

## 1. DATOS BÁSICOS

<b>Asignatura</b>	Ingeniería de Procesos
<b>Titulación</b>	Grado en Ingeniería en Sistemas Industriales
<b>Escuela/ Facultad</b>	Escuela de Arquitectura, Ingeniería y Diseño
<b>Curso</b>	Cuarto
<b>ECTS</b>	6 ECTS
<b>Carácter</b>	Optativa de la mención Organización Industrial
<b>Idioma/s</b>	Español
<b>Modalidad</b>	Presencial
<b>Semestre</b>	Primer semestre
<b>Curso académico</b>	2019/2020
<b>Docente coordinador</b>	Marta Morales Pérez

## 2. PRESENTACIÓN

Asignatura optativa que se imparte en la mención de Organización Industrial. Esta asignatura pertenece al Módulo Ingeniería en Organización Industrial.

Ingeniería de Procesos complementa los conocimientos que se adquieren en la asignatura Investigación de Operaciones. Esta asignatura capacita a los alumnos para la representación y el análisis y de un proceso, y la utilización de métodos cuantitativos y cualitativos para la optimización de los mismos.

## 3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### Competencias transversales:

- CT2 Aprendizaje autónomo: Conjunto de habilidades para seleccionar estrategias de búsqueda, análisis, evaluación y gestión de la información procedente de fuentes diversas, así como para aprender y poner en práctica de manera independiente lo aprendido.
- 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.
- CT4 Comunicación escrita / Comunicación oral: Capacidad para transmitir y recibir datos, ideas, opiniones y actitudes para lograr comprensión y acción, siendo oral la que se realiza mediante palabras y gestos y, escrita, mediante la escritura y/o los apoyos gráficos.
- CT5 Análisis y resolución de problemas: Ser capaz de evaluar de forma crítica la información, descomponer situaciones complejas en sus partes constituyentes, reconocer patrones, y considerar otras alternativas, enfoques y perspectivas para encontrar soluciones óptimas y negociaciones eficientes.

**Competencias específicas:**

- CE\_OI6 Capacidad de Análisis de los procesos y propuesta de Mejoras que reduzcan los defectos, los inventarios innecesarios, la sobreproducción y el sobreprocesamiento

**Resultados de aprendizaje:**

- RA1: 1. Adquirir conocimientos y destrezas para la representación y el análisis de procesos, mediante la aplicación de métodos avanzados.
- RA2: Desarrollar modelos matemáticos para optimizar los procesos de una organización.
- RA3: Incorporar los criterios de sostenibilidad a la gestión de los procesos.

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
CT2, CT3, CT4, CT5, CE_OI1	<b>RA1:</b> Adquirir conocimientos y destrezas para la representación y el análisis de procesos, mediante la aplicación de métodos avanzados.
CT2, CT3, CT4, CT5, CE_OI1	<b>RA2:</b> Desarrollar modelos matemáticos para optimizar los procesos de una organización.
CT2, CT3, CT4, CT5, CE_OI1	<b>RA3:</b> Incorporar los criterios de sostenibilidad a la gestión de los procesos.

## 4. CONTENIDOS

La asignatura está organizada en las siguientes unidades de aprendizaje:

1. Definición y representación de procesos
2. Medición y seguimiento
3. Gestión de los procesos
4. Adopción de criterios de sostenibilidad
5. Programación lineal
6. Métodos avanzados de optimización

## 5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

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

- Clase magistral.
- Método del caso.
- Aprendizaje cooperativo.
- Aprendizaje basado en problemas.
- Actividades académicas dirigidas.
- Entornos de simulación.

## 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:

A continuación, se detalla la distribución de tipos de actividades formativas y la dedicación en horas a cada una de ellas:

Tipo de actividad formativa	Número de horas
AF1: Resolución de ejercicios, problemas, test y trabajos prácticos	20 h
AF2: Exposiciones y presentaciones por parte del profesor	32 h
AF7: Tutorías individuales o grupales	5 h
AF9: Elaboración de proyectos reales o simulados (mediante metodología de tipo aprendizaje basado en proyectos)	40 h
AF10: Búsqueda de información y elaboración de trabajos escritos e informes	17 h
AF11: Estudio autónomo	30 h
AF14: Pruebas de evaluación	6 h
<b>TOTAL</b>	<b>150 h</b>

## 7. EVALUACIÓN

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

Sistema de evaluación	Peso mín %	Peso máx %
Pruebas para evaluar objetivos cognitivos teórico/prácticos (Pruebas objetivas tipo test, Exposiciones escritas, Exposiciones orales, Casos/problemas)	20%	40%
Pruebas para evaluar objetivos de habilidades (Participación en sesiones grupales, Pruebas de simulación, Participación en casos/problemas Rol playing, Informes)	20%	40%
Pruebas para evaluar actitudes (Participación en clase, Rúbricas de evaluación de actitudes)	10%	10%
Examen final de competencias (Prueba final de conjunto. Incluye diferentes tipos de las pruebas anteriormente citadas)	20%	40%

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 se deberá:

- Prueba final: Obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la prueba escrita final.
- Evaluación continua: Obtener una calificación media mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en los ejercicios de evaluación continua: ejercicios de clase, entregables en el campus virtual y evaluaciones intermedias. La entrega fuera de plazo sufrirá una penalización de hasta el 50% por entrega.
- 50% asistencia

Cuando no se cumpla con los mínimos requeridos para realizar la media ponderada de las actividades evaluables (no se llega al mínimo en alguno de los puntos anteriores), la nota final será:

- la media ponderada si su valor es menor o igual a 4
- 4 si el valor de la media ponderada es mayor de 4

La nota en convocatoria ordinaria se considerará como NP (No Presentado) cuando el alumno no haya entregado ninguna actividad evaluable de las que forman parte de la media ponderada.

### **7.2. Convocatoria extraordinaria**

En caso de no superar alguno de los criterios de evaluación (seguimiento continuo y / o prueba final), éste deberá recuperarse en convocatoria final.

- Prueba final: Obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la prueba escrita final.
- Evaluación continua: Obtener una calificación media mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en los ejercicios de evaluación continua: ejercicios de clase y entregables en el campus virtual realizados durante las clases, y ejercicios adicionales indicados por el profesor como compensación a las evaluaciones intermedias y / o asistencia, en caso de no haberse superado estas últimas.

Cuando no se cumpla con los mínimos requeridos para realizar la media ponderada de las actividades evaluables (no se llega al mínimo en alguno de los puntos anteriores), la nota final será:

- la media ponderada si su valor es menor o igual a 4
- 4 si el valor de la media ponderada es mayor de 4

La nota en convocatoria ordinaria se considerará como NP (No Presentado) cuando el alumno no haya entregado ninguna actividad evaluable de las que forman parte de la media ponderada.

## 8. CRONOGRAMA

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

Actividades evaluables	Fecha
Actividad 1. Caso práctico de estudio y ejercicios de cada tema. Entregas continuas.	Semanas 2 a 18
Actividad 2. Pruebas objetivas intermedias	Semanas 8 y 11
Actividad 3. Presentación trabajo de investigación	Semanas 17 - 18
Actividad 4. Prueba final	Semana 19

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

## 9. BIBLIOGRAFÍA

A continuación se indica bibliografía recomendada:

- Luis Onieva... [et al.] Métodos cuantitativos y organización de la producción. Ed. Síntesis.
- Jay Heizer, Barry Render. Dirección de la producción y de operaciones: decisiones estratégicas. Ed. Pearson.
- Jay Heizer, Barry Render. Dirección de la producción y de operaciones: decisiones tácticas. Ed. Pearson.

## 10. UNIDAD DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo:

Las adaptaciones o ajustes curriculares para estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo, a fin de garantizar la equidad de oportunidades, serán pautadas por la Unidad de Atención a la Diversidad (UAD).

Será requisito imprescindible la emisión de un informe de adaptaciones/ajustes curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que los estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo deberán contactar a través de: [unidad.diversidad@universidadeuropea.es](mailto:unidad.diversidad@universidadeuropea.es) al comienzo de cada semestre.

## 11. Cómo comunicarte con tu profesor

Cuando tengas una duda sobre los contenidos o actividades, no olvides escribirla en los foros de tu asignatura para que todos tus compañeros puedan leerla.

¡Es posible que alguno tenga tu misma duda!

Si tienes alguna consulta exclusivamente dirigida al profesor puedes enviarle un mensaje privado desde el Campus Virtual. Además, en caso de que necesites profundizar en algún tema, puedes acordar con tu profesor una tutoría.

Es conveniente que leas con regularidad los mensajes enviados por compañeros y profesores, pues constituyen una vía más de aprendizaje.

## **12. Recomendaciones de estudio**

La formación universitaria exige planificación y regularidad desde la primera semana. Es muy positivo el intercambio de experiencias y opiniones con profesores y demás estudiantes, ya que permiten el desarrollo de competencias básicas como la flexibilidad, la negociación, el trabajo en equipo, y, por supuesto, el pensamiento crítico.

Por ello te proponemos una metodología general de estudio basada en los siguientes puntos:

- Seguir un ritmo de estudio constante y sistemático.
- Acudir a clase con el material necesario para trabajar.
- Asistir a clase y acceder a la asignatura en el Campus Virtual de manera continuada para mantenerte actualizado sobre el desarrollo de la misma.
- En caso de inasistencia, averiguar qué se hizo en clase y ponerse al día. Esta es una asignatura presencial basada en el principio de asistencia.
- Participar activamente en la asignatura exponiendo opiniones, dudas y experiencias sobre los temas tratados y/o planteando nuevos aspectos de interés para su debate.
- Leer los mensajes enviados por los compañeros y/o los profesores.

Se considera de especial interés y valor académico la participación activa en las actividades del aula física y virtual. La forma en que puedes participar es muy variada: preguntando, opinando, realizando las actividades que el profesor proponga, participando en las actividades colaborativas, ayudando a otros compañeros, etc. Esta forma de trabajar supone esfuerzo, pero permite obtener mejores resultados en tu desarrollo competencial.

## **13. Normas de comportamiento**

Si bien las normas de comportamiento en clase son las habituales de nuestra cultura, se resumen los puntos más importantes:

- Puntualidad.
- Respeto al profesor y a los compañeros.
- Evitar el uso de dispositivos no necesarios para la actividad que se esté realizando.
- Evitar salir de clase salvo casos justificados.
- Evitar cualquier actitud que pueda sugerir una copia de trabajos o durante un examen. Se recomienda leer las normas aplicables en la universidad.