



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
DIRECCIÓN DE POSGRADO

FORMATO GUÍA PARA REGISTRO DE ASIGNATURAS

Hoja 1 de 3

I. DATOS DEL PROGRAMA Y LA ASIGNATURA

1.1	NOMBRE DEL PROGRAMA:	<u>DOCTORADO EN GESTIÓN Y POLÍTICAS DE INNOVACIÓN</u>		
1.2	COORDINADOR DEL PROGRAMA:	<u>DRA. ANA LILIA CORIA PÁEZ</u>		
1.3	NOMBRE DE LA ASIGNATURA:	<u>MEDICIÓN DE LA INNOVACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO</u>		
1.4	CLAVE:	_____ (Para ser llenado por la SIP)		
1.5	TIPO DE ASIGNATURA:	OBLIGATORIA ☐	OPTATIVA ☒	
		SEMINARIO ☐	ESTANCIA ☐	
1.6	NÚMERO DE HORAS:	TEORÍA ☐	PRACTICA ☐	T-P 54
1.7	UNIDADES DE CRÉDITO:			
1.8	FECHA DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA:	11 d	01 m	13 a
1.9	SESIÓN DEL COLEGIO DE PROFESORES EN QUE SE ACORDÓ LA IMPLANTACIÓN DE LA ASIGNATURA:	SESIÓN No.	FECHA: d m a	
1.10	FECHA DE REGISTRO EN SIP:	 d	 M	 a (Para ser llenado por la SIP)

II. DATOS DEL PERSONAL ACADÉMICO

2.1	COORD. ASIGNATURA:	<u>MARIA DEL PILAR MONSERRAT PEREZ HERNANDEZ</u>	CLAVE:	<u>7781-EC-11</u>
2.2	PROFR. PARTICIPANTE:	_____	CLAVE:	_____
		_____	CLAVE:	_____

III. DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DEL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

III.1 OBJETIVOS:

Obtener las herramientas necesarias para la construcción e interpretación de indicadores de Ciencia, tecnología e innovación. Los indicadores servirán para relacionar los análisis extraídos de bases científicas y tecnológicas en la toma de decisiones a través de la aplicación de métodos Estadísticos y programas de computación.

Discutir y analizar los indicadores en su relación con teorías de desarrollo económico (innovación, aprendizaje, capacidades, política de innovación, etc.)

Comprender el papel de los indicadores en el diseño de política pública

III.2 DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

TEMAS Y SUBTEMAS		TIEMPO
1.	Importancia de los indicadores de ciencia, tecnología e innovación.	4 hrs
2.	Problemas metodológicos en la observación y medición de las actividades científica, tecnológica e innovadora.	3 hrs
3.	Modelo Input-Output de indicadores y la Familia de manuales de la OCDE	4 hrs
4.	Medición del Gasto en Investigación y desarrollo.	6 hrs
5.	Medición de la actividad de Patentamiento	5 hrs
6.	Medición de la actividad de innovación	6 hrs
7.	Experiencia mexicana en la construcción de indicadores	4 hrs
8.	Indicadores bibliométricos	3 hrs
9.	Indicadores basados en literatura	3 hrs
10.	Indicadores de Capital intelectual	4 hrs
11.	Indicadores transversales	3 hrs
12.	Indicadores de la sociedad de la información	3 hrs
13.	Papel de los indicadores en el diseño de política pública de Ciencia, Tecnología e Innovación.	6hrs

III.3 BIBLIOGRAFIA UTILIZADA EN LA ASIGNATURA

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.

Martínez E. y M. Albornoz (1998), "Indicadores de ciencia y tecnología: balance y perspectivas" en Martínez E. y M. Albornoz (ed., 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.

Smith, K. (ed., 1998), *Science, Technology and Innovation Indicators: a guide for policy makers*, IDEA paper series, STEP Group, pp.1-8.

OCDE, 1995, The measurement of scientific and technological activities: Manuela on the measurement of human resources devoted to S&T "Cambera Manual", OCDE.

OCDE, 2007, *Science, Technology and Innovation Indicators in a Changing World: Responding to Policy Needs*

OCDE (2002), *Manual Frascati 1993, medición de las actividades científicas y tecnológicas: propuesta de norma práctica para encuestas de investigación y desarrollo experimental*, OCDE.

Patel, P. y K. Pavitt, "Patterns of Technological Activity: their Measurement and Interpretation", in Stoneman, P. (ed.), 1995, *Handbook of the economics of innovation and technological change*, Blackwell

Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad, 2010 Metodología para la medición de la ID en áreas transversales, OEI-AECID.

Aboites, J. y M. Soria (1999), *Innovación, propiedad intelectual y estrategias tecnológicas: la experiencia de la economía mexicana*, UAM-Miguel Ángel Porrúa, México.

Holbrook, J. y L. P. Hughes (2001), "Comments on the use of the OECD Oslo Manual in non-manufacturing based economics", *Science and Public Policy*, 28 (2): 139-144.

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.

Coombs, R. y M. Tomlinson (1998), Patterns in UK company innovation styles: new evidence from CBI innovation trends survey, CRIC Discussion Paper No. 7, University of Manchester-University Precinct Centre

European Commission, 2006, *Ricardis: reporting intellectual capital to augment research, development and innovation in SMEs*, EC.

RICYT, 2006, Manual Lisboa: pautas para la interpretación de los datos estadísticos disponibles y la construcción de indicadores referidos a la transición de Iberoamérica hacia la sociedad de la información, RICYT.

Pérez, P. Dutrénit G. y Baceinas F., 2005, "Actividad innovadora y desempeño económico: un análisis econométrico del caso mexicano", en Albornoz M. y D. Ratto (editores, 2005) *Indicadores de ciencia y tecnología en Iberoamérica: Agenda 2005*, Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología-CYTED-OEA, pp. 299-318.

Arundel A., G. Paal y L. Soete (1995), PACE Report: Innovation strategies of Europe's largest industrial firms: Results of the PACE survey for information sources, public research, protection of innovations and government programmes, MERIT.

1. Reseñas	10%
2. Examen departamental 1	20%
3. Examen departamental 2	20%
4. Trabajo final y presentación de avance	40%
5. Participación en clase	10%
Asistencia obligatoria del 80% para tener derecho a exámenes y entrega de trabajo.	