



UNIDAD XOCHIMILCO		DIVISION CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES		1/ 17	
NOMBRE DEL PLAN MAESTRIA Y DOCTORADO EN ECONOMIA, GESTION Y POLITICAS DE INNOVACION					
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CREDITOS	30	
3257033	ECONOMIA, ORGANIZACION E INNOVACION		TIPO	OBL.	
H.TEOR. 12.0			TRIM.	I	
H.PRAC. 6.0	SERIACION		NIVEL	MAESTRÍA	

OBJETIVO(S) :

OBJETO DE TRANSFORMACIÓN:

Las trayectorias de innovación de los sectores económicos en el contexto global.

PROBLEMA EJE:

Las características y condicionantes de la innovación en el ámbito de la macroeconomía y de la organización.

OBJETIVO GENERAL:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Dominar las principales teorías y enfoques sobre la relación entre economía e innovación y entre economía y organización, comprender cómo han evolucionado y conocer tanto el uso de herramientas de análisis cuantitativo como de los indicadores básicos para el estudio de la innovación tecnológica.

OBJETIVOS PARCIALES:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Conocer los fundamentos básicos de la economía de la innovación.



CLAVE 3257033

ECONOMIA, ORGANIZACION E INNOVACION

- Comprender los fundamentos de la teoría microeconómica y el análisis del cambio tecnológico en mercados competitivos y monopólicos.
- Conocer los diferentes enfoques, conceptos y dimensiones que comprenden los Sistemas de Innovación, tomando en cuenta el ámbito Nacional, Regional y Sectorial.
- Entender el concepto de economía del conocimiento y su relación con la propiedad intelectual.
- Comprender como el concepto de "organización" se expresa en modelos paradigmáticos para diseñar organizaciones diversas.
- Adquirir habilidades para aplicar las reglas del cálculo en funciones de una y más variables.
- Conocer los principales indicadores de ciencia, tecnología e innovación.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Economía de la innovación.
 - 1.1 La naturaleza de la revolución industrial: actores e instituciones.
 - 1.2 La evolución de sectores clave.
 - 1.3 Los orígenes del pensamiento económico sobre la tecnología: definiciones básicas.
 - 1.4 La difusión de la innovación.
 - 1.5 "Demand pull vs Science & Technology push".
 - 1.6 Los procesos de innovación.
 - 1.7 Patrones de cambio técnico.
 - 1.8 Paradigmas, ondas largas, trayectorias tecnológicas y cambio tecnológico.
2. Microeconomía I.
 - 2.1 El método de análisis microeconómico neoclásico y las críticas del mismo.
 - 2.2 La teoría de la demanda, sus determinantes y elasticidades.
 - 2.3 La teoría de la producción y costos, y las economías de rendimientos a escala, de gama y de aprendizaje.
 - 2.4 El cambio tecnológico en la teoría de la producción y la distribución.
 - 2.5 La teoría de los precios y los efectos del cambio tecnológico en condiciones de competencia perfecta y de monopolio puro.
3. Sistemas de innovación.
 - 3.1 Origen del concepto, implicaciones teóricas, metodológicas y empíricas.
 - 3.2 El papel de los agentes en los sistemas de innovación (empresas, gobierno, centros de investigación, organismos intermedios, redes, etc.).
 - 3.3 Las dinámicas de emergencia y funcionamiento de los sistemas de innovación (botton-up y top-down).

**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 535*Norma Andrea Lopez*
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	MAESTRIA Y DOCTORADO EN ECONOMIA, GESTION Y POLITICAS DE INNOVACION	3/ 17
CLAVE	3257033	ECONOMIA, ORGANIZACION E INNOVACION

- 3.4 El papel de la política de ciencia y tecnología en los sistemas de innovación.
- 3.5 Diferencias entre países desarrollados y emergentes.
- 3.6 Discusión y uso de los conceptos para el caso mexicano.
4. Economía del conocimiento y propiedad intelectual.
- 4.1 Avances teóricos de la economía del conocimiento.
- 4.2 La economía del conocimiento como proceso de producción, distribución, acumulación y desvalorización del conocimiento.
- 4.3 Relaciones entre el proceso de producción de conocimiento y los derechos de propiedad intelectual (DPI).
- 4.4 Las controversias sobre globalización de los DPI entre países industrializados y en desarrollo.
5. Organización y gestión.
- 5.1 Las principales teorías, enfoques y metodologías que estudian a la organización y la gestión desde diferentes perspectivas y paradigmas.
- 5.2 La teoría de la acción racional; teoría de las expectativas; teoría de las metas; teoría de las necesidades y diseño de los puestos de trabajo; entre otros.
- 5.3 Enfoques que estudian a las organizaciones desde el control externo en la conducta individual, grupal y organizacional; teorías de la socialización y teoría del aprendizaje social.
- 5.4 La teoría de la contingencia estructural; la teoría de las fallas del mercado y el enfoque de los costos de transacción.
- 5.5 Las perspectivas construccionistas sociales de la conducta individual y grupal; el enfoque interaccionista y el enfoque estructuralista.
- 5.6 El estudio de la gestión en la sociedad posmoderna; la filosofía de la excelencia; estudio de la cultura organizacional; diversidad y conflicto en la globalización.
6. Álgebra y Cálculo.
- 6.1 Funciones de una variable.
- 6.2 Funciones de varias variables.
- 6.3 Ecuaciones diferenciales.
7. Taller de álgebra y cálculo diferencial.
- 7.1 Ejercicios de funciones con una o varias variables.
- 7.2 Ejercicios de ecuaciones diferenciales.
8. Taller de indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- 8.1 Indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación: Una visión general.
- 8.2 Indicadores para la medición de las actividades científicas y



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 535

Norma Andrea Loj
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	MAESTRIA Y DOCTORADO EN ECONOMIA, GESTION Y POLITICAS DE INNOVACION	4/ 17
CLAVE	3257033	ECONOMIA, ORGANIZACION E INNOVACION

tecnológicas.

8.3 Indicadores de Innovación.

8.4 Bibliometría: Indicadores y desempeño del sistema de investigación.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

La conducción del proceso de enseñanza y aprendizaje se realizará en modalidad mixta, esto es, escolarizada o presencial y extraescolar o remota.

En particular, se establecen las siguientes componentes y formas de aprendizaje.

1. Componentes modulares.

1.1 Cursos obligatorios de teorías económicas, tecnológicas y de organización.

1.2 Métodos cuantitativos.

1.3 Taller de herramientas.

2. Formas de aprendizaje.

2.1 Exposición y discusión en clase.

2.2 Ejercicios y aplicaciones.

2.3 Investigación de campo y/o gabinete.

2.4 Actividades en equipo.

2.5 Asesorías individuales.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Se evaluará a las y los alumnos conforme logren realizar los objetivos del Módulo. En particular, se dispondrá de los siguientes mecanismos.

1. Exposición individual o por equipo en clase.

2. Participación individual de la discusión en clase.

3. Evaluación individual escrita en clase.

4. Ensayo individual.

5. Reporte monográfico por equipo.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 535

Norma Andrea Lopez
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	MAESTRIA Y DOCTORADO EN ECONOMIA, GESTION Y POLITICAS DE INNOVACION	5/ 17
CLAVE	3257033	ECONOMIA, ORGANIZACION E INNOVACION

Economía de la Innovación.

1. Arthur, W.B. (1988). Competing Technologies: An overview, en Dosi, et al (ed), Technical Change and Economic Theory, Pinter Publishers, London. Cap. 26, pp. 590-607
2. Bessen, J. E. (2016). How computer automation affects occupations: Technology, jobs, and skills. Boston University School of Law, Law and Economics Working Paper, (15-49).
3. Bogliacino, F. y Pianta, M. (2016). The Pavitt Taxonomy, revisited: patterns of innovation in manufacturing and services, *Economia Politica* 33(2), 153-180
4. Castellacci, F. (2008). Technological paradigms, regimes and trajectories: Manufacturing and service industries in a new taxonomy of sectoral patterns of innovation. *Research Policy*, 37, pp.978-994.
5. CEPAL (2015). La nueva revolución digital: De la Internet del consumo a la Internet de la producción. CEPAL, Santiago de Chile.
6. De Solla Price, D.J. (1965). Is Technology Historically Independent of Science? A Study in Statistical Historiography. *Technology and Culture*, 6(4), pp. 553-568.
7. Williams, T. I. (1990). Historia de la tecnología: desde 1900 hasta 1950(I). Siglo XXI de España Editores.(cap. 13 y 14, pp. 233-258)
8. Dosi, G. (1982). Technological paradigms and technological trajectories: the determinants and directions of technical change and the transformation of the economy. *Research Policy*, 11(3), pp. 147-162.
9. Dutrénit, G. y Capdevielle, M.(1993). El perfil tecnológico de la industria mexicana y su dinámica innovadora en la década de los ochenta. *El Trimestre Económico*, 60(239(3)), 643-674.
10. Fagerberg, J. (2009). A Guide to Schumpeter. *Confluence. Interdisciplinary Communications 2007/2008*. 20-22.
11. Freeman, C. (1994). The economics of technical change. *Cambridge Journal of Economics*, 18:5, pp. 463-514.
12. Freeman, C. y Soete, L. (1997). *The Economics of Industrial Innovation*. Routledge, London, cap. 8 y 9, pp. 197-241.
13. Geroski, P.A. (2000). Models of technology difusión. *Research Policy*, 29, pp. 603-25.
14. Griliches, Z. (1979). El maíz híbrido y la economía de la innovación. *Economía del Cambio Tecnológico*. Fondo de Cultura Económica, México, pp.197-213.
15. Hobsbawm, E. J. (1968). *Industry and empire: An economic history of Britain since 1750*. Weidenfeld and Nicolson., cap. 1-3.
16. Klevorick, R., Levin, R. Nelson, R. y Winter, S. (1995). On the sources and significance of interindustry differences in technological opportunities. *Research Policy*, 24(2), pp.185-205.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 535

Norma Andes Lopez
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	MAESTRIA Y DOCTORADO EN ECONOMIA, GESTION Y POLITICAS DE INNOVACION	6/ 17
CLAVE	3257033 ECONOMIA, ORGANIZACION E INNOVACION	

17. Landes, D. S. (2003). The unbound Prometheus: technological change and industrial development in Western Europe from 1750 to the present. Cambridge University Press. Cap. 1.
18. Mansfield, E. (1961). El cambio técnico y la tasa de imitación, en Rosenberg (ed.) Economía del cambio tecnológico. Fondo de Cultura Económica. pp. 264-294.
19. Metcalfe, J. (1988), "The diffusion of innovations: an interpretative survey", en G Dosi et al (1988): Technical Change and Economic Theory, cap.25.
20. Mokyr, J. (1992). The lever of riches: Technological creativity and economic progress. Oxford University Press.
21. Mowery, D. and Rosenberg, N. (1979). The influence of market demand upon innovation: a critical review of some recent empirical studies. Research Policy, 8:2, pp 102-153.
22. Mowery, D. and Rosenberg, N. (1998). Paths of Innovation. Cambridge Univ. Press. USA.
23. Mowery, D. C., & Nelson, R. R. (Eds.). (1999). Sources of industrial leadership: studies of seven industries. Cambridge University Press., cap. 2 , 4.
24. Nelson, R. (2020). ¿Por qué las empresas difieren y cómo eso importa?. En Teoría de la innovación, evolución, tendencias y desafíos: Herramientas conceptuales para la enseñanza y el aprendizaje, Ediciones Complutense, Madrid. (cap 2, pp. 71-103).
25. Pavitt, K. (1984). Sectoral Patterns of Technical Change: Towards a Taxonomy and a Theory. Research Policy, 13(6), 343-373.
26. Pavitt, K. (2004). The processes of innovation, en Fagerberg, J. et al (eds) Handbook of Innovation, Oxford University Press.
27. Perez, C. (1985). Microelectronics, long waves and world structural change: New perspectives for developing countries. World development, 13(3), 441-463.
28. Perez, C. (2002). Technological Revolutions and Financial Capital. Cheltenham: Edward Elgar, (cap.2 pp. 8-21)
29. Rosenberg, N. (1976). Tecnología y economía. Editorial Gili, Barcelona, cap.4, pp-73-97.
30. Rothwell, R. (1994). Industrial innovation: success, strategy, trends, en Dodgson, M. and Rothwell, R. The handbook of industrial innovation, (cap. 4, pp.33-51)
31. Ruttan, V. (1979). Usher y Schumpeter en la invención, la innovación y el cambio tecnológico. En Rosenberg (ed) (1979) Economía del cambio tecnológico. Fondo de Cultura Económica. pp. 65-77.
32. Schmookler, J. (1962). Fuentes económicas de la actividad inventiva, en Rosenberg (ed.) (1979) Economía del cambio tecnológico. Fondo de Cultura Económica, pp.107-125.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 535

Norma Amador Loz
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

CLAVE **3257033** **ECONOMIA, ORGANIZACION E INNOVACION**

33. Schumpeter, J. (1950). Capitalism, Socialism and Democracy. New York. Chapter VII: The Process of Creative Destruction
34. Schumpeter, J. (1976), Teoría del desenvolvimiento económico. FCE. Introducción, cap. 2 y 3
35. Steinmueller, W.E. (1994). Basic research and industrial innovation, in M Dodgson and RV Rothwell (eds), The Handbook of Industrial Innovation, cap 5
36. Swan, G.M.P. (2009). The economics of innovation. An introduction, Edward Elgar, cap 1, 2 y 3, pp. 3-37.
37. Utterback, J. and Abernathy, W. (1975). A dynamic model of process and product innovation. Omega, 3:6, pp 639-656.
38. Vegara, J. (1989). Ensayos económicos sobre innovación tecnológica. Alianza Editorial.

Microeconomía I.

1. Elsner, W., Heinrich, T., Schwardt, H. (2015). The Microeconomics of Complex Economies: Evolutionary, Institutional, Neoclassical, and Complexity Perspectives. Academic Press, San Diego.
2. Koutzoyiannis, A. (1985). Microeconomía Moderna. Amorrortu Editores, Buenos Aires.
3. Lesourne, J., Orléan, A., Walliser, B. (2006). Evolutionary microeconomics. Springer, Berlin, New York.
4. Nicholson, W. (2006). Microeconomía Intermedia y sus aplicaciones. Cengage Learning, México
5. Potts, J. (2000). The New Evolutionary Microeconomics: Complexity, Competence, and Adaptive Behaviour. Edward Elgar.
6. Robinson, J. (1971) Libertad y necesidad, introducción al estudio de la sociedad. Siglo XXI Editores.
7. Schotter, A. (2009). Microeconomics: A Modern Approach. South-Western Cengage Learning.
8. Sher, W., Pinola, R., Rabasco, E., & Toharia, L. (1985). Teoría microeconómica: Una síntesis de la teoría clásica y el enfoque moderno. Alianza Editorial.
9. Varian, H. R. (2010). Intermediate microeconomics: a modern approach: (ninth international student edition) WW Norton & Company.
10. Weeb, S. (1994) Economía de la empresa. Limusa, Noriega Editores, México.

Sistemas de Innovación.

1. Bergek, A., et al. (2008). Analyzing the functional dynamics of technological innovation systems: A scheme of analysis. Research Policy



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 535

Hanna Dinda Lopez
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

CLAVE **3257033****ECONOMIA, ORGANIZACION E INNOVACION**

- 37, pp. 407-308.
2. Braczyk H., Cooke P, y M., Heidenreich (eds.) (1998). Regional Innovation Systems. UCL Press, Pennsylvania
 3. Breschi S. y F. Malerba (ed.) (2005). Clusters, Networks and Innovation. Oxford University Press, Great Britain
 4. Breschi, S. and Malerba, F. (1997). Sectoral innovation systems: technological regimes, schumpeterian dynamics and spatial boundaries, en Edquist, Charles (editor), Systems of Innovation. Technologies, Institutions and Organizations, London: Pinter Publishers, chapter 6, pp. 130-156.
 5. Carlsson, B. (2004). Innovation Systems: A Survey of the Literature from a Schumpeterian Perspective, paper presented to the International J.A. Schumpeter conference, Milan, Italy, June 9-12, 2004.
 6. Carlsson, B., & Jacobsson, S. (1997). In search of useful public policies—key lessons and issues for policy makers. In Technological systems and industrial dynamics (pp. 299-315). Springer, Boston, MA.
 7. Carlsson, B., Jacobsson, S., Holmén, M., Rickne, A. (2002). Innovation systems: analytical and methodological issues. Research Policy 21, 233-245.
 8. Carlsson, B., Stankiewicz, R. (1991). On the nature, function, and composition of technological systems. Journal of Evolutionary Economics 1, 93-118.
 9. Casper S. & Van Waarden, F. (Eds,) (2005). Innovation and Institutions, Edward Elgar, UK.
 10. Chaminade, C. & Edquist, C. (2005). From theory to practice: the use of systems of innovation approach in Innovation policy. Papers in Innovation Studies 2005/2, Lund University, CIRCLE-Centre for Innovation Research.
 11. Chaminade, C. and Lundvall, B.A. (2006). The origin and the early evolution of national innovation systems concept. In (Chaminade, C., et al) Advance Introduction to national innovations systems. Edward Elgar. UK. Chapter 2.
 12. Cimoli, M. (Ed.) (2013). Developing innovation systems: Mexico in a global context. Routledge.
 13. Cooke, P. (2005). Regionally asymmetric knowledge capabilities and open innovation: Exploring 'Globalisation 2'—A new model of industry organization. Research policy, 34(8), 1128-1149.
 14. Corona L., (2005). México, El reto de crear ambientes regionales de innovación. FCE/CIDE
 15. David P. y Foray, D. (2002). Fundamentos económicos de la sociedad del conocimiento. Comercio Exterior, vol 52, num. 6, pp. 472-491
 16. De Bresson y Amesse F. (1991). Networks of innovators: a review and introduction to the issue. Reserach Policy vol 20(5), pp. 263-380
 17. De la Mothe J. (2005). Innovation strategies in interdependent States.

**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 535*Norma Amador Lopez*
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	MAESTRIA Y DOCTORADO EN ECONOMIA, GESTION Y POLITICAS DE INNOVACION	9/ 17
CLAVE	3257033	ECONOMIA, ORGANIZACION E INNOVACION

Edward Elgar

18. Dolorereux, D. and Parto, S. (2005). Regional Innovation Systems: current discourse and unresolved issues. *Technology in Society*, Vol. 27, pp. 133-153
19. Dutrénit, G. et al. (2010). El Sistema Nacional de Innovación Mexicano. *Instituciones, Políticas, Desempeño y Desafíos*. UAM-X/ Textual, capítulo 2, pp. 63-139
20. Dutrénit, G. y Sutz, J. (eds.) (2014). *National Innovation Systems, Social Inclusion and Development: The Latin American Experience*, Edward Elgar: Cheltenham. Traducido al español, Dutrénit, G. y Sutz, J. (eds) (2013), *Sistemas de innovación para un desarrollo Inclusivo. La experiencia latinoamericana*, FCCyT: México DF.
21. Edquist C. (1997). *Systems of Innovation. Technologies, Institutions and Organizations*, Pinter Pub.
22. Edquist, C. and Johnson, B. (1997). *Institutions and Organizations in Systems of Innovation*, in: Edquist, C. (editor). *Systems of Innovation: Technology, Institutions and Organizations*. Printer Publishers, chapter 2, pp. 41-63.
23. Edquist, C. (1997). *Systems of Innovation Approaches-Their emergence and Characteristics*, en: Edquist, Charles. *Systems of Innovation. Technologies, institutions and organizations*, London, Pinter Publisher Ltd. (Science, Technology and International Political Economy Series), pp. 1-35
24. Foro Consultivo Científico y Tecnológico (2006). *Diagnóstico de la política científica, tecnológica y de fomento a la innovación en México*. México, D.F
25. Freeman, C. (1998). *Japan: a new national system of innovation?*, en Dosi G. et al, (eds), *Technical Change an Economic Theory*, Pinter Pub., pp. 330-348
26. Gertler M. (2007). *Tacit knowledge in production systems: how important is geography?* in Polenske K. (ed.). *The Economic Geography of Innovation*, Cambridge University Press, UK, pp.87-111
27. Geuna, A., Slater, A., & Steinmueller, E. (Eds.) (2003). *Science and Innovation, rethinking the Rationales for Funding and Governance*. Edward Elgar U.
28. Godin, B. (2009). *National Innovation System. The System Approach in Historical Perspective*. *Science, Technology and Human Values*, Vol. 34 (4), pp. 476-501
29. Hadjimanolis, A. (2003). *The Barriers Approach to Innovation en Shavinia*, L. (ed.). *The International Handbook on Innovation*. Elsevier Science, pp. 579-573
30. Hooker, C. (2011). *Introduction to Philosophy of Complex Systems: In Cliff Hooker, (ed.) Handbook of the Philosophy, V. 10, Philosophy of*



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 535

Norma Dindea Loz
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	MAESTRIA Y DOCTORADO EN ECONOMIA, GESTION Y POLITICAS DE INNOVACION	10/ 17
CLAVE	3257033	ECONOMIA, ORGANIZACION E INNOVACION

- Complex Systems. Elsevier imprint. Netherlands.
31. Howells J. (2006). Intermediation and the role of intermediaries in innovation. Research Policy, no. 35. pp. 715-728.
 32. Keck, O. (1993). The National System for Technical Innovation in Germany, in Nelson, R. (ed.). National Innovation Systems: a Comparative Study. Oxford University Press, chapter 4, pp. 115-157.
 33. Kim, L. (1993). National System of industrial innovation: Dynamics of capability building in Korea in Nelson, R. (Ed.). National Innovation Systems: a Comparative Study. Oxford University Press, chapter 11, pp.357-383.
 34. Kim, L. (1997). Imitation to innovation: The dynamics of Korea's technological learning. Harvard Business School Press.Cap. 4 Analytical frameworks, pp. 85-103.
 35. Lundvall B.A. (1992). National Systems of Innovation. Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. Pinter Pub.
 36. Lundvall, B.A. (2007). National Innovation Systems. Analytical Concept and Development Tool. Industry and Innovation, 14, V. 1. Pp. 95-119.
 37. Malerba, F. (ed). (2004). Sectoral Systems of Innovation. Concepts, issues and analyses of six major sectors in Europe. Cambridge University Press, Chapter 1.
 38. Mowery, D. C. (1992). The US national innovation system: origins and prospects for change. Research Policy, 21(2), 125-144.
 39. Nelson R., y Rosenberg, N. (1993). National Innovation Systems, A Comparative Analysis. Oxford U. Press.
 40. Niosi, J. (2002). National Innovation Systems are X-efficient (and X-effective). Why some are slow learners?. Research Policy, Vol. 31, pp. 291-302
 41. OCDE. (1998). Policies for promoting interprise restructuring in National Systems of Innovation: triggering cumulative learning and generating system effects. STI Review, Vol. 22, p. 137-170.
 42. Paunero X. et al. (2007). Sistemas productivos locales en México. Documenta Universitaria, Barcelona.
 43. Pilon S. y Ch. DeBresson (2003). Local culture and regional innovation network: some propositions, en Fornahl D. y T. Brenner (ed.). Cooperation, networks and institutions in regional innovation systems. Edward Elgal, UK-USA, pp. 15-37.
 44. Shariff N. (2006). Emergence and developmenbt of the national innovation system concept. Research Policy, vol. 35, 99 745-766
 45. Shulin, G., and Lundavall, B. (2016). China's Innovation System and the Move towards Harmonious Growth and Endogenous Innovation. In Lundvall (Ed) The Learning Economy and the Economics of Hope. Chapter 10. Anthem Press, UK and USA.
 46. Smits, R. & Kuhlmann, S. (2004). The rise of systemic instruments in



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 535

Norma Anderson Lopez
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	MAESTRIA Y DOCTORADO EN ECONOMIA, GESTION Y POLITICAS DE INNOVACION	11/ 17
CLAVE	3257033 ECONOMIA, ORGANIZACION E INNOVACION	

- innovation policy. Int J Foresight Innov Policy 1:4-32.
47. Solleiro J. L (coord.). (2006). El Sistema Nacional de Innovación y la competitividad del sector manufacturero en México. UNAM-PyV, México.
 48. Villavicencio D. y P. López (eds). (2009). Sistemas de innovación en México: redes, regiones y sectores. PyV-CONCYTEG-CCS, México.
 49. Vioti E. (2002). National learning systems: A new approach to technological change in late industrializing countries and evidence from the cases of Brazil and Korea. Technological Forecasting and Social Change, 69(7) pp. 653-680
 50. Von Bertalanffy, L. (1972). The History and Status of General Systems Theory. The Academy of Management Journal, 15(4), 407-426.

Economía del conocimiento y propiedad intelectual.

1. Aboites J. y Soria, M. (2008). Economía del Conocimiento y Propiedad Intelectual: Lecciones para la economía mexicana. Siglo XXI Editores, México.
2. Aboites, J., & Díaz, C. (2018). Inventors' mobility in Mexico in the context of globalization. Scientometrics, 1-19.
3. Archibugi, D. (1996). Innovation Surveys and Patents as Technology Indicators: The State of the Art, en OECD (comp.), Innovation, Patents and Technological Strategies, Paris, OECD.
4. Barré R. (1996). Relationships between multinational firms technology strategies and national innovation systems: a model and an empirical analysis, en OCDE (comp.), Innovations, Patents and Technological Strategies, Paris, OCDE.
5. Basberg, B. (1987). Patents and the measurement of technological change: A survey of the literatura. Research Policy vol. 16, nums. 2-4
6. Brown, W. and Hirabayashi, J. (1996). Patents with multiple inventors residing in different countries. Innovation, Patents and Technological Strategies, OECD, France.
7. Cimoli M. y Primi, A. (2008). Propiedad Intelectual y desarrollo: una interpretación de los nuevos mercados de conocimiento. (fotocopia).
8. Correa C. (1989). Propiedad Intelectual, Innovación Tecnológica y Comercio Internacional. Comercio Exterior, vol. 39, núm. 1-2.
9. Correa, C. (2000). Intellectual Property Rights, the WTO and Developing Countries, The TRIPS Agreement and Policy Options. Ed Z, UK.
10. David, P.A. y Foray. D. (2002). Fundamentos Económicos de la Sociedad del Conocimiento. Comercio Exterior, Vol. 52, Núm. 6, pp.472-490, México
11. Delgado, R., Chávez, M.G., Rodríguez, H. (2016). La innovación y la migración calificada en la encrucijada: reflexiones a partir de la experiencia mexicana. REMHU Revista Interdisciplinaria da Mobilidade Humana, vol. 24, núm. 47, mayo-agosto, Brasilia, pp. 153-174



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 535

Norma Dando Lopez
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	MAESTRIA Y DOCTORADO EN ECONOMIA, GESTION Y POLITICAS DE INNOVACION	12/ 17
CLAVE	3257033	ECONOMIA, ORGANIZACION E INNOVACION

12. Delgado, R. & Chávez, M. (2016). Patentad, patentad: apuntes sobre la apropiación del trabajo científico por las grandes corporaciones multinacionales. Observatorio del Desarrollo. Vol. 5, Num. 15, 21-28.
13. Díaz, C. (2015). Flexibilidad y autonomía en la generación de conocimiento: La Experiencia de la UAM-Iztapalapa, en Aboites y Díaz (2015) Inventores y Patentes. La Experiencia de la Universidad Autónoma Metropolitana. UAM/Siglo XXI Editores, México
14. Foray, D. (2004). Economics of Knowledge. MIT Publishers.
15. Foray, D. (2006). Optimizing the use of knowledge. Advancing knowledge and the knowledge economy. Cambridge MIT Press, 2006. p. 9-16.
16. Freeman, C. (1975). La teoría económica de la innovación industrial. Alianza Editorial. pp. 19-45, 358-370.
17. Gay, C., Latham, W., Le Blas, C. (2008). Collective knowledge, prolific inventors and the value of inventions: an empirical study of French, German and British Patents in the US, 1975-1999. Economics of Innovation and New Technology, Vol. 17:1-2
18. Göktepe-Hultén, D. (2008). Why and how do scientists commercialize their research?: towards a typology of inventors. Jena economic research papers, No. 2008,071
19. Granstrand, O. (2009). Innovation and Intellectual Property. In Fagerberg, et al (ed.), The Oxford Handbook of Innovation, chap. 10, pp. 266-290
20. Griliches, Z. (1990). Patent Statistics as Economic Indicators: A Survey. Journal of Economic Literature, 28(4), 1661-1707.
21. Huang, Z. et al, (2003). Longitudinal patent analysis for nanoscale science and engineering Country, institution and technology field, Kluwer Academic Publishers. Netherlands.
22. HuiLlin,, G, et al (s.f.). Chocolates: The secret Ingredient: Patent Map
23. Jaffe, A., Trajtenberg, M. (2002). Patents, citations, and innovations: a window on the knowledge economy. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts. (Introduction, pp. 1-22)
24. Kahin, B. and Foray D. (2006). Advancing Knowledge and the knowledge Economy. MIT Press, London England.
25. Kahin, B. (2006). Prospects for knowledge policy. Advancing knowledge and the knowledge economy, 1-8.
26. Lissoni, F. (2012). Academic patenting in Europe: An overview of recent research and new perspectives. World Patent Information 34, 197-205
27. López, I. (2008). Inventores prolíficos, conocimiento tecnológico y patentes: México y Corea. Economía: Teoría y práctica, núm. 29, UAM, México, pp. 87-118
28. Miguelez, E., & Fink, C. (2013). Measuring the international mobility of inventors: A new database. World Intellectual Property Organization-Economics and Statistics Division



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 535

Norma Dmden Lopez
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	MAESTRIA Y DOCTORADO EN ECONOMIA, GESTION Y POLITICAS DE INNOVACION	13/ 17
CLAVE	3257033 ECONOMIA, ORGANIZACION E INNOVACION	

29. OCDE, (2004). Economía del Conocimiento y Aprendizaje. FLACSO
30. OECD (2009). OECD Patent Statistics Manual, OECD Publishing, Paris, Chapter 2. Patents as Statistical Indicators of Science and Technology.
31. Salas, E., Díaz, C. (2019). Potencial de transferencia de invenciones de equipo médico en México. En Sánchez, G., Nuñez, I. (Coord) Innovación y desarrollo tecnológico en México, estudios sectoriales y regionales. BUAP Ediciones, Puebla, 325-347
32. Soria, M., Diaz, C. y García A. (2019). Generación y transferencia de tecnología a través de patentes en las universidades mexicanas. Debates sobre Innovación, 3 (2), 1-16

Organización y gestión.

1. Abo, T. (1994). The analysis of Japanese Factories Located Overseas, en Abo, T. (ed.). Hybrid factory: The Japanese production system in the United States. Oxford University Press, New York. Cap. 1, pp. 3-25.
2. Aktouf, O. (1998). La administración: Entre la tradición y renovación. Gaëtan Morin Editeur y Universidad del Valle.
3. Alvesson, M. (2013). Understanding organizational culture. SAGE Publications.
4. Aubert N. y de Gaulejac, V. (1993). El coste de la excelencia. ¿Del caos a la lógica o de la lógica al caos? Paidós Contextos, España.
5. Barnard, Ch. I. (1939). The Functions of the Executive. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts. Chapter VII, The Theory of Formal Organization, 82-95, Chapter VIII, The Structure of Complex Formal Organizations, 96-113.
6. Barney, J.B. y Hesterley, W. (2006). Organizational economics: understanding the relationship between organizations and economic analysis (111-148), en Nord W., T. Lawrence, C. Hardy and S. Clegg (eds., 2006), The SAGE Handbook of Organization Studies, SAGE, London, Thousand Oaks and New Delhi.
7. Carlson, B. and Gorman, M. (1990). Understanding invention as a cognitive process: The case of Thomas Edison and early Motion Pictures, 1888-91. Social Science Studies (SAGE), Vol. 20(3), 387- 430.
8. Chandler, A. (1977, 2008). La mano Visible; La revolución de la gestión en la empresa norteamericana. Ediciones de Belloch S.L., Barcelona. Introducción, 20-30. Conclusión, 512-529.
9. Clegg, S. y Hardy, C. (1996). Organizations, Organization, Organizing (1-28), in Clegg, S., C. Hardy and W. Nord (eds., 1996), The Handbook of Organization Studies, Sage, London, Thousand Oaks and New Delhi.
10. Crozier, M. y Friedberg, E. (1990). El actor y el sistema. Las restricciones de la acción colectiva. Alianza Editorial Mexicana
11. De Gaulejac. (2005). La société malade de la gestion. Idéologie



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 535

Norma Pineda López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	MAESTRIA Y DOCTORADO EN ECONOMIA, GESTION Y POLITICAS DE INNOVACION	14/ 17
CLAVE	3257033	ECONOMIA, ORGANIZACION E INNOVACION

- gestionnaire, pouvoir managérial et harcèlement social, Seuil, Paris
12. Greenwood, R. and Hinings, C.R. (2006). Radical Organizational Change (814-842), in Nord W., T. Lawrence, C. Hardy and S. Clegg (eds., 2006), The SAGE Handbook of Organization Studies, Second Edition, SAGE Publications, London, Thousand Oaks and New Delhi.
 13. Heydebrand, W. V. (1989). New organizational forms. Work and occupations, 16(3), 323-357.
 14. Hofztede. Gibson, Ivancevich y Donnely, (1996). Las organizaciones. Comportamiento, estructura y procesos. Mc. Graw Hill-Irwin, México
 15. Jamil Ishtiaq (1998). La cultura administrativa: una forma de comprender la administración pública en distintas culturas, en Gestión y Política Pública, CIDE, 7/1, 61-82
 16. Le Goff, J.-P. (2000). Les illusions du management. Pour le retour du bon sens. La découverte/Poche, París
 17. Pfeffer, J. (1992). Organizaciones y teoría de las organizaciones. Fondo de Cultura Económica, México.
 18. Piketty, T. (2014). El capital en el siglo XXI. Fondo de Cultura Económica, México. Cap. I Ingreso y producción 49-81, Conclusión 583-589.
 19. Plane, J.-M. (2003). Théorie des organisations. Dunod. Paris.
 20. Reed, M. (2006). Organizational Theorizing: a Historically Contested Terrain (19-54), in Nord W., T. Lawrence, C. Hardy and S. Clegg (eds., 2006). The SAGE Handbook of Organization Studies, Second Edition, SAGE Publications, London, Thousand Oaks and New Delhi.
 21. Reygadas, L. (2002). Ensamblando Culturas. Diversidad y Conflicto en la globalización de la industria. Barcelona: Gedisa.
 22. Richard (1992). Organizaciones, Estructura y Proceso. Ed Prentice Hall, Tercera edición México
 23. Sandoval, S. (2003). Hibridación, modernización reflexiva y procesos culturales en la planta de la Ford Hermosillo. Méxco: Plaza y Valdés/El Colegio de Sonora/CIAD, A.C.
 24. Sennet, R. (1998). La corrosión del carácter. Las consecuencias personales del trabajo en el nuevo capitalismo. Anagrama, Barcelona.
 25. Silverman, D. (1970). The Theory of Organizations; A Sociological Framework, Basic Books Incorporation, New York, 246. Chapter 7, Action Analysis of Organizations, 147-174

Álgebra y Cálculo.

1. Haeussler, E. F., Paul, R. S, Wood, R.J. (2015). Matemáticas para administración y economía. Pearson.
2. Hoffman, L., Bradley, G., y Rosen, K. (2006). Cálculo aplicado para administración, economía y ciencias sociales. McGraw-Hill/Inter Americana



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 535

Norma Dmdesa Lopez
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	MAESTRIA Y DOCTORADO EN ECONOMIA, GESTION Y POLITICAS DE INNOVACION	15/ 17
CLAVE	3257033	ECONOMIA, ORGANIZACION E INNOVACION

Editores, México.

3. Sydsaeter, K, y Hammond, K. (2011). Matemáticas para el análisis económico. Prentice Hall.

Indicadores de CTI.

1. Aboites, J. y M. Soria (1999). Innovación, propiedad intelectual y estrategias tecnológicas: la experiencia de la economía mexicana. UAM-Miguel Ángel Porrúa, México.
2. Annerstedt, J. (1994). La medición de la ciencia, tecnología y la innovación, en Salomón J., F. Sagasti y C. Sachs (comp., 1994). Una búsqueda incierta Ciencia, Tecnología y Desarrollo, No. 82, Lecturas del Trimestre Económico, CIDE-UNU-FCE, México, pp. 119-153 (34 pag)
3. Archibugi D. y Pianta M. (1996). Innovation surveys and Patents as Technology Indicators: the state of the art, en OECD (1996), Innovation, Patents and Technological strategies, OECD, Paris.
4. Arundel A., Paal, G. y Soete, L. (1995), PACE Report: Innovation strategies of Europe's largest industrial firms: Results of the PACE survey for information sources. MERIT.
5. Barrere, R. y Salazar, M. (Eds.) (2014). Agenda 2014. Temas de Indicadores de Ciencia y Tecnología. RICYT, Buenos Aires.
6. Boavida, N. (2011). How composite indicators of innovation can influence technology policy decisión?, IET Working Papers Series, No. WPS03/2011
7. Coombs, R. y M. Tomlinson (1998), Patters in UK company innovation styles: new evidence from CBI innovation trends survey, CRIC Discussion Paper No. 7, University of Manchester-University Precinct Centre.
8. Coombs, R., Narandren, P y Richards, A. (1996). A literature- based innovation output indicators. Research Policy, Vol. 25, pp. 403-413.
9. Freeman, C., & Soete, L. (2009). Developing science, technology and innovation indicators: What we can learn from the past. Research Policy, 38(4), 583-589.
10. Gault, F. (2011). Social impacts of the development of science, technology and innovation indicators, UNU-MERIT Working Papers, #2011-008.
11. Gault, F. (2014). Where are innovation indicators, and their applications, going?, UNU-MERIT Working Papers, #2014-055.
12. Godin, B. (2003). The emergence of S&T indicators: why did governments supplement statistics with indicators?, Research Policy, 32(4), 679-691.
13. Godin, B. (2003). The Rise of Innovation Surveys: measuring a fuzzy concept. Project on the History and Sociology of S&T Statistics, Working Paper no. 16, Canada.
14. Guadarrama, V. y Manzano, F. (2016) Indicadores de ciencia, tecnología e innovación, Foro Consultivo Científico y Tecnológico, México.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 535

Norma Paredes López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	MAESTRIA Y DOCTORADO EN ECONOMIA, GESTION Y POLITICAS DE INNOVACION	16/ 17
CLAVE	3257033	ECONOMIA, ORGANIZACION E INNOVACION

15. Jaramillo, H., Lugones, G., & Salazar, M. (2001). Manual de Bogotá: normalización de indicadores de innovación tecnológica en América Latina y el Caribe. RICYT. OEA/CYTED/COLCIENCIAS/OCYT.
16. López, R., Dutrénit, G, Tinoco, I. y Aguado, E. (2013). Informe sobre la producción científica de México en Revistas iberoamericanas de acceso abierto en REDALYC.ORG 2005-2011, ANUIES/FCCyT/INASP/UAEM, México DF.
17. Manhaes Marins, L. (2008). The challenge of measuring innovation in emerging economies' firms: a proposal of a new set of indicators on innovation, UNU-MERIT Working Papers, #2008-044.
18. Martínez, E., & Albornoz, M. (1998). Indicadores de Ciencia y Tecnología: estado del arte y perspectivas. UNESCO-Programa CYTED-Universidad de Quilmas-RICYT-Editorial Nueva Sociedad, Caracas, pp. 9-21
19. Narin, F. y D. Olivastro (1992). Technology indicators based on patents and patent citations, in Raan, A., et. al, Science and Technology in a policy context, Leiden University Press, pp. 465-507.
20. OCDE (1996). Manual Frascati 1993, medición de las actividades científicas y tecnológicas: propuesta de norma práctica para encuestas de investigación y desarrollo experimental. OCDE, España, capítulos 1-2, 5-7.
21. OCDE (2000) El Manual Oslo: la medición de las actividades científicas y tecnológicas, directrices propuestas para recabar e interpretar datos de la innovación tecnológica, OCDEEurostat-IPN, México.
22. OECD (1995). The measurement of scientific and technological activities. Manual on the measurement of human resources devoted to S&T, Canberra Manual. OECD, Paris, France.
23. OECD (1999). OECD Science, Technology and Industry Scoreboard. Benchmarking Knowledgebased economies.
24. OECD (2002). Frascati Manual: Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development Science and technology. OECD.
25. OECD (2005). Oslo Manual. Guidelines for collecting and interpreting innovation data. OECD, Paris, France.
26. OECD (2009). OECD Patent Statistics Manual. OECD, Paris, France. 27. OECD (2013). OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2013: Innovation for growth.OECD.
28. Okubo, Y. (1997). Bibliometric Indicators and analysis of research systems: methods and examples, STI Working papers 41, OCDE, Paris.
29. Pérez Angón, M.A. (coord.) (2014). Taller sobre indicadores en Ciencia, y Tecnología en Latinoamérica. FCCyT/AMC: México.
30. RICYT (2001). Manual de Bogotá: Normalización de Indicadores de Innovación Tecnológica en América Latina y el Caribe. OEA/RICYT/ COLCIENCIAS/OCT.
31. RICYT (2022). El Estado de la Ciencia. Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericanos/Interamericanos



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 535

Norma Dámaso López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	MAESTRIA Y DOCTORADO EN ECONOMIA, GESTION Y POLITICAS DE INNOVACION	17/ 17
CLAVE 3257033	ECONOMIA, ORGANIZACION E INNOVACION	

32. Salazar, M. y A. Holbrook (2003). A debate on innovation surveys, Conference in Honour of K. Pavitt What do we know about innovation. SPRU, University of Sussex.
33. Smith, K. (ed.) (1998). Science, Technology and Innovation Indicators: a guide for policy makers, IDEA paper series, STEP Group. OCDE.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 535

Norma Dandera Lopez
LA SECRETARIA DEL COLEGIO