



**SICA**  
Sistema de la Integración  
Centroamericana

# Maestría en Regulación y Políticas Públicas en el Sector Energía

**I PROMOCIÓN  
2023-2024**

## **PROGRAMA DEL CURSO**

***Análisis de impacto económico y costo-beneficio***

**Docente:** Oscar García Cardoze  
**Fecha:** 17 de febrero al 15 de marzo de 2024  
**Lugar:** San José, Costa Rica

# Maestría en Regulación y Políticas Públicas en el Sector Energía I Promoción (2023 – 2024)

## PROGRAMA DEL CURSO

### I. INFORMACION GENERAL

<b>Código del curso:</b>	AIEB09
<b>Nombre del curso:</b>	Análisis de impacto económico y costo-beneficio
<b>Créditos:</b>	4 (un crédito equivale a 3 horas virtuales y 3 horas en actividades de aprendizaje por semana)
<b>Fechas de ejecución:</b>	17 de febrero al 15 de marzo de 2024
<b>Horas sincrónicas:</b>	16 (4 sesiones de 4 horas cada una)
<b>Horas trabajo fuera de clase:</b>	20
<b>Horas trabajo virtual:</b>	20
<b>Duración:</b>	4 semanas
<b>Requisitos:</b>	No tiene
<b>Modalidad:</b>	Virtual
<b>Naturaleza:</b>	Teórico-práctico
<b>Asistencia:</b>	Obligatoria
<b>Horario:</b>	Sábados (sesiones sincrónicas 17, 24 de febrero y 02, 09 de marzo de 2024) 08:00 AM A 12:00 AM (hora de Centroamérica)
<b>Profesor:</b>	Oscar Garcia Cardoze Móvil: +507 6673-0655 Correo institucional del docente: oscar.garcia.cardoze@icap.ac.cr Email Personal: ogarcia@hotmail.com

## **II. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN**

El programa de maestría en Regulación y Políticas Públicas en el Sector Energía tiene como objetivo 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.

Mediante el curso “Análisis de impacto y costo-beneficio” el estudiando se apropiará de conocimientos sobre los principales conceptos y metodologías de valoración del impacto económico como herramienta para el diseño, implementación, gestión y evaluación de políticas públicas y regulación en el sector energía.

Uno de los grandes retos de decisiones de política gubernamental radica en diseñar las mejores políticas públicas e incentivar los mejores proyectos que contribuyan al desarrollo económico (tanto crecimiento como mejora en la equidad), para optimizar el uso de los recursos, dados los costos de oportunidad involucrados. Es bien claro que todo recurso tiene diversos usos alternativos y desde esta perspectiva el principal objetivo del Análisis Costo-Beneficio (ACB) es señalar el mejor uso de aquellos. De esta forma, el ACB se convierte en una valiosa herramienta para apoyar la toma de decisiones de una sociedad, ya que incorpora en el análisis financiero convencional medidas agregadas de cambio de bienestar.

El ACB es un área diseñada para cuantificar el aporte o beneficio, así como el costo que un proyecto, programa o política pública hace al nivel de bienestar social o nacional. En consecuencia, procura medir los beneficios y los costos que la acción respectiva del Estado ejerce sobre los presuntos beneficiarios en particular, pero también sobre la sociedad en su conjunto, tomando como referencia a la economía nacional. Este análisis de la intervención pública implica valorar el impacto que sobre la eficiencia y la equidad tienen las diversas políticas y proyectos públicos.

## **III. OBJETIVOS**

### **a) OBJETIVO GENERAL**

Presentar de una forma sintética, evitando una formalización matemática complicada/compleja, el marco teórico y práctico de estimación de beneficios y costos económicos en las decisiones ex–ante de la adopción de decisiones vinculadas a proyectos, programas y políticas públicas y regulatorias en el sector energía.

### **b) OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Generar en los estudiantes la capacidad para analizar el impacto que sobre la eficiencia y la equidad tienen las diversas intervenciones gubernamentales en el sector energía (políticas, proyectos públicos y regulación).
2. Discutir la teoría fundamental del ACB y su aplicación en estudios de caso de políticas y regulación: sociales y de infraestructura (energía), así como ambientales e industriales.
3. Generar capacidad para aplicar las técnicas y herramientas de ACB y para preparar informes relacionados con la evaluación de proyectos, políticas públicas y regulación en el sector energía.

## IV. CONTENIDOS

### **SEMANA 1: Introducción al bienestar económico: Fundamentos del ACB**

- Introducción a la Economía del Bienestar: Excedente del Consumidor, Excedente del Productor y Utilidad.
- Función de Bienestar Social: ¿afectados?, ¿quién decide?
- Fundamentos y juicios de valor distributivos: Equidad y eficiencia.
- Medidas monetarias de cambios en el bienestar económico.
- Valor Actual Neto (VAN).
- Tasa Interna de Retorno (TIR)

### **SEMANA 2: Asignación de recursos**

- Los precios y la asignación eficiente de recursos.
- Costos de oportunidad.
- Fallas de mercado: externalidades y bienes públicos.
- Evaluación de políticas: Análisis costo-beneficio de la privatización de empresas eléctricas.
- Caso de estudio: Política que establece la norma para la mezcla de etanol en las gasolinas.

### **SEMANA 3: Evaluación de políticas, proyectos públicos y regulación**

- Evaluación de proyectos: etapas.
- Evaluación privada y social de proyectos de inversión.
- Evaluación de políticas comerciales.
- Precios cuenta de eficiencia.
- La valuación de bienes transables.
- Valuación de bienes no transables.
- El impacto ambiental: Emisión de Gases de Efecto Invernadero vs. créditos de carbono.
- Evaluación de políticas: Incentivos a la oferta para la descarbonización.
- Caso de Estudio: Producción de hidrógeno verde como parte de la agenda de transición energética.

### **SEMANA 4: Tasa de Descuento y Criterios de Decisión**

- La tasa de descuento.
- Criterios para la evaluación de proyectos de inversión.
- Caso de Estudio: Proyecto hidroeléctrico en el río Reventazón de Costa Rica.
- Caso de Estudio: El programa de electrificación sostenible (PNESER) en Nicaragua.
- Valoración Contingente.
- Incorporación del riesgo y análisis de sensibilidad en el VAN y la TIR.
- Caso de Estudio: Un ACB del Proyecto de Desarrollo Minero del Noreste.

## V. METODOLOGIA

El curso se desarrollará mediante el enfoque metodológico descrito en el documento de conceptualización del programa de maestría aprobado por el Consejo Académico del ICAP.

Se favorecerá un abordaje multidisciplinario, a partir de las lecciones y mejores prácticas internacionales, así como un método de enseñanza de orientación socio-constructivista mediante el 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.

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.

El curso procurará el fortalecimiento de las competencias profesionales y transformacionales de los estudiantes para definir, describir e interpretar aspectos conceptuales de la regulación, políticas públicas y regulación en el sector energía.

El curso se imparte mediante sesiones sincrónicas y asincrónicas mediante la Plataforma Educativa del ICAP o Campus Virtual y la Plataforma de Microsoft Teams. El Campus Virtual será depositario de las entregas que se realicen de los contenidos teórico-prácticos y de otra documentación complementaria, así como de otros recursos informativos y de asesoramiento. Por ello, es necesario conectarse al Campus Virtual frecuentemente, para el buen aprovechamiento del curso.

Las sesiones sincrónicas se dedicarán principalmente a la interacción entre el docente con el estudiantado y entre el estudiantado con el objetivo de crear espacios de diálogo, reflexión y para compartir experiencias y conocimiento. El estudio comprensivo de la documentación y materiales asignados por el docente, junto a la realización de las actividades complementarias de evaluación continua y aprendizaje programadas para su desarrollo a lo largo del curso, garantizarán la adquisición de los conocimientos teóricos y prácticos que precisará para la aplicación de los conocimientos dentro de su ámbito laboral. Los estudiantes deben realizar con anterioridad a cada sesión presencial las lecturas indicadas, y en las sesiones asincrónicas deben revisar los materiales referidos o realizar las investigaciones correspondientes. Según el caso.

Los trabajos escritos deben entregarse en formato de MS Word y las presentaciones en formato de MS PowerPoint. Para facilitar la corrección a los archivos y la inclusión de comentarios, se solicita no enviar documentos en formato PDF.

Se realizarán asignaciones que deban prepararse en grupos y estos se integrarán con el criterio de que sean del mismo país, por la facilidad del conocimiento previo del sector energía que pueden tener. Serán un total de 5 grupos conformados en esta ocasión por 5 estudiantes. Dado que existen países que están representados por menos de 5 estudiantes, se ha decidido la creación de los siguientes grupos (ver lista de grupos cargada a la plataforma virtual del ICAP):

Grupo 1: 5 estudiantes de Costa Rica.

Grupo 2: 5 estudiantes de Costa Rica.

Grupo 3: 6 estudiantes de Costa Rica.

Grupo 4: 4 estudiantes de Honduras.

Grupo 5: 3 estudiantes de Panamá, 1 de El Salvador y 1 de República Dominicana.

## VI. PLANEACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

SESIÓN SINCRÓNICA 1 Sábado 17 de febrero del 2024		
Contenido Temático	Estrategia de Aprendizaje y Actividades del Estudiante	Evaluación
Evaluación de políticas públicas y economía del bienestar	Presentación por parte del instructor y espacios de discusión con los estudiantes.	Discusión: Resolución en grupos de un ejemplo de criterios de decisión para realizar un proyecto (central hidroeléctrica).
Marco de análisis de impacto regulatorio de la OCDE y mejores prácticas		
Introducción al ACB	Presentación por parte del instructor y espacios de discusión con los estudiantes.	Exposición: Las “agendas” de transición energética en los diferentes países de la región, haciendo énfasis en el cambio de la matriz energética hacia fuentes renovables (por ejemplo, a través de incentivos a las fuentes de energías renovables en los procesos de licitación de energía).
<b>Referencias bibliográficas y materiales:</b> Artés, J. y B. Rodríguez Sánchez (2022): Secciones I y II; Calveras (2024); de Rus, Ginés (2021): Capítulo 1; de Rus <i>et al</i> (2023); Ivalua (2009); López (2022); Miranda-Escobar (2019); OECD (2020)		

SESIÓN ASINCRÓNICA 1 18 de febrero al 23 de febrero del 2024		
Contenido Temático	Estrategia de Aprendizaje y Actividades del Estudiante	Evaluación
¿Es posible que la política pública sea neutral? Análisis de ganadores y perdedores	Ver el vídeo/presentación de evento de OLADE, y leer el editorial de Sep-23, sobre minerales críticos para la transición energética.	Informe escrito: Responder en grupo a la pregunta: <b>¿Es posible coordinar políticas y estrategias regionales que le permitan a ALC diversificar el rol que hoy tiene como proveedor global de materia prima?</b>  Exposición en grupos de la posible incidencia de descuentos en la tarifa eléctrica a ciertos segmentos poblacionales o grupos objetivo (jubilados, hogares de bajos ingresos, etc.) tomando como base el estudio de caso de Calveras (2024).
El papel de los grupos de interés y presión en el diseño y aplicación de las políticas públicas	Conocer la tesis de Mancur Olson plasmada en su libro <b>La lógica de la acción colectiva</b> y aplicarla al informe en grupo asignado.	
<b>Referencias bibliográficas y materiales:</b> OLADE (2023a); OLADE (2024)  <a href="https://es.wikipedia.org/wiki/La_l%C3%B3gica_de_la_acci%C3%B3n_colectiva">https://es.wikipedia.org/wiki/La_l%C3%B3gica_de_la_acci%C3%B3n_colectiva</a>		

<b>SESIÓN SINCRÓNICA 2</b> <b>Sábado 24 de febrero del 2024</b>		
<b>Contenido Temático</b>	<b>Estrategia de Aprendizaje y Actividades del Estudiante</b>	<b>Evaluación</b>
Asignación de recursos y eficiencia	Presentación por parte del instructor y espacios de discusión con los estudiantes.	Informe escrito y exposición): Revisión de la política que establece la norma para la mezcla de etanol en las gasolinas en algunos países: Análisis de ventajas /desventajas para todos los eslabones involucrados en la cadena de comercialización.  Discusión de los mecanismos de subsidios a los precios de los combustibles aplicados en algunos países luego del alza de precios provocada por la guerra en Ucrania.  Exposición: Las políticas de transición energética que se adelantan en los diferentes países de la región, haciendo énfasis en la promoción de la movilidad eléctrica.
Fallas de mercado y opciones de políticas públicas	Presentación por parte del instructor y espacios de discusión con los estudiantes.	
<b>Referencias bibliográficas y materiales:</b> de Rus, Ginés (2021): Capítulos 2 y 3; Aplicación 10.4; Sunstein (2018): Capítulos 1, 2 y 4.		

<b>SESIÓN ASINCRÓNICA 2</b> <b>25 de febrero al 01 de marzo del 2024</b>		
<b>Contenido Temático</b>	<b>Estrategia de Aprendizaje y Actividades del Estudiante</b>	<b>Evaluación</b>
Incidencia de las externalidades en el diseño y aplicación de políticas públicas	Revisar las presentaciones de CORE para comprender el concepto de externalidad.	Informe escrito: Investigar sobre las distintas formas o enfoques en que se puede atender el tema de la contaminación o degradación del medio ambiente (atenuación o compensación de la externalidad) y preparar un informe en grupo con el resultado de la investigación grupal y que incluya una matriz resumida de ventajas/desventajas de cada enfoque y alguna aplicación concreta en los países de la región.
Provisión directa por el Estado de ciertos servicios y bienes públicos, o la regulación del mercado	Investigar sobre el concepto de impuestos Pigouvianos.	
<b>Referencias bibliográficas y materiales:</b> CORE (2023a); CORE (2023b)  <a href="https://es.wikipedia.org/wiki/Impuesto_pigouviano">https://es.wikipedia.org/wiki/Impuesto_pigouviano</a>		

<b>SESIÓN SINCRÓNICA 3</b> <b>Sábado 02 de marzo del 2024</b>		
<b>Contenido Temático</b>	<b>Estrategia de Aprendizaje y Actividades del Estudiante</b>	<b>Evaluación</b>
Evaluación pública vs. privada de proyectos de inversión	Presentación por parte del instructor y espacios de discusión con los estudiantes.	Exposición grupal: Revisión del caso de estudio del Proyecto hidroeléctrico en el río Reventazón de Costa Rica y exponer en grupo la respuesta a la pregunta: <b>¿Cómo afecta la elección de la tasa social de descuento – tanto desde el punto de vista numérico como institucional a los resultados del proyecto?</b>  Discusión: El fomento a la producción de hidrógeno verde (combustible renovable) como parte de la agenda de transición energética en nuestros países. Posibilidades reales y papel de la política pública para incentivar esta actividad.
Precios sobre y valoración de no transables	Presentación por parte del instructor y espacios de discusión con los estudiantes.	
<b>Referencias bibliográficas y materiales:</b>  Campos <i>et al</i> (2015); Campos <i>et al</i> (2016); de Rus (2021). Capítulo 4; Ortega Aguaza (2012)		

<b>SESIÓN ASINCRÓNICA 3</b> <b>03 de marzo al 08 de marzo del 2024</b>		
<b>Contenido Temático</b>	<b>Estrategia de Aprendizaje y Actividades del Estudiante</b>	<b>Evaluación</b>
Los mecanismos tradicionales de evaluación y la tasa de descuento Reglas frente a discrecionalidad al fijar la tasa de descuento	Leer la bibliografía indicada y trabajar en grupo para responder la asignación indicada en la evaluación	Informe escrito: Deberán realizar una discusión en grupo del caso de estudio sobre el programa de electrificación sostenible (PNESER) en Nicaragua y responder a la siguiente pregunta: <b>¿Cómo afecta la elección de la tasa social de descuento – tanto desde el punto de vista numérico como institucional a los resultados del proyecto?</b>
<b>Referencias bibliográficas y materiales:</b>  Campos <i>et al</i> (2015); Campos <i>et al</i> (2016)		

SESIÓN SINCRÓNICA 4 Sábado 09 de marzo del 2024		
Contenido Temático	Estrategia de Aprendizaje y Actividades del Estudiante	Evaluación
Descarbonización	Presentación por parte del instructor y espacios de discusión con los estudiantes.	Exposición: Valoración de las posibilidades de la descarbonización para ALC en base al artículo de Hausmann (2023).  Discusión: Las prioridades de la American Partnership for Economic Prosperity (APEP) para promover cadenas de suministro en base a energías limpias entre los países miembros.
Diseño de mejores políticas públicas en el sector de energía de ALC	Presentación por parte del instructor y espacios de discusión con los estudiantes.	
<b>Referencias bibliográficas y materiales:</b>  de Rus (2021). Capítulo 5; Hansson & Nerhagen (2019); Hausmann (2023); OCDE (2020)		

SESIÓN ASINCRÓNICA 4 10 de marzo al 15 de marzo del 2024		
Contenido Temático	Estrategia de Aprendizaje y Actividades del Estudiante	Evaluación
Aplicación de los conceptos y esquemas desarrollados en el curso	Leer la bibliografía indicada y trabajar en grupo para responder la asignación indicada en la evaluación	Informe escrito: Resolver el caso (todas las preguntas) de Estudio: Un ACB del Proyecto de Desarrollo Minero del Noreste, en base a las premisas entregadas
<b>Referencias bibliográficas y materiales:</b>  Boardman et al (2018); Ivalua (2009). Capítulo 1		

## VII. RECURSOS DIDACTICOS

### Referencias bibliográficas:

- Artés, J. y B. Rodríguez Sánchez (2022). **Métodos de Evaluación de Políticas Públicas**. Universidad Complutense de Madrid. Disponible en: [https://www.funcas.es/wp-content/uploads/2022/06/PEE\\_172\\_Joaqu%C3%ADn-ART%C3%89S.pdf](https://www.funcas.es/wp-content/uploads/2022/06/PEE_172_Joaqu%C3%ADn-ART%C3%89S.pdf).
- Asenjo, Carlos (2016). **Guía para el diseño, gestión y utilización de evaluaciones de programas y políticas públicas** Grupo de Trabajo Interinstitucional de Evaluación de Políticas Públicas-Evalua. Documentos de Trabajo No. 45. España. Disponible en: [http://sia.eurosocial-ii.eu/files/docs/1460977731-DT\\_45\\_guia%20de%20evaluacion\(montado\).pdf](http://sia.eurosocial-ii.eu/files/docs/1460977731-DT_45_guia%20de%20evaluacion(montado).pdf).
- Boardman, A; D. Greenberg; A. Vining y D. Weimar (2018) **Cost-Benefit Analysis, Concepts and Practice**. 5a Edition. Cambridge University Press. United Kingdom.

- Calveras Maristany, Aleix (2024). **Evaluación de políticas públicas: el caso del descuento de residentes.** Disponible en: <https://nadaesgratis.es/aleix-calveras/evaluacion-de-politicas-publicas-el-caso-del-descuento-de-residentes>.
- Campos, J., Serebrisky, T. & Suárez-Alemán, A. (2015). **Porque el tiempo pasa. Evolución teórica y práctica en la determinación de la tasa social de descuento.** Banco Interamericano de Desarrollo, Nota Técnica IDB-TN-861. Washington DC, United States. Disponible en: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Porque-el-tiempo-pasa-Evoluci%C3%B3n-te%C3%B3rica-y-pr%C3%A1ctica-en-la-determinaci%C3%B3n-de-la-tasa-social-de-descuento.pdf>.
- Campos, J., Serebrisky, T., & Ancor, S.A. (2016). **Tasa de descuento social y evaluación de proyectos: algunas reflexiones para América Latina y el Caribe.** Monografías Banco Interamericano de Desarrollo. Washington, D.C., United States. Disponible en: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Tasa-de-descuento-social-y-evaluaci%C3%B3n-de-proyectos-algunas-reflexiones-pr%C3%A1cticas-para-Am%C3%A9rica-Latina-y-el-Caribe.pdf>.
- de Rus, Ginés (2021) **Introduction to Cost-Benefit Analysis. Analysis Looking for Reasonable Shortcuts.** 2a Edition. Edward Elgar, United Kingdom.
- De Rus *et al* (2023). **Evaluación Económica de Políticas Públicas: buscando atajos razonables.** Disponible en: <https://nadaesgratis.es/javier-campos/evaluacion-economica-de-politicas-publicas-buscando-atajos-razonables>.
- Hansson, L.; Nerhagen, L (2019). **Regulatory Measurements in Policy Coordinated Practices: The Case of Promoting Renewable Energy and Cleaner Transport in Sweden.** *Sustainability* 2019, 11, 1687. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/su11061687>.
- Hausmann, Ricardo (2023). **El lado de la oferta de la descarbonización.** En Project Syndicate, 30 de mayo de 2023. Disponible en: <https://www.project-syndicate.org/commentary/balancing-the-supply-and-demand-sides-of-decarbonization-by-ricardo-hausmann-2023-05/spanish?>.
- Instituto para la Evaluación de Políticas Públicas (2020). **Guía de Evaluación de Diseño de Políticas Públicas.** España. Disponible en; [https://funcionpublica.hacienda.gob.es/dam/es/portalsefp/evaluacion-politicas-publicas/Documentos/Metodologias/Guia\\_de\\_Evaluacion\\_de\\_Disenio.pdf](https://funcionpublica.hacienda.gob.es/dam/es/portalsefp/evaluacion-politicas-publicas/Documentos/Metodologias/Guia_de_Evaluacion_de_Disenio.pdf).
- Ivalua (2009), **Guía práctica 5 - Evaluación de impacto.** España. Disponible en: [https://ivalua.cat/sites/default/files/2020-01/06\\_06\\_2017\\_14\\_05\\_29\\_Guia5\\_Impacto\\_diciembre2009\\_revfeb2009\\_massavermella.pdf](https://ivalua.cat/sites/default/files/2020-01/06_06_2017_14_05_29_Guia5_Impacto_diciembre2009_revfeb2009_massavermella.pdf).
- Ivalua (2010). **Guía práctica 6 - Evaluación económica.** España. Disponible en: [https://ivalua.cat/sites/default/files/2020-01/19\\_03\\_2010\\_13\\_29\\_51\\_Guia6\\_Economica\\_diciembre2009\\_revfeb2010\\_massavermella.pdf](https://ivalua.cat/sites/default/files/2020-01/19_03_2010_13_29_51_Guia6_Economica_diciembre2009_revfeb2010_massavermella.pdf).
- López M., Julián D. (2022). **Inteligencia Regulatoria. Algunas herramientas para diseñar y analizar regulación.** Legis – Universidad de La Sabana, Colombia.
- Miranda-Escolar, Belén (2019). **La evaluación de políticas públicas: Una asignatura pendiente de la administración.** Revista Colegiada de Ciencia, Universidad de Panamá, vol. 1, núm. 1. Disponible en: <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/334/3341367001/index.html>.
- OECD (2020). **Regulatory Impact Assessment, OECD Best Practice Principles for Regulatory Policy.** OECD Publishing, Paris, disponible en: <https://doi.org/10.1787/7a9638cb-en>.
- Ortega Aguaza (2012). **Bienvenido. Análisis Coste-Beneficio.** Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5583839.pdf>.
- Sunstein, Cass R. (2018). **The Cost-Benefit Revolution.** The MIT Press. United States.

*Referencias y materiales complementarios:*

- CORE (2023a). **Market failure & Public Policy** (ppt traducida al español disponible en la plataforma virtual).

- CORE (2023b). **Economics of the Environment** (ppt traducida al español disponible en la plataforma virtual).
- Florio, M. & Chiara Pancotti (2023). **Applied Welfare Economics: Cost Benefit Analysis of Projects and Policies**. 2a Edition. Routledge, Taylor & Francis Group. New York.
- OLADE (2023a). Editorial - Minerales Críticos: El Tesoro Latente de América Latina. Disponible en: <https://www.olade.org/editoriales/septiembre-2023/>.
- OLADE (2023b). Panorama energético de América Latina y el Caribe 2023. Disponible en: <https://www.olade.org/wp-content/uploads/2023/12/PANORAMA-2023.pdf>.
- OLADE (2024) Minerales críticos en la transición energética. Disponible en: <https://nubeolade.olade.org/index.php/s/sPQ2yQz4aQqqHWj?>.
- Torroba, A. (2021). **Biocombustibles líquidos. Institucionalidad y formulación de políticas públicas**, (IICA). <https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/18566/BVE21088316e.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Otros recursos didácticos, especialmente artículos técnicos y presentaciones, serán compartidos en su momento por medio de la plataforma del ICAP.

## VIII. SISTEMAS DE EVALUACION

Tipo de evaluación	Competencia transformativa	Competencias profesionales				Peso relativo
		Técnica	Metodológica	Social	Participativa	
Discusiones en clase (individual)	Creación de valor y reconciliación de tensiones y dilemas	Continuidad y conocimientos	Flexibilidad	Sociabilidad	Participación	20%
Presentación grupal de tema	Creación de valor y responsabilidad	Continuidad y conocimientos	Adaptación de soluciones	Cooperación y espíritu de equipo	Formas de organización y capacidad de coordinación	40%
Informes escritos (Grupal)	Creación de valor	Continuidad, conocimientos y aptitudes	Adaptación de soluciones	Cooperación y espíritu de equipo	Formas de organización y capacidad de coordinación	40%
<b>Total</b>	<b>40%</b>	<b>15%</b>	<b>5%</b>	<b>20%</b>	<b>20%</b>	<b>100%</b>

## IX. CRITERIOS DE EVALUACION

CRITERIO	TÉCNICA	PORCENTAJE
Diagnóstica	Discusiones con los estudiantes después de la presentación del profesor	20%
Sumativa	Informe escrito grupal donde se analice un tema específico del sector energético de un país o grupo de países	40%
Formativa	Presentación grupal de temas con retroalimentación por parte del instructor y de los compañeros de aula	40%

## **X. NOTA BIOGRÁFICA DE LA PERSONA DOCENTE**

### **Oscar García Cardoze, M. Sc.**

Economista de la Universidad de Panamá cuenta con maestrías en Política Económica con especialidad en Economía Internacional del Centro Internacional en Política Económica para el Desarrollo Sostenible (CINPE) de la Universidad Nacional de Costa Rica, así como en Dirección de Empresas de la universidad de Alta Dirección de Panamá con extensa experiencia en negociaciones internacionales, política de competencia y regulación económica. Dirigió la Autoridad de Protección al Consumidor y Defensa de la Competencia (ACODECO) de Panamá y se ha desempeñado como consultor de empresas multinacionales en temas de política de competencia en las áreas de historial crediticio, telecomunicaciones y productos tecnológicos. Es miembro del Grupo Nacional de Árbitros Elegibles por Panamá en los temas de Solución de Controversias y Lista Indicativa de la Organización Mundial del Comercio. Desde el año 2019 es Especialista en Economía y Política Económica en la oficina de Panamá del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (oficina de Panamá). Es profesor de Planeación Estratégica en las maestrías de la Universidad Politécnica Internacional, en Ciudad de Panamá y miembro del Consejo Editorial de Boletín Económico, publicación conjunta del Centro Internacional para el Desarrollo Sostenible (CIDES) de la Ciudad del Saber y el Colegio de Economistas de Panamá.