



Guía Docente

Datos Identificativos					2014/15
Asignatura (*)	Combustión	Código	631480208		
Titulación					
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Mestrado Oficial	2º cuadrimestre	Primeiro	Optativa	3	
Idioma	CastelánGalegoInglés				
Prerrequisitos					
Departamento	Energía e Propulsión Mariña				
Coordinación	Carbia Carril, Jose	Correo electrónico	jose.carbia@udc.es		
Profesorado	Carbia Carril, Jose	Correo electrónico	jose.carbia@udc.es		
Web					
Descrición xeral					

Competencias da titulación

Código	Competencias da titulación
--------	----------------------------

Resultados da aprendizaxe

Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
Coñecementos dos procesos básicos da combustión, que son claves para a correcta xestión de equipos de propulsión e servizos auxiliares.	AM2 AM8 AM16	BM1 BM2 BM3 BM5	CM1 CM2 CM4
Ser capaces de avaliar a operación de equipos de combustión, responder aos avances tecnolóxicos neste campo e aportar solucións nun ámbito tan multidisciplinar como o da Inxeñaría Mariña.	AM9 AM19 AM20	BM4 BM6 BM7 BM10 BM11	CM6 CM7 CM8

Contidos

Temas	Subtemas
Combustión.	<ol style="list-style-type: none">1. Introducción a la combustión2. Clasificación de los procesos de combustión. Planteamiento general del problema.3. Estequiometría de la combustión de combustibles sólidos, líquidos y gaseosos.4. Composición de los gases contaminantes. Carga contaminante.5. Modos de combustión. Premezcla, difusión.6. Atomización y combustión de gotas.7. Formación de emisiones contaminantes.

Planificación

Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Análise de fontes documentais	1	1	2
Estudo de casos	5	15	20
Proba obxectiva	3	0	3



Solución de problemas	6	18	24
Traballos tutelados	1	7	8
Sesión maxistral	7	7	14
Atención personalizada	4	0	4

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Análise de fontes documentais	Se levará a cabo un análise e selección de las fuentes de documentación más actualizadas, con ayuda de nuevas tecnologías, para alcanzar los objetivos planteados.
Estudo de casos	Propuesta de casos prácticos, resolución y crítica.
Proba obxectiva	Se realizarán pruebas escritas que constarán de cuestionesteóricas y prácticas.
Solución de problemas	Resolver los problemas en cuanto al diseño y comportamiento real.
Traballos tutelados	Se propondrá la realización de trabajos para la resolución de casos de procesos reales, realizando en consiguiente seguimiento.
Sesión maxistral	Se realizará la explicación detallada de los contenidos de la materia. El alumno contará con material bibliográfico del tema a tratar en cada sesión magistral. Se fomentará la participación del alumno en clase, a través de comentarios que tratan de relacionar los contenidos teóricos con la experiencia real.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	ANÁLISIS DE FUENTES DOCUMENTALES. Se realizará una atención personalizada sobre la selección de las fuentes bibliográficas y las publicaciones especializadas.
Análise de fontes documentais	ESTUDIO DE CASOS. Se escogerán para su análisis preferentemente casos de los que se tenga documentación de explotación ineficiente, haciendo un seguimiento del desarrollo de los mismos de forma individualizada.
Estudo de casos	PRUEBA OBJETIVA. Se realizarán pruebas escritas que constarán de cuestiones teóricas y prácticas.
Proba obxectiva	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS. Los problemas propuestos serán resueltos por el alumno, realizándose un seguimiento permanente.
Solución de problemas	TRABAJOS TUTELADOS. Atención en despacho o en aula para la resolución de trabajos de análisis e investigación. Resolución de las dificultades en el trabajo.
Traballos tutelados	SESIÓN MAGISTRAL. Se realizará la explicación detallada de los contenidos de la materia. El alumno contará con material bibliográfico del tema a tratar en cada sesión magistral. Se fomentará la participación del alumno en clase, a través de comentarios que tratan de relacionar los contenidos teóricos con la experiencia real.
	ATENCIÓN PERSONALIZADA. Se realizarán en horarios de tutorías establecido a comienzo del curso y expuesto en el tablón del despacho. Es ta atención personalizada es indispensable por sel el trabajo realizado por el alumno eminentemente orientado a la investigación.

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	Con la asistencia participativa a las clases expositivas	5
Análise de fontes documentais	Se llevará a cabo un análisis y selección de las fuentes de documentación más actualizadas, con ayuda de nuevas tecnologías, para alcanzar los objetivos planteados.	5
Estudo de casos	Propuesta de casos prácticos, análisis, resolución, validación y crítica.	10
Proba obxectiva	Resolución de propuestas teóricas y prácticas	50
Solución de problemas	Resolver los problemas en cuanto al diseño y comportamiento real	10
Traballos tutelados	Presentación en tiempo y forma de los trabajos propuestos	20



Observacións avaliación

Los criterios de evaluación contemplados en los cuadros A-III/1 y A-III/2 del Código STCW y sus enmiendas relacionados con esta materia se tendrán en cuenta a la hora de diseñar y realizar su evaluación.

Fontes de información

Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none">- Ernest J. Henley (2002). Cálculo de Balances de Materia y Energía . Barcelona: Edit. Reverté. S.A.- Manuel Marquez (2005). Combustión y Quemadores. España. Marcombo- David M. Himmelblau (2002). Principios básicos y cálculos en ingeniería química. México. Pearson Educación- Sánchez Naranjo, Consuelo (2008). Teoría de la combustión. UNED
Bibliografía complementaria	<ul style="list-style-type: none">- TURNS, S. R. (2000). An Introduction to Combustions: Concepts and Applications. Ed. McGraw-Hill- D. B. Spalding (1979). Combustion and Mass Transfer. Pergamon- M. J. Moran; H. N. Shapiro (1999). Fundamentos de termodinámica técnica. Barcelona. Ed. Reverte, S.A- Yunus A. Çengel; Michael A. Boles (2002). Termodinámica. México. McGraw-Hill- J. L. Gómez Ribelles (2002). Termodinámica técnica. Valencia. UPV

Recomendacións

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Materias que se recomienda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións

Por ser una materia optativa de Master, lo que implica haber cursado el Grado, no se requiere ningún requisito previo adicional.

(*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