



## Guía Docente

Datos Identificativos					2023/24
Asignatura (*)	Máquinas mariñas e sistemas de propulsión 1	Código	730G05027		
Titulación					
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Grao	2º cuadrimestre	Terceiro	Obrigatoria	6	
Idioma	Castelán				
Modalidade docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Enxeñaría Naval e Industrial				
Coordinación	Piñon Quiñonero, Manuel	Correo electrónico	manuel.pinon@udc.es		
Profesorado	Ferreño González, Sara Piñon Quiñonero, Manuel	Correo electrónico	sara.ferreno@udc.es manuel.pinon@udc.es		
Web					
Descrición xeral	<p>Esta asignatura abarca todo o referido a utilización a bordo dos motores de combustión interna alternativos. Estudianse todos os equipos relativos a este sistema propulsivo así como gran parte dos seus equipos auxiliares.</p> <p>Nesta materia enconraselle aplicación práctica a gran parte dos coñecimentos teóricos adquiridos en asignaturas cursadas en cursos anteriores.</p>				

## Competencias / Resultados do título

Código	Competencias / Resultados do título

## Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Coñecer o funcionamento, partes, ciclos, parámetros e equipos dos sistemas de propulsión de buques baseados en motores de combustión interna alternativos. Conocer todos aqueles servizos auxiliares necesarios para a propulsión e sua disposición a bordo	A32	B1 B5	

## Contidos

Temas	Subtemas
Bloque I	Introducción: Máquinas de fluido. Máquinas e motores térmicos
Bloque II	Clasificación dos motores. Partes dos motores. Cinemática. Dinámica.
Bloque III	Ciclos ideais. Potencias. Ciclos reais.
Bloque IV	Parámetros fundamentais e curvas características. Bancos de ensaios.
Bloque V	Refrigeración. Lubricación. Inyección. Arranque. Inversión de giro.
Bloque VI	Renovación da carga. Sobrealimentación

## Planificación

Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Traballos tutelados	B1	0	15	15
Sesión maxistral	A32 B1 B5	30	30	60
Proba mixta	A32 B1 B5	5	5	10
Solución de problemas	A32 B1 B5	30	30	60
Atención personalizada		5	0	5

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado



## Metodoloxías

Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	<p>Metodoloxía deseñada para promover o aprendizaxe autónomo dos estudantes, baixo a tutela do profesor e en escenarios variados (académicos e profesionais). Está referida prioritariamente ao aprendizaxe de o ¿cómo facer as cousas?.</p> <p>Constitue unha opción baseada na asunción polos estudantes da responsabilidade polo seu propio aprendizaxe. Este sistema de ensinanza basease en dous elementos básicos: o aprendizaxe independente dos estudantes e o seguimento de ese aprendizaxe polo profesor tutor.</p>
Sesión maxistral	<p>Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución de algunhas preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe.</p> <p>A clase maxistral é tamén coñecida como ?conferencia?, ?método expositivo? ou ?lección maxistral?. Esta última modalidade sóse reservar a un tipo especial de lección impartida por un profesor en ocasións especiais, cun contido que supón unha elaboración orixinal e baseada no uso case exclusivo da palabra como vía de transmisión da información á audiencia.</p>
Proba mixta	<p>Proba que integra preguntas tipo de probas de ensaio e preguntas tipo de probas obxectivas.</p> <p>En canto a preguntas de ensaio, recolle preguntas abertas de desenvolvemento. Ademais, en canto preguntas obxectivas, pode combinar preguntas de resposta múltiple, de ordenación, de resposta breve, de discriminación, de completar e/ou de asociación.</p>
Solución de problemas	<p>Técnica mediante a que se ten que resolver unha situación problemática concreta, a partir dos coñecementos que se traballaron, que pode ter máis dunha posible solución.</p>

## Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral Solución de problemas Proba mixta	<p>A atención personalizada artículase a través das tutorías. O profesor está dispoñible para atender a o alumnado e solucionarlle todas as súas consultas relativas á materia dentro do horario de tutorías asignado polo centro. Trátase dunha actividade voluntaria e non avaliable. De todos os xeitos, ánimoase a o alumnado a facer uso dela tanto como estimen convinte. O/a alumno/a en todo momento pode contar coa colaboración dos profesores, tanto de forma individual como en equipo.</p> <p>Esta asignatura acepta la dispensa académica de aquellos alumnos matriculados a tiempo parcial.</p> <p>Os/as alumnos/as con dispensa académica poden seguir a asignatura sen asistir a clase e contan co o apoio do profesor en tutorías cando o necesiten. Serán evaluados pola nota obteida no examen.</p>

## Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Solución de problemas	A32 B1 B5	Ver observaciones	20
Proba mixta	A32 B1 B5	Ver observaciones	80

## Observacións avaliación



Esta asignatura acepta a dispensa académica de aqueles alumnos/as matriculados a tempo parcial.

Os/as alumnos/as con dispensa académica poden seguir a asignatura sen asistir a clase e contan co apoio do profesor en tutorías cando o necesiten.

Serán avaliados exclusivamente pola nota obtida no examen tanto na primeira como na segunda oportunidade.

Para todos os/as alumnos/as, os requisitos da segunda oportunidade son iguais aos da primeira oportunidade.

O alumnado da convocatoria extraordinaria de decembro será avaliados exclusivamente pola nota obtida no exame.

"La realización fraudulenta de las pruebas o actividades de evaluación implicará directamente la cualificación de suspenso '0' en la materia en la convocatoria correspondiente, invalidando así cualquier cualificación obtenida en todas las actividades de evaluación de cara a la convocatoria extraordinaria"

### Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	Payri, F.; Desantes, J.M. (2011). Motores de combustión interna alternativos. Reverté. Álvarez Flórez, J.A.; Callejón Agramunt, I; y otros (2005). Motores alternativos de combustión interna. Ediciones UPC / POLITEST. Mataix, Claudio (2000). Turbomáquinas térmicas. Edit. Dossat. Cabronero Mesas, Daniel (2003). Motores de combustión interna. C. Cabronero-Barcelona. López Sánchez, José Javier (2008). Cuestiones y problemas resueltos de motores de combustión interna alternativos. UPV. Valencia. Muñoz Domínguez, Marta (2008). Problemas resueltos de motores térmicos y turbomáquinas térmicas. UNED
<b>Bibliografía complementaria</b>	Moran, M.J.; Shapiro, H.N. (2004). Fundamentos de Termodinámica técnica. Edit. Reverté

### Recomendacións

#### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Termodinámica técnica/730G05015

#### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

#### Materias que continúan o temario

### Observacións

Para axudar a conseguir unha contorna inmediata sustentable e cumprir co obxectivo da acción número 5: "Docencia e investigación saudable e sustentable ambiental e social" do "Plan de Acción Green Campus Ferrol" precisase incluír nas nosas guías docentes o seguinte:

- 1.- A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia:
  - 1.1. Solicitarse en formato virtual e/ou soporte informático
  - 1.2. Realizarse a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos
  - 1.3. De realizarse en papel:
    - Non se empregarán plásticos.
    - Realizarse impresións a dobre cara.
    - Empregarase papel reciclado.
    - Evitarase a impresión de borradores.
- 2.- Débese facer un uso sostible dos recursos e a prevención de impactos negativos sobre o medio natural

(\*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías