

## 1. DATOS BÁSICOS

<b>Asignatura</b>	Gestión de la Innovación
<b>Titulación</b>	Grado en Física
<b>Escuela/ Facultad</b>	Escuela de Ciencias, Ingeniería y Diseño
<b>Curso</b>	3
<b>ECTS</b>	6 ECTS
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Idioma/s</b>	Castellano
<b>Modalidad</b>	Presencial
<b>Semestre</b>	2º semestre
<b>Curso académico</b>	24-25
<b>Docente coordinador</b>	Ismael ABEL

## 2. PRESENTACIÓN

Los objetivos de esta asignatura son los siguientes:

- analizar las implicaciones que las medidas de innovación tecnológica puedan promover en las diferentes administraciones
- identificar oportunidades y desarrollar propuestas de proyectos de innovación aplicando herramientas y metodologías adecuadas
- establecer un plan de negocio y un análisis de viabilidad de proyectos de emprendimiento empresarial con perfil tecnológico

## 3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### Competencias básicas:

- CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

### Competencias transversales:

- CT1 - Valores éticos: Capacidad para pensar y actuar según principios universales basados en el valor de la persona que se dirigen a su pleno desarrollo y que conlleva el compromiso con determinados valores sociales.
- CT3 - Trabajo en equipo: Capacidad para integrarse y colaborar de forma activa con otras personas, áreas y/u organizaciones para la consecución de objetivos comunes
- CT7 - Liderazgo: Ser capaz de orientar, motivar y guiar a otras personas, reconociendo sus capacidades y destrezas para gestionar eficazmente su desarrollo y los intereses comunes.

- CT8 - Espíritu emprendedor: Capacidad para asumir y llevar a cabo actividades que generan nuevas oportunidades, anticipan problemas o suponen mejoras.
- CT9 - Mentalidad global: Ser capaz de mostrar interés y comprender otros estándares y culturas, reconocer las propias predisposiciones y trabajar con efectividad en una comunidad global.

**Resultados de aprendizaje:**

- RA1: Analizar las implicaciones que las medidas de innovación tecnológica puedan promover en las diferentes instituciones.
- RA2: Analizar casos prácticos de innovación tecnológica en empresas y otras organizaciones.

En la tabla inferior se muestra la relación entre las competencias que se desarrollan en la asignatura y los resultados de aprendizaje que se persiguen:

Competencias	Resultados de aprendizaje
CB4, CB5, CT1, CT3, CT5, CT7, CT8	RA1 - Analizar las implicaciones que las medidas de innovación tecnológica puedan promover en las diferentes instituciones.
CB4, CB5, CT1, CT3, CT5, CT7, CT8	RA2- Analizar casos prácticos de innovación tecnológica en empresas y otras organizaciones

## 4. CONTENIDOS

- **Innovación Tecnológica y de modelos de negocio**
- **Design Thinking**
- **Creación y gestión del conocimiento**
- **Innovación abierta y redes de innovación**
- **Vigilancia tecnológica y de innovación**

## 5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- Método del caso: Discusión de casos reales que permiten la aplicación práctica de los conocimientos teóricos adquiridos.
- Aprendizaje cooperativo: los alumnos aprenden a colaborar con otras personas (compañeros y profesores) para resolver de forma creativa, integradora y constructiva los interrogantes y problemas identificados a partir de los casos planteados, utilizando los conocimientos y los recursos materiales disponibles.

- Aprendizaje basado en problemas: Se plantearán problemas con el objetivo de que los alumnos los solucionen trabajando en equipo o individualmente.
- Clase Magistral: exposiciones realizadas por el profesor con las herramientas tecnológicas necesarias para la máxima comprensión de los conceptos impartidos.
- Actividades académicas dirigidas: trabajos más autónomos, individuales y grupales, con búsqueda de información, síntesis escrita y debates y defensa pública de trabajos

## 6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

### Modalidad presencial:

Actividad formativa	Número de horas
Lecciones magistrales	22
Exposiciones orales de trabajos y debates	13
Elaboración de informes	10
Evaluación formativa	5
Actividades prácticas presenciales (problemas, trabajos, proyectos, talleres y/ o laboratorios)	20
Tutorías	6
Trabajo autónomo	74
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>

## 7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

### Modalidad presencial:

Sistema de evaluación	Peso
<b>PRUEBAS DE CONOCIMIENTO</b> Pruebas objetivas de conocimientos: Preguntas cortas a desarrollar.	20%
<b>EXPERIMENTACIÓN E INTERPRETACIÓN COMPRENSIVA</b> Entrega de informes/trabajos/proyectos ejercicios grupales y/o individuales	40%
<b>REALIZACIÓN CASOS Y EXPOSICIÓN ORAL</b>	30%

Se valora la calidad del trabajo, dominio de la materia aprendida y la claridad en las exposiciones.	
<b>OBSERVACIÓN DEL DESEMPEÑO</b> Participación activa en aula.	10

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

## 7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 5,0 en la prueba final, para que la misma pueda hacer media con el resto de las actividades.

Existirá una evaluación continua de la asignatura, mediante el siguiente procedimiento:

- El profesor introducirá durante las clases los conocimientos mínimos necesarios sobre la materia impartida de dicho tema. El alumno dispondrá de apuntes en la web que deberá ampliar mediante la búsqueda de información, artículos actuales a analizar o bibliografía aconsejada por el profesor. Una vez finalizada la parte teórica de un tema, se pedirá la realización de un(os) ejercicio(s) en clase, un trabajo y/o la búsqueda de determinada información sobre la materia dada que servirá para conocer las capacidades y habilidades adquiridas por el (los) alumno(s) sobre dicho tema. En algunos temas, es posible que este proceso se invierta, realizando las actividades prácticas con anterioridad, con el propósito de conseguir que los alumnos descubran los principios teóricos que se comentarán con posterioridad.
- Los trabajos, ejercicios o búsqueda de información podrán ser individual o en grupo. Puede darse el caso en que el profesor pida al(os) alumno(s) una exposición al resto de compañeros en el aula, de toda -o parte- de una de las materias de dicho tema, ejercicios o trabajos realizados. Dichos trabajos, ejercicios y exposiciones serán puntuables y deberán ser entregadas al profesor en la fecha que este marque para su baremación o fecha de exposición.
- En algunos temas, se procederá a la visión de videos relacionados con la materia pudiéndose dar un debate participativo en clase. La participación en estos debates también será tomada en cuenta y puntuada por el profesor.
- La participación activa y proactiva en clase y en las actividades de la asignatura serán evaluadas por el profesor.

La evaluación continua equivaldrá al 50 % de la nota total de la asignatura.

Si se calificara la asignatura como suspensa en ORDINARIA, el profesor señalará al alumno qué pruebas, trabajos o actividades deberá realizar el alumno como complemento para poder superar la asignatura.

## 7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 5,0 en la prueba final, para que la misma pueda hacer media con el resto de actividades.

Se deben entregar las actividades no superadas en convocatoria ordinaria, tras haber recibido las correcciones correspondientes a las mismas por parte del docente, o bien aquellas que no fueron entregadas.

## 8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Actividades evaluables	Fecha
Actividad 1. Mi perfil innovador. (individual)	Semana 1
Actividad 2. Ensayo tendencias tecnológicas de impacto.	Semana 3
Actividad 3. DT 1.- Presentación del reto	Semana 4-5
Actividad 4. DT 2.- Hallazgos	Semana 6
Actividad 5. DT 3.- Reformulación y creatividad	Semana 7-9
Actividad 6. DT 4.- Prototipado	Semana 10
Actividad 7. Modelo de negocio	Semana 11
Actividad 8. Roadmap	Semanas 12-13
Actividad 9. Presentación proyecto	Semana 14
Actividad 10 voluntaria e individual – Reseña y presentación de un libro/artículo de interés.	Antes del examen.

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

La obra de referencia para el seguimiento de la asignatura es:

- Libros
  - Blue Ocean Strategy: How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant. Chan Kim, Renée Mauborgne. 2015
  - Business Model Generation. Alexander Osterwalder & Yves Pigneur. Wiley, 2010
  - Mind Maps for Business. Buzan T. Pearson, 2013

- Artículos
  - Done A., “Facing up a changing world”, IESE Insight, issue 12, first quarter 2012
  - The thinking business Brain Tour; 6 Thinking Hats by Eduard Bono; Steven Johnson
  - Design Thinking by Tim Brown, Harvard Business Review, 2008
  - Insights on creativity, Tina Seeling, 2012
  - Managing Innovation via Strategic Initiatives, J. Vilà IESE, 2004
  - How innovative is your company culture?, Jay Rao & Joseph Weintraub, MITSloan Management Review, 2013

A continuación, se indica bibliografía recomendada:

- Libros
  - Roadmapping for Strategy and innovation. Aligning technology and markets in a Dynamic world. Robert Phaal, Clare Farrukh and David Probert. University of Cambridge, Centre for Tecnology Management. 2010
  - The Design Thinking Playbook – Mindful digital transformation of teams, products, services, business and ecosistems. Michael Lewrick, Patrick Link, Larry Leifer. Wiley, 2018
  - World 3.0. Global prosperity and how to achieve it. Ghemawat P., Harvard Business School Publishing, 2011