



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Gestión de la innovación y la tecnología

Asignatura	Gestión de la innovación y la tecnología			
Código	V12G340V01924			
Titulación	Grado en Ingeniería en Organización Industrial			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OP	4	2c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento	Organización de empresas y marketing			
Coordinador/a	Fernández López, Francisco Javier			
Profesorado	Fernández López, Francisco Javier			
Correo-e	fjfdz@uvigo.es			
Web				
Descripción general	Aplicar herramientas para el análisis de los mercados y del entorno empresarial. Conocer las bases en las que se apoya la gestión de la innovación en las empresas.			

## Competencias

Código	
B1	CG 1. Conocer y aplicar conocimientos de ciencias y tecnologías básicas a la práctica de la ingeniería industrial.
C28	CE28 Capacidad para realizar un diagnóstico del entorno empresarial, siendo capaz, mediante al análisis de mercados, de innovar productos y fomentar la innovación de las empresas.
D1	CT1 Análisis y síntesis.
D2	CT2 Resolución de problemas.
D8	CT8 Toma de decisiones.
D13	CT13 Adaptación a nuevas situaciones.
D14	CT14 Creatividad.

## Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje		
Aplicar herramientas para en análisis de los mercados y del entorno empresarial	B1	C28	D1 D8
Conocer las bases sobre las que se apoya la innovación de las empresas.	B1	C28	D2 D8 D13 D14

## Contenidos

Tema	
1 Conceptos: técnica, ciencia y tecnología. Tecnología e innovación	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Orígenes y evolución de la técnica</li> <li>2. La tecnología</li> <li>3. Ciclo de vida tecnológico</li> <li>4. Desde la ciencia hasta la innovación</li> <li>5. Concepto de innovación</li> <li>6. Modelo del proceso para la innovación</li> <li>7. Clasificación de las innovaciones</li> </ol>
2 Tecnología, sociedad y economía	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Competitividad, Productividad, Internacionalización, Globalización</li> <li>2. Efectos de la innovación sobre el empleo</li> <li>3. Efectos sobre la renta, el bienestar y la distribución social</li> </ol>

3 Planificación, tecnología e innovación. Transferencia de tecnología. Alianzas estratégicas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diagnóstico Tecnológico de la Empresa</li> <li>2. Estrategia Empresarial e Innovación</li> <li>3. Definición y clasificación de alianzas estratégicas</li> <li>4. Definición y formas de Transferencia de Tecnología</li> </ol>
4 Protección de la innovación	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducción: derechos de la propiedad industrial</li> <li>2. Patentes</li> <li>3. Modelos de utilidad.</li> <li>4. Know-how</li> <li>5. Signos distintivos</li> </ol>
5 Previsión y vigilancia tecnológicas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducción: conceptos, relaciones entre Previsión-Vigilancia-Conocimiento. Aplicaciones</li> <li>2. Pronóstico tecnológico</li> <li>3. Técnicas Científicas de Pronóstico</li> <li>4. Vigilancia tecnológica</li> <li>5. Motivos para realizar vigilancia</li> <li>6. Aspectos fundamentales de la vigilancia</li> <li>7. Definición del plan y realización del manual de vigilancia tecnológica.</li> <li>8. Herramientas de vigilancia</li> </ol>
6 Sistemas de gestión. Norma 166000	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué son las normas técnicas? Certificación. Acreditación.</li> <li>2. Familia de normas UNE 16600X</li> <li>3. Motivos para certificar</li> <li>4. Normas UNE 166000, 166001, 16602.</li> <li>5. Implantación UNE 16002.</li> </ol>
7 Metodologías para la innovación	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducción</li> <li>2. Benchmarking</li> <li>3. Brainstorming</li> <li>4. Reingeniería de procesos</li> <li>5. Gestión del cambio</li> <li>6. Ingeniería concurrente (IC)</li> <li>7. Mejora continua (MC)</li> <li>8. Diseño para la fabricación y el ensamblaje (DFMA)</li> <li>9. Diseño para la función X (DFX)</li> <li>10. Análisis modal de fallos y efectos (AMFE)</li> <li>11. Creación de equipo</li> <li>12. ISO 9000</li> <li>13. Pensamiento ajustado</li> <li>14. Evaluación por pares</li> <li>15. Justo a tiempo ( JIT)</li> <li>16. Auditoría tecnológica</li> <li>17. Previsión tecnológica</li> <li>18. Mantenimiento productivo total (TPM)</li> <li>19. Análisis del valor</li> <li>20. Despliegue de la función de calidad (QFD)</li> <li>21. TRIZ</li> <li>22. TOC</li> <li>23. 6σ; #931;</li> </ol>
8 Economía industrial. Evolución y situación actual de la industria española. Política industrial en España y UE	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definiciones. Enfoques teóricos. Regulación de mercados y barreras de entrada</li> <li>2. Aproximación a la competencia. Competencia Perfecta. Competencia Imperfecta. Estructura de mercado de oligopolio. Estructura de mercado de duopolio. Estructura de mercado de monopolio</li> <li>3. La Industria Española: evolución y estructura</li> <li>4. Política Industrial UE, España y CC.AA.</li> </ol>
9 Políticas incentivadoras. Medidas de apoyo directas e indirectas. Financiación de la I+D	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Políticas Comunitarias</li> <li>2. Sistema español de ciencia-tecnología-empresa</li> <li>3. Política I+D+i en Comunidades Autónomas</li> </ol>
10 Presentación de propuestas de proyectos I+D+i. Gestión de proyectos de I+D	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definición y tipos de proyectos</li> <li>2. El Departamento de I+D+i</li> <li>3. Concepción, propuesta, evaluación y selección. Informes.</li> <li>4. Presentación de proyectos en convocatorias oficiales</li> </ol>

## Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Presentaciones/exposiciones	1	1	2
Prácticas en aulas de informática	6	0	6
Trabajos tutelados	0	8	8
Resolución de problemas y/o ejercicios	2	4	6

Sesión magistral	39	78	117
Pruebas de respuesta corta	2	4	6
Resolución de problemas y/o ejercicios	1	2	3
Informes/memorias de prácticas	1	1	2

\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

### Metodologías

	Descripción
Presentaciones/exposiciones	Exposición por parte del alumnado ante el docente y/o un grupo de estudiantes de un tema sobre contenidos de la materia o de los resultados de un trabajo, ejercicio, proyecto ... Puede llevarse a cabo de manera individual o en grupo.
Prácticas en aulas de informática	El estudiante desarrolla ejercicios o proyectos en el aula bajo las directrices y supervisión del profesor. Su desarrollo puede estar vinculado con actividades autónomas del estudiante.
Trabajos tutelados	El estudiante, de manera individual o en grupo, elabora un documento sobre la temática de la materia o prepara seminarios, investigaciones, memorias, ensayos, resúmenes de lecturas, conferencias, etc.
Resolución de problemas y/o ejercicios	Actividad en la que se formulan problema y/o ejercicios relacionados con la materia. El alumno debe desarrollar las soluciones adecuadas o correctas mediante la ejercitación de rutinas, la aplicación de fórmulas o algoritmos, la aplicación de procedimientos de transformación de la información disponible y la interpretación de los resultados. Se suele emplear como complemento de la lección magistral.
Sesión magistral	Exposición por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio, bases teóricas y/o directrices de un trabajo, ejercicio o proyecto a desarrollar por el estudiante.

### Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados	El estudiante, de manera individual o en grupo, elabora un documento sobre la temática de la materia o prepara seminarios, investigaciones, memorias, ensayos, resúmenes de lecturas, conferencias, etc. Generalmente se trata de una actividad autónoma de/de los estudiante/s que incluye la búsqueda y recogida de información, lectura y manejo de bibliografía, redacción...
Pruebas	Descripción
Informes/memorias de prácticas	Elaboración de un documento por parte del alumno en el que se reflejan las características del trabajo llevado a cabo. Los alumnos deben describir las tareas y procedimientos desarrollados, mostrar los resultados obtenidos u observaciones realizadas, así como el análisis y tratamiento de datos.

### Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje
Pruebas de respuesta corta	Pruebas para evaluación de las competencias adquiridas que incluyen preguntas directas sobre un aspecto concreto. Los alumnos deben responder de manera directa y breve en base a los conocimientos que tienen sobre la materia.	40	B1 D1 D2 D13 D14
Resolución de problemas y/o ejercicios	Actividad en la que se formulan problemas y/o ejercicios relacionados con la materia. El alumno debe desarrollar el análisis y resolución de los problemas y/o ejercicios de forma autónoma.	40	B1 D2 D8 D13 D14
Informes/memorias de prácticas	Elaboración de un documento por parte del alumno en el que se reflejan las características del trabajo llevado a cabo. Los alumnos deben describir las tareas y procedimientos desarrollados, mostrar los resultados obtenidos u observaciones realizadas, así como el análisis y tratamiento de datos.	20	B1 C28 D1 D14

### Otros comentarios sobre la Evaluación

La calificación será el resultado de la media ponderada según el peso expresado.

Para poder hacer la media, debe obtenerse un mínimo de 4 puntos sobre 10 en cada una de las pruebas (cada una de las pruebas cortas y problemas).

### EVALUACIÓN CONTINUA (calificación sobre 10)

Para superar la materia por Evaluación Continua deben cumplirse los siguientes puntos:

1. Es imprescindible realizar con aprovechamiento las prácticas de la asignatura: asistencia (que quedará acreditada con la entrega del correspondiente ejercicio/problema) y entrega de la memoria final de prácticas. Sólo se permitirán 2 faltas justificadas. El comportamiento inadecuado en una clase práctica se penalizará como si fuera una falta.

2. Se deben superar todas las pruebas (teórico-prácticas y de ejercicios).

Los alumnos que superen la Evaluación Continua quedarán exentos de las convocatorias oficiales. No obstante, podrán presentarse a optar a mayor nota. En el caso de superar la Evaluación Continua y presentarse a las convocatorias oficiales, la nota final será la que se obtenga como resultado de ambas pruebas (en todo caso se conservará la anterior si es mayor).

### **CONVOCATORIAS OFICIALES** (calificación sobre 10)

Los alumnos que NO hayan superado la evaluación continua y tengan una parte pendiente podrán recuperar ésta únicamente en la convocatoria de Enero/Junio. En el resto de los casos:

a) Aquellos alumnos que hayan realizado con aprovechamiento las prácticas, realizarán una prueba reducida con un parte teórico-práctica (30% de la nota) y otra de ejercicios (70% de la nota).

b) Aquellos alumnos que no cumplan la condición de las prácticas, realizarán una prueba completa con una parte teórico-práctica (30% de la nota) y otra de ejercicios (70% de la nota).

Por acuerdo de la Comisión Permanente de la EEI:

"Compromiso ético: Espérase que o alumno presente un comportamiento ético axeitado. No caso de detectar un comportamiento non ético (copia, plaxio, utilización de aparatos electrónicos non autorizados, e outros) considerarase que o alumno non reúne os requisitos necesarios para superar a materia. Neste caso a cualificación global no presente curso académico será de suspenso (0.0)."

---

### **Fuentes de información**

Fernández, E., **Innovación Tecnológica y Alianzas Estratégicas**, 1996,

Hidalgo, A., León G. y Pavón, J., **La Gestión de la Innovación y la Tecnología en las Organizaciones**, 2008,

Barceló, M., **Innovación Tecnológica en la Industria. Una perspectiva española**, 1994,

Ed.: Mandado, E.; Fernández F.J. y Doiro, M., **La innovación Tecnológica en las Organizaciones**, 2003,

Smail, A., **Gestión de la Tecnología. La empresa ante la mutación tecnológica**, 1990,

Perán, J.R. y Hernando, J.M., **Transferencia de Tecnologías en el Ámbito Internacional**, 2000,

Shilling, M., **Dirección Estratégica de la Innovación Tecnológica**, 2008,

---

Las presentaciones de teoría estarán disponibles en la plataforma FAITIC después de cada exposición.

Dada la naturaleza de esta asignatura, se irá suministrando documentación actualizada durante el desarrollo de la asignatura.

Básicas:

Hidalgo, A., León G. y Pavón, J.: *La Gestión de la Innovación y la Tecnología en las Organizaciones*. Pirámide. Madrid, 2002.

Fernández, E.: *Innovación Tecnológica y Alianzas Estratégicas*. Civitas. Madrid, 1996.

Barceló, M.: *Innovación Tecnológica en la Industria. Una perspectiva española*. Beta. Barcelona, 1994.

Complementarias:

Cotec: *Pautas Metodológicas en Gestión de la Tecnología y la Innovación para Empresas*. Temaguide. Disponible en Internet. Madrid. 1999. Descarga don registro previo.

Ed.: Mandado, E.; Fernández F.J. y Doiro, M.: *La innovación Tecnológica en las Organizaciones*. Thomson. Madrid, 2003.

Smail, A.: *Gestión de la Tecnología. La empresa ante la mutación tecnológica*. Gestión 2000. Barcelona. 1990.

Perán, J.R. y Hernando, J.M.: *Transferencia de Tecnologías en el Ámbito Internacional*. Cartif. Valladolid. 2000.

Shilling, M.: *Dirección Estratégica de la Innovación Tecnológica*. McGrawHill. Madrid, 2008.

---

### **Recomendaciones**

#### **Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente**

Empresa: Introducción a la gestión empresarial/V12G340V01201

Fundamentos de organización de empresas/V12G340V01405

Organización de la producción/V12G340V01601

Administración de empresas/V12G340V01503

---

**Otros comentarios**

Requisitos: Para matricularse en esta materia es necesario haber superado o bien estar matriculado de todas las materias de los cursos inferiores al curso en el que está ubicada esta materia.

En caso de discrepancias prevalecerá la versión en castellano de esta guía.

---