



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|---|--------------------|----------------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2019/20 |
| Asignatura (*) | Aplicacións á protección do medio ambiente | Código | 730495006 | |
| Titulación | | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Mestrado Oficial | 2º cuatrimestre | Primeiro | Obrigatoria | 3 |
| Idioma | Inglés | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Enxeñaría Naval e Industrial | | | |
| Coordinación | López Beceiro, Jorge José | Correo electrónico | jorge.lopez.beceiro@udc.es | |
| Profesorado | Artiaga Diaz, Ramon Pedro | Correo electrónico | ramon.artiaga@udc.es | |
| | López Beceiro, Jorge José | | jorge.lopez.beceiro@udc.es | |
| Web | http://eps.udc.es/diderot | | | |
| Descrición xeral | Análise mediante distintas técnicas experimentais dos gases emitidos/absorbidos en distintos procesos. Substitución de polímeros sintéticos por biopolímeros. Valorar o estudo de residuos para a súa minimización/eliminación. | | | |

| Competencias / Resultados do título | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Código | Competencias / Resultados do título |
| | |

| Resultados da aprendizaxe | | | |
|--|--|---|---|
| Resultados de aprendizaxe | Competencias / Resultados do título | | |
| | Ser capaz de analizar mediante distintas técnicas experimentais os gases emitidos/absorbidos en distintos procesos | AI1 AI6 | BI1 BI2 BI4 BI7 BI8 BI11 BI14 BI21 BI22 |
| Recoñecer a importancia de substituír polímeros sintéticos por biopolímeros. | AI6 | BI1 BI2 BI4 BI7 BI8 BI11 BI14 BI21 BI22 | CI2 CI4 CI7 CI9 |



| | | | |
|--|-----|---|--------------------------|
| Valorar o estudo de residuos para a súa minimización/eliminación | AI6 | B11 B12 B14 B17 B18 B111 B114 B121 B122 | C12 C14 C17 C19 |
|--|-----|---|--------------------------|

| Contidos | |
|---|--|
| Temas | Subtemas |
| Análise dos gases de combustión mediante TG-FTIR | Degradación en atmosfera oxidante e inerte Produtos da combustion Identificación de compoñentes mediante FTIR |
| Avaliación da absorción de gases nocivos mediante TG | Características dos substratos absorbentes Influencia da temperatura na absorción Influencia da concentración e o caudal de gas Configuración dun experimento para avaliar a absorción de gases |
| Reoloxía de residuos mariños de combustibles | Características xerais dos residuos mariños de combustibles Propiedades reolóxicas de interese Caracterización térmica e reolóxica |
| Substitución de polímeros sintéticos por biopolímeros | Métodos de obtención de biopolímeros Principais biopolímeros Comparación cos polímeros sintéticos Posibilidades e perspectivas de substitución de polímeros sintéticos por biopolímeros |

| Planificación | | | | |
|--------------------------|----------------------------------|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral | A6 B1 B11 B21 B22 C4 C9 | 10 | 15 | 25 |
| Prácticas de laboratorio | A1 B2 B7 C7 | 8 | 12 | 20 |
| Traballos tutelados | A1 B2 B4 B7 B8 B11 B14 B21 C2 | 2 | 18 | 20 |
| Proba obxectiva | A6 B4 B8 C2 C9 | 2 | 2 | 4 |
| Atención personalizada | | 6 | 0 | 6 |

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

| Metodoloxías | |
|--------------------------|---|
| Metodoloxías | Descrición |
| Sesión maxistral | Presentación por parte do profesor dos contidos básicos da parte teórica de cada tema. Esta presentación farase de modo esquemático e orientado tanto á correcta comprensión dos contidos como á súa utilidade práctica nesta e noutras materias do máster |
| Prácticas de laboratorio | Realización de actividades de carácter práctico, tales como demostracións, exercicios, experimentos, investigacións, etc. |
| Traballos tutelados | Traballos encamiñados a que o alumno amplíe e consolide os contidos de cada tema que o profesor presente oralmente de modo esquemático. Estes traballos deben servir tamén para que o alumno tome destreza no coñecemento e o uso dos medios bibliográficos proporcionados. |



| | |
|-----------------|--------------------------------------|
| Proba obxectiva | Exame, proba obxectiva de avaliación |
|-----------------|--------------------------------------|

Atención personalizada

| Metodoloxías | Descrición |
|--|--|
| Proba obxectiva Sesión maxistral Prácticas de laboratorio Traballos tutelados | Aclaración de dúbidas que xurdan despois das sesións maxistrais e fundamentalmente explicacións, comentarios, resolución de dúbidas que xurdan durante o desenvolvemento dos traballos tutelados. Non se acepta dispensa académica. |

Avaliación

| Metodoloxías | Competencias / Resultados | Descrición | Cualificación |
|--------------------------|-------------------------------|--|---------------|
| Proba obxectiva | A6 B4 B8 C2 C9 | Exame, proba obxectiva de avaliación | 20 |
| Sesión maxistral | A6 B1 B11 B21 B22 C4 C9 | Avaliación continua mediante o seguimento do traballo do alumno na aula, o laboratorio e/ou titorías | 10 |
| Prácticas de laboratorio | A1 B2 B7 C7 | Avaliación continua mediante o seguimento do traballo do alumno na aula, o laboratorio e/ou titorías | 10 |
| Traballos tutelados | A1 B2 B4 B7 B8 B11 B14 B21 C2 | Presentación dos traballos tutelados correspondentes aos distintos diferentes contidos de cada materia | 60 |

Observacións avaliación

| |
|--|
| |
|--|

Fontes de información

| | |
|------------------------------------|--|
| Bibliografía básica | Nesta materia trabállácese con distintos artigos científicos procedentes de revistas ou con teses doutorais como: Estudio térmico de maderas [Recurso electrónico] / autora, María Teresa Sebio Puñal ; directores, Ramón Pedro Artiaga Díaz [y] Salvador Naya Fernández. Sebio Puñal, María Teresa. Biblioteca central -- TE.UDC-433 CD-ROM --Journal of Thermal Analysis and CalorimetryEnergy Conversion and ManagementThermochemica ActaEnergy & FuelsEnvironmental Research LettersOs artigos estarán relacionados coas técnicas analíticas estudadas e o medio ambiente. |
| Bibliografía complementaria | |

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Fisicoquímica de polímeros/730495011

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Introdución aos materiais complexos/730495001

Viscoelasticidade de materiais/730495002

Propiedades termomecánicas de materiais. Métodos Fundamentais/730495003

Materias que continúan o temario

| |
|--|
| |
|--|

Observacións

Para axudar a conseguir unha contorna inmediata sostida e cumprir co obxectivo da acción número 5: "Docencia e investigación saudable e sustentable ambiental e social" do "Plan de Acción Green Campus Ferrol":
 - A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia:
 - Solicitaranse en formato virtual e/ou soporte informático
 - Realizarase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos
 - En caso de ser necesario realízalos en papel:
 - Non se empregarán plásticos
 - Realizaranse impresións a dobre cara
 - Empregarase papel reciclado
 - Evitarase a impresión de borradores.
 Débese de facer un uso sustentable 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