

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Innovación y medioambiente	Dirección de la innovación y la tecnología	4º	2º	6	Optativa
PROFESORES <sup>(1)</sup>			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vanesa Barrales Molina</li> </ul>			Dep. Organización de empresas I, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, despacho B218 Correo electrónico: vanesabm@ugr.es		
			HORARIO DE TUTORÍAS Y/O ENLACE A LA PÁGINA WEB DONDE PUEDAN CONSULTARSE LOS HORARIOS DE TUTORÍAS <sup>(1)</sup>		
			<a href="https://organizacionempresas.ugr.es/pages/profesorado">https://organizacionempresas.ugr.es/pages/profesorado</a>		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR		
Grado en Administración y Dirección de Empresas			<ul style="list-style-type: none"> <li>Grado en Administración y Dirección de empresas y Derecho</li> <li>Grado en Marketing e Investigación de mercados</li> <li>Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación</li> </ul>		

<sup>1</sup> Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente

(∞) Esta guía docente debe ser cumplimentada siguiendo la "Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada" (<http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ngc7121/>)



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grado en Ingeniería Industrial</li> <li>• Grado en Ingeniería Informática</li> <li>• Grado en Ingeniería Química</li> </ul>
<b>PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)</b>	
Como asignatura de los últimos cursos de ADE se recomienda que el alumno revise los contenidos de Dirección estratégica y Organización de empresas.	
<b>BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer y comprender la importancia de la innovación tecnológica como origen y determinante de la competitividad empresarial en el siglo XXI.</li> <li>• Analizar y diferenciar los enfoques económicos más significativos en el tratamiento de Cambio Tecnológico y la Innovación.</li> <li>• Analizar los modelos integradores del proceso de innovación tecnológica, tanto desde una perspectiva interna empresarial, como desde un punto de vista industrial, evolutivo y dinámico.</li> <li>• Conocer y comprender los factores fundamentales para acometer el diseño de una estrategia tecnológica y de innovación.</li> <li>• El diseño organizativo para la innovación tecnológica</li> <li>• Relaciones institucionales entre empresa, innovación y tecnología</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS</b>	
<p>Competencias generales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CG1: Capacidad de aprendizaje y trabajo autónomo</li> <li>• CG2: Habilidad para analizar y buscar información proveniente de fuentes diversas aplicables al ámbito de estudio</li> <li>• CG4: Capacidad de trabajo en equipo</li> <li>• CG5: Capacidad de trabajo en entornos de presión</li> <li>• CG6: Capacidad de análisis y síntesis</li> <li>• CG7: Capacidad de tomar decisiones</li> <li>• CG8: Capacidad para la resolución de problemas en el ámbito económico</li> <li>• CG9: Capacidad de organización y planificación</li> <li>• CG10: Capacidad de adaptación a nuevas situaciones o situaciones cambiantes</li> <li>• CG14: Poder transmitir información, ideas y soluciones sobre problemas planteados</li> <li>• CG15: Capacidad de asumir un compromiso ético en el trabajo</li> <li>• CG19: Comunicación oral y escrita en castellano</li> <li>• CG20: Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio</li> <li>• CG21: Saber recurrir e interpretar datos relevantes para emitir juicios</li> <li>• CG24: Capacidad de aplicar los conocimientos al diseño de una política o estrategia</li> </ul>	



**UNIVERSIDAD  
DE GRANADA**

Página 2

**INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR**  
[grados.ugr.es](http://grados.ugr.es)

Firmado por: CARLOS ANTONIO ALBACETE SAEZ Director de Departamento

Sello de tiempo: 21/03/2019 10:43:24 Página: 2 / 13



wGvi2RLK+jJIVPbC9VshPH5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

Competencias específicas

- CE9: Conocer y aplicar los conceptos teóricos y/o las técnicas instrumentales y herramientas para la resolución de problemas económicos y situaciones reales
- CE22: Elaborar un diagnóstico de la situación y resultados del mundo empresarial, identificar y diagnosticar problemas, modelarlos y ofrecer soluciones de forma razonada.

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

Al superar la asignatura, el alumno debería ser capaz de:

- Identificar la dinámica de los procesos de innovación en sus diferentes tipologías y componentes
- Relacionar la estrategia de innovación con la estrategia general de la empresa
- Conocer las herramientas de vigilancia tecnológica y el incentivo a la innovación de la empresa
- Distinguir entre diferentes modelos de gestión de la innovación
- Distinguir entre los distintos mecanismos de protección de la innovación y explotación de la tecnología

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

**Tema 1. Ciencia, tecnología e innovación.**

- 2.1 La ciencia
- 2.2 La tecnología
- 2.3 La innovación
- 2.4 Relación entre ciencia, tecnología e innovación

**Tema 2. El desarrollo de innovación**

- 2.1 Modelos de desarrollo de innovación
- 2.2 El modelo de innovación abierta
- 2.3 Modelos ágiles para explicar la innovación

**Tema 3. La estrategia de innovación y los modelos de negocio de innovación**

- 3.1 La dirección estratégica de la innovación
- 3.2 Vigilancia tecnológica para la dirección estratégica de la innovación
- 3.3 Opciones estratégicas de innovación y tecnología
- 3.4 Matrices para el análisis estratégico de la innovación
- 3.5 Modelos de negocio para la innovación

**Tema 4. La estrategia de colaboración para la innovación**

- 4.1 Ventajas de la estrategia de innovación en solitario
- 4.2 Ventajas de la estrategia de colaboración
- 4.3 Tipos de acuerdos de colaboración



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

Página 3

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR  
grados.ugr.es

Firmado por: CARLOS ANTONIO ALBACETE SAEZ Director de Departamento

Sello de tiempo: 21/03/2019 10:43:24 Página: 3 / 13



wGvi2RLK+jJIVPbC9VshPH5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

4.4 Elección de un modo de colaboración

4.5 Elección y control del socio

### **Tema 5. Estrategias de protección y explotación de la innovación**

5.1 Distintas formas de protección de la innovación

5.2 Sistema español de patentes

5.3 Gestión de la propiedad intelectual dentro de la organización

### **Tema 6. Organización de la innovación**

6.1 Diseño de la estructura organizativa

6.2 Los factores de contingencia: el tamaño, el entorno y el sistema técnico.

6.3 Formas organizativas clásicas

6.4 Formas organizativas emergentes

6.5 El departamento de I+D

### **Tema 7. Gestión y evaluación de proyectos de innovación tecnológica**

7.1 Conceptos básicos para la dirección de proyectos de innovación

7.2 La dirección de proyectos de innovación

7.3 Métodos de evaluación de proyectos de innovación

### **Tema 8. Dirección de proyectos de desarrollo de nuevos productos**

8.1 Objetivos del proceso de desarrollo de nuevos productos

8.2 Procesos de desarrollo secuencial frente a parcialmente paralelos

8.3 Implicación de los clientes y proveedores en el proceso de desarrollo

8.4 Construcción de equipos de desarrollo de nuevos productos

8.5 La estructura de los equipos de desarrollo de nuevos productos

8.6 La dirección de los equipos de desarrollo de nuevos productos

### **Tema 9. Herramientas prácticas para la dirección de la innovación**

9.1 Roapmapping

9.2 Design-thinking

9.3 Diseño de la propuesta de valor

9.4 Cuestionario para la medición del desempeño innovador

### **TEMARIO PRÁCTICO:**

- **PRÁCTICA 1:** Las tendencias tecnológicas que marcarán 2020 y la Curva de Gartner.
- **PRÁCTICA 2:** Grafeno, Silicon Valley, Netflix y Tesla.
- **PRÁCTICA 3:** Estrategias de innovación de la industria de la telefonía móvil, Faber Castell y Nike. Economía de la plataforma y modelos de negocio reales.
- **PRÁCTICA 4:** Patentes y directivos de I+D

### **BIBLIOGRAFÍA**



**UNIVERSIDAD  
DE GRANADA**

Página 4

**INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR**  
[grados.ugr.es](http://grados.ugr.es)

Firmado por: CARLOS ANTONIO ALBACETE SAEZ Director de Departamento

Sello de tiempo: 21/03/2019 10:43:24 Página: 4 / 13



wGvi2RLK+jJIVPbC9VshPH5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

#### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- García-Aller, M. (2017). El fin del mundo tal y como lo conocemos: Las innovaciones que van a cambiar tu vida. Editorial Planeta.
- García Manjón, J. V., Rodríguez Escobar, J. A. (2010). El ABC de la innovación: principales definiciones, modelos y conceptos. Editorial Netbiblo.
- Goffin, K. y Mitchell, R. (2017). Innovation Management: Effective strategy and implementation (Third edition). Macmillan Education.
- Fernández Sánchez, E. (2005). Estrategia de innovación. Ediciones Paraninfo.
- Hidalgo Nuguera, A., León Serrano, G. y Pavón Morote, J. (2013). La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones. Editorial Pirámide.
- Morcillo, P. (2006). Cultura e innovación empresarial. Editorial Thomson.
- Navas López, J. E. y Guerras Martin, L. A. (2007). La dirección estratégica de la empresa: Teoría y aplicaciones. Civitas.
- Prahalad, C. K. y Krishnan, M. S. (2011). La nueva era de la innovación. Editorial McGraw- Hill.
- Schilling, M. A. (2008). Dirección estratégica de la innovación tecnológica. Editorial McGrawHill.
- Schilling, M. A. (2012). Strategic management of technological innovation. Editorial McGrawHill.
- Tidd, B. y Bessant, J. (2013). Managing innovation. Editorial Wiley and Sons.

#### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Bassat, L. (2014). La creatividad. Editorial Conecta.
- Cornella, A. y Flores, A. (2007). La alquimia de la innovación: Reloaded. Editorial Deusto.
- Domingo, C. (2013). El viaje de la innovación. Editorial Deusto.
- Isaacson, W. (2014). Steve Jobs. Lecciones de liderazgo. Editorial Debate.
- Kelley, T. y Littman, J. (2010). Las diez caras de la innovación. Editorial Paidós Ibérica.
- Ries, E. (2013). El método Lean Startup. Editorial Deusto. Página

#### ENLACES RECOMENDADOS

##### Blogs de interés:

- El blog de Enric Barba: [www.enricbarba.com](http://www.enricbarba.com)
- El blog de Xavier Ferrás, Innovación 6.0: <http://xavierferras.blogspot.com.es/>
- El blog de Javier Megias, Estrategia, startups y modelos de innovación: <http://javiermegias.com/blog/>
- El blog del espectador digital, Entendiendo la tecnología como un negocio: <http://elespectadordigital.com/blog/>

#### METODOLOGÍA DOCENTE

Las clases teóricas, los seminarios, las clases prácticas, las tutorías, el estudio y trabajo autónomo son las maneras de organizar los procesos de enseñanza y aprendizaje de esta materia.



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

Página 5

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR  
[grados.ugr.es](http://grados.ugr.es)

Firmado por: CARLOS ANTONIO ALBACETE SAEZ Director de Departamento

Sello de tiempo: 21/03/2019 10:43:24 Página: 5 / 13



wGvi2RLK+jJIVPbC9VshPH5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

1. **Lección magistral** (Clases teóricas-expositivas). Presentación en el aula de los conceptos fundamentales y desarrollo de los contenidos propuestos. Se pretende transmitir los contenidos de la materia motivando al alumnado a la reflexión y a la mentalidad crítica, facilitándole el descubrimiento de las relaciones entre diversos conceptos.

2. **Lectura de noticias semanales** (dentro de la clase teórica). Cada semana, se propondrá la lectura de una noticia reciente relacionada con los contenidos teóricos a tratar en la clase magistral de la semana. La cuenta de Twitter @dinnovacionugr recogerá todas las noticias comentadas. Estas lecturas se deberán relacionar con la teoría en las preguntas de examen.

3. **Desarrollo de un glosario de la asignatura**. A lo largo del curso, los alumnos colaborarán en la definición de términos clave para entender la dirección de la innovación y la tecnología en la práctica. Los términos del glosario y las aportaciones de los alumnos se recopilarán a través de la cuenta de Twitter de la asignatura @dinnovacionugr

2. **Actividades prácticas** (Clases prácticas). Actividades a través de las cuales se pretende mostrar al alumnado cómo debe actuar a partir de la aplicación de los conocimientos adquiridos. Desarrollo en el alumnado de las habilidades instrumentales de la materia.

3. **Lectura de un libro divulgativo**. Descripción: Al principio del curso se propondrá un libro de lectura que complementará las clases teóricas y prácticas. Se tratará de acercar al alumno hacia ensayos o casos de éxito en innovación. El libro elegido para este curso será: *El fin del mundo tal y como lo conocemos*, de Marta García-Aller en la Editorial Planeta.

4. **Seminarios o talleres**. Modalidad organizativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje donde tratar en profundidad una temática relacionada con la materia. Desarrollo en el alumnado de las competencias cognitivas y procedimentales de la materia.

5. **Tutorías académicas**. Descripción: manera de organizar los procesos de enseñanza y aprendizaje que se basa en la interacción entre el estudiante y el profesor.

Propósito: 1) Orientar el trabajo autónomo y grupal del alumnado, 2) profundizar en distintos aspectos de la materia y 3) orientar la formación académica-integral del estudiante.

#### EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

##### A) SISTEMA GENERAL DE EVALUACIÓN (Evaluación continua)

La evaluación de los conocimientos adquiridos por el alumno a lo largo del curso se realizará sumando las calificaciones parciales que se detallan a continuación:

- a) Los conocimientos teóricos fundamentales se evaluarán en una **prueba final escrita** (OBLIGATORIA para superar la asignatura) que puntuará un 60% de la calificación final (calificación máxima = 6 puntos).

Esta prueba o examen constará de:

- **10 enunciados que podrán ser verdaderos o falsos**. El alumno deberá indicar cuáles considera ciertas y cuáles considera falsas, pero en el caso de las falsas deberá explicar o justificar por qué cree que lo son. Cada pregunta contestada correctamente sumará 0,5 puntos (sobre una calificación máxima de



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

Página 6

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR  
grados.ugr.es

Firmado por: CARLOS ANTONIO ALBACETE SAEZ Director de Departamento

Sello de tiempo: 21/03/2019 10:43:24 Página: 6 / 13



wGvi2RLK+jJIVPbC9VshPH5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

5 puntos) y cada pregunta mal contestada restará 0,25 puntos. Las cuestiones en blanco no contabilizan ni bien ni mal.

• **5 preguntas cortas para argumentar, explicar o razonar.** Estas preguntas pedirán al alumno que relacione los contenidos teóricos estudiados con las noticias semanales propuestas.

Esta prueba se puntuará de 0 a 10 puntos, para después ser ponderada al 60%, siendo IMPRESCINDIBLE obtener una puntuación mínima de 4 PUNTOS para poder superar la asignatura, sumando esta calificación a las obtenidas en el apartado (b) que se detallan a continuación.

Esta prueba se realizará en la fecha, hora y lugar que se establezca como “fecha oficial de examen” para esta asignatura por parte de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

b) Durante el curso se realizarán individualmente o en grupo una serie de **ACTIVIDADES PRÁCTICAS**, que puntuarán el 40% de la calificación final (calificación máxima 4 puntos). Estas actividades prácticas serán de dos tipos:

- **Casos prácticos y cuestiones relacionadas con los contenidos teóricos de la asignatura.** Su puntuación máxima sobre la calificación final será de 2 puntos (20%)
- **Lectura de un libro de contenidos divulgativos** que será propuesto al principio del semestre. Al final de la asignatura se realizará una prueba escrita sobre el libro donde el alumno tendrá que relacionar la lectura con la asignatura. Este último trabajo podrá obtener la calificación máxima de 2 puntos (20%). Para conseguir la calificación máxima el alumno deberá participar activamente compartiendo ideas en una sesión conjunta donde se debatirá el valor de la lectura.

IMPORTANTE: El sistema de evaluación continua se aplicará ÚNICAMENTE en la convocatoria ordinaria de JUNIO. Para las convocatorias extraordinarias la calificación será la obtenida EXCLUSIVAMENTE en la prueba teórica.

## B) CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

• El examen de la convocatoria extraordinaria tendrá LA MISMA ESTRUCTURA QUE EL EXAMEN DE PRUEBA ÚNICA (ver más abajo) de la convocatoria de junio:

- a) Una parte destinada a la teoría con la misma estructura que el examen de evaluación continua. Puntuará un 60% de la calificación final.
- b) Una parte práctica que versará sobre una de las prácticas propuestas en el sistema de evaluación continua (o similar). Puntuará un 20% de la calificación final.
- c) Una pregunta sobre el libro de la asignatura leído a lo largo del curso.

• Los alumnos que hayan seguido el sistema de evaluación continua durante el curso mantendrán



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

Página 7

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR  
grados.ugr.es

Firmado por: CARLOS ANTONIO ALBACETE SAEZ Director de Departamento

Sello de tiempo: 21/03/2019 10:43:24 Página: 7 / 13



wGvi2RLK+jJIVPbC9VshPH5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

su calificación de prácticas y del libro de lectura en lugar de hacer la parte práctica del examen. No obstante, dichos alumnos podrán renunciar, de manera IRREVOCABLE, a la calificación práctica obtenida con el sistema de evaluación continua, y optar por realizar TAMBIEN la parte práctica del examen.

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL ESTABLECIDA EN LA "NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA"

Los alumnos que opten a la evaluación única final deberán realizar un examen con las siguientes partes y puntuaciones:

- Preguntas de teoría y noticias (6 puntos)
- Pregunta sobre las prácticas realizadas en clase (2 puntos)
- Pregunta sobre el libro divulgativo leído a lo largo de la asignatura (2 puntos)

Para superar el examen se deberá obtener en este examen una **puntuación mínima de 5 puntos.**

INFORMACIÓN ADICIONAL



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

Página 8

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR  
[grados.ugr.es](https://grados.ugr.es)

Firmado por: CARLOS ANTONIO ALBACETE SAEZ Director de Departamento

Sello de tiempo: 21/03/2019 10:43:24 Página: 8 / 13



wGvi2RLK+jJIVPbC9VshPH5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.



## TECHNOLOGY AND INNOVATION MANAGEMENT

MODULE	COURSE	YEAR	SEMESTER	CREDITS	TYPE
Innovation and environment	Technology and innovation management	4º	2º	6	Optional
<b>LECTURER(S)</b>			<b>FULL CONTACT INFORMATION</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vanesa Barrales Molina</li> </ul>			Dep. Organización de empresas I, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, office B218 Email: <a href="mailto:vanesabm@ugr.es">vanesabm@ugr.es</a>		
<b>BACHELOR'S DEGREE</b>			<b>OTHER BACHELOR DEGREE IN WHICH IT CAN BE TAUGHT</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bachelor's Degree in Business Management and Administration</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Grado en Administración y Dirección de empresas y Derecho</li> <li>Grado en Marketing e Investigación de Mercados</li> <li>Grado en Ingeniería de Tecnologías de la Telecomunicación</li> <li>Grado en Ingeniería Industrial</li> <li>Grado en Ingeniería Informática</li> <li>Grado en Ingeniería Química</li> </ul>		
<b>PREREQUISITES and/or RECOMMENDATIONS (if necessary)</b>					
As a last course subject, the student needs to review the previous lessons on strategic management and organizational structure					
<b>BRIEF DESCRIPTION OF CONTENTS (ACCORDING TO BACHELOR'S DEGREE'S VERIFICATION DOCUMENT)</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Understanding the value of technological innovation as the origin of competitiveness in nowadays.</li> </ul>					



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

Página 1

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR  
[grados.ugr.es](http://grados.ugr.es)

Firmado por: CARLOS ANTONIO ALBACETE SAEZ Director de Departamento

Sello de tiempo: 21/03/2019 10:43:24 Página: 9 / 13



wGvi2RLK+jJIVPbC9VshPH5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

- Analyzing and comparing different economic models to understand technological change.
- Understanding the main integrative models to explain the innovation development.
- Understanding the key factors to shape the technology and innovation strategy.
- Analyzing the role of organizational structure to promote innovation success.
- Knowing the link between institutions, firms and innovation.

#### GENERAL AND SPECIFIC COMPETENCES

##### General abilities

- CG1: Learning abilities
- CG2: Acquire bibliographical information on the current state of technology and innovation management
- CG4: Teamwork abilities
- CG5: Working abilities in high pressure environments
- CG6: Analysis and synthesis abilities
- CG7: Decision-making abilities
- CG8: Solving-problem abilities in economic and business contexts
- CG9: Organizing and planning abilities
- CG10: Adaptation abilities in novel and changing conditions
- CG14: Communication skills
- CG15: Abilities to assume an ethical commitment
- CG19: Abilities for public and written presentations in English language
- CG20: Software skills to use applications related to the subject
- CG21: Being able to read into relevant data in order to establish an assessment
- CG24: Being able to apply knowledge to the design of strategies related to the subject

##### Specific abilities

- CE9: Knowing and applying the theoretical concepts and practical techniques in order to solve economic problems in real situations.
- CE22: Being able to make a diagnosis of a real situation in the business world, identifying and modeling problems, as well as proposing solutions in a solid way.

#### OBJECTIVES (EXPRESSED AS EXPECTED OUTCOMES OF THE LEARNING PROCESS)

When passing the subject, the student should be able to:

- Explain the dynamic of innovation processes according to different types of innovation
- Link the innovation strategy to the corporate strategy
- Know the available tools for technological vigilance
- Distinguish between different models to explain innovation management
- Distinguish between different mechanisms to protect and exploit inventions



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

Página 2

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR  
grados.ugr.es

Firmado por: CARLOS ANTONIO ALBACETE SAEZ Director de Departamento

Sello de tiempo: 21/03/2019 10:43:24 Página: 10 / 13



wGvi2RLK+jJIVPbC9VshPH5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

## DETAILED SYLLABUS OF THE COURSE

### UNIT 1. Science, technology and innovation

- 1.1 Science
- 1.2 Technology
- 1.3 Innovation
- 1.4 Linking science, technology and innovation

### UNIT 2. Innovation development

- 2.1 Models to explain innovation development
- 2.2 Open innovation model
- 2.3 Real options to develop innovation in practice

### UNIT 3. STRATEGIES AND BUSINESS MODELS FOR INNOVATION

- 3.1 Strategic management of innovation
- 3.2 Technological vigilance
- 3.3 Strategic options to manage innovation and technology
- 3.4 Different tool for strategic analysis of innovation
- 3.5 Business models for innovation

### UNIT 4. COLLABORATION STRATEGIES FOR INNOVATION

- 4.1 Advantages derived from in-house innovation
- 4.2 Advantages derived from collaborative strategy in innovation
- 4.3 Types of collaborative deals in innovation
- 4.4 Selecting a collaborative mode
- 4.5 Selecting and controlling a partner in innovation

### UNIT 5. PROTECTION STRATEGIES

- 5.1 Different options to protect innovation
- 5.2 Patenting systems
- 5.3 Intellectual property management

### UNIT 6. ORGANIZING THE INNOVATION

- 6.1 Organization design for innovation
- 6.2 Contingency approach of innovation: size, environment and technological systems
- 6.3 Classic organizational structure and innovation
- 6.4 Emergent organizational structures
- 6.5 R&D department

### UNIT 7. MANAGING AND ASSESSING INNOVATION PROJECTS

- 7.1 Basic concepts of project management
- 7.2 Innovation project management
- 7.3 Methods for innovation management assessment

### UNIT 8. MANAGING NEW PRODUCT DEVELOPMENT PROJECTS

- 8.1 Objectives of new product development projects
- 8.2 Parallel and sequential processes in project management
- 8.3 The involvement of customers and suppliers in new product development
- 8.4 New product development teams
- 8.5 The structure of new product development teams
- 8.6 Managing new product development teams



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

Página 3

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR  
[grados.ugr.es](https://grados.ugr.es)

Firmado por: CARLOS ANTONIO ALBACETE SAEZ Director de Departamento

Sello de tiempo: 21/03/2019 10:43:24 Página: 11 / 13



wGvi2RLK+jJIVPbC9VshPH5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

## UNIT 9. PRACTICAL TOOLS TO INNOVATION MANAGEMENT

- 9.1 Roadmapping
- 9.2 Design thinking
- 9.3 Design of the value proposition
- 9.4 Measuring the innovative performance

### PRACTICAL AGENDA

**Practice 1:** Emergent technologies and Garner's curve.

**Practice 2:** Netflix, Tesla, innovation opportunities in circular economy.

**Practice 3:** Strategic choices in smartphone industry, traditional innovation strategy and real business models in innovative companies.

**Practice 4:** Patent strategy and R&D manager profiles.

### BIBLIOGRAPHY

Goffin, K. y Mitchell, R. (2017). Innovation Management: Effective strategy and implementation (Third edition). Macmillan Education.

Prahalad, C. K. y Krishnan, M. S. (2017). The new age of innovation. Editorial McGraw- Hill.

Schilling, M. A. (2012). Strategic management of technological innovation. Editorial McGrawHill.

Tidd, B. y Bessant, J. (2013). Managing innovation. Editorial Wiley and Sons.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Stone, B. (2017). The Upstarts: How Uber, Airbnb, and the Killer Companies of the New Silicon Valley are Changing the world. Transworld.

### TEACHING METHODOLOGY

The subject is organized through theoretical lessons, proposed readings and practical activities.

1. **Theoretical lectures.** Concepts, models and theories will be presented through summarized slides.
2. **Weekly news.** Recent related news will be employed to open up the theoretical lecture in order to be related to theoretical contents. These reading will be included as exam materials.
3. **Glossary of the subject.** Along the course, students will contribute to define key current words employed in practice in the field of technology and innovation.
4. **Activities.** Students will be asked to apply theoretical lessons to understand real problem and make decisions related to technology and innovation strategy.
5. **Reading a book.** At the beginning of the course, a divulgative book will be proposed for reading, and the students will be asked to demonstrate his/her understanding in a written exam.
6. **Conferences.** Students will be invited to attend to any conference related to the field of technology and innovation management.
7. **Tutorials.** Students will be encouraged to use time devoted to tutorials, in order to



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

Página 4

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR  
[grados.ugr.es](https://grados.ugr.es)

Firmado por: CARLOS ANTONIO ALBACETE SAEZ Director de Departamento

Sello de tiempo: 21/03/2019 10:43:24 Página: 12 / 13



wGvi2RLK+jJIVPbC9VshPH5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

promote more interactive learning ways: guiding the development of activities and solving doubts related to theoretical lessons and proposed reading.

**ASSESSMENT (ASSESSMENT TOOLS, ASSESSMENT CRITERIA AND PERCENTAGE OF FINAL MARK, ETC.)**

**A) General system (ongoing evaluation)**

Skills and knowledge acquired by students will be assessed along the course, adding partial marks and the results obtained in a final exam.

- i. **Activities** will define the 40% of the final mark: practical questions, glossary of the subject (20%) and proposed reading (20%).
- ii. **Final exam** will define the 60% of final mark. The written test will be divided into two parts: 'true or false' sentences (50%) and short questions, asking to relate news analyzed in lectures and theoretical contents (50%).

**IMPORTANT:** In order to consider the mark of the activities, students should achieve 4 points in the final exam (total points: 10).

**B) Unique final evaluation.** Student may request this option, and in case of approval, they will be evaluated through an unique evaluation, including the following parts:

- i. 'True or false' sentences and short questions (6 points)
- ii. Questions about practical issues of the subject (2 points)
- iii. Questions about reading of the proposed book (2 points)

In order to pass the exam, students must achieve at least 5 points with this test.

**C) Extraordinary evaluation.** Students who failed the official date of exam, will have the opportunity to make an extraordinary evaluation which will fit the structure of the test in 'Unique final evaluation'. Students will be allowed to maintain the mark of the activities, just being asked to make the first part ('True or false' sentences and short questions, 6 points).



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

Página 5

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR  
grados.ugr.es

Firmado por: CARLOS ANTONIO ALBACETE SAEZ Director de Departamento

Sello de tiempo: 21/03/2019 10:43:24 Página: 13 / 13



wGvi2RLK+jJIVPbC9VshPH5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.