

## 320151 - GID - Gestión Integral del Diseño

Unidad responsable: 205 - ESEIAAT - Escuela Superior de Ingenierías Industrial, Aeroespacial y Audiovisual de Terrassa

Unidad que imparte: 732 - OE - Departamento de Organización de Empresas

Curso: 2019

Titulación: GRADO EN INGENIERÍA DE DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO (Plan 2010).  
(Unidad docente Obligatoria)

Créditos ECTS: 6 Idiomas docencia: Catalán

### Profesorado

Responsable: Torres Soto, Josep Lluís

Otros: Torres Soto, Josep Lluís

### Horario de atención

Horario: A concertar (enviar correo electrónico al profesor)

### Capacidades previas

Se recomienda haber cursado las asignaturas de Probabilidad y Estadística, y Procesos de Fabricación.

### Competencias de la titulación a las cuales contribuye la asignatura

Específicas:

5. DIS: Conocimientos de las herramientas de diseño para aplicarlas en proyectos de diseño y rediseño de productos
6. DIS: Conocimientos de la metodología del diseño
7. DIS: Capacidad para identificar los cambios que se dan en la sociedad.
8. DIS: Capacidad para identificar el lenguaje de las formas, sus valores y relación con el entorno cultural.
9. DIS: Capacidad para diseñar y proyectar en entornos diferentes de comunicación efectiva y eficiente con los diferentes agentes que intervienen en el proceso de diseño y desarrollo industrial.
10. DIS: Capacidad para el diseño de envases y embalajes.

Transversales:

1. USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN - Nivel 3: Planificar y utilizar la información necesaria para un trabajo académico (por ejemplo, para el trabajo de fin de grado) a partir de una reflexión crítica sobre los recursos de información utilizados.
2. TRABAJO EN EQUIPO - Nivel 3: Dirigir y dinamizar grupos de trabajo, resolviendo posibles conflictos, valorando el trabajo hecho con las otras personas y evaluando la efectividad del equipo así como la presentación de los resultados generados.
3. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL - Nivel 3: Tener en cuenta las dimensiones social, económica y ambiental al aplicar soluciones y llevar a cabo proyectos coherentes con el desarrollo humano y la sostenibilidad.
4. EMPRENDEDURÍA E INNOVACIÓN - Nivel 3: Utilizar conocimientos y habilidades estratégicas para la creación y gestión de proyectos, aplicar soluciones sistémicas a problemas complejos y diseñar y gestionar la innovación en la organización.
11. COMUNICACIÓN EFICAZ ORAL Y ESCRITA - Nivel 3: Comunicarse de manera clara y eficiente en presentaciones

## 320151 - GID - Gestión Integral del Diseño

orales y escritas adaptadas al tipo de público y a los objetivos de la comunicación utilizando las estrategias y los medios adecuados.

12. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 3: Aplicar los conocimientos alcanzados en la realización de una tarea en función de la pertinencia y la importancia, decidiendo la manera de llevarla a cabo y el tiempo que es necesario dedicarle y seleccionando las fuentes de información más adecuadas.

### Metodologías docentes

En las clases designadas en teoría se utilizará el aprendizaje basado en problemas, donde se introducirán los conceptos del temario de la asignatura a través de problemas que contemplen diferentes aspectos y vayan relacionándose entre sí, a lo largo del curso.

Paralelamente, en las clases dedicadas a prácticas, se elaborará un proyecto en el que semana a semana, se irá completando con los conocimientos adquiridos. Será un caso práctico realizado en grupos de 2 personas. Este será propuesto por los estudiantes y consensado con el profesor de prácticas, que ejercerá el papel de guía en la ejecución del proyecto.

Finalmente, se entregará un trabajo completo y se expondrá oralmente los últimos días de clase.

### Objetivos de aprendizaje de la asignatura

La asignatura introduce a los estudiantes en los conceptos, principios y técnicas básicas de la dirección de operaciones y servicios, muy estrechamente relacionadas con el diseño industrial. A partir de la introducción de los conceptos sobre decisiones, la asignatura aborda las técnicas habituales de gestión empleadas en la toma de decisiones estratégicas, tácticas y operativas dentro del área funcional de operaciones.

### Horas totales de dedicación del estudiantado

|                        |                              |     |        |
|------------------------|------------------------------|-----|--------|
| Dedicación total: 150h | Horas grupo grande:          | 45h | 30.00% |
|                        | Horas grupo mediano:         | 15h | 10.00% |
|                        | Horas grupo pequeño:         | 0h  | 0.00%  |
|                        | Horas actividades dirigidas: | 0h  | 0.00%  |
|                        | Horas aprendizaje autónomo:  | 90h | 60.00% |

## 320151 - GID - Gestión Integral del Diseño

### Contenidos

|  |  |
|--|--|
| <p><b>TEMA 1: Introducción a la Gestión de Operaciones</b></p>   | <p>Dedicación: 11h 30m</p> <p>Grupo grande/Teoría: 3h<br/>Grupo mediano/Prácticas: 1h<br/>Aprendizaje autónomo: 7h 30m</p> |
| <p>Descripción:</p> <p>La función de operaciones como subsistema de la empresa.<br/>La innovación como proceso estratégico.<br/>La gestión de la innovación en la empresa.<br/>La economía circular en el diseño del producto y en el proceso de fabricación</p> |  |
| <p><b>TEMA 2: Selección y Diseño del Producto</b></p>  | <p>Dedicación: 12h 30m</p> <p>Grupo grande/Teoría: 4h<br/>Grupo mediano/Prácticas: 1h<br/>Aprendizaje autónomo: 7h 30m</p> |
| <p>Descripción:</p> <p>La selección de productos y servicios.<br/>Diseño y desarrollo de producto.<br/>Los documentos de producción asociados al producto diseñado.<br/>Modelos para el desarrollo de nuevos productos.</p>                                      |  |
| <p><b>TEMA 3: Selección y Diseño del Proceso</b></p>   | <p>Dedicación: 12h 30m</p> <p>Grupo grande/Teoría: 4h<br/>Grupo mediano/Prácticas: 1h<br/>Aprendizaje autónomo: 7h 30m</p> |
| <p>Descripción:</p> <p>Diferentes tipos de procesos.<br/>Estrategias de proceso.<br/>Condicionantes en el diseño del proceso.</p>  |  |
| <p><b>TEMA 4: Decisiones de localización</b></p>   | <p>Dedicación: 12h 30m</p> <p>Grupo grande/Teoría: 4h<br/>Grupo mediano/Prácticas: 1h<br/>Aprendizaje autónomo: 7h 30m</p> |
| <p>Descripción:</p> <p>Procedimientos en la toma de decisiones de localización.<br/>Factores que afectan a la localización.<br/>Métodos de evaluación en la localización de instalaciones.</p>   |  |

## 320151 - GID - Gestión Integral del Diseño

|   |  |
|---|--|
| <p>TEMA 5: Distribución en planta</p>   | <p>Dedicación: 12h 30m</p> <p>Grupo grande/Teoría: 4h<br/>Grupo mediano/Prácticas: 1h<br/>Aprendizaje autónomo: 7h 30m</p> |
| <p>Descripción:</p> <p>Tipos de distribución en planta.<br/>Distribución por productos.<br/>Distribución por procesos.<br/>Distribución por células de trabajo.<br/>Otras distribuciones.</p>   |  |
| <p>TEMA 6: Diseño, medición y compensación</p>  | <p>Dedicación: 12h 30m</p> <p>Grupo grande/Teoría: 4h<br/>Grupo mediano/Prácticas: 1h<br/>Aprendizaje autónomo: 7h 30m</p> |
| <p>Descripción:</p> <p>Consideraciones en el diseño del trabajo.<br/>Medida del trabajo.<br/>Métodos de compensación</p>  |  |
| <p>TEMA 7: Introducción a la planificación: Control de Capacidad</p>  | <p>Dedicación: 12h 30m</p> <p>Grupo grande/Teoría: 4h<br/>Grupo mediano/Prácticas: 1h<br/>Aprendizaje autónomo: 7h 30m</p> |
| <p>Descripción:</p> <p>Conceptos básicos de la planificación.<br/>Determinación de la capacidad disponible.<br/>Determinación de las necesidades de capacidad.<br/>Alternativas para adecuar la capacidad disponible y necesaria a corto y medio plazo.</p> |  |

## 320151 - GID - Gestión Integral del Diseño

|  |   |
|--|---|
| <p>TEMA 8: Planificación Agregada y Programación de la Producción</p>  | <p>Dedicación: 14h 10m<br/>Grupo grande/Teoría: 4h<br/>Grupo mediano/Prácticas: 2h<br/>Aprendizaje autónomo: 8h 10m</p> |
| <p>Descripción:<br/>Técnicas para la planificación agregada.<br/>La programación maestra de la producción.<br/>Planificación aproximada de la capacidad.</p>   |   |
| <p>TEMA 9: Gestión de Stocks</p>   | <p>Dedicación: 12h 30m<br/>Grupo grande/Teoría: 4h<br/>Grupo mediano/Prácticas: 1h<br/>Aprendizaje autónomo: 7h 30m</p> |
| <p>Descripción:<br/>Concepto y funciones que ejercen los stocks.<br/>Factores que intervienen en la gestión de stocks.<br/>Sistemas de clasificación de los artículos.<br/>Modelos de gestión de stocks.</p> |   |
| <p>TEMA 10: Planificación de Requerimientos de Materiales (MRP)</p>  | <p>Dedicación: 14h 10m<br/>Grupo grande/Teoría: 4h<br/>Grupo mediano/Prácticas: 2h<br/>Aprendizaje autónomo: 8h 10m</p> |
| <p>Descripción:<br/>El Programa Maestro de Producción (MPS).<br/>Sistema y estructura del MRP.<br/>Cuantificación del lote.</p>  |   |
| <p>TEMA 11: Producción Justo a Tiempo (JIT) y Teoría de las Restricciones (TOC)</p>  | <p>Dedicación: 12h 10m<br/>Grupo grande/Teoría: 4h<br/>Grupo mediano/Prácticas: 1h<br/>Aprendizaje autónomo: 7h 10m</p> |
| <p>Descripción:<br/>Concepto de la filosofía JIT.<br/>Requerimientos para aplicar JIT.<br/>Teoría de las restricciones (TOC).<br/>Comparación del TOC, MRP y JIT.</p>  |   |

## 320151 - GID - Gestión Integral del Diseño

|  |   |
|--|---|
| TEMA 12: Gestión de la Calidad. Control de Calidad   | Dedicación: 10h 30m<br>Grupo grande/Teoría: 2h<br>Grupo mediano/Prácticas: 2h<br>Aprendizaje autónomo: 6h 30m |
| Descripción:<br>Gestión de la calidad total.<br>Control de calidad.<br>Herramientas de control de calidad.<br>Estándares de calidad. |   |

### Sistema de calificación

#### Evaluación continua:

Un 70% será generada a partir de las calificaciones obtenidas a lo largo de las diversas pruebas realizadas en el transcurso de la primera y la segunda evaluación (Un 25% de la primera evaluación y un 45% de la segunda evaluación).

Un 30% será generada de la calificación del proyecto (20% el trabajo presentado que evaluará el profesor y un 10% la exposición oral evaluada por los compañeros de clase).

#### Revisión de las pruebas de evaluación:

Conforme a la normativa de reclamación de exámenes de la UPC y en el calendario expuesto por el Profesor al final de cada prueba.

#### Reevaluación:

Para poder optar a la reevaluación de esta asignatura es requisito indispensable estar matriculado de la asignatura y haber obtenido una nota final comprendida entre 3,5 y 4,9. Además, hace falta obtener un mínimo de 4 sobre 10 de la nota global de los ejercicios prácticos con la ponderación establecida en esta guía docente.

Para aquellos estudiantes que cumplan los requisitos y se presenten al examen de reevaluación, la calificación del examen de reevaluación substituirá las notas de todos los actos de evaluación que sean pruebas escritas presenciales (controles, exámenes parciales y finales) y se mantendrán las calificaciones de prácticas, trabajos, proyectos y presentaciones obtenidas durante el curso.

Si la nota final después de la reevaluación es inferior a 5.0 substituirá la inicial únicamente en el caso de que sea superior. Si la nota final después de la reevaluación es superior o igual a 5.0, la nota final de la asignatura será aprobado 5.0.

La nota Final de la asignatura se calcula con estos pesos indicados, tanto en la prueba ordinaria como en la reevaluación. Si se aprueba en la prueba ordinaria, dado que el alumno no aparecerá en actas como suspenso, no será posible reevaluar. No obstante, si alguien quiere presentarse a subir nota en la reevaluación, debe hablar con los profesores en la revisión de la prueba ordinaria. La reevaluación de cualquier prueba requiere presentarse el día/hora de la prueba de reevaluación en el aula indicada en el calendario de exámenes propuesto por el profesor.

## 320151 - GID - Gestión Integral del Diseño

### Normas de realización de las actividades

Las pruebas escritas se efectuarán sin ningún tipo de material de referencia y sin la ayuda de dispositivos electrónicos (a excepción de una calculadora).

### Bibliografía

#### Básica:

Domínguez Machuca, J. A. Dirección de operaciones: aspectos tácticos y operativos en la producción y los servicios. Madrid [etc.]: McGraw-Hill, cop. 1995. ISBN 8448118030.

Garriga Garzón, Federico. Problemas resueltos de teoría de la decisión [en línea]. Barcelona: Omnia Science, cop. 2013 [Consulta: 03/05/2019]. Disponible a: <<http://www.omniascience.com/scholar/index.php/scholar/issue/view/8>>. ISBN 9788494062421.

Garriga Garzón, Federico. Problemas resueltos de dirección de operaciones [en línea]. Barcelona: OmniaScience, DL 2013-2014 [Consulta: 03/05/2019]. Disponible a: <<http://www.omniascience.com/scholar/index.php/scholar/article/view/13/12>>. ISBN 9788494211836.

Heizer, Jay; Render, Barry. Dirección de la producción y de operaciones: decisiones estratégicas. 11a ed. Madrid [et al.]: Pearson Educación, cop. 2015. ISBN 9788490352878.

#### Complementaria:

Larrañeta, Juan; Onieva, Luis; Lozano, Sebastián. Métodos modernos de gestión de la producción. Madrid: Alianza Editorial, cop. 1988. ISBN 8420681229.

Monden, Yasuhiro. Toyota production system: an integrated approach to just-in-time. 4th ed. Boca Raton: CRC Press, 2012. ISBN 9781439820971.

#### Otros recursos: