

# Electivas Escuela de Posgrados

A continuación, encontrará el listado de cursos PEG, MEcA, Especialización y Doctorado, junto con una breve descripción de cada uno. Recuerde verificar los prerrequisitos y restricciones en la página de la Oficina de Registro.

**Nota:** Contenidos sujetos a modificación.

<b>PEG &amp; Doctorado*</b> <small>*cursos que se ofertan en el PEG y doctorado</small>	<b>MEcA y Especialización**</b> <small>**cursos que se oferta en la MEcA y Especialización</small>
<b>Avanzadas 2026-10</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Microeconomía avanzada teoría de juegos*</a></li> <li>• <a href="#">Macroeconomía avanzada largo plazo*</a></li> <li>• <a href="#">Econometría avanzada*</a></li> </ul>	<b>Ciclo fundamentos/Nivelación 2026-10</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Microeconomía**</a></li> <li>• <a href="#">Macroeconomía**</a></li> <li>• <a href="#">Métodos cuantitativos**</a></li> </ul>
<b>Electivas 2026-10</b> <p><b>Área Econometría y métodos cuantitativos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Derivados financieros</a></li> <li>• <a href="#">Tópicos en Inteligencia artificial en Economía</a></li> </ul> <p><b>Área Microeconomía</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Economía del comportamiento</a></li> </ul> <p><b>Área Macroeconomía</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Macroeconomía financiera</a></li> <li>• <a href="#">Economía Laboral</a></li> </ul>	<b>Obligatorias 2026-10</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Microeconometría aplicada**</a></li> <li>• <a href="#">Taller de programación aplicada Python**</a></li> <li>• <a href="#">Taller de programación aplicada R**</a></li> </ul>
	<p><b>Electivas nuevo plan de estudios 2026-10</b></p> <p><b>Área Economía del medio ambiente y recursos naturales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Financiando la transición energética**</a></li> <li>• <a href="#">Valoración económica de bienes no mercadeables**</a></li> </ul> <p><b>Área Regulación y evaluación de políticas públicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Financiando la transición energética</a></li> <li>• <a href="#">Economía y mercado de capitales: regulación y operación en Colombia</a></li> <li>• <a href="#">Análisis costo beneficio</a></li> <li>• <a href="#">Evaluación de impacto</a></li> </ul> <p><b>Área Big data y aprendizaje de máquinas aplicados a economía</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Gestión de proyectos de investigación y ciencia abierta</a></li> <li>• <a href="#">Aprendizaje no supervisado</a></li> <li>• <a href="#">Big data y machine learning para economía aplicada</a></li> </ul>
	<p><b>Electivas plan de estudios antiguo 2026-10</b></p> <p><b>Área Análisis y evaluación de políticas públicas, programas y proyectos de inversión</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Análisis costo beneficio</a></li> <li>• <a href="#">Evaluación de impacto</a></li> <li>• <a href="#">Valoración económica de bienes no mercadeables</a></li> </ul> <p><b>Área Competencia, Regulación y Economía Sectorial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Financiando la transición energética</a></li> <li>• <a href="#">Economía y mercado de capitales: regulación y operación en Colombia</a></li> </ul>

# Electivas Escuela de Posgrados

## MICROECONOMÍA AVANZADA TEORÍA DE JUEGOS

Profesor: Álvaro Riascos



El objetivo principal es introducir a los estudiantes en los conceptos más importantes de la teoría de juegos y algunas de sus aplicaciones: subastas, economía de la información, competencia, diseño de mecanismos, teoría de redes, teoría de negociaciones, etc. Este curso requiere pocas herramientas matemáticas pero mucha capacidad de análisis lógico. Se hará énfasis en el planteamiento formal de los problemas y la forma de argumentar. El curso se concentra en las ideas principales de la teoría y cómo éstas sirven para unificar y esclarecer el comportamiento estratégico de personas, firmas, gobierno, etc. en muchas circunstancias de la vida real.

**Prerrequisitos:** Microeconomía 3, macroeconomía 3 y econometría 1.

**Modalidad:** Magistral blended, una semana presencial y una semana virtual. La complementaria es presencial.

**Magistral:** miércoles y jueves de 09:30 a 10:50

**Complementaria:** viernes de 09:30 a 10:50

**Créditos:** 4

*Nota: al momento de inscripción deberán inscribir el CRN de curso magistral con el CRN de la sección complementaria. En el Excel CRN 2026-10 encontrarán la información para el curso.*

## MICROECONOMÍA AVANZADA LARGO PLAZO

Profesor: Mateo Uribe



¿Por qué unos países son ricos y otros son pobres? Esta es quizás la pregunta más importante en economía y una de las más importantes en todas las ciencias sociales. Es útil, como lo ha hecho la economía en años recientes, dividir la respuesta en dos categorías: las causas próximas y las causas fundamentales. Por causas próximas entendemos los determinantes más inmediatos de las diferencias en la prosperidad económica entre países: unos países son más educados que otros, descubren e implementan más y mejores tecnologías que otros, acumulan más capital y construyen mejor infraestructura que otros, usan mejor los factores productivos, etcétera. Las causas fundamentales, entre tanto, se pueden entender como las causas de las causas próximas. En este curso se estudian en detalle las causas próximas del crecimiento económico.

Los estudiantes se acercarán con rigor a las principales teorías que permiten entender la mecánica del crecimiento económico (cómo es posible incrementar sostenidamente el ingreso por habitante, que sucede en este proceso, cuáles son los grandes motores del crecimiento, como se prenden esos motores). Para ello, el curso abarca temas de macroeconomía de largo plazo con énfasis en modelos micro-fundamentados de escogencia intertemporal. El curso está dividido en cuatro partes. En la primera parte se introducen las principales preguntas asociadas a las dinámicas del crecimiento económico y se motivan a través de la “contabilidad del crecimiento.” Esta parte será mayoritariamente empírica. En la segunda parte se darán los fundamentos teóricos de escogencia intertemporal que ayudan a construir los principales modelos de largo plazo. En esta parte se introduce el modelo de crecimiento neoclásico. La tercera parte del curso abarcará las principales contribuciones a la teoría del crecimiento endógeno. En particular, modelos de crecimiento

# Electivas Escuela de Posgrados

endógeno basados en rendimientos constantes del factor acumulable, además de modelos de crecimiento endógenos basados en la expansión de la calidad de bienes intermedios, formación de capital humano, y aquellos basados en innovación tecnológica. En la última parte del curso se presentarán algunos desarrollos recientes en la teoría de crecimiento económico sobre la transformación estructural, la asignación de factores productivos y los recursos naturales

**Prerrequisitos:** Microeconomía 3, macroeconomía 3 y econometría 1.

**Modalidad:** presencial

**Magistral:** martes y jueves de 11:00 a 12:20

**Complementaria:** viernes de 11:00 a 12:20

**Créditos:** 4

*Nota: al momento de inscripción deberán inscribir el CRN de curso magistral con el CRN de la sección complementaria. En el Excel CRN 2026-10 encontrarán la información para el curso.*

## ECONOMETRÍA AVANZADA



*Profesor: Manuel Fernandez*

En este curso los estudiantes aprenderán y practicarán las técnicas econométricas de punta para el manejo de datos microeconómicos. Recientemente la utilización de datos individuales de encuesta se ha expandido rápidamente en la literatura económica, en particular, en las áreas de economía laboral, organización industrial, economía de la salud y los hogares, y desarrollo económico. El uso de este tipo de datos que provienen de decisiones de individuos, firmas o grupos de individuos requiere de un tratamiento econométrico distinto al que se le da al manejo de series de tiempo. En este curso, los estudiantes podrán aprender las técnicas más populares para estimar modelos con datos microeconómicos y algunos métodos planteados para solucionar los problemas que frecuentemente se enfrentan al utilizar datos de encuesta. Como resultado, los estudiantes aprenderán cómo, cuándo y bajo qué supuestos deben utilizar las diferentes técnicas de estimación para evaluar el efecto causal de un tratamiento o intervención sobre una variable de resultado con base en datos individuales.

**Prerrequisitos:** Microeconomía 3, macroeconomía 2 y econometría 1.

**Modalidad:** presencial

**Magistral:** martes y jueves de 08:00 a 09:20

**Complementaria:** viernes de 08:00 a 09:20

**Créditos:** 4

*Nota: al momento de inscripción deberán inscribir el CRN de curso magistral con el CRN de la sección complementaria. En el Excel CRN 2026-10 encontrarán la información para el curso.*

## DERIVADOS FINANCIEROS



*Profesor: Diego Jara*

Las últimas décadas han visto una sofisticación de los mercados financieros globales, en particular el de derivados, gracias en gran parte al desarrollo teórico planteado por Black, Scholes y Merton (cuyas contribuciones les merecieron el premio Nobel de Economía en 1997). Las técnicas de

# Electivas Escuela de Posgrados

replicación y de no arbitraje dieron a los mercados un soporte práctico para valorar instrumentos financieros complejos. En este curso se presentarán estas técnicas; para tal fin se introducirá al estudiante al mercado de derivados, pasando por los contratos más usados: forwards, futuros, opciones y swaps, y se modelarán en un marco en el que los instrumentos subyacentes (acciones, bonos, índices, tasas de interés, tasas de cambio) siguen un proceso de naturaleza estocástica. Se describirán los modelos usados por la industria financiera, y las medidas de riesgo usadas para la administración de estos instrumentos (las “griegas”). La presentación será complementada con ejemplos prácticos del uso de estos instrumentos en procesos reales de gestión financiera.

**Prerrequisitos:** Econometría 1 o Modelos estadísticos lineales. Deseables conocimientos en algún taller de Programación.

**Modalidad:** presencial

**Magistral:** lunes y miércoles de 06:30 a 07:50

**Créditos:** 4

*Nota: en el Excel CRN 2026-10 encontrarán la información para el curso.*

## TÓPICOS EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ECONOMÍA



*Profesor: Álvaro Riascos*

Este seminario introduce a los estudiantes en temas especializados del aprendizaje de máquinas. Además de la teoría daremos ejemplos de aplicaciones a: crimen, salud, sector eléctrico, desarrollo económico, evaluación de impacto, econometría, etc. Para este semestre los tópicos serán algunos de los siguientes:

- Redes neuronales: feedforward, redes profundas (deep learning), CNN, LSTM, RNN, Attention, Transformers, etc.
- Modelos generativos: Redes neuronales adversarias.
- Modelos de lenguaje y una muy breve introducción de modelos de lenguaje grandes (ie., chatGPT).

Este curso es muy práctico y requiere de la participación activa de los estudiantes, haciendo talleres de programación y un trabajo final de investigación. Para facilitar la aplicabilidad de las técnicas aprendidas habrá una introducción corta a Python (<https://www.python.org/>) y parte de las técnicas se aprenderán de forma paralela con su implementación en este lenguaje de programación y sus respectivos paquetes.

**Prerrequisitos:** econometría 2

**Modalidad:** Blended. Una semana presencial y una semana virtual.

**Magistral:** jueves de 7:00 a 8:50

**Créditos:** 4

*Nota: En el Excel CRN 2026-10 encontrarán la información para el curso. cambio de nombre del curso, anteriormente “Tópicos en Aprendizaje de Máquinas”.*

# Electivas Escuela de Posgrados

## ECONOMÍA DEL COMPORTAMIENTO



Profesor: José Guerra

Este curso abarca el análisis económico de temas en la intersección entre Psicología y Economía. Para ello, propondremos modelos económicos en los que los tomadores de decisión tienen una “psicología más rica” que la prescrita por los modelos de los libros de texto estándar, tanto en el sentido que sus preferencias son más complejas y que sus habilidades cognitivas son limitadas. Se discutirá con los estudiantes las principales hipótesis en economía del comportamiento, sus modelos económicos asociados, y evidencia empírica que podría refutarlas en favor de modelos estándar más parsimoniosos. La evidencia estará basada tanto en experimentos aleatorios de campo como de laboratorio. Profundizaremos en el uso de modelos estructurales para el análisis de esta evidencia empírica.

**Prerrequisitos:** microeconomía 3, macroeconomía 3 y econometría 1

**Modalidad:** presencial

**Magistral:** lunes y miércoles de 12:30 a 13:50

**Créditos:** 4

*Nota: en el Excel CRN 2026-10 encontrarán la información para el curso.*

## MACROECONOMÍA FINANCIERA



Profesores: José Ignacio López y David Pérez

El riesgo de los activos financieros es primordialmente de naturaleza agregado, en otras palabras, riesgo macroeconómico. Esta clase explora avances recientes en las teorías que nos ayudan a entender los retornos de los activos financieros y sus fundamentos macroeconómicos. La clase inicia con conceptos básicos de finanzas, como riesgo, no-arbitraje y la construcción de un factor estocástico de descuento, para luego explorar el exceso de retorno de las acciones (equity premium puzzle) y el riesgo de mercado de los activos de renta fija, en particular de la curva de rendimientos de cero cupón de títulos del gobierno.

**Prerrequisitos:** microeconomía 3, macroeconomía 3 y econometría 2

**Modalidad:** presencial

**Magistral:** lunes y miércoles de 17:00 a 18:20

**Créditos:** 4

*Nota: En el Excel CRN 2026-10 encontrarán la información para el curso*

## ECONOMÍA LABORAL



Profesor: Óscar Becerra

En este curso estudiamos los elementos que nos permiten entender el comportamiento del mercado laboral. En particular analizaremos las decisiones de oferta laboral de las personas, las decisiones de contratación por parte de las firmas y los mecanismos que determinan la compensación que reciben las personas. En la medida que avancemos en la discusión, iremos incluyendo elementos adicionales que nos permitan comprender las implicaciones de fenómenos

# Electivas Escuela de Posgrados

que afectan al mercado laboral. Por ejemplo, el papel de la regulación como determinante de los resultados observados en el mercado laboral.

Si bien a lo largo de las clases analizaremos temas que estudia la literatura de economía laboral en general, en la medida de lo posible buscaremos aplicaciones que nos permitan estudiar las características del mercado laboral en países en desarrollo (especialmente Colombia). Para esto, haremos uso de diferentes aproximaciones metodológicas que típicamente combinan modelación y econometría aplicada.

**Prerrequisitos:** microeconomía 3 y econometría 1

**Modalidad:** presencial

**Magistral:** martes y jueves de 14:00 a 15:20

**Créditos:** 4

*Nota: el Excel CRN 2026-10 encontrarán la información para el curso. Curso con cupos limitados.*

## MICROECONOMÍA

Profesor: Andrés Álvarez



Este curso está diseñado como una preparación a los fundamentos del análisis microeconómico contemporáneo. Por esta razón, cubre un número muy importante de conceptos y modelos en un corto período. Se espera que al finalizar el curso los estudiantes tengan la capacidad de comprender la forma en que la economía representa los elementos más básicos de su análisis: los agentes y sus interacciones a través de los mercados. Igualmente, se espera que luego de este curso los estudiantes estén en capacidad de utilizar los conceptos y métodos de modelización utilizados para analizar problemas concretos y poder comprender la manera en que la economía aborda esos problemas.

**Prerrequisitos:** No tiene

**Modalidad:** virtual

**Magistral:** jueves de 18:00 a 20:50

**Complementaria:** sábados de 09:30 a 10:50

**Créditos:** 2

*Nota: al momento de inscripción deberán inscribir el CRN de curso magistral con el CRN de la sección complementaria. En el Excel CRN 2026-10 encontrarán la información para el curso.*

## MACROECONOMÍA

Profesor: Hernán Vallejo



Este es el primer curso de formación básica en teoría macroeconómica que ofrece la Facultad. Se concentra en presentar los conceptos fundamentales que maneja esta disciplina y en dar una primera aproximación a la metodología que caracteriza el análisis macroeconómico. A lo largo del curso se utilizarán ejemplos históricos y acontecimientos de la actual coyuntura macroeconómica,

# Electivas Escuela de Posgrados

tanto de la economía colombiana como del resto del mundo, que ilustrarán la utilidad de los modelos estudiados, sus fortalezas y, en algunos casos, sus debilidades.

**Prerrequisitos:** No tiene

**Modalidad:** virtual

**Magistral:** miércoles de 18:00 a 20:50

**Complementaria:** sábados de 11:00 a 12:20

**Créditos:** 2

*Nota: al momento de inscripción deberán inscribir el CRN de curso magistral con el CRN de la sección complementaria. En el Excel CRN 2026-10 encontrarán la información para el curso.*

## MÉTODOS CUANTITATIVOS



*Profesor: Fayber Acosta*

La econometría es una herramienta importante en el diseño y análisis de política. El contenido y desarrollo del curso es a nivel introductorio y está enfocado a la aplicación de los conceptos teóricos. Desde el punto de vista investigativo, los postulados y teorías económicas son evaluadas y probadas empíricamente usando datos de los agentes económicos o del mercado. La econometría es el instrumento cuantitativo más utilizado para analizar las relaciones empíricas entre las variables económicas que sugiere la teoría. Los alumnos fortalecerán el análisis de datos y abordarán enfoques analíticos en los que se violan los supuestos del modelo de regresión clásico. El curso proporcionará información teórica y práctica que les permita a los estudiantes tomar cursos posteriores en los que se utiliza la econometría.

**Prerrequisitos:** No tiene

**Modalidad:** virtual

**Magistral:** martes de 18:00 a 20:50

**Complementaria:** sábados de 08:00 a 09:20

**Créditos:** 4

*Nota: al momento de inscripción deberán inscribir el CRN de curso magistral con el CRN de la sección complementaria. En el Excel CRN 2026-10 encontrarán la información para el curso.*

## MICROECONOMETRÍA APLICADA



*Profesor: Sebastián Montaño*

La microeconometría es el campo que se ocupa de analizar el comportamiento económico de individuos, hogares o empresas mediante métodos estadísticos y modelos de regresión. El análisis microeconómico utiliza comúnmente datos a nivel individual, ya sean de corte transversal o panel, que se obtienen de registros administrativos, encuestas, censos o experimentos sociales. Algunos de los objetivos del análisis microeconómico son: informar sobre aspectos de política pública, predecir el comportamiento de agentes, y proporcionar evidencia que permita validar o refutar las predicciones de modelos o teorías económicas.

# Electivas Escuela de Posgrados

En este curso se introducen diversas técnicas estadísticas y econométricas, haciendo énfasis en su uso práctico. Para motivar y facilitar su comprensión, la teoría y los supuestos que describen las técnicas estudiadas estarán acompañados de aplicaciones. Al finalizar el curso, el estudiante será capaz de leer de manera crítica el trabajo empírico presentado en la literatura económica y podrá aplicar los métodos cubiertos para estudiar problemas de su interés.

Este curso es de gran utilidad para comprender los resultados empíricos de las aplicaciones que se abordan en cursos electivos, así como para desarrollar proyectos de investigación en una variedad de temas de estudiados por los economistas.

**Prerrequisitos:** Nivel MA Meca

**Modalidad:** presencial

**Magistral:** martes de 18:00 a 20:50

**Complementaria:** sábados de 09:20 a 10:50

**Créditos:** 4

*Nota: al momento de inscripción deberán inscribir el CRN de curso magistral con el CRN de la sección complementaria. En el Excel CRN 2026-10 encontrarán la información para el curso*

## TALLER DE PROGRAMACIÓN APLICADA PYTHON

*Profesor: Lucas Gómez*

Este curso busca desarrollar habilidades de programación en el contexto de análisis de datos. Está dirigido a un público no familiarizado con la programación, o al menos no necesariamente en el contexto de análisis de datos. Se cubre desde una introducción rápida al ecosistema Python y a la sintaxis de sus estructuras de datos y control, seguido de tutoriales introductorios sobre manipulación, exploración y análisis de datos con paquetes ampliamente usados, como Numpy, Pandas, Seaborn, entre otros.

**Prerrequisitos:** Nivel MA MEcA o econometría 2

**Modalidad:** virtual, sincrónica

**Magistral:** lunes de 19:00 a 20:50

**Créditos:** 2

## TALLER DE PROGRAMACIÓN APLICADA R

*Profesor: Santiago Neira*

En la era actual de la información los “datos” han sido definidos por muchas empresas como el nuevo petróleo. Así, la capacidad para extraer conocimientos significativos de conjuntos de datos es esencial para cualquier profesional y especialmente para los economistas. Este curso constituye una inmersión integral en el universo del análisis de datos mediante el empleo del lenguaje de programación R. Este lenguaje se ha consolidado como una herramienta líder en el campo del análisis de datos debido a su sintaxis intuitiva, su amplia variedad de paquetes y su sólido soporte en la comunidad científica. Además, de la capacidad de manipular y visualizar de forma agradable los resultados y procesamientos realizados.

# Electivas Escuela de Posgrados

A lo largo de este programa formativo, desde los conceptos primordiales hasta técnicas avanzadas, los participantes adquirirán las competencias necesarias para manipular datos, visualizar información de manera efectiva y llevar a cabo análisis profundos basados en evidencia. Estos corresponden a elementos cada vez más apetecidos por el mercado laboral. El curso contempla desde la introducción al entorno de RStudio, la programación en este lenguaje y la aplicación de modelos estadísticos a la solución de problemas económicos. Así, se espera que al finalizar el curso los estudiantes estén capacitados para realizar las tareas de Analista de Datos (Data Analyst) y desempeñen un conocimiento intermedio del lenguaje R.

**Prerrequisitos:** Nivel MA MECa o econometría 2

**Modalidad:** virtual, sincrónica

**Magistral:** miércoles de 18:00 a 19:50

**Créditos:** 2

## FINANCIANDO LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA



*Profesor: Mario González*

El mundo en el que vivimos es resultado, positivo y negativo, de una selección histórica de fuentes de energía. La energía ha permitido incrementar la prosperidad y expandir la población a un ritmo sin precedentes en la historia de la humanidad, absorbiendo una cantidad incesante de recursos a un costo relativamente bajo. Asimismo, el poder y la riqueza asociados a la energía son, sin duda alguna, uno de los componentes más importantes del análisis geopolítico de nuestros días. Sin embargo, los últimos veinte años muestran los riesgos asociados al consumo de combustibles fósiles, lo cual exige replantear el funcionamiento del sistema energético tal y como lo conocemos. Este curso busca dar un entendimiento de cómo funciona el sistema energético, qué es la transición energética y cómo financiarla.

Se busca entonces entender algunos de los mecanismos existentes para promover la transición energética, teniendo claro que, en el fondo de la discusión, existen retos de seguridad energética y de política pública que deben ser abordados para maximizar el impacto de la transición. El curso busca proveer herramientas conceptuales y prácticas para economistas y otros profesionales para construir políticas públicas con sentido técnico, entender la importancia del debate y desarrollar el sistema energético que Colombia necesita.

Los objetivos son los siguientes:

- Aprender cómo funciona el sistema energético y sus distintos componentes
- Entender qué es la transición energética de acuerdo con cada parte del sistema energético
- Tener una visión general de cómo se financia la transición energética y qué instrumentos existen para hacerlo
- Desarrollar un criterio para determinar qué es verdad y qué no respecto a la transición energética y los retos asociados al cambio climático y la seguridad energética

**Prerrequisitos:** microeconomía 3, macroeconomía 3 y econometría 1 o microeconometría aplicada

**Modalidad:** presencial

# Electivas Escuela de Posgrados

**Magistral:** lunes de 18:00 a 20:50

**Créditos:** 4

*Nota: En el Excel CRN 2026-10 encontrarán la información para el curso.*

## VALORACIÓN ECONÓMICA DE BIENES NO MERCADEAZABLES



*Profesora: Juliana Helo*

Este curso se concentra en la aplicación de la economía del bienestar y las herramientas de la economía para proponer formas de valorar económicamente los flujos de servicios ecosistémicos que se verían afectados por las decisiones de aprovechamiento o conservación del medio ambiente y los ecosistemas, y que típicamente no tienen mercados. Se reconoce que muchos de los recursos naturales o ambientales, así como los servicios ecosistémicos, no se comercializan a través de merados, pero que eso no implica que no tengan un valor económico para la sociedad. Para identificar esos valores económicos asociados a los ecosistemas y sus servicios se utilizarán enfoques y herramientas cuantitativas (aplicaciones econométricas entre otras), incluyendo métodos de preferencias reveladas y preferencias declaradas, para hacer una correcta valoración de los costos y beneficios asociados en los flujos de bienes y servicios ambientales. Se hará una revisión crítica y una aplicación práctica de los métodos más relevantes de valoración económica, su pertinencia y los potenciales y limitantes para enfrentar los retos actuales de proveer un valor económico de los ecosistemas y sus servicios como una forma de ayudar a conservarlos, en el contexto nacional e internacional.

**Prerrequisitos:** microeconomía 3 y econometría 1 o microeconometría aplicada

**Modalidad:** presencial

**Magistral:** miércoles de 18:00 a 20:50

**Créditos:** 4

*Nota: En el Excel CRN 2026-10 encontrarán la información para el curso.*

## ECONOMÍA Y MERCADO DE CAPITALES: REGULACIÓN Y OPERACIÓN EN COLOMBIA



*Profesor: Jhon Jimenez Triviño*

Este curso busca formar competencias conceptuales y analíticas para comprender, tanto el marco normativo, como las fuerzas económicas que determinan los precios de los activos financieros y su efecto en el crecimiento económico. Este curso tiene un enfoque legal y económico hacia los mercados de capitales colombiano; a través del análisis de la dinámica de los diferentes componentes del mercado de capitales y su aplicación práctica; el objetivo es comprender los mercados de dinero y capitales y su repercusión bidireccional con la economía.

El curso está dividido en tres partes:

- I. Profundización en los aspectos operativos del mercado de dinero, deuda, acciones, derivados y fondos de inversión colectivos
- II. Regulación acerca de la valoración de instrumentos bursátiles y administración del riesgo
- III. Marco normativo y operativo del mercado de bonos

# Electivas Escuela de Posgrados

**Prerrequisitos:** microeconomía 3 y econometría 1 o microeconometría aplicada

**Modalidad:** presencial

**Magistral:** lunes de 18:00 a 20:50

**Créditos:** 4

*Nota: En el Excel CRN 2026-10 encontrarán la información para el curso.*

## ANÁLISIS COSTO BENEFICIO



*Profesor: Raúl Castro*

Uno de los grandes retos de decisiones de política gubernamental radica en incentivar los mejores proyectos que contribuyan al crecimiento económico (y/o mejor distribución), así como de prescindir de aquellos que no lo hacen. Es bien claro que todo recurso tiene diversos usos alternativos y desde esta perspectiva el principal objetivo de Análisis Costos Beneficio (ACB) es señalar el mejor. De esta forma, el ACB se convierte en una valiosa herramienta para apoyar la toma de decisiones de una sociedad, ya que incorpora tanto el análisis financiero convencional como la contribución que tiene una política, programa o proyecto al bienestar de la sociedad. El Análisis Costo-Beneficio tiene por objeto medir los beneficios y los costos que la acción respectiva ejerce sobre los beneficiarios en particular y sobre la sociedad en su conjunto tomando como referencia la economía nacional. Un propósito fundamental, por ende, es analizar el impacto – y medirlo- que sobre la eficiencia y la equidad tienen las diversas políticas, programas y proyectos tanto públicos como privados. Este es el principal alcance del curso.

El curso de Análisis Costo Beneficio (ACB) presenta el marco teórico y práctico de estimación (valoración) de beneficios y costos tanto privados como económicos en las decisiones ex-ante de implementación de proyectos, programas y políticas. En la primera parte se discutirá la teoría fundamental del ACB y en la segunda se presentarán y discutirán estudios de caso de programas y proyectos: sociales (educación, salud y justicia), infraestructura (vial, energía eléctrica, agua potable y riego), ambientales e industria respectivamente. Adicionalmente el curso genera capacidad para aplicar las técnicas y herramientas de análisis de costo-beneficio y preparar informes relacionados con la evaluación de proyectos.

**Prerrequisitos:** microeconomía 3 o microeconometría aplicada o evaluación financiera y económica de proyectos de inversión

**Modalidad:** presencial con posibilidad de acceso remoto

**Magistral:** jueves de 18:00 a 20:50

**Complementaria:** sábados de 11:00 a 12:20

**Créditos:** 4

*Nota: al momento de inscripción deberán inscribir el CRN de curso magistral con el CRN de la sección complementaria. En el Excel CRN 2026-10 encontrarán la información para el curso.*

## EVALUACIÓN DE IMPACTO



*Profesor: Rachid Laajaj*

# Electivas Escuela de Posgrados

La Evaluación de Impacto tiene por objetivo medir el impacto de programas, proyectos o políticas públicas. La rápida expansión de la evaluación de impacto se explica por la necesidad de poder estimar el impacto causal de unas intervenciones, con el fin de guiar las decisiones públicas. Ante recursos escasos es preciso tener claridad sobre las mejores opciones de inversión pública, los efectos indeseados y las formas de afectar positivamente a mayor cantidad de población. En ese sentido, el curso se enfocará en el área de Desarrollo Económico, tanto en Colombia como en otros países en desarrollo. El curso es muy aplicado con la intención de desarrollar las habilidades de los estudiantes para implementar sus propias evaluaciones de impacto y poder entender y analizar de manera crítica otros trabajos de evaluación de impacto. Este énfasis busca además crear capacidades para orientar el buen uso de los recursos públicos. Entender mejor lo que funciona permite apoyar decisiones, tales como si un programa se debe aplicar a gran escala, continuar o interrumpir, y además derivar lecciones que permiten orientar el diseño de nuevos programas.

Haremos énfasis de manera práctica en los métodos de evaluación de impacto más utilizados tales como el experimento aleatorio, diferencias en diferencias y regresión discontinua. Para cada una de las herramientas de Evaluación de Impacto, revisamos la metodología, ejemplos a través de lecturas, y aplicaciones con datos reales. Así, acentuamos la comprensión intuitiva de cuando usar las herramientas, cómo usarlas y cómo interpretarlas. En el transcurso del curso, los estudiantes desarrollan su propio trabajo de investigación lo que ofrece la oportunidad para hacer uso de los conocimientos y desarrollar habilidades para la aplicación, interpretación y análisis crítico de estas técnicas, con el acompañamiento del equipo pedagógico. Las presentaciones de los trabajos de investigación de los estudiantes se realizarán de forma sincrónica con el profesor magistral con el fin de realizar una retroalimentación personalizada.

Este curso será virtual con sesiones magistrales asincrónicas, el profesor deja un video pregrabado y podrá ser visto en el momento que los estudiantes lo deseen durante la semana prevista para ver cada tema. Además, se cuenta con sesiones complementarias sincrónicas, en la que se espera que los estudiantes estén conectados y puedan interactuar activamente entre ellos y con el profesor complementario (se evaluará la posibilidad de hacer alguna de estas sesiones de forma presencial si así lo desean suficientes estudiantes).

**Prerrequisitos:** Econometría 1 o Microeconometría aplicada MEcA o equivalente. Para las prácticas, se utiliza los paquetes estadísticos Stata o R (se recomienda familiaridad con al menos uno de los 2).

**Modalidad:** virtual con asincronía

**Magistral:** martes de 18:00 a 20:50

**Complementaria:** viernes de 19:30 a 20:50

**Créditos:** 4

*Nota 1: al momento de inscripción deberán inscribir el CRN de curso magistral con el CRN de la sección complementaria. En el Excel CRN 2026-10 encontrarán la información para el curso.*

## BIG DATA Y MACHINE LEARNING PARA ECONOMÍA APLICADA

Profesor: Ignacio Sarmiento



Este es un curso con un enfoque especial en herramientas relevantes para economistas y ciencias sociales. Está destinado a estudiantes interesados en investigación aplicada y/o análisis de datos grandes y no estructurados. Problemas de predicción e inferencia, con especial énfasis en

# Electivas Escuela de Posgrados

inferencia causal, atraviesan transversalmente al curso. Mediante una combinación de contenido asincrónico, clases sincrónicas magistrales y complementarias, talleres grupales, y quices los estudiantes adquirirán las herramientas estadísticas y computacionales necesarias para responder varias preguntas en economía y en una gran cantidad de subcampos en investigación aplicada. Se hará énfasis especial en el análisis de datos reales, y la aplicación de metodologías específicas; ejemplos incluyen encuestas de hogares, precios de propiedades, datos de internet y redes sociales.

*Los estudiantes que se inscriban en este curso virtual deben contar con una cámara web funcional y mantenerla encendida durante las sesiones. Asimismo, deben contar con un computador compatible con LockDown Browser y Respondus Monitor, ya que las evaluaciones se realizarán mediante este sistema de supervisión. La falta de disponibilidad de estos recursos no será una excusa válida. En caso de no tener disponible computador personal, recuerde que puede solicitar equipos en préstamo en las salas de cómputo de la universidad.*

**Prerrequisitos:** microeconomía 3 Y econometría 2 o microeconometría aplicada. Se recomienda haber cursado econometría Avanzada del PEG. Se necesita experiencia básica en manejo de datos y en software “R” o “Python”. El curso se basará principalmente en “R”. Aquellos estudiantes sin experiencia, y con ganas y voluntad de aprender son bienvenidos al curso previa consulta con el docente. Estos programas (y todos) se aprenden utilizando los.

**Modalidad:** virtual con porcentaje de asincronía

**Magistral:** sábados de 08:00 a 10:50

**Complementaria:** viernes de 18:00 a 19:20

**Créditos:** 4

*Nota: al momento de inscripción deberán inscribir el CRN de curso magistral con el CRN de la sección complementaria. En el Excel CRN 2026-10 encontrarán la información para el curso.*

## GESTIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y CIENCIA ABIERTA



*Profesor: Gustavo Castillo*

La gestión de los datos es una labor que cualquier investigación cuantitativa involucra, en especial en un mundo en el que los computadores son nuestras principales herramientas de trabajo. En este curso aprenderemos principios y herramientas fundamentales para gestionar proyectos de investigación, y observaremos cómo estos posibilitan una mejor gestión de nuestros propios proyectos, de proyectos conjuntos, así como de una práctica científica más transparente, reproducible, y abierta.

**Prerrequisitos:** Taller de R o Taller de Python

**Modalidad:** virtual

**Magistral:** martes de 18:00 a 20:50 (curso de 8 semanas, primera parte del semestre)

**Créditos:** 2

*Nota: En el Excel CRN 2026-10 encontrarán la información para el curso.*

# Electivas Escuela de Posgrados

## APRENDIZAJE NO SUPERVISADO

Profesor: Juan Camilo Prieto

Este curso está diseñado para introducir a los estudiantes de maestría en economía a los fundamentos y aplicaciones del aprendizaje no supervisado, una rama del aprendizaje automático que se caracteriza por la ausencia de una variable de respuesta observada. A diferencia de los métodos de aprendizaje supervisado, aquí no se dispone de una “guía” explícita para evaluar los resultados, ya que los modelos trabajan exclusivamente con las variables predictoras disponibles.

El aprendizaje no supervisado permite explorar patrones, estructuras y relaciones en los datos que no están previamente etiquetados o definidos, haciendo de estos métodos una herramienta valiosa en escenarios donde no existe una variable objetivo clara.

En complemento al curso previo de machine learning, este curso aborda aplicaciones en las que no hay una respuesta definida. Los temas incluyen reducción de dimensionalidad, técnicas de clustering, sistemas de recomendación y análisis geográfico, con énfasis en casos relevantes para economistas.

La evaluación del curso se basará en talleres prácticos, diseñados para asegurar que los estudiantes apliquen los conceptos aprendidos a problemas reales. Al finalizar el curso, los estudiantes estarán capacitados para:

- Identificar situaciones en las que el aprendizaje no supervisado sea una metodología adecuada.
- Seleccionar, implementar y evaluar los modelos apropiados.
- Interpretar y comunicar los resultados de manera efectiva, destacando su relevancia para la toma de decisiones en economía.

Este curso combina teoría y práctica, proporcionando a los estudiantes herramientas esenciales para abordar problemas complejos y no estructurados en su carrera profesional.

**Prerrequisitos:** Big data

**Modalidad:** virtual

**Magistral:** martes de 18:00 a 20:50 (curso de 8 semanas, segunda parte del semestre)

**Créditos:** 2

*Nota: En el Excel CRN 2026-10 encontrarán la información para el curso.*