



## PRESENTACIÓN

### Breve descripción:

En este curso, los estudiantes explorarán los conceptos, las metodologías y las prácticas relacionadas con la innovación y el espíritu emprendedor en el ámbito de la ingeniería y la organización industrial.

Durante el desarrollo del curso, los estudiantes adquirirán conocimientos sobre las últimas tendencias en innovación tecnológica y estrategias para promover el cambio y la mejora continua en las organizaciones industriales. Se les enseñará cómo identificar oportunidades de innovación, desarrollar ideas creativas y evaluar la viabilidad técnica y económica de los proyectos.

Además, se abordarán aspectos relacionados con la gestión de la innovación, incluyendo la implementación de procesos y sistemas para fomentar la generación y la implementación de ideas innovadoras. Los estudiantes también aprenderán sobre el espíritu emprendedor y las habilidades necesarias para iniciar y gestionar proyectos empresariales en el ámbito industrial.

A través de casos prácticos y proyectos, los estudiantes tendrán la oportunidad de aplicar los conocimientos adquiridos y desarrollar habilidades de resolución de problemas, trabajo en equipo y toma de decisiones en situaciones reales de innovación y emprendimiento.

La asignatura "Innovación y Emprendizaje" preparará a los estudiantes de Ingeniería en Organización Industrial para enfrentar los retos y aprovechar las oportunidades en un entorno empresarial dinámico, fomentando su capacidad para liderar procesos de innovación y emprendimiento en organizaciones industriales.

### Titulación (Módulo/Materia):

- Ingeniería en Organización Industrial (Entorno Industrial y Tecnológico/ Innovación y Emprendizaje)

### Detalles:

- **ECTS:** 4 ECTS
- **Curso, semestre:** 4.º curso, 2.º semestre
- **Carácter:** Obligatorio
- **Idioma:** Castellano

### Profesores de la asignatura:

- Arcelus Alonso, Mikel / Profesor adjunto
- Rodríguez Ferradas, María Isabel / Profesor contratado doctor

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Competencias)



Universidad  
de Navarra

## INGENIERÍA EN ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL

CG1 - Formar profesionales capaces de concebir, organizar y administrar empresas industriales y de servicios, así como otras instituciones en todas sus áreas funcionales y dimensiones: técnica, organizativa, financiera y humana, con una fuerte dimensión emprendedora y de innovación.

CG10 - Habilitar al graduado en destrezas técnicas y de una sensibilización que le permita impulsar, organizar y llevar a cabo mejoras e innovaciones tanto en procesos, bienes y servicios.

CG11 - Dotar a los graduados de una actitud pro-activa y emprendedora que les facilite expandir las empresas para que trabajen con nuevas líneas de negocio o crear su propia empresa.

CE28 - Capacidad para detectar oportunidades de negocio de base tecnológica y crear spin-offs en base a un plan de negocio viable.

CE29 - Conocimientos para realizar un análisis de valor a un producto y diseñar la campaña de marketing.

## PROGRAMA

**Emprendizaje: Se IMPARTE en IESE MADRID la ultima semana de enero . ( de no poder o querer asistir , la formación se realiza en TECNUN )**

El núcleo principal de la parte correspondiente al emprendizaje se fundamenta en la semana del emprendizaje que tendrá lugar a principio del semestre. Durante la semana los alumnos, de manera intensiva, trabajarán casos del área del emprendizaje y adquirirán los conocimientos básicos para ser capaces de analizar la viabilidad técnica y económica de un proyecto de idea empresarial. Analizarán si una idea es realmente una oportunidad de negocio, Conocerán los aspectos críticos que hacen que un negocio pueda tener éxito, mercado, recursos humanos, financiación, ritmo de crecimiento, modelo de negocio, etc.

Durante el curso también se desarrollarán sesiones específicas sobre el proceso de creación de una empresa, aspectos fiscales y financieros, así como de modelos societarios.

Se contará con presencia de antiguos alumnos emprendedores, quienes nos darán su visión sobre el proceso de emprendizaje.

Aquellos alumnos que no deseen participar en la semana del emprendizaje, participarán en las sesiones que se organizan durante el trimestre con emprendedores invitados, sesiones sobre financiación, modelos societarios, fiscalidad, modelo de negocio, plan de negocio. Los alumnos realizarán un trabajo sobre emprendizaje. Además, participarán en la semana del emprendizaje organizada en los cursos de verano.

---

The core of the entrepreneurship section is based on the Entrepreneurship Week, which will take place at the beginning of the semester. During this week, students will work intensively on entrepreneurship cases and acquire the basic knowledge to be able to analyze the technical and economic feasibility of a business idea project. They will analyze whether an idea is truly a business opportunity. They will learn about critical aspects that contribute to the success of a business, such as the market, human resources, financing, growth rate, business model, etc.



# Universidad de Navarra

Throughout the course, specific sessions will also be held on the process of creating a company, fiscal and financial aspects, as well as corporate models. We will have the presence of former entrepreneurial students who will share their insights on the entrepreneurship process.

Those students who do not wish to participate in Entrepreneurship Week will take part in sessions organized throughout the term with invited entrepreneurs. These sessions will cover topics such as financing, corporate models, taxation, business models, and business plans. Students will also work on an entrepreneurship project. Additionally, they will participate in the Enterprise Week organized during the summer courses.

## **Innovación:**

Los contenidos correspondientes al concepto de innovación de la asignatura se cursan con 8 clases presenciales que se complementan con tres trabajos práctico (2 individuales y 1 en grupo).

Las clases presenciales incluyen el desarrollo de los siguientes bloques de contenidos:

Bloque 1: Conocer el contexto actual de la innovación

Bloque 2: ¿Qué es innovación y tipos de innovación?

Bloque 3: ¿Se puede sistematizar la innovación?

Bloque 4: Tendencias en gestión de la innovación.

---

The content related to the concept of innovation in the course is covered in 8 face-to-face classes, complemented by three practical assignments (2 individual and 1 group).

The face-to-face classes include the development of the following content units:

Unit 1: Understanding the current context of innovation

Unit 2: What is innovation and types of innovation?

Unit 3: Can innovation be systematized?

Unit 4: Trends in innovation management.

## **ACTIVIDADES FORMATIVAS**

La dedicación de 100-120 horas (4 ECTS) a la asignatura de Innovación y Emprendizaje se divide en las siguientes actividades formativas:

- Clases presenciales teóricas: 32 horas
- Clases presenciales prácticas, laboratorios o talleres: 20 horas
- Trabajos dirigidos: 25 horas
- Tutorías: 2 horas
- Estudio personal: 25 horas

## **METODOLOGÍAS DOCENTES**

- Clases expositivas



# Universidad de Navarra

- Trabajo individual o en grupo, resolución de problema e informes de laboratorio
- Estudio del alumno basado en diferentes fuentes de información
- Entrevista personal con el profesor de la asignatura (atención de dudas)
- Realización de pruebas evaluadas

## EVALUACIÓN

### CONVOCATORIA ORDINARIA

La nota final del alumno de la convocatoria ordinaria se calcula de manera proporcional al peso de cada una de las dos áreas de contenidos de la asignatura:

La parte de emprendizaje supone 1/2 de la nota final:

- 30% participación en clase en la discusión del caso.
- 20% entrega de un resumen a mano alzada al inicio de cada clase en el que se describa, la propuesta de valor de la empresa y el problema de la empresa y las soluciones que se os ocurran
- 50% coherencia de la idea de negocio y presentación/defensa de la idea de negocio.

La parte de innovación supone 1/2 de la nota final:

- El 30% de la nota de innovación corresponderá al primer trabajo individual "Análisis de un artículo sobre Innovación".
- El 30% de la nota de innovación corresponderá al segundo trabajo individual "Capacidades para la innovación".
- El 40% de la nota de innovación corresponderá al tercer trabajo que se desarrollará en parejas "Caso práctico sobre innovación en empresas líderes del mercado".

---

The final grade of the student of the ordinary call is calculated proportionally to the weight of each of the two content areas of the subject:

The entrepreneurship part accounts for 1/2 of the final grade:

- 30% participation in class in the discussion of the case.
- 20% delivery of a summary at the beginning of each class in which it is described, the value proposition of the company and the problem of the company and the solutions that occur to you
- 50% coherence of the business idea and presentation / defense of the business idea.

The innovation part accounts for 1/2 of the final grade:

- 30% of the innovation note will correspond to the first individual work "Analysis of an article on Innovation".
- 30% of the innovation note will correspond to the second individual work "Capacities for innovation".

40% of the innovation note will correspond to the third work that will be developed in pairs "Case study on innovation in leading companies in the market".



## CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

En la convocatoria extraordinaria los alumnos tendrán las siguientes evaluaciones de cada parte de la asignatura:

- La parte de emprendizaje supone 1/2 de la nota final y se evaluará con un trabajo o un examen.
- La parte de innovación supone 1/2 de la nota final y se evaluará realizando tres trabajos con las temáticas indicadas en la convocatoria ordinaria.

---

In the extraordinary call the students will have the following evaluations of each part of the subject:

- The entrepreneurship part accounts for 1/2 of the final grade and will be evaluated with a paper or an exam.
- The innovation part accounts for 1/2 of the final grade and will be evaluated by completing three projects with the topics indicated in the ordinary call.

## PLAGIO

En todos los casos demostrables, el estudiante suspenderá la asignatura entera y no solo el trabajo o examen plagiado. La calificación final será SUSPENSO ( 0 sobre 10)

**ATENCIÓN:** Se recuerda que cualquier intento de fraude, copia, plagio u otro comportamiento irregular supone una infracción grave tal y como está contemplado en el título IV "Normas de disciplina académica de los estudiantes" dentro del [Sistema de normas sobre la convivencia](#) en la Universidad de Navarra.

## HORARIOS DE ATENCIÓN

Horario de tutoría: Para concertar una cita contactar por correo electrónico con los profesores de la asignatura.

Dr. Mikel Arcelus ([marcelus@tecnun.es](mailto:marcelus@tecnun.es))

Dra. Mabel Rodríguez ([mirodriguez@tecnun.es](mailto:mirodriguez@tecnun.es)): Despacho 103, Edificio Igara, Planta 1ª

## BIBLIOGRAFÍA

### Bibliografía básica:

- Strategic Innovation Management. Autores: Joe Tidd and John Bessant (2014) [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Innovation and Entrepreneurship. Autor: Peter F. Drucker (1999) [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Open Innovation: The new imperative for creating and profiting from technology. Autor: Henry W. Chesbrough (2003) [Localízalo en la Biblioteca](#)

### Otras referencias:

- BIC BERRILAN: <http://www.bicberrilan.com/emprendedores/01servicios.htm>
- INNOBASQUE: <http://www.innobasque.com/>
- MIT ENTREPRENEURSHIP: <http://entrepreneurship.mit.edu/>



Universidad  
de Navarra

- STANFORD TECHNOLOGY VENTURES PROGRAM: <http://stvp.stanford.edu/>