



Guía Docente				
Datos Identificativos				2019/20
Asignatura (*)	Máquinas mariñas e sistemas de propulsión 1		Código	730G05027
Titulación				
Descriptores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Terceiro	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Naval e Industrial			
Coordinación	Piñón Quiñonero, Manuel	Correo electrónico	manuel.pinon@udc.es	
Profesorado	Piñón 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>			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe		
Resultados de aprendizaxe		Competencias / Resultados 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 / 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	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 sóese 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 respuesta 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 más dunha posible solución.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descripción
Sesión maxistral	A atención personalizada articúlase a través das tutorías. O profesor está disponible para atender ao alumno e solucionarlle 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 fazer uso dela tanto como estimen conveniente. O alumno en todo momento pode contar coa colaboración dos profesores, tanto de forma individual como en equipo.
Solución de problemas	Esta asignatura acepta la dispensa académica de aquellos alumnos matriculados a tiempo parcial.
Proba mixta	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 / Resultados	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 tempo 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 / POLTESTMataix, 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 recomenda 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