



## PRESENTACIÓN

### Breve descripción:

La gestión de las operaciones de la empresa es un elemento vital para poder cumplir los planes estratégicos de la empresa y sus objetivos.

La asignatura tiene el objetivo de hacer que el alumno sea capaz de utilizar los principios, métodos y técnicas aplicables a la gestión de operaciones de sistemas productivos y logísticos industriales, en concreto Planificación de producción, Gestión de Compras y subcontratación, Calidad en el proceso y Sistemas de Información.

- **Titulación:** Máster en Ingeniería Biomédica
- **Módulo/Materia:** Gestión y fundamentos básicos / Gestión
- **ECTS:** 5 ECTS
- **Curso, semestre:** 1º, Primero
- **Carácter:** Obligatorio
- **Profesorado:**
  - [Santos García, Javier](mailto:jsantos@tecnun.es) - Email: [jsantos@tecnun.es](mailto:jsantos@tecnun.es) Catedrático
  - [Echarte Alonso, Luis Enrique](mailto:lecharte@unav.es) - Email: [lecharte@unav.es](mailto:lecharte@unav.es) Profesor titular
  - [Jaca García, María del Carmen](mailto:cjaca@tecnun.es) - Email: [cjaca@tecnun.es](mailto:cjaca@tecnun.es) Profesor titular
- **Idioma:** Castellano

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Competencias)

- CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
- CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
- CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
- CG04 - Conocer los elementos necesarios para ejercer funciones de dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos en plantas, hospitales, laboratorios, empresas y/o centros biotecnológicos.
- CE01 - Analizar la situación de un negocio en el campo biomédico para establecer objetivos de mejora y realizar el control de gestión necesario para tomar acciones correctivas.
- CE02 - Poseer los conocimientos de estrategia y planificación necesarios en las estructuras organizativas relacionadas con la ingeniería biomédica.



# Universidad de Navarra

- CE03 - Conocer los elementos de contabilidad financiera y de costes necesarios para llevar a cabo proyectos y operaciones en el ámbito biomédico.

## PROGRAMA

### INTRODUCCIÓN A LA DIRECCIÓN DE OPERACIONES (Javier Santos)

- Contexto de la Dirección de Operaciones
- Medir para mejorar
- OEE para medir y mejorar
- Cómo sabemos si mejoramos
- Mejorando el rendimiento
- Mejorando la disponibilidad
- Mejorando hábitos

### PLANIFICACION DE LA PRODUCCION (Javier Santos)

- Introducción y conceptos básicos
- Definir la capacidad
- Identificar Cuellos de botella
- Planificar de componentes
- Determinar el tamaño de la orden
- Determinar la secuencia de órdenes

### CALIDAD EN EL PROCESO (Carmen Jaca)

- Introducción a la calidad.
- Elementos del proceso
- Control del proceso: Variabilidad del proceso, Gráficos de control, Estudios de capacidad
- Gestión de los procesos: Mapa de proceso, Ficha de proceso, Procedimientos y registros, Análisis y mejora del proceso

### BIOÉTICA (Luis Enrique Echarte)

- Introducción a la ética de la investigación
- Comités de ética de investigación
- Consentimiento informado
- Riesgos y beneficios
- Grupos vulnerables
- La investigación con muestras
- Conflictos de interés
- Ética de la publicación
- Experimentación animal

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

La asignatura combina diferentes actividades de aprendizaje.

**Clases presenciales.** Se combinará la explicación de los conceptos teóricos con la realización de ejercicios o seminarios de aplicación de dichos conceptos.

**Clases de prácticas.** Se realizarán ejercicios prácticos utilizando software estadístico para análisis de datos (MINITAB) y simulaciones de planificación de la producción.



# Universidad de Navarra

**Trabajos en equipo:** Diferentes trabajos que relacionados con los contenidos de las asignaturas.

## EVALUACIÓN

La evaluación de los conocimientos y competencias adquiridos en la asignatura se realiza a partir de ejercicios entregados durante el curso y un examen final.

### Introducción a la Dirección de Operaciones

Los alumnos evaluarán sus conocimientos con un ejercicio individual y los resultados de un serious game. **20%**

### Planificación de la Producción

Los alumnos evaluarán sus conocimientos con un Simulador sobre planificación de la Producción. **20%**

### Calidad en Producto y Proceso

A partir del análisis de un proceso productivo, se solicitará un informe acerca de las características y mejora de un proceso. El trabajo se realizará en grupo: **35%**

### Bioética

Evaluación a través de trabajo personal. **25%**

## CONVOCATORIA ORDINARIA

La nota final se calcula con la media ponderada de las notas obtenidas en cada trabajo y examen. Siendo necesario obtener **un mínimo de 4 en cada parte**. En caso de no superar ese mínimo la nota oficial de la asignatura corresponderá a un 4,5, en caso de que la media sea superior a ese valor.

## CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

La convocatoria extraordinaria consta de los mismos apartados que la ordinaria. Será obligatorio presentarse a aquellas partes de la asignatura en las que se haya obtenido una nota menor que 5.

## HORARIOS DE ATENCIÓN

Para resolver dudas o ampliar conocimientos, puede contactarse directamente con el profesorado, previa cita.

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

*“Organización de la producción II. Planificación de procesos industriales”*. J. Santos, Unicopia, Tecnun, 2005 (disponible online)

*“La Meta”*. E. Goldratt, Díaz de Santos, Madrid, 1993 [Localizalo en la biblioteca](#) (versión papel), [Localizalo en la biblioteca](#) (versión electrónica)



Universidad  
de Navarra

"*Teoría y Práctica de la Calidad*". M. Sangüesa, R. Mateo y L. Ilzarbe, Thomson, 2006 [Localizalo en la biblioteca](#)