



Máster Universitario en Economía

Universidad Complutense de Madrid

Asignatura: Economía de la Innovación (605168)

Información de la asignatura

Módulo 2. Economía Aplicada. Materia 2.2 España en el Desarrollo Económico.

Carácter: OPTATIVA

Créditos ECTS: 4

Presenciales: 2

No presenciales: 2

Trimestre: Primero

Profesores

Mikel Buesa Blanco

Correo electrónico: mbuesa@ccee.ucm.es

Pabellón Central IAIF

Departamento Economía Aplicada II

Joost Heijs

Correo electrónico: joost@ccee.ucm.es

Pabellón Central IAIF

Departamento de Economía Aplicada II

Breve Sinopsis de la Asignatura

Este curso se inicia con una introducción en la teoría del cambio tecnológico y desarrollo económico con especial énfasis en la teoría de los sistemas de innovación. Después se analizan los conceptos de sistemas de innovación y la teoría de la economía de innovación con especial hincapié a las metodologías de la medición de los sistemas de innovación. El tercer tema de esta asignatura es el papel del estado fuerza estimulante para mejorar la I+D+i del país, y, por lo tanto el crecimiento. Además en este tema se analiza los instrumentos de la política de I+D+i y su idoneidad (incluyendo los métodos de evaluación de las políticas) basándonos no solo en el caso de España pero en estudios comparativos respecto a las políticas en otros países.

Conocimientos Previos Recomendados

Los requisitos generales del Máster.

Objetivos Formativos

Adquirir los conocimientos básicos de la Economía de la Innovación y de sus principales líneas de investigación aplicada.

Adquirir las destrezas del manejo de base de datos y el análisis e interpretación de los datos comparativos a nivel regional e internacional .

Competencias

- Generales:*
- CG1: Dominio de los fundamentos de la economía y de al menos alguna de las áreas de la economía aplicada, así como de la metodología académica/profesional de dichas áreas.
 - CG2: Capacidad de identificar las fuentes relevantes de información económica (bases de datos, libros, artículos, etc.), de manejar adecuadamente esa información y de comprender y analizar críticamente dichas fuentes.
 - CG3: Capacidad de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas en economía a nivel avanzado.
 - CG4: Capacidad de resolver de forma autónoma tareas de investigación en economía.
 - CG5: Capacidad de redacción de informes profesionales y trabajos académicos en el ámbito de la economía.
 - CG7: Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el progreso económico y social dentro de una sociedad basada en el conocimiento.
 - CG8: Capacidad de recibir y transmitir información en otros idiomas, principalmente inglés.
 - CG9: Capacidad de manejar adecuadamente las tecnologías de la información y las aplicaciones informáticas necesarias para el análisis económico.
- Específicas:*
- CE4: Entender el funcionamiento básico de una economía moderna, centrándose en el análisis micro y macroeconómico y en el uso de las herramientas estadísticas y econométricas de uso habitual en la investigación aplicada.
 - CE5: Dominar la búsqueda y manejo de fuentes cuantitativas y cualitativas, primarias y secundarias, relevantes para el estudio de la economía. Identificar la información relevante y saber criticar, evaluar y tratar el contenido de las fuentes.
 - CE8: Adquirir las destrezas que permitan aplicar las herramientas del análisis económico al estudio e interpretación de la realidad económica de España, en su conjunto y en las áreas definidas en esta materia.

Contenidos temáticos, planificación docente y bibliografía por temas

Bibliografía básica:

- Joost Heijs y Mikel Buesa (2013): **Manual de economía de innovación (parte i): teoría del cambio tecnológico y sistemas nacionales de innovación** (disponible en internet)
- Mikel Buesa y Joost Heijs (Coordinadores) (2007). **Sistemas regionales de innovación: Nuevas formas de medición**. Autores: Mikel Buesa, Joost Heijs, Björn Asheim, Mikel Navarro, Thomas Baumert y Mónica Martínez Pellitero. Editorial: Fundación de Cajas de Ahorro (FUNCAS). (ISBN 978 84 89116 32 0)
- Joost Heijs y Mikel Buesa (2007). **Cooperación en innovación en España y el papel de las ayudas públicas**. Editorial: Instituto de Estudios Fiscales. (ISBN 978 84 8008 238 0)

Artículos clásicos y fundamentales que se indicará para cada parte de la asignatura

PROGRAMA

Introducción: Importancia del cambio tecnológico y conceptos básicos

TEMA 1: Importancia de la innovación y conceptos diversos

Duración del Tema en clases: 2 horas

Actividades dentro del Aula: Clases teóricas magistrales, Discusión de casos o artículos

Actividades fuera del Aula:

Tiempo fuera del aula:

Bibliografía del Tema: Véase Literatura parte I

Parte I

La teoría moderna del cambio tecnológico: La teoría evolucionista y el concepto de Sistemas Nacionales y Regionales de Innovación

TEMA 2: La teoría moderna (evolucionista) del cambio tecnológico

Duración del Tema en clases: 4 horas

Actividades dentro del Aula: Clases teóricas magistrales, Discusión de casos o artículos

Actividades fuera del Aula: Preparación y lectura de la literatura obligatoria

Tiempo fuera del aula: 1 hora

Bibliografía del Tema: Véase Literatura parte I

TEMA 3: Conceptos básicos de los sistemas de innovación y eficiencia

<i>Duración del Tema en clases:</i>	6 horas
<i>Actividades dentro del Aula:</i>	Clases teóricas magistrales, Discusión de casos o artículos
<i>Actividades fuera del Aula:</i>	Preparación y lectura de la literatura obligatoria. Estudio de la metodología e indicadores para analizar el tema o la problemática a tratar.
<i>Tiempo fuera del aula:</i>	1 hora
<i>Bibliografía del Tema:</i>	Véase Literatura parte I

TEMA 4: La importancia de la ciencia y de las relaciones ciencias industria para el sistema productivo y el crecimiento

<i>Duración del Tema en clases:</i>	4 horas
<i>Actividades dentro del Aula:</i>	Clases teóricas magistrales, Discusión de casos o artículos
<i>Actividades fuera del Aula:</i>	Preparación y lectura de la literatura obligatoria
<i>Tiempo fuera del aula:</i>	1 hora
<i>Bibliografía del Tema:</i>	Véase Literatura parte I

TEMA 5: Presentaciones trabajos clasicos parte I del programa

<i>Duración del Tema en clases:</i>	6
<i>Actividades dentro del Aula:</i>	Discusión de casos o artículos a base de las presentaciones de los alumnos
<i>Actividades fuera del Aula:</i>	Preparación de las ponencias
<i>Tiempo fuera del aula:</i>	El alumno que presenta un artículo: 10-15 horas
<i>Bibliografía del Tema:</i>	Véase más adelante

Literatura PARTE I

Literatura y material de apoyo obligatorio para el examen

Joost Heijs y Mikel Buesa (2013): MANUAL DE ECONOMÍA DE INNOVACIÓN (Parte I): TEORÍA DEL CAMBIO TECNOLÓGICO Y SISTEMAS NACIONALES DE INNOVACIÓN (disponible en internet)

Capítulo 1.- Introducción: conceptos básicos

Capítulo 2.- Economía de la innovación. Enfoque evolucionista

Capítulo 3.- Sistemas nacionales de innovación: conceptos, perspectivas y desafíos

Capítulo 4.- Medición de la innovación: indicadores regionales

Capítulo 5.- El sistema nacional de innovación en España: un panorama

Capítulo 6.- Fallos sistémicos y de mercado: el caso de España

- **Apuntes en el campus virtual**

Parte II

Políticas públicas de I+D e innovación: Fundamentos, Instrumentos e Impacto

TEMA 6: Fundamentos de la política tecnológica científica

<i>Duración del Tema en clases:</i>	4 horas
<i>Actividades dentro del Aula:</i>	Clases teóricas magistrales, Discusión de casos o artículos
<i>Actividades fuera del Aula:</i>	Lectura de la literatura obligatoria para el debate
<i>Tiempo fuera del aula:</i>	1 hora
<i>Bibliografía del Tema:</i>	Véase Literatura parte II

TEMA 7: Fallos sistémicos, masa crítica, concentración y proximidad

<i>Duración del Tema en clases:</i>	2 horas
<i>Actividades dentro del Aula:</i>	Clases teóricas magistrales, Discusión de casos o artículos
<i>Actividades fuera del Aula:</i>	Lectura de la literatura obligatoria para el debate
<i>Tiempo fuera del aula:</i>	1 hora
<i>Bibliografía del Tema:</i>	Véase Literatura parte II

TEMA 8: Instrumentos de la política tecnológica (Visión global, Infraestructura de C y T y centros tecnológicos)

<i>Duración del Tema en clases:</i>	4 horas
<i>Actividades dentro del Aula:</i>	Clases teóricas magistrales, Discusión de casos o artículos
<i>Actividades fuera del Aula:</i>	Lectura de la literatura obligatoria
<i>Tiempo fuera del aula:</i>	1 hora

Bibliografía del Tema: Véase Literatura parte II

TEMA 9: Evaluación de las políticas de I+D y de innovación

Duración del Tema en clases: 8 horas

Actividades dentro del Aula: Clases teóricas magistrales, Discusión de casos o artículos

Actividades fuera del Aula: Preparación y lectura de la literatura obligatoria para preparar su debate Estudio de la metodología e indicadores para analizar el tema o la problemática a tratar

Tiempo fuera del aula: 1 hora

Bibliografía del Tema: Véase Literatura parte II

Eliminado:

TEMA 10: Presentaciones trabajos clasicos parte I del programa

Duración del Tema en clases: 6

Actividades dentro del Aula: Discusión de casos o artículos a base de las presentaciones de los alumnos

Actividades fuera del Aula: Praparación de las ponencias

Tiempo fuera del aula: El alumno que presenta un artículo: 10-15 horas

Bibliografía del Tema: Véase más adelante

Literatura PARTE II

Literatura y material de apoyo obligatorio para el examen

- Heijs, J. (2001). Evaluación de la política tecnológica: teoría y práctica. Editado por el Consejo Económico y Social de España, 280 páginas, ISBN 84-8188-154-6

Capitulo 1: Justificación de la política tecnológica: Un enfoque teórico

Capitulo 2: Evaluación de la política tecnológica. Estudios empíricos

- Baumert, T.; Heijs, J. (2007). Comparación de las políticas de innovación de Alemania y España. (Pp. 191-216) Capitulo 7. También disponible en internet Disponible en internet como Heijs, J.; Baumert, Th. (2008). **Política Regional de I+D e Innovación en Alemania: Lecciones para el Caso Español.** Documento de trabajo, Nº 63 (2008). Instituto de Análisis Industrial y Financiero de la Universidad Complutense Madrid.
- Heijs, J.; Baumert, T. (2007). Políticas alamanas de I+D+i: instrumentos seleccionados. (Pp. 217-246) Capitulo 8 en Vence, X. (Coordinador) Crecimiento y políticas de innovación. Edición Pirámides – (ISBN 978 84 368 2149 9). Disponible en internet como

Baumert, Th.; Heijs, J. (2008). **Políticas Alemanas de I+D+I: Instrumentos Seleccionados**. Documento de trabajo, Nº 64 (2008). Instituto de Análisis Industrial y Financiero de la Universidad Complutense Madrid

PRESENTACIONES LITERATURA CLASICA OBLIGATORIA

Autores y lecturas clásicas para su presentación y discusión en clases y formando parte de la materia del examen final

1. Arrow, K. (1962a): "Economic welfare and the allocation of resources for invention", en Nelson, R.R. ed. (1962): The rate and direction of inventive activity: economic and social factors, Princeton University Press, Princeton. (608-626). [v.c. (1979): "El bienestar económico y la asignación de recursos para la invención", en Rosenberg, N. ed. (1979): Economía del cambio tecnológico, Fondo de Cultura Económica, México. (151-167)].
2. Dosi, Giovanni (1984) Fuentes, métodos y efectos microeconómicos de la innovación . Dosi, G. (1988) Sources, Procedures and Micro Economic Effects of Innovation. Journal of Economic Literature XXVI
3. Griliches Zvi (1992): Estadísticas de patentes como indicadores económicos - una panorámica. [Ekonomiaz: Revista vasca de economía](#), ISSN 0213-3865, [Nº. 23, 1992](#) , págs. 265-320
4. Nelson, R.R., 1959. [La **sencilla economía** de la **investigación científica básica**], "The Simple Economics of Basic Scientific Research" Journal of Political Economy 67, 297-306.
5. Pavitt, K. (1984) Sectoral Patterns of Technical Change: Towards a Taxonomy and a Theory. Research Policy, Vol. Elsevier Science Publishers B. V.
6. **Rosenberg, N.** (1979) Capítulo 1 "Cambio tecnológico en la industria de **maquinas herramientas 1840-1910**", en **Rosenberg, N.**: Tecnología y Economía, G. Gili, Barcelona. Traducción de Rosenberg, N. (1963): «**Technological change** in the **machine tool industry, 1840- 1910**», en The Journal of Economic History, 23
7. Cohen, W. and Y Levinthal, D. (1989), 'Innovation and learning: the two faces of R&D implications for the analysis of R&D investment', *Economic Journal*, 99
8. Kamien M., Schwartz, N. (1982) Las Hipotesis Schumpeterianas Capitulo 2 (Pp. 29 – 53) en: Kamien M., Schwartz, N. (1982)
9. Griliches, Z. (1979) "El maíz híbrido y la economía de la innovación", en N. Rosenberg (ed.), Economía del cambio tecnológico, Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires. Traducción de Griliches, Z. (1957), Research Costs and Social Returns: Hybrid Corn and Related Innovations. Journal of Political Economy, 66

Evaluación

Evaluación: Evaluación continua / Examen Final

- Participación activa en las clases dialogadas y seminarios y entrega de resúmenes (10%)
- Presentaciones (30%)

- Examen final a libro y apuntes abierto (60%)

-

Habr  tres tipos de exámenes

- Alumnos que han asistido a más del 80% de las clases y aprobaron su presentación y han participado (mostrando sus conocimientos) en las discusiones en clases realizan un examen que consta de dos partes. Una primera parte con preguntas de respuestas cortas basado de una lista de temas aspectos básicos (4 puntos sobre 6). Y una segunda parte con preguntas abiertas donde pueden consultar todos los textos y apuntes (2 puntos sobre 6).
- Alumnos que han asistido menos del 80% de las clases o **hayan suspendido la presentación realizarán un examen extraordinario** y amplio de 4 horas de duración respecto a todo el material de la asignatura, sin poder consultar los textos correspondientes.

Herramientas que se utilizan en esta asignatura

Campus Virtual

Información complementaria

INDICACIONES PARA LA PONENCIA EN CLASES

INDICACIONES GENERALES

- Presentación sintética de los trabajos o parte de él en clases durante un mínimo de 20 y máximo 30 minutos.
- Se entregan con unos días de antelación la presentación para su distribución en el campus virtual.
- Se entregan las presentaciones en papel y en fichero electrónico
- Se valoran esquemas o enumeraciones que sintetizan los contenidos (necesarios para la presentación en clase clases)
- En el caso que se han elegido un trabajo fuera de la lista presentada por los profesores se debe entregar también una copia de los trabajos resumidos (En PDF o papel)

CONTENIDO Y ESTRUCTURA DE LA PONENCIA

La presentación se inicia con un esquema del contenido

Además de la presentación se pide al final del mismo

- Enumeración de los conceptos básicos con su definición (se valora definiciones sacadas literalmente del texto indicando el número de página)
- Un mínimo de 5 y máximo de 10 preguntas de examen que se contesta o analiza en el artículo/capítulo con las respuestas correspondientes.

VALORACIÓN DE LA PRESENTACIÓN

Estructura

1 Puntos

Calidad del Contenido	4 Puntos
Complejidad de la materia	2 Puntos
Amplitud de la materia	2 Punto
Soltura	1 Punto

El nivel de entendimiento de la materia resta de 0 a 10 puntos de la nota final

Si el alumno muestra unos conocimientos muy limitados respecto al tema y el contenido de su trabajo/presentación no aprueba esta parte y debe presentarse a un examen extraordinaria

