

## 240E0321 - Técnicas de Organización Industrial

Unidad responsable:	240 - ETSEIB - Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona		
Unidad que imparte:	732 - OE - Departamento de Organización de Empresas		
Curso:	2019		
Titulación:	MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE AUTOMOCIÓN (Plan 2019). (Unidad docente Optativa) MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN (Plan 2012). (Unidad docente Optativa)		
Créditos ECTS:	3	Idiomas docencia:	Castellano

### Profesorado

Responsable:	Bautista Valhondo, Joaquin
Otros:	Bautista Valhondo, Joaquin Rami Rivas, Ruben

### Capacidades previas

- Capacidad numérica y de modelización.
- Actitud reflexiva, analítica y de síntesis.
- Proactividad y responsabilidad.

### Requisitos

- Producción y Gestión

### Metodologías docentes

Clase magistral: el profesorado expone los contenidos teóricos y prácticos de la materia, con la participación activa de los estudiantes.

Clase práctica: el profesorado resuelve, con la participación de los estudiantes, supuestos o problemas relacionados con los contenidos teóricos de la asignatura.

Realización de proyectos: consiste en la participación en un proyecto para resolver un problema propio de la ingeniería de organización. Dependiendo de las características de la materia, el estudiante puede realizar el proyecto individualmente o en equipo. El o estudiantes deberán elaborar la memoria del proyecto. Además, el profesorado puede exigir la defensa oral de la memoria ante un tribunal. La defensa incluye la exposición de los contenidos más relevantes de la memoria, y un debate con el tribunal sobre aspectos relacionados con el proyecto.

### Objetivos de aprendizaje de la asignatura

Presentar desde un punto de vista práctico herramientas y procedimientos de uso general habitualmente empleados en la resolución de problemas de organización industrial. Con esta asignatura se pretende lo siguiente:

- Mostrar a los alumnos el conjunto de conocimientos, aptitudes y actitudes que les permitirán resolver de problemas genéricos de organización industrial, lo que en la literatura se conoce como "problemsolving".
- Proporcionarles una metodología estructurada para enfrentarse a los problemas con que se podentobar en su futura

## 240E0321 - Técnicas de Organización Industrial

vida laboral.

· Proporcionar un abanico de herramientas y técnicas, de carácter más intuitivo (soft techniques) que las expuestas en otras asignaturas de la titulación, para actuar en cada una de las fases de resolución de un problema: definición, obtención de datos , análisis, búsqueda de soluciones, selección de alternativas, implantación.

### Horas totales de dedicación del estudiantado

Dedicación total: 75h	Horas grupo mediano:	27h	36.00%
	Horas aprendizaje autónomo:	48h	64.00%

## 240E0321 - Técnicas de Organización Industrial

### Contenidos

<p><b>TEMA 1. FACTOR HUMANO EN LA INDUSTRIA</b></p>	<p>Dedicación: 7h</p> <p>Grupo grande/Teoría: 1h 30m Grupo mediano/Prácticas: 2h 30m Aprendizaje autónomo: 3h</p>
<p>Descripción: Perfiles. Entorno Industrial. Técnicas de Comunicación. Orientación a objetivos. reglas básicas. Orientación ante la resolución de un problema.</p> <p>Actividades vinculadas: Práctica 1.1 Simulacro de una negociación.</p> <p>Exposición del profesor. Trabajo en grupo en clase. Trabajo fuera del aula. Trabajo de grupo fuera de clase.</p>	
<p><b>TEMA 2. METODOLOGÍA PARA LA SELECCIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS I</b></p>	<p>Dedicación: 16h</p> <p>Grupo grande/Teoría: 2h 30m Grupo mediano/Prácticas: 7h 30m Aprendizaje autónomo: 6h</p>
<p>Descripción: FASE I: DEFINICIÓN</p> <p>Estratificación. Fuentes de problemas. Herramientas: brainstorming, diagrama de afinidad, SWOT. Ejercicios. Definición del Proyecto. Herramientas: IN-OUT, ¿¿SIPOC, QFA. Ejercicios.</p> <p>Actividades vinculadas: Práctica 2.1 Desarrollo de la Fase de definición de un Proyecto.</p> <p>Trabajo en grupo en clase. Trabajo fuera del aula. Trabajo de grupo fuera de clase. Exposición del profesor. Trabajo en grupo en clase. Trabajo fuera del aula. Trabajo de grupo fuera de clase.</p>	

## 240E0321 - Técnicas de Organización Industrial

<p><b>TEMA 3. METODOLOGÍA PARA LA SELECCIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS II</b></p>	<p>Dedicación: 15h</p> <p>Grupo grande/Teoría: 2h 30m Grupo mediano/Prácticas: 6h 30m Aprendizaje autónomo: 6h</p>
<p>Descripción: FASE II: ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN</p> <p>El cliente. VOC. Métricos. Herramientas: 5 W, survey, process map, Pareto, histogramas, boxplot. Ejercicios.</p> <p>Actividades vinculadas: Práctica 3.1 Desarrollo de la Fase de análisis de un proyecto.</p> <p>Exposición del profesor. Trabajo en grupo en clase. Trabajo fuera del aula. Trabajo de grupo fuera de clase.</p>	
<p><b>TEMA 4. METODOLOGÍA PARA LA SELECCIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS III</b></p>	<p>Dedicación: 30h</p> <p>Grupo grande/Teoría: 6h 30m Grupo mediano/Prácticas: 5h 30m Aprendizaje autónomo: 18h</p>
<p>Descripción: FASE III: ANÁLISIS CAUSA-RAÍZ</p> <p>Análisis causas principales. Proceso de identificación. Obtención de datos y contraste de hipótesis. Determinación de factores. Relaciones causa-efecto. Herramientas: Ishikawa, LT, diagrama interrelación, QFD.F-test, T-TEST, ANOVA, Regresión. Ejercicios.</p> <p>Actividades vinculadas: Práctica 4.1 Desarrollo de la Fase de análisis causa-raíz de un Proyecto.</p> <p>Exposición del profesor. Trabajo en grupo en clase. Trabajo fuera del aula. Trabajo de grupo fuera de clase.</p>	

## 240E0321 - Técnicas de Organización Industrial

<p><b>TEMA 5. METODOLOGÍA PARA LA SELECCIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS IV</b></p>	<p>Dedicación: 9h Grupo grande/Teoría: 2h 30m Grupo mediano/Prácticas: 6h 30m</p>
<p>Descripción: FASE IV: PROPUESTA DE SOLUCIONES</p> <p>Prioridades. Riesgos potenciales. Trial. Decisión de implantación. Plan de acción. Herramientas: benchmarking, PM, RA, FMEA, SS. Ejercicios.</p> <p>Actividades vinculadas: Práctica 5.1 Desarrollo de la Fase de Propuestas en un Proyecto.</p> <p>Exposición del profesor. Trabajo en grupo en clase. Trabajo fuera del aula. Trabajo de grupo fuera de clase.</p>	
<p><b>TEMA 6. METODOLOGÍA PARA LA SELECCIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS V</b></p>	<p>Dedicación: 9h Grupo grande/Teoría: 2h 30m Grupo mediano/Prácticas: 6h 30m</p>
<p>Descripción: FASE V: EJECUCIÓN</p> <p>Transferencia de soluciones. Planes. Revisión de planes. Herramientas: WP, Control Chart. Propuesta de un Mini-Proyecto.</p> <p>Actividades vinculadas: Práctica 6.1 Desarrollo de la Fase de Ejecución en un Proyecto.</p> <p>Exposición del profesor. Trabajo en grupo en clase. Trabajo fuera del aula. Trabajo de grupo fuera de clase.</p>	

## 240E0321 - Técnicas de Organización Industrial

### Planificación de actividades

PRÁCTICA 1.1 SIMULACRO DE UNA NEGOCIACIÓN.

PRÁCTICA 2.1 DESARROLLO DE LA FASE DE DEFINICIÓN DE UN PROYECTO.

PRÁCTICA 3.1 DESARROLLO DE LA FASE DE ANÁLISIS DE UN PROYECTO.

PRÁCTICA 4.1 DESARROLLO DE LA FASE DE ANÁLISIS CAUSA-RAÍZ DE UN PROYECTO.

PRÁCTICA 5.1 DESARROLLO DE LA FASE DE PROPUESTAS EN UN PROYECTO.

PRÁCTICA 6.1 DESARROLLO DE LA FASE DE EJECUCIÓN EN UN PROYECTO

MINI-PROYECTO PROBLEMA INDUSTRIAL

### Sistema de calificación

En esta asignatura se valorará especialmente el trabajo realizado a lo largo del curso, de tal forma que la nota de la evaluación continuada tiene un peso muy importante sobre el total. La evaluación continua se basará en las calificaciones las prácticas y trabajos que, bien individualmente, bien en pequeños grupos, se encarguen a los alumnos. A lo largo del curso se obtendrán al menos 10 de estas calificaciones que conforman la nota de la evaluación continuada. El examen final consistirá en una presentación pública por equipos relacionada con un mini-proyecto encargado a los alumnos.

Sistema de calificación final:

La calificación final se obtiene a partir de la suma de notas parciales, individuales y por equipos, correspondientes a la evaluación continua, y la nota asociada a la evaluación del cumplimiento de la presentación por equipos en el examen final.

### Normas de realización de las actividades

El examen final es una presentación por equipos de un mini-proyecto. No se establece ninguna norma adicional a las propias del comportamiento cívico, sentido común y respeto a los compañeros a la hora de hacer las presentaciones.

## 240E0321 - Técnicas de Organización Industrial

### Bibliografía

#### Básica:

Salvendy, Gavriel. Handbook of industrial engineering : technology and operations management. 3rd ed. New York [etc.]: John Wiley & Sons, cop. 2001. ISBN 9780470241820.

Shapiro, Jeremy F. Modeling the supply chain. 2nd ed. Belmont [etc.]: Thomson Brooks/Cole, cop. 2007. ISBN 049512611X.

Maynard, Harold B. Manual de ingeniería y organización industrial. 3ª ed. Barcelona: Reverté, S.A., 1985. ISBN 8429126791.

#### Otros recursos:

##### Enlace web

<http://www.prothius.com/docencia/?filtre=apunt&filtre2=TOI&lang=es&pag=1>

PROTHIUS · Cátedra de Organización Industrial : Docencia - Apuntes - Técnicas de Organización Industrial

[https://ocw.upc.edu/curs\\_publicat/240AU018/2016/1](https://ocw.upc.edu/curs_publicat/240AU018/2016/1)

240E0321 - 240E0321 - TÉCNICAS DE ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL ETSEIB MUEO