

## DATOS BÁSICOS DE LA GUÍA DOCENTE:

|                                  |  |                            |                      |
|----------------------------------|--|----------------------------|----------------------|
| <b>Materia:</b>                  | EXPRESIÓN GRÁFICA                                  |                            |                      |
| <b>Identificador:</b>            | 32345  |                            |                      |
| <b>Titulación:</b>               | GRADUADO EN INGENIERÍA DE ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE |                            |                      |
| <b>Módulo:</b>                   | BÁSICAS DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA               |                            |                      |
| <b>Tipo:</b>                     | MATERIA BASICA                                     |                            |                      |
| <b>Curso:</b>                    | 1  | <b>Periodo lectivo:</b>    | Segundo Cuatrimestre |
| <b>Créditos:</b>                 | 6  | <b>Horas totales:</b>      | 150                  |
| <b>Actividades Presenciales:</b> | 0  | <b>Trabajo Autónomo:</b>   | 0                    |
| <b>Idioma Principal:</b>         |  | <b>Idioma Secundario:</b>  |                      |
| <b>Profesor:</b>                 |  | <b>Correo electrónico:</b> |                      |

## PRESENTACIÓN:

La asignatura es una concepción espacial para ayuda en el planteamiento y diseño de soluciones en los diferentes problemas que se puedan presentar en el desarrollo de la actividad profesional. Por ello trata los recursos gráficos creativos y documentación que permitan transmitir ideas y propuestas, que se apoyen en conceptos normalizados con el objetivo de utilizar un mismo marco profesional que facilite la comunicación técnica. Trata de las técnicas de representación, normalización y diseño asistido por ordenador.

## COMPETENCIAS PROFESIONALES A DESARROLLAR EN LA MATERIA:

|  |     |   |
|--|-----|---|
| <b>Competencias Generales de la titulación</b>   | G07 | Capacidad para manejar diferentes modelos complejos de conocimiento mediante un proceso de abstracción y su aplicación al planteamiento y resolución de problemas.  |
|  | G08 | Capacidad para comprender el papel del método científico en la generación de conocimiento y su aplicabilidad a un entorno profesional.  |
|  | G10 | Capacidad para conocer y aplicar soluciones basadas en las tecnologías de la información aplicadas a la Energía y el Medio Ambiente.  |
| <b>Competencias Específicas de la titulación</b> | E05 | Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador. |
| <b>Resultados de Aprendizaje</b>                 | R01 | Analizar formalmente los elementos de un dibujo (control de las proporciones, composición, etc.).   |
|  | R02 | Conocer los sistemas de representación: Comenzando por las características generales y centrándose posteriormente en el sistema diédrico y los sistemas axonométricos.  |
|  | R03 | Conocer de forma detallada las normas de principios generales de representación.  |
|  | R04 | Utilizar los elementos geométricos (punto, recta y plano) en la definición de formas de ingeniería, con aplicación a casos sencillos y/ o bien condicionados.   |
|  | R05 | Conocer las normas aplicables a dibujos de ingeniería que le faculte para la creación y comprensión de planos de ingeniería.  |
|  | R06 | Manejar el dibujo asistido por ordenador.   |

## PROGRAMACIÓN DE LA MATERIA:

### Contenidos de la materia:

|  |
|--|
| <b>1 - Teoría y sistemas de representación</b>                 |
| 1.1 - Proyecciones   |
| 1.2 - Tratamiento proyectivo de componentes                    |
| 1.3 - Intersecciones   |
| 1.4 - Perpendicularidad  |
| 1.5 - Transformaciones   |
| <b>2 - Geometría de la forma en Ingeniería. Normalización.</b> |
| 2.1 - Vectorización y Rasterización                            |
| 2.2 - Introducción a la normalización                          |
| 2.3 - Técnicas gráficas en la representación                   |
| <b>3 - Perspectivas, secciones y cortes.</b>                   |
| 3.1 - Trazado de perspectivas.                                 |

|  |
|--|
| 3.2 - Punto de vista y centrado de la pieza                |
| 3.3 - Métodos de acotación                                 |
| 3.4 - Tipos de planos de corte                             |
| 3.5 - Tipos de secciones                                   |
| <b>4 - Dibujo y diseño asistido por computadora (CADD)</b> |
| 4.1 - Modelado geométrico.                                 |
| 4.2 - Análisis del diseño.                                 |
| 4.3 - Optimización y evaluación del diseño.                |
| 4.4 - Animación y simulación                               |
| 4.5 - Documentación electrónica                            |

La planificación de la asignatura podrá verse modificada por motivos imprevistos (rendimiento del grupo, disponibilidad de recursos, modificaciones en el calendario académico, etc.) y por tanto no deberá considerarse como definitiva y cerrada.

#### **BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTACIÓN:**

**Bibliografía recomendada:**

**Bibliografía básica:**

**Páginas web recomendadas:**

\* Guía Docente sujeta a modificaciones