



## Guía docente

| Guía docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |                           |           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------|-----------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |                           | 2016/17   |
| Asignatura (*)        | Procesos Industriales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    | Código                    | 771G01010 |
| Titulación            | Grao en Enxeñaría de Deseño Industrial e Desenvolvemento do Produto                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |                           |           |
| Descriptores          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |                           |           |
| Ciclo                 | Periodo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Curso              | Tipo                      | Créditos  |
| Grado                 | 2º cuatrimestre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Tercero            | Obligatoria               | 6         |
| Idioma                | Castellano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |                           |           |
| Modalidad docente     | Presencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |                           |           |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |                           |           |
| Departamento          | Enxeñaría Industrial 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |                           |           |
| Coordinador/a         | Yañez Casal, Armando Jose                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Correo electrónico | armando.yanez@udc.es      |           |
| Profesorado           | López López, Manuel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Correo electrónico | manuel.lopez.lopez@udc.es |           |
|                       | Yañez Casal, Armando Jose                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    | armando.yanez@udc.es      |           |
| Web                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |                           |           |
| Descripción general   | La asignatura de Procesos Industriales en la Escuela de Diseño Industrial de la Universidad de La Coruña se concibe como una asignatura obligatoria de 3er curso, que ha de proporcionar al alumno una visión de conjunto de las aplicaciones y características específicas de los distintos procesos de fabricación empleados actualmente en la industria. |                    |                           |           |

## Competencias del título

| Código | Competencias del título                                                                                                                                                                     |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A1     | Aplicar el conocimiento de las diferentes áreas involucradas en el Plan Formativo.                                                                                                          |
| A2     | Capacidad de comprensión de la dimensión social e histórica del Diseño Industrial, vehículo para la creatividad y la búsqueda de soluciones nuevas y efectivas.                             |
| A3     | Necesidad de un aprendizaje permanente y continuo. (Life-long learning), y especialmente orientado hacia los avances y los nuevos productos del mercado.                                    |
| A5     | Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería.                                                                                                                                   |
| A6     | Formación amplia que posibilite la comprensión del impacto de las soluciones de ingeniería en los contextos económico, medioambiental, social y global.                                     |
| A7     | Capacidad para diseño, redacción y dirección de proyectos, en todas sus diversidades y fases.                                                                                               |
| A8     | Capacidad de usar las técnicas, habilidades y herramientas modernas para la práctica de la ingeniería                                                                                       |
| A9     | Capacidad para efectuar decisiones técnicas teniendo en cuenta sus repercusiones o costes económicos, de contratación, de organización o gestión de proyectos.                              |
| A10    | Comprensión de las responsabilidades éticas y sociales derivadas de su actividad profesional.                                                                                               |
| B2     | Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo para cuestionar la realidad, buscar, y proponer soluciones innovadoras a nivel formal, funcional y técnico.                               |
| B4     | Trabajar de forma colaborativa. Conocer las dinámicas de grupo y el trabajo en equipo.                                                                                                      |
| B5     | Resolver problemas de forma efectiva.                                                                                                                                                       |
| B6     | Trabajar de forma autónoma con iniciativa.                                                                                                                                                  |
| B9     | Comunicarse de manera efectiva en un entorno de trabajo.                                                                                                                                    |
| B10    | Capacidad de organización y planificación.                                                                                                                                                  |
| B11    | Capacidad de análisis y síntesis.                                                                                                                                                           |
| C3     | Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida. |
| C6     | Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.                                                  |
| C7     | Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.                                                                                                   |
| C8     | Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.                                         |

## Resultados de aprendizaje



| Resultados de aprendizaje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Competencias del título |     |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----|----|
| <p>Una vez completado el curso, el alumno será capaz de analizar y comprender los distintos procesos productivos empleados en la industria en la actualidad, así como especificar las necesidades y requerimientos constructivos básicos que ha de satisfacer un producto para hacer viable su producción.</p> <p>De un modo complementario, el alumno desarrollará sus habilidades de trabajo en equipo, búsqueda de información y manejo de bibliografía, redacción de documentos, exposición y defensa en público y análisis crítico, entre otros</p> | A1                      | B2  | C3 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | A2                      | B4  | C6 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | A3                      | B5  | C7 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | A5                      | B6  | C8 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | A6                      | B9  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | A7                      | B10 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | A8                      | B11 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | A9                      |     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | A10                     |     |    |

| Contenidos                                            |                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tema                                                  | Subtema                                                                                                                                                                                        |
| Unidad I: Introducción a los Procesos de Fabricación. | <p>TI ? Introducción.</p> <p>TII ? Materiales.</p>                                                                                                                                             |
| Unidad II: Conformado por Moldeo.                     | TIII ? Fundición.                                                                                                                                                                              |
| Unidad III: Conformado por Deformación.               | <p>TIV ? Forjado.</p> <p>TV ? Extrusión.</p> <p>TVI ? Laminado.</p> <p>TVII ? Conformado de Chapas.</p>                                                                                        |
| Unidad IV: Conformado por Arranque de Material.       | <p>TVIII ? Corte y Aserrado.</p> <p>TIX ? Introducción al Mecanizado.</p> <p>TX ? Torneado.</p> <p>TXI ? Taladrado.</p> <p>TXII ? Fresado y Cepillado.</p> <p>TXIII ? Procesos de Acabado.</p> |
| Unidad V: Procesos Especiales.                        | <p>TXIV ? Introducción a la Tecnología Láser.</p> <p>TXV ? Procesos Avanzados de Fabricación.</p>                                                                                              |

| Planificación                                                                                                                     |                                                       |                    |                                          |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------|---------------|
| Metodologías / pruebas                                                                                                            | Competencias                                          | Horas presenciales | Horas no presenciales / trabajo autónomo | Horas totales |
| Actividades iniciales                                                                                                             | A1 A2 A3 A5 A10 A6 A7                                 | 1                  | 0                                        | 1             |
| Sesión magistral                                                                                                                  | A1 A2 A5 A8 A9 B6 B9 B10                              | 35                 | 45                                       | 80            |
| Solución de problemas                                                                                                             | A9 B2 B4 B5 B6 B10 B11 C3 C6 C7 C8                    | 9                  | 15                                       | 24            |
| Trabajos tutelados                                                                                                                | A5 A10 A6 A7 A8 A9 B2 B4 B5 B6 B9 B10 B11 C3 C6 C7 C8 | 5                  | 20                                       | 25            |
| Prueba objetiva                                                                                                                   | A1 B11 C3                                             | 3                  | 15                                       | 18            |
| Atención personalizada                                                                                                            |                                                       | 2                  | 0                                        | 2             |
| (*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos |                                                       |                    |                                          |               |

| Metodologías          |                                |
|-----------------------|--------------------------------|
| Metodologías          | Descripción                    |
| Actividades iniciales | Presentación de la Asignatura. |



|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sesión magistral      | Clases teóricas en las que se desarrollarán los contenidos de la asignatura.                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Solución de problemas | Se resolverá en clase una colección de ejercicios de exámenes de años anteriores representativos de los contenidos tratados en las clases teóricas.                                                                                                                                                                                      |
| Trabajos tutelados    | Los alumnos deberán preparar y exponer en público un trabajo de curso sobre cualquier aplicación práctica de los contenidos de la asignatura. Teniendo en cuenta que entre los objetivos del curso se encuentra promover el trabajo en equipo, necesariamente los trabajos serán realizados en grupos de dos o tres alumnos como máximo. |
| Prueba objetiva       | Además del trabajo de curso, los alumnos deberán realizar un examen final sobre los contenidos de la asignatura, constando de una serie de cuestiones cortas teórico ? prácticas, con una duración total aproximada de hora y media.                                                                                                     |

## Atención personalizada

| Metodologías                                | Descripción                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Trabajos tutelados<br>Solución de problemas | Para la consulta de cualquier aspecto que los alumnos consideren oportuno, los alumnos tendrán a su disposición las seis horas semanales que el profesor dedica con carácter general a tutorías, así como los tiempos de descanso entre clases. |

## Evaluación

| Metodologías       | Competencias                                                | Descripción                                  | Calificación |
|--------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------|
| Trabajos tutelados | A5 A10 A6 A7 A8 A9<br>B2 B4 B5 B6 B9 B10<br>B11 C3 C6 C7 C8 | Trabajos realizados por el alumno            | 50           |
| Prueba objetiva    | A1 B11 C3                                                   | Examen sobre los contenidos de la asignatura | 50           |
| Otros              |                                                             |                                              |              |

## Observaciones evaluación

Notas - Valores en %. La asistencia y participación en clase se valora de forma conjunta, con una puntuación máxima del 5%. Para superar la asignatura, el alumno deberá alcanzar una puntuación total superior a cinco puntos (50%), como suma de todos los conceptos, sin que se haya establecido una puntuación mínima necesaria en ninguno de los conceptos.

## Fuentes de información

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Básica</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- S. Kalpakjian, S. R. Schmid (2008). Manufactura, Ingeniería y Tecnología, 5ª Edición. . Prentice Hall</li> <li>- M. Groover (2008). Fundamentos de Manufactura Moderna, 3º Edición.. McGraw Hill</li> <li>- W. M. Steen, J. Mazumder (2010). Laser Material Processing, 4th Edition.. Springer - Verlag</li> <li>- M. Dorronsoro. (1996). La Tecnología Láser. Fundamentos, aplicaciones y tendencias. Serie Electrotecnologías, nº 12.. McGraw Hill</li> </ul> |
| <b>Complementaria</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## Recomendaciones

### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

### Asignaturas que continúan el temario

## Otros comentarios

Tal y como se ha diseñado el programa de la asignatura, no se requiere ningún conocimiento previo específico acerca de los temas tratados, por cuanto estos se abordan con la profundidad necesaria.



(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías