

Desarrollo Económico, Teoría y Políticas de Innovación

Código y Créditos		ENECO618	6 Créditos
Tipo curso	Postgrado – Plan Común	Teórico Práctico	
Profesor (es)	<i>Rodolfo Lauterbach</i>		
Ayudantes	-		
Prerrequisitos	-		
Horario			

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El rol de la innovación y de las instituciones que de una forma u otra afectan el comportamiento tecnológico de la sociedad y su crecimiento a través del tiempo será el tema central del que nos ocuparemos en este curso. En la primera parte se revisarán las dos agendas teóricas centrales en torno a las que se discuten contemporáneamente los determinantes del crecimiento. Por una parte, la agenda neoclásica del crecimiento en equilibrio, plantada por R.Solow en sus escritos de los años 1950 y por muchos otros autores a partir de dicha contribución seminal. Por otra parte examinaremos la agenda evolucionista o neo Schumpeteriana de la 'destrucción creativa' enmarcada en un cuadro general de selección natural.

La siguiente parte del curso se ocupará de aspectos microeconómicos del cambio tecnológico la innovación y la transformación evolutiva de las instituciones que operan en la sociedad. Esta base conceptual dará paso a una discusión sobre el rol del Estado en la promoción de la innovación y el emprendimiento, los mecanismos que se utilizan, los problemas existentes actualmente en Chile, y una comparación entre los roles jugados por el Estado en países Asiáticos y Latinoamericanos durante el siglo XX.

Se discutirán al menos tres temas de carácter transversal. Primero, el impacto que la volatilidad macroeconómica tiene sobre la estructura y comportamiento del aparato productivo y las exportaciones. Segundo, cuales son los límites y posibilidades de crecer en base a recursos naturales. Y, finalmente, cual es el reto que la escasez de bienes públicos y el alto grado de inequidad social hoy prevalente plantean al ejercicio de la gobernabilidad democrática y el desarrollo económico.

I.- OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DEL CURSO

LG y LO/
Competencias

Objetivo general: Conocer y discutir los principales fenómenos económicos que se relacionan con la generación de nuevo conocimiento y tecnologías productivas.

1. Conocer las principales teorías del crecimiento económico que se relacionan con los cambios tecnológicos.
2. Discutir la relación entre la dotación de recursos naturales, el crecimiento económico y el desarrollo de nuevos conocimientos.
3. Comprender la relevancia de las nuevas tecnologías como principal factor productivo para el desarrollo económico inclusivo y sustentable.
4. Empoderar a los alumnos con habilidades necesarias para desarrollar políticas públicas que promuevan el desarrollo de base tecnológica.

II.- CONTENIDOS

Tema	Contenido	Lectura Obligatoria	Actividad
1	La innovación y el cambio tecnológico desde una perspectiva económica. Principales conceptos que en la ciencia económica se utilizan para describir los fenómenos de la innovación y el cambio tecnológico. El rol de los recursos naturales en el desarrollo de las economías.	Bart Verspagen (2005), Cap. 1 OECD (2018)	Clase
2	Modelos de crecimiento de base tecnológica. Porque algunos países son más ricos que otros? Orígenes del pensamiento clásico y neoclásico en esta materia. La visión del crecimiento en equilibrio propuesta de Solow en los años 1950.	R. Solow (1988)	Clase
3	El conocimiento en la producción y la teoría Shumpeteriana. Del 'agente representativo' a 'Porque las firmas difieren y cuanto ello importa', plantado por R.Nelson.	Nelson (1991)	Clase
4	Revoluciones Tecnológicas, Innovación y Desarrollo Económico Desde la revolución industrial hasta la revolución digital, estudiaremos el ciclo tecnológico y su relación con la fluctuación de la economía.	Bart Verspagen (2005), Cap. 3 Groth et al (2004)	Clase
5	Desarrollo sustentable e innovación tecnológica. Muchas veces el crecimiento económico viene asociado a degradación de los sistemas económicos, sociales y medioambientales. La innovación sustentable puede ser una práctica que contribuya a solucionar este problema.	Kemp and Pontoglio (2011) Nidumolu et al (2009)	Clase
6	Innovación tecnológica y el sistema de patentes.	Bart Verspagen (2005), Cap. 2	Clase

	Si bien las patentes generan distorsiones y costos para la economía, éstas han sido utilizadas durante siglos para proteger la propiedad intelectual.	Hall (2005)	
8	Innovación y Empleo Ya que el nivel de empleo también es un objetivo de la gestión estatal, es importante entender la interacción entre Innovación y Empleo para saber cuál es el rol que debe jugar el estado al promover estas actividades.	Bart Verspagen (2005), Cap. 7 Lachenmaier y Rottmann (2011)	Clase
9	Innovación y los Flujos de Información El valor del aporte final de una innovación dependerá de cuantos agentes económicos accedan a ella. Analizaremos los procesos de difusión tecnológica.	Bart Verspagen (2005), Cap. 5 Cassiman, B. and Veugelers, R. (2002).	Clase
10	Innovación y Competencia del Mercado El poder de mercado puede generar utilidades que permitan a la empresa a invertir en I+D. Pero la falta de competencia puede desincentivar a las empresas a realizar dicha inversión.	Bart Verspagen (2005), Cap. 4 Gilbert (2007)	Clase
11	El Sistema Nacional de Innovación El sistema nacional de innovación se refiere a las interacciones de agentes públicos y privados en cuanto al desarrollo y la difusión de innovaciones.	Benavente 2006 CNID 2015	Clase
12	Focalización de la ciencia y la industria La experiencia internacional indica que cuando los países se coordinan a nivel nacional en torno a un propósito común y claro, el desarrollo de nuevas tecnologías genera una relación simbiótica con el crecimiento económico.	Koren y Tenreyro (2006) Cárdenas, Cabrera, Moguillansky y Olivares (2015)	Clase

III.- METODOLOGÍA, EVALUACIÓN Y NORMATIVA BÁSICA

3.1.- Metodología:

El curso se desarrollará manteniendo un equilibrio entre los conocimientos teóricos y sus aplicaciones prácticas. Las clases serán de tipo expositivo pero con participación y discusión de los alumnos.

3.2.- Evaluación:

La calificación final del ramo se hará en base a dos controles de lecturas y un ensayo final cuyo tema cada alumno deberá elegir entre las opciones que ofrecerá el profesor. Cada alumno realizará una presentación final sobre su ensayo al final del curso. Cada control vale un 25% de la nota final, el ensayo escrito vale un 25% y la presentación final 25%.

3.3.- Normativa Básica

1. Las clases serán los días y horas indicados por la dirección del programa.
2. Para cada clase los alumnos deberán haber leído y estudiado anticipadamente la bibliografía correspondiente.
3. La calificación de todas las evaluaciones se hará con nota de 1 a 7.
4. El profesor se reserva el derecho de agregar, eliminar o reemplazar bibliografía durante el transcurso del programa si así lo estimara conveniente para la buena marcha de la asignatura.
5. La ausencia injustificada de un alumno a una exigencia será calificada con nota 1.
6. Es importante enfatizar que cada alumno debe asumir su propia responsabilidad en el cumplimiento del programa, especialmente en lo relativo a:
 - a. Estar al día en el desarrollo de la materia y de las diversas indicaciones que entregue tanto el profesor como la coordinadora del curso. Por ejemplo, la ausencia a una sesión de clases no lo exime de las obligaciones académicas señaladas ese día.
 - b. Velar por el fiel cumplimiento de las fechas y plazos establecidos para las distintas actividades de evaluación. Una vez fijadas y conocidas no se procederá a modificarlas.
 - c. Obtener el material de apoyo indicado para la cátedra cuando corresponda.
7. Todos los trabajos que se presenten en el transcurso del programa solo tendrán valor en la medida en que su autor sea capaz de explicar y respaldarlos personalmente. No se aceptan entregas que contradigan lo anterior. Toda justificación médica correspondiente a la inasistencia a una exigencia debe ser presentada a través de los canales regulares establecidos por la Universidad.
8. Toda forma de **copia y/o plagio** está penalizada de la forma drástica, reprobando la cátedra con nota 1,0. Para evitar inconvenientes, favor revisar la normativa correspondiente [aquí](#).

IV.- BIBLIOGRAFÍA

Lecturas Obligatorias

- Bart Verspagen (2005) "The Economics of Technical Change".
- OECD (2018) "Production Transformation Policy Review of Chile". OECD
- R.Solow. Growth theory and after. American Economic Review, 1988.
- Nelson, R. (1991), "Why do firms differ, and how does it matter?". Strategic Management Journal.
- J.Schumpeter. Capitalismo, socialismo y democracia. Capítulo 7. La creación destructiva.
- Groth, C., Maria Gutierrez-Domenech and Sylaja Srinivasan (2004) "Measuring total factor productivity for the United Kingdom", Bank of England, Bank's Structural Economic Analysis Division. Bank of England Quarterly Bulletin: Spring 2004
- Kemp, R., and Pontoglio, S., (2011) "The innovation effects of environmental policy instruments — A typical case of the blind men and the elephant?" Ecological Economics 72 (2011) 28–36
- Nidumolu, R., Prahalad, C.K., and Rangaswami, M.R., (2009) "Why Sustainability Is Now the Key Driver of Innovation". Harvard Business Review, September 2009.
- Bronwyn H. Hall, 2005. "Exploring the Patent Explosion", The Journal of Technology Transfer, Springer, vol. 30(2_2), pages 35-48, 01

- Stefan Lachenmaier and Horst Rottmann (2011) "Effects of innovation on employment: A dynamic panel analysis" *International Journal of Industrial Organization* 29 (2011) 210–220
- Cassiman, B. and Veugelers, R. (2002). "R&D Cooperation and Spillovers: Some Empirical Evidence from Belgium." *American Economic Review*, 92(4), pp. 1169-1184.
- Richard J. Gilbert (2007) "Competition And Innovation" Competition Policy Center, Institute Of Business And Economic Research, UC Berkeley
- Benavente, José Miguel (2006), Antecedentes para el Diseño de un Política Tecnológica Nacional, Serie Documentos de Trabajo N229, Departamento de Economía, Universidad de Chile
- CNID (2015) "Un Sueño compartido para el futuro de Chile". Informe a la Presidenta de la República, Michelle Bachelet Comisión Presidencial Ciencia para el Desarrollo de Chile Julio, 2015. www.cnid.cl
- Miklos Koren and Silvana Tenreyro (2006) "Technological Diversification" Federal Reserve Bank of New York, International Research Function Department of Economics and London School of Economics
- Juan Pablo Cárdenas, Fabiola Cabrera, Graciela Moguillansky y Gastón Olivares (2015) "Cartografía del Conocimiento en Chile". Serie de estudios N°2, CNID, www.cnid.cl

Lecturas Recomendadas

- CNID (2018) "PROPUESTA ESTRATEGICA DEL CONSEJO NACIONAL DE INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO: BANDA ANCHA DE VISVIRI A CABO DE HORNO". www.cnid.cl
- R.Nelson. The agenda for growth theory. A different point of view. *Cambridge Journal of Economics*, 1998.
- R.Solow. Technical change and the aggregate production function. *Review of Economics and Statistics*, Vol37, 1957
- Michael D. Giandrea (2006) "Industry Competition and Total Factor Productivity Growth", U.S. Bureau of Labor Statistics Working Paper 399
- Diego Comin, Bart Hobijn, Emilie Rovito (2006) "Five Facts You Need To Know About Technology Diffusion". NBER Working Paper Series
- OECD (2010) "SMEs and Green Growth: Promoting sustainable manufacturing and eco-innovation in small firms". WORKING PARTY ON SMES AND ENTREPRENEURSHIP, Issues Paper 3.
- Usui, K., and Martinez-Fernandez, C., (2011) "Low-carbon green growth opportunities for SMEs". *Tech Monitor*, Nov-Dec 2011
- Gene M. Grossman and Edwin L.-C. Lai (2004) "International Protection of Intellectual Property", *American Economic Review*.
- Rupert Harrison, Jordi Jaumandreu, Jacques Mairesse, Bettina Peters (2008) "Does Innovation Stimulate Employment? A Firm Level Analysis Using Comparable Micro-data From Four European Countries" NBER WP 14216
- Francesco Bogliacino, Mario Pianta, (2010) "Innovation and Employment: a Reinvestigation using Revised Pavitt classes". *Research Policy* 39 (2010) 799–809

- Wesley M. Cohen; Daniel A. Levinthal (1990) "Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation" *Administrative Science Quarterly*, Vol. 35, No. 1, Special Issue: Technology, Organizations, and Innovation. (Mar., 1990), pp. 128-152.
- Neil Gandal and Suzanne Scotchmer (1993) "Coordinating Research Through Research Joint Ventures", *Journal of Public Economics* 51 (1993) 173-193. North-Holland
- Aghion, Bloom, Blundell, Griffith and Howitt (2005) "Competition And Innovation: An Inverted-U Relationship". *The Quarterly Journal Of Economics*"
- Adam Copeland and Adam Hale Shapiro (2010) "The Impact of Competition on Technology Adoption: An Apples-to-PCs Analysis". Presented at the Innovation Seminar of Haas Business School at UCB on January 29th 2010.
- Isabelle Brocas (2004) "Optimal Regulation of Cooperative R&D under Incomplete Information", *The Journal of Industrial Economics*.