sus dimensiones económica, social y ambiental. También requiere de la participación más amplia de las personas/entidades interesadas en el sector energía, su desarrollo y regulación. El programa de la MRPP responde a estas consideraciones.

2 CECACIER es una organización no gubernamental regional sin fines de lucro que reúne a empresas y organismos del sector energético de la región Centroamericana y el Caribe. Tiene como objeto promover la integración del sector, la prestación de servicios y hacerlos coparticipes de la Comisión de Integración Energética Regional (CIER).

# OBJETIVOS DEL PROGRAMA

## General

Fortalecer las capacidades de análisis, diseño, desarrollo y gestión de las políticas públicas y de la regulación en el sector energía a partir de un enfoque multidisciplinario, prospectivo y aplicado sustentado en la frontera del conocimiento y mejores prácticas internacionales para apoyar el desarrollo sostenible y equitativo de la región.

## Específicos

- i. Mejorar capacidad de comprensión y análisis de profesionales que trabajan en el sector energía de la región y personas interesadas, del contexto en el cual se desarrolla la actividad y los principales retos que esto representa.
- ii. Proveer herramientas y conocimiento para el análisis, desarrollo y gestión de la regulación y políticas públicas en la región en materia de energía a partir de la frontera de conocimiento y las mejores prácticas internacionales.
- iii. Contribuir con el diseño articulado de regulación y políticas públicas en el sector energía innovadoras conducentes a gestionar la transición energética, alcanzar los compromisos nacionales en el marco de la Conferencia de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible (COP) y los objetivos de desarrollo sostenible en los países de la región.
- iv. Promover y desarrollar la investigación aplicada sobre regulación y políticas públicas del sector energético en la región que proporcione soluciones innovadoras a los retos en enfrenta el sector.
- v. Promover el desarrollo de regulación y políticas públicas en el sector energético de la región que propicien la eficiencia, la equidad y el desarrollo sostenible.

## GRADO ACADÉMICO QUE SE OTORGA

Una vez finalizado el programa, la persona estudiante se hará acreedora del título de Magister Scientiae en Regulación y Políticas Públicas en el Sector Energía, con reconocimiento automático en los países miembros del SICA en virtud del tratado que dio origen a la institución.



# PERFIL DE INGRESO, EGRESO Y REQUISITOS DE ADMISIÓN

## Perfil de ingreso

El programa está dirigido a personas con un grado académico universitario en ingeniería, disciplina de ciencias económicas, derecho o una carrera afín en el desarrollo de políticas públicas, regulación o energía, estas personas podrían estar en condiciones como las siguientes:

- i. Funcionarios/as públicos que laboren en los ámbitos regional, nacional y municipal.
- ii. Funcionarios/as especialistas del sector público o privado que tengan interés en las políticas públicas y la regulación del sector energía.
- iii. Funcionarios/as de empresas y organizaciones no gubernamentales que participen o estén relacionadas con el sector energía.
- iv. Profesionales independientes con involucramiento o interés en las políticas públicas y regulación del sector energía.
- v. Profesionales del sector privado que busquen un mejor conocimiento y entendimiento de la dinámica y relaciones con la administración pública.
- vi. Profesionales del sector académico

## Perfil de egreso

Las personas que finalicen el programa de maestría contarán con capacidad de análisis, diseño, desarrollo y gestión de políticas públicas y regulación innovadoras para un sector energía que se desenvuelve en un contexto complejo en rápida evolución. Estas personas profesionales serán capaces de valorar de manera integral el impacto de las soluciones propuestas.

## Requisitos de admisión

- i. Completar el formulario de solicitud de admisión.
- ii. Contar con mínimo de grado académico universitario
- iii. Copia de títulos académicos (grado universitario).
- iv. Certificado digital de las notas de la universidad.

- v. Copia del documento de identificación o pasaporte.
- vi. Fotografía tamaño pasaporte digital.
- vii. Currículum Vitae.
- viii. Realizar una entrevista (virtual o presencial) en fecha y hora que se le indicará.

## **METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA**

El posgrado sigue un enfoque internacional de aplicación práctica en la cual se abordarán de manera interdisciplinaria, a partir de las lecciones y mejores prácticas internacionales, así como la frontera del conocimiento, las políticas públicas y la regulación del sector energía en distintas modalidades de operación y orientaciones regulatorias.

Para estos fines cuenta con la intervención de un equipo docente internacional experto, con experiencia directa en el diseño de políticas y regulación para el sector energía. Como complemento se incorporan actividades realizadas en colaboración con entidades académicas y de desarrollo de conocimiento en la materia.

El enfoque aplicado se enriquece con la disponibilidad de esquemas de pasantías profesionales y cursos especializados que le brinden al estudiantado la posibilidad de profundizar su conocimiento en áreas particulares, así como aprender haciendo en entidades especializadas mediante acuerdos de cooperación dispuestos para estos efectos.

### **Estrategias de aprendizaje**

El programa tiene una orientación socio-constructivista mediante la cual la persona docente es la guía del proceso y el estudiantado construye su propia experiencia de aprendizaje. El papel del profesorado es enseñar a aprender, apoyar en la creación de estructuras cognitivas o esquemas mentales que permitan sistematizar, filtrar, codificar, comprender y utilizar conocimiento e información. Rodríguez – Izquierdo (2008)

Se aprenderá a partir de la práctica aplicada y dirigida a la búsqueda de soluciones a problemas contemporáneos con un abordaje multidisciplinario y con visión prospectiva innovadora que prevea la evolución del contexto.

Para completar sus estudios cada estudiante desarrollará un proyecto de graduación aplicado a la atención de una necesidad particular regional, nacional o en sus organizaciones. Las respuestas que se originen en estos trabajos son parte integral del valor público regional aportado por el programa.



El programa propone un proceso de formación a partir de competencias profesionales, entendidas éstas como:

*“(...) un conjunto integrado de conocimientos, capacidades, representaciones y comportamientos movilizados para resolver problemas profesionales. El concepto de competencia implica un saber hacer complejo resultado de la movilización, integración y adecuación de conocimientos, habilidades y actitudes, utilizados eficazmente en diferentes situaciones.”*Rodríguez – Izquierdo (2008)

Una educación a partir de competencias profesionales tiene como finalidad formar personal capaz de proponer soluciones prácticas e innovadoras para la realidad de un sector en rápida evolución y en el marco de un contexto complejo.

Las competencias para el desempeño profesional se definen mediante el uso del modelo propuesto por Bunk, (1994, pág. 10) según se detalla en el siguiente cuadro:

**Cuadro N°1: Contenidos de las competencias profesionales**

<b>Técnica</b>	<b>Metodológica</b>	<b>Social</b>	<b>Participativa</b>
<i>Continuidad</i>	<i>Flexibilidad</i>	<i>Sociabilidad</i>	<i>Participación</i>
<i>Conocimientos, destrezas, aptitudes</i>	<i>Procedimientos</i>	<i>Formas de comportamiento</i>	<i>Formas de organización</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>trasciende los límites de la profesión</li> <li>relacionada con la profesión</li> <li>profundiza la profesión</li> <li>amplia la profesión</li> <li>relacionada con la empresa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>procedimiento de trabajo</li> <li>variable</li> <li>solución adaptada a la</li> <li>situación resolución de</li> <li>problemas</li> <li>pensamiento, trabajo,</li> <li>planificación, realización y</li> <li>control autónomo</li> <li>capacidad de adaptación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>individuales: disposición al trabajo, capacidad de adaptación, capacidad de intervención</li> <li>interpersonales: disposición a la cooperación, honradez, rectitud, altruismo, espíritu de equipo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>capacidad de coordinación</li> <li>capacidad de organización</li> <li>capacidad de relación</li> <li>capacidad de convicción</li> <li>capacidad de decisión</li> <li>capacidad de responsabilidad</li> <li>capacidad de dirección</li> </ul>
<b>Competencia de acción</b>			

A su vez, se incentiva el desarrollo de competencias transformacionales las cuales, de acuerdo con la OECD (2019<sup>a</sup>) contemplan la creación de valor, la reconciliación de tensiones y dilemas y asumir responsabilidades.

## Cuadro N°2: Competencias transformativas para el 2030

Creación de valor	Reconciliación de tensiones y dilemas	Hacerse responsable
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se crea valor al cuestionar y colaborar con otros, se piensa creativamente para encontrar soluciones innovadoras.</li> <li>Integra un sentido de propósito con pensamiento crítico y creatividad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Requiere el reconocimiento de la interconexibilidad, de equilibrar lógicas y demandas que se presentan como incompatibles, así como sentirse cómodo en contextos complejos y ambiguos</li> <li>Requiere de empatía y respeto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Requiere de hacerse responsable de las acciones, se cuenta con un fuerte compás moral que permite la reflexión profunda, trabajar con otros y respeto con el planeta.</li> </ul>

Las competencias metodológicas se desarrollan con la sistematización, estructuración, ordenamiento e interpretación de enfoques y análisis para comprender los desafíos del sector energético regional y proponer soluciones a esos retos. Estas competencias se fortalecerán con la investigación de estudios de caso y aplicación de soluciones. Mediante ejercicios de transmisión de conocimientos, argumentación, convencimiento y opinión se desarrollarán las competencias sociales. Se fortalecerán las competencias personales mediante el desarrollo de planeamiento, argumentación, exposición a la crítica y atrevimiento en las propuestas.

Las competencias transformativas se fortalecerán con ejercicios dirigidos a la identificación de objetivos o intereses contrapuestos, su priorización y la recontextualización del problema para el diseño de soluciones, en el caso de la capacidad para reconciliar tensiones y dilemas. La creación de valor requerirá del incentivo al pensamiento crítico y creativo a partir del desarrollo de la innovación abierta, talleres de soluciones creativas y espacios de práctica (sand box, en inglés), entre otros, mientras que la responsabilidad debe sustentarse en la valoración de impacto, sobre personas, sociedad y ambiente desde el punto de vista de equidad.

## Modalidad

Los cursos se desarrollan en **modalidad virtual que combina sesiones sincrónicas y asincrónicas**. La asistencia a las sesiones sincrónicas es de carácter obligatorio. El trabajo de los cursos se complementa durante la semana mediante las actividades asincrónicas que el personal docente asigne.

En la primera sesión sincrónica de cada curso, el profesor informa al estudiantado los diferentes aspectos relacionados con el material de apoyo, el sistema de evaluación, la metodología, horarios de consultas y demás aspectos relevantes. El programa tiene una carga académica de **67 créditos**, cuya distribución está de acuerdo con la carga de trabajo relativa de cada materia en el programa global, la duración y el nivel de exigencia.

## Evaluación

Para la evaluación el programa de maestría se utilizan los siguientes tipos de evaluación:

- i. Evaluación formativa: a lo interno del programa de maestría se posicionará a la evaluación como el medio por el cual se desarrolla o mejora el proceso educativo establecido en el objetivo de aprendizaje de cada curso. Por lo anterior, la evaluación será cíclica debido a que las personas participantes compararán de manera continua sus desempeños con los deseados, además tomarán decisiones y contrastarán sus respuestas, lo que dará como resultado que tanto la persona docente como la persona participante valoren el avance y las medidas necesarias para alcanzar el objetivo de aprendizaje.
- ii. Evaluación constructiva: Tal y como lo establece la Metodología de aprendizaje del ICAP, es mediante el constructivismo que se visualiza a la persona participante como producto de la interacción humana, con estímulos naturales y sociales para aprovechar el nuevo conocimiento transmitido a lo largo de los cursos que componen el programa de maestría.

En congruencia con el enfoque metodológico basado en competencias que sigue el posgrado, se utilizarán también los siguientes criterios:

- iii. Asignación argumentada, según criterios epistemológicos, pedagógicos y profesionalizadores, de las competencias transversales, generales y específicas que por curso se estarán abordando.
- iv. Adaptación de las competencias para su evaluación: por cada competencia relacionada al curso, se identificarán las sub-competencias así como los indicadores para medir su cumplimiento.
- v. Diseño de actividades de evaluación para módulos y materias que permitan medir el grado de adquisición de las competencias, según los indicadores establecidos para cada una de ellas.
- vi. Recopilación de información a partir de los resultados de la evaluación de competencias y procesamiento de información de los resultados de evaluación de la competencia y de la implementación del instrumento de evaluación.

La calificación se expresará en una escala de 0 a 100 puntos. Cada asignatura se aprobará con una nota mínima de 70. Para optar por el grado de Magister Scientiae, la persona estudiante deberá mantener un promedio ponderado mínimo de 80 puntos. A su vez, la calificación de 80 es requerida para aprobar su Trabajo Final de Graduación.

## Duración y horario

La maestría tiene una duración de **20 meses** y consta de **17 cursos** divididos en tres bloques, a saber, básico, especializado y de investigación. Las sesiones sincrónicas se dictan todos los sábados en horario de **8:00 – 12:00md, GMT-6:00**. Cada curso tiene una duración promedio de cuatro semanas y se imparte de manera secuencial, es decir, uno a la vez. A estos cursos debe agregarse la preparación del trabajo final de graduación (TFG) para el cual se reservan tres meses.

## INVERSIÓN Y FORMA DE PAGO

El programa tiene un costo total de USD 5.980 (cinco mil novecientos ochenta dólares estadounidenses), más USD 300 (trescientos dólares estadounidenses) de matrícula.

Para facilitar la participación de profesionales de toda la región, el ICAP ofrece la posibilidad de pago en 20 cuotas mensuales de USD 299 cada una, sin intereses.

Estudiantes con residencia fiscal en Costa Rica deben agregar a todos los conceptos un cargo del 2% por concepto de impuesto al valor agregado (IVA).

El ICAP dispone de diversas modalidades y facilidades de pago, que se ajustan a las necesidades de cada estudiante. También se ofrece descuento por pronto pago sobre la matrícula o el total del programa. La información detallada sobre estas opciones se brinda a las personas interesadas durante el proceso de admisión, por medio de la Coordinación Académica.

## PLAN DE ESTUDIOS

La estructura curricular se desarrollará mediante la implementación de los cursos y la preparación del Trabajo Final de Graduación para un total de 67 créditos, donde cada crédito equivale a 45 horas en las tres modalidades (sincrónica, asincrónica con mediación pedagógica y trabajo autónomo). A continuación, se presenta la malla curricular:

### Cuadro N°3: Malla curricular del programa

Bloque	Curso	Créditos	Código
Bloque de fundamentos	1. Situación del sector energético regional contexto, tendencias, retos y oportunidades	3	SERC01
	2. Diseño, desarrollo y gestión de políticas públicas	3	DDPP02
	3. Aspectos técnicos y económicos de la regulación de energía	3	AERE03
	4. Aspectos jurídicos de la regulación de energía		3AJRE04
Bloque especializado	5. Arquitectura institucional, gobernanza, políticas públicas y regulación en el sector energía	3	AGRE03
	6. Nuevas tecnologías, recursos distribuidos, electrificación de procesos y combustibles alternativos	3	NRCA03
	7. Regulación del sector eléctrico: objetivos, enfoques y evaluación de resultados	3	RDSE03
	8. Regulación de los combustibles: objetivos, enfoques y evaluación de resultados	3	RDLC03
	9. Análisis de impacto económico y costo beneficio	3	AIEB03
	10. Transición energética y objetivos de desarrollo sostenible	3	TEOD03
	11. Mejores prácticas internacionales en materia regulatoria	4	MPIR11
	12. Formulación, diseño y gestión de políticas públicas en el sector energía	4	FDGP12
	13. Mercados eléctricos interconectados, operación, regulación y resultados.	4	MEIO13
	14. Análisis de datos para la toma de decisiones.	4	ADTD14
Bloque de investigación aplicada	15. Métodos y técnicas de investigación aplicada	4	MTIA15
	16. Taller para la formulación y gestión del proyecto de investigación aplicada I	4	TGPI16
	17. Taller para la formulación y gestión del proyecto de investigación aplicada II	4	TGPI17
	Trabajo final de graduación	9	
	<b>Total</b>	<b>67</b>	

## Descripción de los cursos

### Bloque de fundamentos

Nombre del curso
1. Situación del sector energético regional contexto, tendencias, retos y oportunidades

El curso proporcionará a los educandos una visión general sobre la situación del sector energético regional, en particular, sobre los retos y oportunidades que enfrenta ante su rápida evolución impulsada principalmente por las nuevas tecnologías, las cuales inducen el cambio endógeno del sector, así como de otras tendencias que le afectan desde afuera como el cambio climático y la crisis de los combustibles.

Al finalizar el curso la persona estudiante podrá contextualizar los retos y oportunidades que enfrentan los prestadores, las personas usuarias de los servicios energéticos, así como las instituciones rectoras y de la regulación.

Nombre del curso
2. Diseño, desarrollo y gestión de políticas públicas

Este curso tiene como propósito crear capacidades, conceptuales, metodológicas e instrumentales para el diseño, desarrollo, gestión y evaluación. El curso proporciona herramientas para la comprensión y análisis de retos públicos desde una visión prospectiva como fundamento para la construcción de soluciones estratégicas innovadoras del mayor valor público.

Se explorarán, además, aspectos relacionados con la economía política, ética, equidad, sostenibilidad que deben considerarse en el diseño e implementación de política públicas.

Nombre del curso
3. Aspectos técnicos y económicos de la regulación de energía

Mediante este curso el estudiantado obtendrá una visión general sobre los distintos enfoques, conceptos, institucionalidad, principios y herramientas de regulación económica y su gestión en el sector energético.

Nombre del curso
4. Aspectos jurídicos de la regulación de energía

El curso le permitirá al estudiantado apropiarse del conocimiento sobre los principios jurídicos que rigen la regulación del sector energía. Se valorarán los distintos marcos y enfoques jurídicos que rigen el sector al igual que sus implicaciones sobre la regulación y formulación de políticas públicas en el sector.

### **Bloque especializado**

Nombre del curso
5. Arquitectura institucional, gobernanza, políticas públicas y regulación en el sector energía

Mediante este curso el estudiantado se apropiará de conocimientos sobre la arquitectura institucional y gobernanza en el sector energía como herramienta para la comprensión de la dinámica del sector.

Nombre del curso
------------------

6. Nuevas tecnologías, recursos distribuidos, electrificación de procesos y combustibles alternativos
---

El curso proporcionará al estudiantado conocimientos sobre la evolución tecnológica que experimenta el sector energético como reto y oportunidad. El curso proporcionará una visión prospectiva de la evolución del sector como base para la comprensión de su futuro.

Nombre del curso
------------------

7. Regulación del sector eléctrico: objetivos, enfoques y evaluación de resultados
--

El estudiantado se apropiará de conocimientos sobre la regulación específica aplicable al sector eléctrico. Mediante técnicas de prospección, innovación y espacios para la práctica aplicada “sand boxes” (en inglés) se brindarán herramientas para el desarrollo de soluciones regulatorias preparadas para el futuro.

Nombre del curso
------------------

8. Regulación de los combustibles: objetivos, enfoques y evaluación de resultados
---

El estudiantado se apropiará de conocimientos sobre la regulación específica aplicable a los combustibles. Mediante técnicas de prospección, innovación y espacios para la práctica aplicada “sand boxes” (en inglés) se brindarán herramientas para el desarrollo de soluciones regulatorias preparadas para el futuro.

Nombre del curso
------------------

9. Análisis de impacto económico y costo beneficio
--

En este curso se presentan los principales conceptos y metodologías de valoración del impacto económico como herramienta para el diseño, implementación, gestión y evaluación de políticas públicas y regulatorias en el sector energía.

Nombre del curso
------------------

10. Transición energética y objetivos de desarrollo sostenible
--

En este curso se proporcionará una visión multidimensional e interdisciplinaria del desarrollo sostenible, su relación con el combate al cambio climático en países altamente vulnerables como los centroamericanos y el proceso de transición energética hacia matrices energéticas renovables que permitan avanzar en el cumplimiento de los compromisos nacionales en el marco de la COP.



Nombre del curso
------------------

11. Mejores prácticas internacionales en materia regulatoria
--

El curso expondrá al estudiantado las mejores prácticas en materia de regulatoria. Se tomará como punto de partida el acervo de conocimiento acumulado sobre la materia por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), así como otras experiencias internacionales.

Nombre del curso
------------------

12. Formulación, diseño y gestión de políticas públicas en el sector energía
--

El curso explorará el ciclo de las políticas públicas en el sector energía, así como las lecciones aprendidas en diferentes jurisdicciones en el diseño de políticas públicas que atiendan sus actuales retos.

Nombre del curso
------------------

13. Mercados eléctricos interconectados, operación, regulación y resultados.
--

Las personas estudiantes comprenderán el funcionamiento, marco legal, regulación y resultados de mercados eléctricos interconectados, incluyendo la experiencia de SIEPAC y del MER como instrumento de integración regional llamados a cumplir un papel fundamental ante los retos energéticos de la región.

Nombre del curso
------------------

14. Análisis de datos para la toma de decisiones.
---

Mediante este curso las personas estudiantes aprenderán a manejar técnicas y herramientas de ciencia de datos y gestión de la información mediante el uso de herramientas y técnicas de analítica para la toma de decisiones. Estas herramientas resultan de particular interés para el diseño de soluciones regulatorias, de política pública, su gestión y valoración de impacto.

### **Bloque de investigación aplicada**

Nombre del curso
------------------

15. Métodos y técnicas de investigación aplicada
--

Este curso centra su atención en explicar la epistemología de la investigación científica aplicada, reconociendo el papel que esta cumple para desarrollar iniciativas e investigaciones bien fundamentadas y transformar conocimiento teórico en conocimiento práctico de utilidad para la sociedad.

El curso proporcionará a la persona estudiante de conocimiento conceptual y metodológico que le permita dimensionar la importancia de la investigación científica y su aplicación. También,

desarrolla en la persona estudiante, las competencias investigativas necesarias para generar estudios científicos de calidad, pertinencia e impacto, sustentados en criterios éticos y rigurosidad científica.

Al concluir el curso el o la estudiante estará en capacidad de desarrollar el marco teórico, contextual y metodológico de un diseño de investigación científica aplicada. También se apropiará de técnicas y herramientas de investigación cualitativas y cuantitativas para sustentar rigurosamente la labor investigativa. Además, desarrollará habilidades para el análisis de los resultados, el diseño de la propuesta de investigación, así como las conclusiones y recomendaciones derivadas de este proceso.

Nombre del curso
16. Taller para la formulación y gestión del proyecto de investigación aplicada I

En este taller, la persona estudiante desarrolla la propuesta de investigación aplicada para su trabajo final de graduación (TFG) con la guía del coordinador del programa de posgrado y la asesoría directa del personal docente responsable del taller.

Por lo anterior, a lo largo del desarrollo del programa, se estimulará el interés de las personas estudiantes en líneas de investigación aplicada para contribuir en el proceso de definición del tema de su TFG y de la dirección de ese trabajo. La dirección del TFG puede recaer en una persona docente de los cursos de la maestría o bien una persona que tenga conocimiento en la materia, que cumpla con los requisitos establecidos por el ICAP para esos efectos y la aprobación de la coordinación del programa de posgrado.

Durante este curso, se profundizará en los siguientes aspectos: justificación, formulación del problema, marco teórico, objetivos, y la metodología de investigación propia para la construcción y diseño de un proyecto.

El curso permite que el estudiantado elabore proyectos de investigación en línea con la reglamentación académica vigente en el ICAP, que aporten conocimiento y soluciones a los retos que enfrenta el sector energía en el ámbito organizacional, nacional o regional.

Nombre del curso
17. Taller para la formulación y gestión del proyecto de investigación aplicada II

Durante el taller de investigación aplicada II, la persona estudiante finaliza su propuesta de proyecto de investigación sobre la base de lo desarrollado en el taller de investigación aplicada I y los ajustes que la dirección designada del TFG considere necesarios.

En este curso, se hace especial énfasis en la preparación, desarrollo y ejecución de las técnicas e instrumentos de investigación para recolectar y procesar información a fin de concluir con su TFG, el cual será presentado y defendido ante el respectivo tribunal calificador, con base en los lineamientos de elaboración y presentación de trabajos finales de graduación.

El ICAP cuenta con convenios con institucionales regionales para facilitar la identificación de pasantías profesionales y cursos especializados que les brinden a los estudiantes la posibilidad de profundizar su conocimiento en áreas particulares, así como aprender haciendo en entidades especializadas. Estas oportunidades estarán sujetas a las condiciones de los programas de cooperación y a criterios de desempeño académico, así como a la coincidencia de intereses entre la persona estudiante y la entidad oferente.

## Trabajo Final de Graduación

Para hacerse acreedor al grado académico que otorga el programa, la persona estudiante elaborará un TFG de acuerdo con lo dispuesto para estos efectos en el Reglamento de Trabajos Finales de Graduación de los Posgrados del ICAP.

La preparación del TFG se llevará a cabo como parte del tercer bloque del programa dirigido a la investigación aplicada en regulación y políticas públicas en el sector energía el cual consta de un curso sobre métodos y técnicas de investigación aplicada y dos talleres para la formulación y gestión del proyecto de investigación aplicada.

Para mayores detalles sobre este proceso, la persona estudiante puede dirigirse al Reglamento de Trabajos Finales de Graduación del ICAP.

## ÁREAS DE INVESTIGACIÓN

El programa de maestría incentiva la investigación del estudiantado en áreas con el mayor potencial de generar impacto en el desarrollo sostenible y equitativo de los países de la región. Entre las áreas que se han identificado para estos efectos se encuentran las siguientes:

- Planes de desarrollo, política públicas y regulación en el sector energía
- Convergencia de la acción y orientación estatal en el sector energía para el desarrollo sostenible
- Adopción de nuevas tecnologías en la prestación de servicio regulados y políticas públicas
- Eficiencia en la prestación de los servicios, tarifas justas, sostenibilidad, equidad y gobernanza en el sector energía.
- El papel del sector energético para alcanzar los ODS.

# CENTRO DE RECURSOS DE INFORMACIÓN Y APRENDIZAJE

Especializado en ciencias administrativas, que brinda entre otras, las siguientes colecciones:

- Colección digital en el repositorio Yaxché, con más de 1500 registros, entre libros, artículos de revista, informes, seminarios, tesis, reuniones, antologías de cursos, etc. Link del repositorio: <https://repositorio.icap.ac.cr/home>
- Colección digital de la Revista Centroamericana de Administración Pública (RCAP) con más de 80 números publicados. <https://ojs.icap.ac.cr/index.php/RCAP>
- Colección digital de los Cuadernos Centroamericanos del ICAP, con más de 40 números publicados <https://repositorio.icap.ac.cr/home>

Con el fin de mejorar los procesos de comunicación y el acompañamiento para con la comunidad estudiantil del ICAP, en temáticas referentes a consultas relacionadas con búsqueda de información, revisión de referencias bibliográficas, búsquedas de similitudes, transferencia de archivos, formato de citación APA vigente en el idioma español, entre otros.

El Centro de Recursos de Información y Aprendizaje (CRIA) pone a su disposición el servicio de

- WhatsApp (506)86909583
- Contacto CRIA: [cria@icap.ac.cr](mailto:cria@icap.ac.cr)

## PROGRAMA EDITORIAL

El programa editorial del ICAP tiene definidas tres líneas principales de publicación:

- Resultados de las investigaciones realizadas por las personas funcionarias del ICAP, o trabajos de interés para el Instituto de diversas fuentes.
- La Revista Centroamericana de Administración Pública, en la que se publican artículos sobre temas especializados dos veces por año.
- Los Cuadernos Centroamericanos de Administración Pública en los que se publica un tema especializado.
- Libros ICAP, publica varias temáticas, con relación a la administración pública.

# PLATAFORMAS ACADÉMICAS

El Instituto Centroamericano de Administración Pública cuenta con diversas plataformas tecnológicas que respaldan la gestión académica y administrativa de sus programas de posgrado. Las consultas relacionadas con el Campus Virtual (acceso, inscripción y contenidos), Microsoft Office 365 (cuenta institucional, ingreso y uso de Teams) y plataforma digital de pagos (acceso, estructura de clasificación y pagos), así como aquellas que requieran el traslado de casos de soporte al área de UTI, deberán canalizarse exclusivamente al correo institucional: [soporteacademico@icap.ac.cr](mailto:soporteacademico@icap.ac.cr) en horario regular del ICAP de lunes a jueves de 8:00 am a 5:00 pm los viernes de 8:00 am a 4:00 pm. Los fines de semana no se dará soporte. El tiempo para resolver las consultas será de tres días hábiles.

## COORDINACIÓN

El Instituto Centroamericano de Administración Pública centraliza la atención de consultas y trámites a través de las siguientes unidades institucionales:

- Atención Estudiantil Estudiantes activos, graduados o con congelamiento (certificación de notas, apostillamiento, revisión de calificaciones, solicitud de tutorías):  
[atencionestudiantil@icap.ac.cr](mailto:atencionestudiantil@icap.ac.cr)
- Admisión Estudiantes nuevos o prospectos (seguimiento, consultas generales, control de pagos, becas, requisitos):  
[admission@icap.ac.cr](mailto:admission@icap.ac.cr)
- Formación Continua Personas interesadas (gestión de ingreso a cursos de formación continua, diseño de cursos, gestión con el profesorado a cargo):  
[formacioncontinua@icap.ac.cr](mailto:formacioncontinua@icap.ac.cr) en horario regular del ICAP.



[www.icap.ac.cr](http://www.icap.ac.cr)



[/icap\\_1954](https://www.facebook.com/icap_1954)



[@icap\\_1954](https://twitter.com/icap_1954)



[@icap\\_1954](https://www.instagram.com/icap_1954)



[/icap1954](https://www.linkedin.com/company/icap1954)