

Escuela Técnica Superior de Náutica

## GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

G1126 - Modelado 3D de Elementos del Buque

Grado en Ingeniería Marítima  
Optativa. Curso 4

Curso Académico 2024-2025

**1. DATOS IDENTIFICATIVOS**

|                       |  |                  |                   |                      |                   |
|-----------------------|--|------------------|-------------------|----------------------|-------------------|
| Título/s              | Grado en Ingeniería Marítima                     |                  |                   | Tipología y Curso    | Optativa. Curso 4 |
| Centro                | Escuela Técnica Superior de Náutica              |                  |                   |                      |                   |
| Módulo / materia      | MATERIA ASIGNATURAS OPTATIVAS<br>MÓDULO OPTATIVO |                  |                   |                      |                   |
| Código y denominación | G1126 - Modelado 3D de Elementos del Buque       |                  |                   |                      |                   |
| Créditos ECTS         | 6  | Cuatrimestre     | Cuatrimestral (1) |                      |                   |
| Web                   |  |                  |                   |                      |                   |
| Idioma de impartición | Español  | English friendly | No                | Forma de impartición | Presencial        |

|                      |  |
|----------------------|--|
| Departamento         | DPTO. INGENIERIA GEOGRAFICA Y TECNICAS DE EXPRESION GRAFICA                            |
| Profesor responsable | FERNANDO FADON SALAZAR   |
| E-mail               | fernando.fadon@unican.es   |
| Número despacho      | E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación. Planta: - 2. DESPACHO (S2004) |
| Otros profesores     |  |

**2. CONOCIMIENTOS PREVIOS**

Los correspondientes a Expresión gráfica, G317.

**3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS**
**Competencias Genéricas**

Capacidad de comunicación verbal y escrita. Expresar con claridad y oportunidad las ideas, conocimientos y sentimientos propios a través de la palabra adaptándose a las características de la situación y la audiencia para lograr su comprensión y adhesión. Relacionarse eficazmente con otras personas a través de la expresión clara de lo que se piensa y/o siente, mediante la escritura y los apoyos gráficos.

Capacidad de uso de las TIC. Utilizar las Técnicas de Información y Comunicación (TIC) como una herramientas para la expresión y la comunicación, para el acceso a fuentes de información, como medio de archivo de datos y documentos, para tareas de presentación, para el aprendizaje, la investigación y el trabajo cooperativo.

Capacidad de abstracción, análisis, síntesis y resolución de problemas. Distinguir y separar las partes de un todo hasta llegar a conocer sus principios o elementos. Identificar, analizar y definir los elementos significativos que constituyen un problema para resolverlo con criterio y de forma efectiva.

**Competencias Específicas**

Capacidad de visión espacial.

Conocimiento de las técnicas de representación gráfica mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.

### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Se trata de que puedan proyectar, sacar planos y documentar gráficamente buques, artefactos marinos o elementos de los buques aplicando técnicas de modelado sólido mediante programas CAD adecuados.

### 4. OBJETIVOS

Diseño de buques o elementos del mismo

Manejar programas de modelado sólido

Realizar trabajos o proyectos que definan de forma pormenorizada diseños que pueden presentarse en el desarrollo de la profesión.

### 5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES

| ACTIVIDADES                                   | HORAS DE LA ASIGNATURA |
|---|------------------------|
| <b>ACTIVIDADES PRESENCIALES</b>               |                        |
| <b>HORAS DE CLASE (A)</b>                     |                        |
| - Teoría (TE)                                 | 15                     |
| - Prácticas en Aula (PA)                      | 15                     |
| - Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE)  |                        |
| - Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO) | 30                     |
| - Prácticas Clínicas (CL)                     |                        |
| Subtotal horas de clase                       | 60                     |
| <b>ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)</b>         |                        |
| - Tutorías (TU)                               | 15                     |
| - Evaluación (EV)                             | 7,5                    |
| Subtotal actividades de seguimiento           | 22,5                   |
| <b>Total actividades presenciales (A+B)</b>   | <b>82,5</b>            |
| <b>ACTIVIDADES NO PRESENCIALES</b>            |                        |
| Trabajo en grupo (TG)                         | 7,5                    |
| Trabajo autónomo (TA)                         | 60                     |
| Tutorías No Presenciales (TU-NP)              |                        |
| Evaluación No Presencial (EV-NP)              |                        |
| <b>Total actividades no presenciales</b>      | <b>67,5</b>            |
| <b>HORAS TOTALES</b>                          | <b>150</b>             |

| 6. ORGANIZACIÓN DOCENTE |   |              |              |             |              |             |              |             |             |              |             |             |        |
|-------------------------|---|--------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------|
| CONTENIDOS              |   | TE           | PA           | PLE         | PLO          | CL          | TU           | EV          | TG          | TA           | TU-NP       | EV-NP       | Semana |
| 1                       | Sistemas CAD/CAM/CAE.<br>Aplicaciones CAD especializadas.<br>Modelado 3D. Sistemas de Modelado.   | 4,00         | 4,00         | 0,00        | 8,00         | 0,00        | 4,00         | 1,00        | 1,00        | 15,00        | 0,00        | 0,00        | 4      |
| 2                       | Modelado 3D. Sistemas de Modelado.<br>Modelado de: Formas del Buque, Elementos y dispositivos.<br>Órganos de Máquinas.<br>Artefactos Marinos.   | 6,00         | 6,00         | 0,00        | 12,00        | 0,00        | 6,00         | 1,00        | 1,00        | 30,00        | 0,00        | 0,00        | 6      |
| 3                       | Modelado 3D. Sistemas de Modelado.<br>PLM (Product Lifecycle Management)<br>Presentación de los Modelos realizados de: Formas del Buque, elementos y dispositivos. Órganos de Máquinas. Artefactos Marinos. | 5,00         | 5,00         | 0,00        | 10,00        | 0,00        | 5,00         | 5,50        | 5,50        | 15,00        | 0,00        | 0,00        | 5      |
| <b>TOTAL DE HORAS</b>   |   | <b>15,00</b> | <b>15,00</b> | <b>0,00</b> | <b>30,00</b> | <b>0,00</b> | <b>15,00</b> | <b>7,50</b> | <b>7,50</b> | <b>60,00</b> | <b>0,00</b> | <b>0,00</b> |        |

Esta organización tiene carácter orientativo.

|       |  |
|-------|--|
| TE    | Horas de teoría                                |
| PA    | Horas de prácticas en aula                     |
| PLE   | Horas de prácticas de laboratorio experimental |
| PLO   | Horas de prácticas de laboratorio en ordenador |
| CL    | Horas de prácticas clínicas                    |
| TU    | Horas de tutoría                               |
| EV    | Horas de evaluación                            |
| TG    | Horas de trabajo en grupo                      |
| TA    | Horas de trabajo autónomo                      |
| TU-NP | Tutorías No Presenciales                       |
| EV-NP | Evaluación No Presencial                       |

| 7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN                                |   |             |          |               |
|--|---|-------------|----------|---------------|
| Descripción  | Tipología   | Eval. Final | Recuper. | %             |
| Trabajos de evaluación continua                            | Trabajo   | No          | Sí       | 100,00        |
| Calif. mínima  | 0,00  |             |          |               |
| Duración   |   |             |          |               |
| Fecha realización  | Sesiones de clase   |             |          |               |
| Condiciones recuperación                                   | Presentación de los trabajos antes de la prueba final                                     |             |          |               |
| Observaciones  | Realización de trabajos a lo largo de las sesiones de clase y presentación de los mismos. |             |          |               |
| <b>TOTAL</b>   |   |             |          | <b>100,00</b> |
| Observaciones  |   |             |          |               |
| Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial  |   |             |          |               |
| Siguen criterios similares a los del resto de los alumnos. |   |             |          |               |

**8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS**

**BÁSICA**

Waguespack, C. (2013). Mastering autodesk inventor 2014 and autodesk inventor LT 2014. John Wiley and Sons.

Senabre Blanes, C. (2009). Diseño mecánico con autodesk inventor : Paso a paso. Club Universitario.

Younis, W. (2012). Inventor y su simulación con ejercicios prácticos: Una guía paso a paso con soluciones para el diseño en ingeniería. Marcombo.

**Complementaria**

**9. SOFTWARE**

| PROGRAMA / APLICACIÓN | CENTRO      | PLANTA | SALA | HORARIO |
|-----------------------|-------------|--------|------|---------|
| Autodesk inventor     | ETS Nautica |        |      |         |
| Autocad               | ETS Nautica |        |      |         |

**10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS**

- Comprensión escrita
- Comprensión oral
- Expresión escrita
- Expresión oral
- Asignatura íntegramente desarrollada en inglés

**Observaciones**