



Guía Docente				
Datos Identificativos				2020/21
Asignatura (*)	Máquinas mariñas e sistemas de propulsión 1		Código	730G05027
Titulación	Grao en Enxeñaría Naval e Oceánica			
Descriptores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	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	Piñon Quiñonero, Manuel	Correo electrónico	manuel.pinon@udc.es	
Web				
Descripción xeral	<p>Esta asignatura abarca todo o referido a utilización a bordo dos motores de combustión interna alternativos. Se estudian todos os equipos relativos a este sistema propulsivo así como gran parte dos seus equipos auxiliares.</p> <p>En esta materia se le encuentra aplicación práctica a gran parte dos conocimientos teóricos adquiridos en asignaturas cursadas en cursos anteriores.</p>			



Plan de continxencia	<p>1. Modificacions nos contenidos</p> <p>Non se realizarán cambios</p> <p>2. Metodoloxías</p> <p>Non se realizarán cambios.</p> <p>Únicamente pasarán a aplicarse online as metodoloxías que antes eran presenciales.</p> <p>*Metodoloxías docentes que se manteñen</p> <p>Todas</p> <p>*Metodoloxías docentes que se modifican</p> <p>Ninguna</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada o alumnado</p> <p>? Correo electrónico: Diariamente. De uso para hacer consultas, solicitar encuentros virtuales para resolver dudas y hacer el seguimiento dos trabajos tutelados.</p> <p>? Moodle: Diariamente. Segun la necesidade do alumno.</p> <p>? Teams: 1 ó 2 sesiones semanales para el avance de los contidos teóricos.</p> <p>Todas cuantas precise o alumno o grupo de alumnos para solucionar dudas.</p> <p>4. Modificaciones na evaluación.</p> <p>Ninguna. Se realizarán las pruebas on line.</p> <p>5. Modificacions da bibliografía o webgrafía</p> <p>Ninguna.</p>
----------------------	--

Competencias do título

Código	Competencias do título
A32	Coñecemento dos motores diésel mariños, turbinas de gas e plantas de vapor
B1	Que os estudiantes demostren posuír e comprender coñecementos nunha área de estudo que parte da base da educación secundaria xeral e adoita encontrarse a un nivel que, áinda que se apoia en libros de texto avanzados, inclúe tamén algúns aspectos que implican coñecementos procedentes da vangarda do seu campo de estudo
B5	Que os estudiantes desenvolvan aquellas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprenderen estudos posteriores cun alto grao de autonomía

Resultados da aprendizaxe



Resultados de aprendizaxe	Competencias do título		
Conocer o funcionamento, partes, ciclos, parámetros e equipos dos sistemas de propulsión de buques baseados en motores de combustión interna alternativos. Conocer todos aquellos servicios 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	Horas presenciais	Horas non presenciais / 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	Descripción
Traballos tutelados	<p>Traballos tutelados. Metodoloxía diseñada para promover o aprendizaxe autónomo dos estudiantes, baixo a tutela do profesor e en escenarios variados (académicos e profesionales). Está referida prioritariamente ao aprendizaxe de o ¿cómo facer as cousas?.</p> <p>Constitue unha opción basada na asunción polos estudiantes da responsabilidade polo seu propio aprendizaxe. Este sistema de enseñanza basease en dous elementos básicos: o aprendizaje independiente dos estudiantes e o seguimiento de ese aprendizaxe por o profesor tutor.</p>
Sesión maxistral	<p>Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución de algunas preguntas dirixidas aos estudiantes, 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 tanto a preguntas de ensaio, recolle preguntas abertas de desenvolvemento. Ademais, en tanto 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	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.



Atención personalizada

Metodoloxías	Descripción
Sesión maxistral	A atención personalizada articúlase a través das tutorías. O profesor está dispoñible para atender ao alumno e solucionarlle
Solución de problemas	todas as súas consultas relativas á materia dentro do horario de tutorías asignado polo centro. Trátase dunha actividade voluntaria e non available. De todos os xeitos, animase aos alumnos a facer uso dela tanto como estimen conveniente. O
Proba mixta	alumno en todo momento pode contar coa colaboración dos profesores, tanto de forma individual como en equipo.

Esta asignatura acepta la dispensa académica de aquellos alumnos matriculados a tiempo parcial.

Los alumnos con dispensa académica pueden seguir la asignatura sin asistir a clase y cuentan con el apoyo del profesor en tutorías cuando lo necesiten. Serán evaluados por la nota obtenida en el examen.

Avaliación

Metodoloxías	Competencias	Descripción	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 aquellos alumnos matriculados a tiempo parcial.

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

Serán evaluados exclusivamente por a nota obtida no examen tanto na primeira como na segunda oportunidade.

Para todos os alumnos, os requisitos da segunda oportunidade son iguales a os da primeira oportunidade.

Fontes de información

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

Recomendacións

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Termodinámica técnica/730G05015

Materias que se recomienda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións



Para axudar a conseguir unha contorna inmediata sustentable e cumplir co obxectivo da acción número 5: ?Docencia e investigación saudable e sustentable ambiental e social? do "Plan de Acción Green Campus Ferrol" precisase incluir nas nosas guías docentes o seguinte:
1.- A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia:
1.1. Solicitarase en formato virtual e/ou soporte informático
1.2. Realizarase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos
1.3. De se realizar en papel:- Non se empregarán plásticos.- Realizaranse 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 dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías