

UniversidadeVigo

Curso Académico: 2026/27

53879 - Expresión gráfica

Información de la Guía Docente

Titulación: 11596 - Grado en Ingeniería de Tecnologías Navales para la Defensa

Nº Créditos: 6.0

Tipo Asignatura: Formación Básica

Curso: 1

Cuatrimestre: Primer cuatrimestre

Nivel: Grado (MECES 2)

Coordinadores/as Asignatura: Jorge Feijoo Conde

1. Datos Generales

1.1. Profesorado

Profesor responsable de la asignatura	Jorge Feijoo Conde
Despacho	106
Despacho Campus remoto	Sala 2883 https://campusremotouvigo.gal/access/public/meeting/550023930 Password de acceso (alumnado): MNhjyu76
Dirección mensajería	Centro Universitario de la Defensa en la Escuela Naval Militar Plaza de España, s/n 36920 Marín

Profesor responsable de la asignatura	Iván Garrido González
Despacho	104
Despacho Campus remoto	Sala 1073 https://campusremotouvigo.gal/access/public/meeting/696624766
Dirección mensajería	Centro Universitario de la Defensa en la Escuela Naval Militar Plaza de España, s/n 36920 Marín

1.2. Correo Electrónico del profesorado

jfeijoo@tud.uvigo.es

ivgarrido@tud.uvigo.es

1.3. Lenguas de Impartición

CSV : GEN-360f-8125-e422-c1eb-6ea0-1467-ccd7-d185

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://run.gob.es/hsbIF8yLcR>

FIRMANTE(1) : LARA FEBRERO GARRIDO | FECHA : 27/07/2026 14:45 | Sin acción específica



- Castellano

1.4. Otras Lenguas de Impartición

- #EnglishFriendly

1.5. Descripción General

El objetivo que se persigue con esta asignatura es formar al alumnado en la temática relativa a la Expresión Gráfica, al objeto de capacitarle para el manejo e interpretación de los sistemas de representación más empleados en la realidad industrial y sus técnicas básicas, introducirle al conocimiento de las formas, generación y propiedades de los entes geométricos más frecuentes en la técnica, incluyendo la adquisición de visión y comprensión espacial, iniciarle en el estudio de los aspectos de carácter tecnológico que inciden en la Expresión Gráfica de la Ingeniería e introducirle racionalmente en el conocimiento y aplicación de la Normalización, tanto en sus aspectos básicos como en los específicos. La asignatura se desarrollará de manera que capacite al alumnado para el empleo indistinto de técnicas tradicionales y de nuevas tecnologías de la información y comunicaciones.

El alumnado internacional podrá solicitar al profesorado:

- a) materiales y referencias bibliográficas para el seguimiento de la materia en inglés
- b) atender las tutorías en inglés
- c) pruebas y evaluaciones en inglés

2. Contenidos

Unidad de contenido	Descripción
Tema 01	Introducción a la normalización
Tema 02	Vistas
Tema 03	Cortes y secciones
Tema 04	Elementos y formas de acotación.
Tema 05	Tolerancias dimensionales. Ajustes
Tema 06	Tolerancias geométricas y acabados superficiales
Tema 07	Representación de elementos normalizados
Tema 08	Representación de conjuntos
Tema 09	Introducción a los sistemas CAD como herramienta de soporte de los procesos de diseño y fabricación
Tema 10	Introducción a la fabricación aditiva por impresión 3D
Tema 11	Simbología y representación
Tema 12	Introducción al diseño naval
Tema 13	Introducción a la representación de buques

3. Actividades Formativas y Metodologías Docentes

3.1. Actividades Formativas

Modalidad Presencial					
Metodología	Descripción	Número horas presenciales	Número horas Trabajo Autónomo	Número horas Virtuales	Resultados de aprendizaje



B01 - Lección magistral	Exposición por parte del profesorado de los contenidos sobre la materia objeto de estudio, bases teóricas y/o directrices de un trabajo, ejercicio que el/la estudiante tiene que desarrollar	29,00	29,00	0,00	RA11-FB-CON1	RA12-FB-CON2	RA13
C01 - Resolución de problemas	Actividad en la que se formulan problema y/o ejercicios relacionados con la asignatura que se resolverán de manera individual o colectiva	7,00	7,00	0,00	RA11-FB-CON1 RA14-FB-HAB1	RA12-FB-CON2 RA15-FB-HAB2	RA13-FB-CON3 RA6-GEN
C05 - Seminario	Curso intensivo de 15 horas para el alumnado que no ha superado la asignatura en primera convocatoria, previo al examen extraordinario. Tutorías grupales con el profesorado.	15,00	15,00	0,00	RA11-FB-CON1 RA14-FB-HAB1	RA12-FB-CON2 RA6-GEN	RA13
C07 - Prácticas con apoyo de las TIC	Se realizarán prácticas en laboratorio informático que contempla el manejo de un software CAD 3D, para la generación de planos y despieces, así como la	14,00	14,00	0,00	RA11-FB-CON1 RA14-FB-HAB1		RA12-FB-C RA15-FB-I



	introducción a un software de impresión 3D y de diseño naval							
C23 - Resolución de problemas de forma autónoma	Actividades de evaluación: examen final de evaluación continua, convocatoria ordinaria o primera convocatoria, y convocatoria extraordinaria o segunda convocatoria	10,00	10,00	0,00	RA11-FB-CON1 RA14-FB-HAB1	RA12-FB-CON2 RA15-FB-HAB2	RA13 RA13	
Total horas por categoría		75,00	75,00	0,00				
Total horas		150,00						

3.2. Metodologías Docentes

- B01 Lección magistral
- C01 Resolución de problemas
- C07 Prácticas con apoyo de las TIC
- D02 Aprendizaje basado en proyectos

4. Resultados de Aprendizaje (RD 822/2021)

Resultado Conocimientos

- RA11-FB-CON1 - Conocer los principios de las técnicas de representación gráfica, el uso de aplicaciones de diseño asistido por ordenador CAD 3D y los fundamentos que rigen los procesos de fabricación aditiva.
- RA12-FB-CON2 - Conocer las normas empleadas en el dibujo técnico y en la representación de elementos mecánicos normalizados
- RA13-FB-CON3 - Conocer y comprender las técnicas de representación gráfica, concepción espacial, normalización, y fundamentos aplicados al diseño naval.

Resultado Habilidades

- RA14-FB-HAB1 - Desarrollar la capacidad de visión espacial necesaria para la realización e interpretación de planos de conjuntos mecánicos y sus respectivos planos de despieces
- RA15-FB-HAB2 - Adquirir la capacidad para diseñar elementos mecanizados en entornos CAD 3D
- RA6-GEN - Resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico, comunicando y transmitiendo conocimientos en el campo de las tecnologías navales específicas de la defensa
- RA8-GEN - Trabajar en equipo

5. Sistemas de Evaluación

5.1. Evaluación Continua

Modalidad Presencial			
Sistema de evaluación	Descripción	Ponderación	Resultados de aprendizaje



A1 - Examen de preguntas objetivas	Pruebas que evalúan el conocimiento que incluyen preguntas cerradas con diferentes alternativas de respuesta (verdadero/falso, elección múltiple, emparejamiento de elementos...). Los alumnos/as seleccionan una respuesta entre un número limitado de posibilidades. El examen de preguntas objetiva solo evalúa conocimientos. No evalúa ni habilidades ni actitudes.	10,00	RA11-FB-CON1	RA12-FB-CON2	RA13-FB-CON3
A4 - Resolución de problemas y/o ejercicios	Durante el cuatrimestre se realizarán dos pruebas de seguimiento de evaluación continua (10% cada una, 20% total), con preguntas de razonamiento y resolución de problemas. Además, habrá una prueba obligatoria de diseño asistido por ordenador (10%) para evaluar la creación de piezas 3D y planos 2D. Estas actividades son imprescindibles para superar la asignatura. La evaluación se completa con un examen final (40%) sobre todos los contenidos teóricos y prácticos, que podrá incluir test, preguntas de razonamiento y problemas. Es necesario obtener al menos un 4/10 en este examen.	70,00	RA11-FB-CON1 RA14-FB-HAB1	RA12-FB-CON2 RA15-FB-HAB2	RA13-FB-CON3 RA6-GEN
	A lo largo del curso el alumnado realizará un proyecto relacionado con la temática de la asignatura. El proyecto se irá desarrollando de modo paralelo al temario de la asignatura y cubrirá la mayor parte de los aspectos reflejados en él. El proyecto se realizará en				



C3 - Proyecto	pequeños grupos de alumnos que quedarán fijados las tres primeras semanas de clase. La calificación del proyecto tendrá dos elementos: 1) Entrega de la memoria (75%): Misma nota para todos los integrantes del grupo. 2) Exposición final / presentación oral (25%): nota individual (según la defensa de cada uno).	20,00	RA11-FB-CON1	RA12-FB-CON2	RA13-FB-CON3	
			RA14-FB-HAB1	RA15-FB-HAB2	RA6-GEN	RA8-GEN
Porcentaje total		100,00				

5.1.1. Observaciones a la Evaluación Continua

La calificación final se determinará a partir de la valoración de los trabajos prácticos y actividades propuestas a lo largo del curso (pruebas de seguimiento, prueba de diseño asistido por ordenador y proyecto) y la obtenida en un examen final donde se valorará el 100% de la asignatura.

Se empleará un sistema de calificación numérica con valores de 0,0 a 10,0 puntos según la legislación vigente (R.D. 1125/2003 de 5 de septiembre, B.O.E. nº 224 de 18 de septiembre). Es necesario obtener al menos un 4 sobre 10 para calcular la nota media. Aquellos alumnos que no hayan alcanzado la nota mínima en el Examen Final de Evaluación Continua harán media hasta una puntuación máxima de 4,5 en Evaluación Continua. La asignatura se considerará superada cuando la calificación del alumno sea igual o superior a 5,0 puntos.

INTEGRIDAD ACADÉMICA

Se espera que el alumnado tenga un comportamiento ético adecuado, comprometiéndose a actuar con honestidad. En base al artículo 42.1 del Reglamento sobre la evaluación, la calificación y la calidad de la docencia y del proceso de aprendizaje del estudiantado de la Universidad de Vigo, así como del punto 6 de la norma quinta de la Orden DEF/711/2022, de 18 de julio, por la que se establecen las normas de evaluación, progreso y permanencia en los centros docentes militares de formación para la incorporación a las escalas de las Fuerzas Armadas, **la utilización de procedimientos fraudulentos en pruebas de evaluación, así como la cooperación en ellos implicará la calificación de cero (suspense) en el acta de la convocatoria correspondiente**, con independencia del valor que sobre la calificación global tuviese la prueba en cuestión, y sin perjuicio de las posibles consecuencias de índole disciplinaria que puedan producirse.

En la realización de las actividades académicas de esta materia **se permite el empleo de herramientas de Inteligencia Artificial Generativa (IAG), usadas de forma ética, crítica y responsable**. En caso de haber utilizado IAG, se debe evaluar críticamente cualquier resultado que proporcione, verificar cuidadosamente cualquier cita o referencia generada y declarar el uso de las herramientas utilizadas. No es necesario declarar el uso de IAG en tareas que no producen contenido (revisión de lenguaje - ortográfica o gramatical - en un documento, traducción de texto, obtención de sugerencias para reorganizar contenido o modificar estilo de un documento o adaptar el formato de referencias bibliográficas). Cuando se deba referenciar contenido producido por IAG (texto, imágenes, etc.), se especificarán, al menos, los siguientes elementos: contenido generado, prompt empleado en la consulta, herramienta utilizada, versión, compañía autora del software, fecha en que se realizó la consulta y enlace al sitio web de la herramienta. **La detección de una situación de no declaración de uso de IAG será considerada como fraude académico y se aplicarán las medidas descritas en el párrafo anterior.**

Tras la realización de cualquier prueba de evaluación, el profesorado podrá convocar **entrevistas orales de verificación**, tanto de forma aleatoria como cuando existan indicios de copia, uso no autorizado de inteligencia artificial u otros medios fraudulentos en la resolución del examen. La calificación de las pruebas tendrá carácter provisional hasta la finalización, en su caso, de dichas entrevistas. En ellas, **el estudiantado deberá acreditar que posee los conocimientos y competencias necesarios para justificar adecuadamente las soluciones presentadas.**

5.2. Evaluación Global

Todos el alumnado que no superara la materia durante la convocatoria de evaluación continua tiene derecho a la convocatoria ordinaria o primera convocatoria en la que se evaluarán el 100% de los contenidos de la materia en una única prueba. Se empleará un sistema de cualificación numérica con valores de 0,0 la 10,0 puntos según la legislación vigente



(R.D. 1125/2003 de 5 de septiembre, B.O.E. nº 224 de 18 de septiembre). La materia se considerará superada cuando la cualificación del alumnado sea igual o superior la 5,0 puntos.

5.3. Evaluación Extraordinaria

Todo el alumnado que no superara la materia durante la convocatoria ordinaria o primera convocatoria tendrá derecho a la convocatoria extraordinaria o segunda convocatoria en la que se evaluarán nuevamente el 100% de los contenidos de la materia en una única prueba. La materia se considerará superada cuando la cualificación del alumno sea igual o superior la 5,0 puntos.

El CUD-ENM propone la realización de un curso intensivo de 15 horas de duración al alumnado que debe acudir a segunda convocatoria, en el que se reforzarán los principales contenidos teóricos y prácticos de la asignatura.

6. Bibliografía

Bibliografía Básica

- AURIA J.M., IBÁÑEZ P. Y UBIETO P. - Dibujo Industrial. Conjuntos y despieces - 84-283-2729-7 - Thompson Learning - 2000 - Libro
- DOMÍNGUEZ, M. - Cuadernos de la UNED: doce ejercicios de dibujo y diseño de conjuntos resueltos y comentados - 9788436237153 - UNED - 1998 - Libro
- MAR ESPINOSA M. Y DOMÍNGUEZ M. - Fundamentos de dibujo técnico y diseño asistido - 9788436243482 - UNED - 2002 - Libro
- MAR ESPINOSA M. Y DOMÍNGUEZ M. - Expresión Gráfica y Diseño Asistido en Ingeniería - 9788494018350 - Asociación de Ingeniería y Diseño Asistido - 2015 - Libro
- PÉREZ DÍAZ, J.L. Y PALACIOS CUENCA, S. - Expresión gráfica en la ingeniería - 848322139X - Prentice Hall - 1998 - Libro
- Ramos Barbero B. y García Maté E. - Dibujo técnico - 978-84-8143-918-2 - AENOR CONOCIMIENTO, S.L.U. - 2016

Bibliografía Complementaria

- ALCAIDE MARZAL J., DIEGO MÁ S J.A. Y ARTACHO RAMÍREZ M.A. - Diseño de producto - 84-9705-113-0 - Universidad Politécnica de Valencia - 2001 - Libro
- BRUSOLA F. - Acotación funcional - 9788473600767 - Tébar Flores - 1988 - Libro
- COMPANY P.P., GOMIS J.M., FERRER I. Y CONTERO M., - Dibujo normalizado - 9788477214687 - Servicio de publicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia - 1997 - Libro
- COMPANY P.P., VERGARA M. Y MONDRAGÓN S. - Dibujo industrial - 978-84-8021-603-6 - Publicacions de la Universitat Jaume I - 2007 - Libro
- CRESPO GAMUZA J.J. Y USTARROZ IRIZAR I. - Esquemas de instalaciones eléctricas en baja tensión: Problemas resueltos - 9788460788652 - Ustarroz Irizar - 2003 - Libro
- FÉLEZ J., MARTÍNEZ M.L., CABANELLAS J.M. Y CARRETERO A. - Fundamentos de ingeniería gráfica - 84-7738-416-9 - Síntesis - 1999 - Libro
- JUNCO OCAMPO, F. - Dibujo naval - 84-607-60278 - Escola Politécnica Superior - Ferrol - 2002 - Libro
- MIRA J.R., COMPANY P.P. Y GARCÍA J.M., - Ejercicios de dibujo técnico resueltos y comentados, - 847721011X - Servicio de publicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia - 1987 - <https://repositori.uji.es/items/65b97097-175a-4afc-ba60-b681fc8102d5>

7. Observaciones/Recomendaciones

No existen requisitos previos para cursar la asignatura, aunque se demanda que el alumnado posea un conocimiento de dibujo técnico y fundamentos de geometría al nivel exigido en Bachillerato.

Para el desarrollo correcto de las clases prácticas y los seminarios se recomienda que el alumnado disponga de los útiles básicos de dibujo técnico: escuadra, cartabón, escalímetro, compás y lápices o portaminas de durezas diferentes. También sería aconsejable que el alumnado dispusiese de un ordenador, con acceso a Internet y las aplicaciones informáticas adecuadas.

