

# XI Curso de **ECONOMÍA**

**PARA PROFESORES DE  
MATEMÁTICA Y SOCIEDAD**



El Curso de Economía es una actividad que busca entregar herramientas sobre temas de micro y macroeconomía a docente de colegios y liceos de Chile.

Se encuentra dirigido a profesores de sociedad (ciencias sociales - historia) y matemática de enseñanza media.

El curso es organizado por [Comunidad InGenio](#), programa de divulgación del [Instituto Sistemas Complejos de Ingeniería \(ISCI\)](#)

El programa y las sesiones son realizadas por investigadores del ISCI, exceptuando la sesión de macroeconomía, la que es realizada por un académico externo invitado. Todos los expositores cuentan con una amplia y destacada carrera académica y de investigación.

**Esta es su XI versión y se realizará en modalidad 100% en línea.**



## Requisitos

*Dado que el XI Curso de Economía es gratuito y tiene cupos limitados, se han establecido los siguientes criterios para obtener un cupo:*

- › Ser profesor(a) de matemática o sociedad (indispensable)
- › Impartir clases en enseñanza media (se les da prioridad)
- › Trabajar en Chile en regiones distintas a la Metropolitana (se les da prioridad)<sup>1</sup>

1. Los docentes de la Región Metropolitana también pueden postular, pero es importante tener claro que la prioridad en los cupos la tendrán los profesores de otras regiones.



## Modalidad

*El curso tendrá dos partes:*

### a) Asincrónica:

a través de plataforma Moodle, donde se pondrán a disposición materiales de lectura previa o complementarios, videos y otros. Se dará acceso a ella el 28 de diciembre 2020.

### b) Sincrónica:

9 clases de 1 hora vía Zoom con cada uno de los expositores. Se realizarán a las 10 hrs., desde el martes 05 y hasta el viernes 15 de enero de 2021<sup>2</sup>.

Es importante destacar que al terminar el curso únicamente recibirán certificado de participación quienes tengan **+88% de participación en las clases sincrónicas.**



## Fechas y plazos

### Periodo de postulación:

Del 01 al 22 de diciembre 2020<sup>3</sup>

### Apertura plataforma Moodle:

28 de diciembre 2020

### Resultados:

23 de diciembre 2020

### Periodo de clases en línea (Zoom):

del 05 al 15 de enero 2021

2. Para mayor detalle ir a la sección "PROGRAMA GENERAL Y CLASES SINCRÓNICAS (ZOOM)", en este mismo documento.

3. En caso de completar los cupos se cerrará antes el periodo de postulación.



## Programa general y clases sincrónicas (Zoom)

| MÓDULO | TEMA  | EXPOSITOR   | FECHA Y HORARIO                       |
|--------|---|---|---------------------------------------|
| 1      | Introducción a Economías de Mercado                 | <b>Ronald Fischer.</b><br>Investigador del Instituto Sistemas Complejos de Ingeniería.<br>Académico de la Universidad de Chile.<br>Ph.D. en Economía, Universidad de Pennsylvania   | Martes 05 de enero 2021<br>10 hrs.    |
| 2      | Costos de Oportunidad y Ventajas Comparativas       | <b>Joaquín Poblete.</b><br>Investigador del Instituto Sistemas Complejos de Ingeniería.<br>Académico Pontificia Universidad Católica.<br>Ph.D. in Management, J.L. Kellogg, Northwestern University                                   | Miércoles 06 enero 2021<br>10 hrs.    |
| 3      | Oferta, Demanda y Equilibrio                        | <b>Jorge Rivera.</b><br>Investigador del Instituto Sistemas Complejos de Ingeniería.<br>Académico de la Universidad de Chile.<br>Ph. D. Economía Matemática, Universidad de París I.  | Jueves 07 de enero 2021<br>10 hrs.    |
| 4      | Externalidades, Bienes Públicos y Fallas de Mercado | <b>Hugo Silva.</b><br>Investigador del Instituto Sistemas Complejos de Ingeniería.<br>Académico de la Pontificia Universidad Católica de Chile.<br>Ph.D. en Economía – VU University Amsterdam  | Viernes 08 de enero 2021<br>10 hrs.   |
| 5      | Incentivos (Riesgo Moral, Oportunismo Estratégico)  | <b>Felipe Balmaceda.</b><br>Investigador del Instituto Sistemas Complejos de Ingeniería.<br>Académico de la Universidad Diego Portales<br>Ph.D. en Economía, Cornell University.  | Lunes 11 de enero 2021<br>10 hrs.     |
| 6      | Racionalidad Estratégica                            | <b>Nicolás Figueroa.</b><br>Investigador del Instituto Sistemas Complejos de Ingeniería.<br>Académico de la Pontificia Universidad Católica de Chile.<br>Ph.D. en Economía – University of Minnesota.                                 | Martes 12 de enero 2021<br>10 hrs.    |
| 7      | Competencia Imperfecta en los Mercados              | <b>Juan Pablo Montero.</b><br>Investigador del Instituto Sistemas Complejos de Ingeniería.<br>Académico de la Pontificia Universidad Católica de Chile.<br>Ph.D. en Economía Industrial – Massachusetts Institute of Technology (MIT) | Miércoles 13 de enero 2021<br>10 hrs. |
| 8      | Enriqueciendo la Economía a través de la Psicología | <b>Rosario Macera.</b><br>Investigador del Instituto Sistemas Complejos de Ingeniería<br>Académica de la Universidad de los Andes.<br>Ph. D. en Economía, Universidad de California, Berkeley.  | Jueves 14 de enero 2021<br>10 hrs.    |
| 9      | Productividad y Desarrollo Económico                | <b>Raphael Bergoeing.</b><br>Académico de la Universidad Diego Portales.<br>Presidente de la Comisión Nacional de Productividad<br>Ph.D. en Economía, Universidad de Minnesota.   | Viernes 15 de enero 2021<br>10 hrs.   |



## Programa por módulo

### MÓDULO 1

#### FECHA CLASE ZOOM:

Martes 05 de enero 2021 a las 10 hrs.

#### Tema:

**Introducción a Economías de Mercado**

#### Expositor:

**Ronald Fischer.**

Investigador del Instituto Sistemas Complejos de Ingeniería. Académico de la Universidad de Chile.

Ph.D. en Economía, Universidad de Pennsylvania.

#### Resumen:

En este módulo se abordará lo siguiente:

1. ¿Qué es lo que trata de explicar la economía? El crecimiento económico (y las crisis); las decisiones de las personas y de las empresas; temas como la distribución del ingreso, el efecto sobre el medio ambiente, la economía política, política de competencia y regulación, valor de los activos y otros temas.
2. ¿Qué metodologías usan los economistas para entender su área? Modelos que simplifican la realidad, datos del mundo real analizados con medios estadísticos, experimentos naturales y experimentos de laboratorio.
3. Describir brevemente lo que se hará en las otras secciones.

### MÓDULO 2

#### FECHA CLASE ZOOM:

Miércoles 06 de enero 2021 a las 10 hrs.

#### Tema:

**Costo de oportunidad y Ventajas comparativas**

#### Expositor:

**Joaquín Poblete.**

Investigador del Instituto Sistemas Complejos de Ingeniería.

Académico Pontificia Universidad Católica.

Ph.D. in Management, J.L. Kellogg, Northwestern University

#### Resumen:

En este módulo se revisarán los conceptos de costo de oportunidad y ventajas comparativas y se aplicarán al caso del control de las emisiones de gases de efecto invernadero, causantes del cambio climático, a nivel internacional.

En el estudio del costo de oportunidad, partiremos por entender cuáles son los costos relevantes a considerar por un individuo o empresa en su decisión de desarrollar un nuevo proyecto o actividad.

Distinguiremos distintos tipos de costos y explicaremos su relevancia desde un punto de vista económico y también contable.

Luego veremos cómo las diferencias en costos crean ventajas comparativas entre los agentes económicos (países, personas) lo que, a su vez, lleva a la especialización de estos agentes.

Finalmente, en la aplicación partiremos por describir las políticas internacionales que actualmente se están considerando para combatir el problema del cambio climático para posteriormente, y a la luz de los conceptos de costo de oportunidad y ventajas comparativas ya vistos, discutir sus ventajas y desventajas. La aplicación considera ejercicios numéricos simples.

## MÓDULO 3

### FECHA CLASE ZOOM:

Jueves 07 de enero 2021 a las 10 hrs.

### Tema:

**Oferta, Demanda y Equilibrio**

### Expositor:

#### Jorge Rivera.

Investigador del Instituto Sistemas Complejos de Ingeniería. Académico de la Universidad de Chile.  
Ph. D. Economía Matemática, Universidad de París I.

### Resumen:

El objetivo de esta parte del curso es presentar, de manera didáctica e intuitiva, los conceptos de demanda, oferta y equilibrio en mercados competitivos. De esta manera, a través de ejemplos cotidianos, se describen esos conceptos, para luego, haciendo abstracción y generalización, llegar a entender algunas ideas importantes que están detrás de ellos. El rol de los precios en estas materias es parte fundamental de la discusión que se desarrollará.

En forma complementaria, el objetivo es presentar el concepto de función, como una máquina particular que relaciona objetos de diversa naturaleza, con el fin de establecer un vínculo numérico entre ellas. Nuevamente la aproximación será intuitiva, pero rigurosa.

Combinando las cuestiones previas, se llegará a entender la idea de función de demanda y función de oferta, conceptos ampliamente utilizados en economía.

La noción de equilibrio, inmediatamente luego de lo indicado, viene a cerrar una primera aproximación de cómo se asignan los recursos en los mercados competitivos: al igualar la oferta con la demanda se obtiene un precio bajo el cual aquellos que desean vender están en acuerdo con aquellos que desean comprar, de modo de generar una transferencia de recursos (bienes) entre los agentes de la economía. Aquí, nuevamente se aprecia y discute sobre el rol fundamental que los precios tienen en la economía.

## MÓDULO 4

### FECHA CLASE ZOOM:

Viernes 08 de enero 2021 a las 10 hrs.

### Tema:

**Externalidades, Bienes Públicos y Fallas de Mercado**

### Expositor:

#### Hugo Silva.

Investigador del Instituto Sistemas Complejos de Ingeniería. Académico de la Pontificia Universidad Católica de Chile.  
Ph.D. en Economía – VU University Amsterdam

### Resumen:

En este módulo discutiremos acerca de dos fallas de mercado. Primero, hablaremos acerca de externalidades: supongamos que una papelería bota desechos a un río, lo que está perjudicando a unos pescadores que, aguas abajo, han visto decrecer la cantidad de peces. ¿Cómo se debe enfrentar este problema? ¿Se debe dejar de producir papel del todo, de modo de que los pescadores mejoren su producción? ¿O se debe producir menos papel para disminuir la contaminación, y mejorar un poco la captura de peces? ¿O será mejor invertir en tecnologías limpias, o compensar a los pescadores?

En segundo lugar hablaremos de la provisión eficiente de bienes públicos: supongamos que el parque de al lado de su casa es pequeño y todos los vecinos están de acuerdo en que sería mejor agrandararlo. ¿Cómo determinar cuál es el mejor tamaño para el parque? ¿Y cómo se deberían financiar los trabajos?

## MÓDULO 5

### FECHA CLASE ZOOM:

Lunes 11 de enero 2021 a las 10 hrs.

### Tema:

**Incentivos (Riesgo moral, Oportunismo estratégico)**

### Expositor:

#### **Felipe Balmaceda.**

Investigador del Instituto Sistemas Complejos de Ingeniería.  
Académico de la Universidad Diego Portales  
Ph.D. en Economía, Cornell University.

### Resumen:

Bajo condiciones de información asimétrica (una parte sabe más que la otra en una relación entre dos partes), el mercado puede ser ineficiente. En esta sección se estudian los dos problemas principales de información asimétrica: riesgo moral y selección adversa.

La sección comienza con un experimento que muestra en forma práctica como los mercados se hacen ineficientes, para luego discutir los resultados. Posteriormente se describen los conceptos de selección adversa (que se vio en el experimento) y de riesgo moral, con ejemplos del mundo real, tales como: contratos de trabajo, mercados de la salud, etc. Por último, se hacen algunas reflexiones sobre los mecanismos de incentivos que permiten reducir estos efectos.

## MÓDULO 6

### FECHA CLASE ZOOM:

Martes 12 de enero 2021 a las 10 hrs.

### Tema:

**Racionalidad Estratégica**

### Expositor:

#### **Nicolás Figueroa.**

Investigador del Instituto Sistemas Complejos de Ingeniería.  
Académico de la Pontificia Universidad Católica de Chile.  
Ph.D. en Economía – University of Minnesota.

### Resumen:

En la mayoría de las situaciones sociales, las acciones de un agente influyen directamente sobre el bienestar de sus pares: compañeros de trabajo, competidores en un negocio, etc. En tales casos, al tomar una decisión debe pensarse también en la reacción de los otros agentes, y la influencia de sus acciones en el bienestar propio.

En esta sección introduciremos los conceptos básicos del pensamiento estratégico, estudiando tanto las predicciones de la teoría como el comportamiento real de las personas. Todo el desarrollo se realizará a través de tres juegos que introducirán los conceptos de estrategia dominante, racionalidad secuencial y equilibrio de Nash. Finalmente, se discutirán las implicancias de estos conceptos para situaciones reales como regulación bancaria, fusiones de empresas, comportamientos colusivos, etc.

## MÓDULO 7

### FECHA CLASE ZOOM:

Miércoles 13 de enero 2021 a las 10 hrs.

### Tema:

**Competencia imperfecta en los mercados**

### Expositor:

**Juan-Pablo Montero.**

Investigador del Instituto Sistemas Complejos de Ingeniería.  
Académico de la Pontificia Universidad Católica de Chile.  
Ph.D. en Economía Industrial –  
Massachusetts Institute of Technology (MIT)

## MÓDULO 8

### FECHA CLASE ZOOM:

Jueves 14 de enero 2021 a las 10 hrs.

### Tema:

**Enriqueciendo la Economía a través de la Psicología**

### Expositor:

**Rosario Macera.**

Investigador del Instituto Sistemas Complejos de Ingeniería  
Académica de la Universidad de los Andes.  
Ph. D. en Economía, Universidad de California, Berkeley.

### Resumen:

En el módulo de “Oferta, Demanda y Equilibrio” aprendimos los conceptos de competencia perfecta y monopolio. En un caso la oferta provenía de un gran número de pequeños productores, mientras que en el otro, de uno solo gran productor. En este módulo trataremos el caso intermedio y el más común en la práctica, que es cuando la oferta proviene de número reducido de productores.

Usando los conceptos de teoría de juegos desarrollados en el módulo de “Racionalidad Estratégica” veremos cómo compiten las empresas en este contexto de “competencia imperfecta”. Por ejemplo, veremos cuándo y cómo empresas pueden discriminar en precios entre distintos consumidores. También estudiaremos cómo cambia la competencia con el número de empresas y bajo qué circunstancias éstas podrían sostener acuerdos colusivos.

### Resumen:

¿Has pensado por qué las mujeres tienen peores resultados que los hombres en la PSU de matemática? Y si lo has pensado, ¿sabes cuál es el origen? Y, más importante aún, ¿cómo remediarlo?

¿Te has preguntado alguna vez cómo motivar a los alumnos que no parecen estar intrínsecamente motivados por tu ramo? ¿Te parece que tus estudiantes a veces toman decisiones “irracionales” basadas en emociones más que en un pensamiento crítico/racional?

Todas estas preguntas tienen respuesta desde un área nueva de la economía llamada “Psicología y Economía”. Esta área utiliza conocimientos de la psicología cognitiva y la psicología social para enriquecer el paradigma económico presentado en los otros módulos. El objetivo del área es mejorar nuestro entendimiento de las elecciones de las personas y así mejorar su toma de decisiones y, por lo tanto, su bienestar.

En este módulo aplicaremos algunas de las lecciones aprendidas desde la Psicología y la Economía a nuestra sala de clases. Discutiremos de forma aplicada, la generación de conocimiento y aprendizaje de los alumnos, las respuestas a las preguntas anteriores e iremos revisando conceptos fundamentales en Psicología y Economía, como los pilares de la motivación, la identidad, la aversión a las pérdidas o la idea de “irracionalidad”.

## MÓDULO 9

### FECHA CLASE ZOOM:

Viernes 15 de enero 2021 a las 10 hrs.

### Tema:

**Productividad y Desarrollo Económico**

### Expositor:

#### **Raphael Bergoeing.**

Académico de la Universidad Diego Portales.

Presidente de la Comisión Nacional de Productividad

Ph.D. en Economía, Universidad de Minnesota.

### Resumen:

La macroeconomía estudia la evolución y determinantes del ingreso en el corto plazo (ciclo económico) y largo plazo (desarrollo económico). Algunas de las preguntas que intenta responder son: ¿Qué determina la tasa de crecimiento de una economía? ¿Por qué algunos países son más ricos que otros? ¿Es posible reducir la pobreza y la desigualdad al mismo tiempo? ¿Por qué existen las crisis económicas? ¿Pueden las autoridades económicas (gobierno, banco central) impedir que estas crisis ocurran?

Se motivará la discusión con aplicaciones concretas, tanto para la economía chilena como internacional. Además, se analizarán las principales fuentes de información relevantes para el análisis de las cuestiones macroeconómicas.

Institución albergante:



Institución asociada:



Patrocinador:



Nodo Biobío:

