



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|---|--------------------|---------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2020/21 |
| Asignatura (*) | Máquinas mariñas e sistemas de propulsión 1 | Código | 730G05027 | |
| Titulación | | | | |
| Descritores | | | | |
| 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 | | | | |
| Descrición 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 | 1. Modificacións nos contidos |
| | Non se realizarán cambios |
| | 2. Metodoloxías |
| | Non se realizarán cambios. Únicamente pasarán a aplicarse online as metodoloxías que antes eran presenciales. |
| | *Metodoloxías docentes que se manteñen Todas *Metodoloxías docentes que se modifican Ninguna |
| 3. Mecanismos de atención personalizada o alumnado | |
| ? Correo electrónico: Diariamente. De uso para hacer consultas, solicitar encuentros virtuais para resolver dudas y hacer el seguimiento dos traballos tutelados. | |
| ? Moodle: Diariamente. Segun la necesidade do alumno. | |
| ? Teams: 1 ó 2 sesións semanais para el avance de los contidos teóricos. | |
| Todas cuantas precise o alumno o grupo de alumnos para solucionar dudas. | |
| 4. Modificacións na avaliación. | |
| Ninguna. Se realizarán las pruebas on line. | |
| 5. Modificacións da bibliografía o webgrafía | |
| Ninguna. | |

Competencias do título

| | |
|---------------|-------------------------------|
| Código | Competencias do título |
|---------------|-------------------------------|

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 aqueles servizos auxiliares necesarios para a propulsión e súa 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 | Descrición |
| Traballos tutelados | <p>Traballos tutelados. 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</p> <p>enseñanza basease en dous elementos básicos: o aprendizaxe independente dos estudantes e o seguimento de ese aprendizaxe por o 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 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 avaliable. De todos os xeitos, ánimoase aos alumnos a facer uso dela tanto como estimen conveniente. O alumno 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>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.</p> |
|---|---|

| Avaliación | | | |
|--------------------------|--------------|-------------------|---------------|
| Metodoloxías | Competencias | Descrición | Cualificación |
| Solución de problemas | A32 B1 B5 | Ver observaciones | 20 |
| Proba mixta | A32 B1 B5 | Ver observaciones | 80 |

| Observacións avaliación |
|---|
| <p>Esta asignatura acepta a dispensa académica de aquellos alumnos matriculados a tempo parcial.</p> <p>Os alumnos con dispensa académica poden seguir a asignatura sen asistir a clase e contan co apoio do profesor en tutorías cando o necesiten. Serán evaluados exclusivamente por a nota obtida no examen tanto na primeira como na segunda oportunidade.</p> <p>Para todos os alumnos, os requisitos da segunda oportunidade son iguais a os da primeira oportunidade.</p> |

| Fontes de información | |
|------------------------------------|--|
| Bibliografía básica | <p>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</p> |
| 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 recomenda cursar simultaneamente |
| |
| Materias que continúan o temario |
| |
| Observacións |
| <p>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. Solicitárase 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.- Evitárase a impresión de borradores. 2.- Débesse facer un uso sostible dos recursos e a prevención de impactos negativos sobre o medio natural</p> |



(*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