



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|---|--------------------|-------------------------|-----------|
| Datos Identificativos | | | | 2020/21 |
| Asignatura (*) | Análise e Optimización do Ciclo de Vida | | Código | 730496210 |
| Titulación | Mestrado Universitario en Enxeñaría Naval e Oceánica (plan 2018) | | | |
| Descriptores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Mestrado Oficial | 1º cuatrimestre | Segundo | Obrigatoria | 4.5 |
| Idioma | CastelánGalegoInglés | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Enxeñaría Naval e Industrial | | | |
| Coordinación | Fernandez Rodriguez, Angel | Correo electrónico | angel.fernandezr@udc.es | |
| Profesorado | Fernandez Rodriguez, Angel | Correo electrónico | angel.fernandezr@udc.es | |
| Web | | | | |
| Descripción xeral | | | | |
| Plan de continxencia | <p>1. Modificacións nos contidos Non se realizarán cambios</p> <p>2. Metodoloxías *Metodoloxías docentes que se manteñen Se manteñen todas as metodoloxías *Metodoloxías docentes que se modifican</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado ? Correo electrónico: Diariamente. De uso pra facer consultas, solicitar encontros virtuais para resolver dúbidas e facer o seguimento dos traballos tutelados. ? Teams: Desenvolvemento dos contidos teóricos, prácticos e dos traballos tutelados na franxa horaria que ten asignada a materia no calendario de aulas da facultade. Así, como tamén, titorías de grupos ou persoais. ? Moodle e Plataforma de Office 365: Segundo a necesidade do alumando e para desenvolvemento de probas síncronas ou asíncronas</p> <p>4. Modificacións na avaliación *Observacións de avaliación: En caso de realización de pruebas no presenciales, indicar: ? Deben ser conscientes de que os accesos serán controlados para garantir a identidade. ? En calquera momento da videoconferencia, o/a docente pode pedir que amosen a súa pantalla e/ou o que estean escribindo en papel. ? Ante unha detección de usurpación de identidade ou copia, realizaranse as investigacións e actuacións administrativas correspondentes. ? No caso das fotos de probas manuscritas, recoméndase empregar unha App de escaneo de documentos que produza un documento en PDF. Nestes casos, será necesario que o/a estudiante custodie o exame manuscrito, que poderá ser solicitado polo/a docente</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía Non se realizarán cambios.</p> | | | |

| Competencias do título | |
|------------------------|--|
| Código | Competencias do título |
| A14 | A13 - Coñecemento da enxeñaría de sistemas aplicada á definición dun buque, artefacto ou plataforma marítima mediante a análise e optimización do seu ciclo de vida. |



| | |
|-----|--|
| B5 | CB10 Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudiando dun modo que haberá de ser en boa medida autodirixido ou autónomo. |
| B6 | G01 Capacidade para resolver problemas complexos e para tomar decisións con responsabilidade sobre a base dos coñecementos científicos e tecnolóxicos adquiridos en materias básicas e tecnolóxicas aplicables na enxeñaría naval e oceánica, e en métodos de xestión. |
| B11 | G06 Capacidade para realizar investigación, desenvolvemento e innovación en produtos, procesos e métodos navais e oceánicos. |
| B12 | G07 Capacidade de integración de sistemas marítimos complexos e de tradución en solucións viables. |
| C2 | C1 Capacidade pra desenrolar a actividade profesional nun entorno multilingue |
| C3 | ABET (a) An ability to apply knowledge of mathematics, science, and engineering. |
| C4 | ABET (b) An ability to design and conduct experiments, as well as to analyze and interpret data. |
| C7 | ABET (e) An ability to identify, formulate, and solve engineering problems. |
| C12 | ABET (j) A knowledge of contemporary issues. |
| C13 | ABET (k) An ability to use the techniques, skills, and modern engineering tools necessary for engineering practice. |

Resultados da aprendizaxe

| Resultados de aprendizaxe | Competencias do título |
|--|--|
| Coñecemento da enxeñaría de sistemas aplicada á definición dun buque, artefacto ou plataforma marítima mediante a análise e optimización do seu ciclo de vida. | AP13 BM5 BP1 BP6 BP7 CM2 CM3 CM4 CM7 CM12 CM13 |

Contidos

| Temas | Subtemas |
|--|--|
| Os bloques ou temas seguintes desenvolven os contidos establecidos na ficha da Memoria de Verificación, que son: | <ul style="list-style-type: none"> - Conceptos xerais. - Fiabilidade. - Mantenibilidade. - Efectividade. |
| BLOQUE I: CONCEPTOS XERAIS | Tema 1: Introdución á enxeñaría de sistemas. Tema 2: Utilidade dos sistemas. |
| BLOQUE II: FIABILIDADE | Tema 3: Introdución á fiabilidade. Tema 4: A fiabilidade no tempo. |
| BLOQUE III: MANTENIBILIDADE | Tema 5: Introdución á mantenibilidade. Tema 6: Concepto de mantemento de sistemas e plan de mantemento. Tema 7: Figuras de mérito de mantenibilidade. Tema 8: Conexión fiabilidade-mantenibilidade. Tema 9: Prediccións de mantenibilidade. Tema 10: Asignación de obxectivos de mantenibilidade. Tema 11: Políticas de mantemento preventivo. |
| BLOQUE IV: EFECTIVIDADE | Tema 12: Introdución á disponibilidade. Tema 13: Modelo tradicional de disponibilidade. Tema 14: Modelo de efectividade de modelos multifuncionais. |

Planificación

| Metodoloxías / probas | Competencias | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
|-----------------------|--------------|-------------------|---|--------------|
| | | | | |



| | | | | |
|------------------------|---|------|------|------|
| Solución de problemas | A14 B5 B6 B11 B12 C2 C3 C4 C7 C12 C13 | 10 | 15 | 25 |
| Traballos tutelados | A14 B5 B6 B11 B12 C2 C3 C4 C7 C12 C13 | 5 | 20 | 25 |
| Estudo de casos | A14 B5 B6 B11 B12 C2 C3 C4 C7 C12 C13 | 10 | 15 | 25 |
| Sesión maxistral | A14 B5 B6 B11 B12 C2 C3 C4 C7 C12 C13 | 20 | 17.5 | 37.5 |
| Atención personalizada | | 12.5 | 0 | 12.5 |

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

| Metodoloxías | |
|-----------------------|--|
| Metodoloxías | Descripción |
| 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. |
| Traballos tutelados | Metodoloxía deseñada para promover a aprendizaxe autónoma dos estudiantes, baixo a tutela do profesor e en escenarios variados (académicos e profesionais). Está referida prioritariamente ao aprendizaxe do ?cómo facer as cousas?. Constitúe unha opción baseada na asunción polos estudiantes da responsabilidade pola súa propia aprendizaxe. Este sistema de ensino baséase en dous elementos básicos: a aprendizaxe independente dos estudiantes e o seguimento desa aprendizaxe polo profesor-tutor. |
| Estudo de casos | Metodoloxía onde o suxeito se confronta ante a descripción dunha situación específica que suscita un problema que ten que ser comprendido, valorado e resolto por un grupo de persoas, a través dun proceso de discusión. O alumno sitúase ante un problema concreto (caso), que lle describe unha situación real da vida profesional, e debe ser capaz de analizar unha serie de feitos, referentes a un campo particular do coñecemento ou da acción, para chegar a unha decisión razonada a través dun proceso de discusión en pequenos grupos de trabalho. |
| Sesión maxistral | 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. |

| Atención personalizada | |
|------------------------|--|
| Metodoloxías | Descripción |
| Solución de problemas | Os traballos tutelados, a solución de problemas e o estudo de casos serán propostos ao longo do curso, polo que o alumnado será guiado no desenvolvimento dos mesmos, requiriendo unha atención personalizada. |
| Traballos tutelados | |
| Estudo de casos | |

| Avaliación | | | |
|---------------------|---|--|---------------|
| Metodoloxías | Competencias | Descripción | Cualificación |
| Traballos tutelados | A14 B5 B6 B11 B12 C2 C3 C4 C7 C12 C13 | Consistirá na realización de diversas entregas durante o curso | 80 |
| Estudo de casos | A14 B5 B6 B11 B12 C2 C3 C4 C7 C12 C13 | Consistirá na realización de diversas entregas durante o curso | 20 |

| |
|-------------------------|
| Observacións avaliación |
|-------------------------|



No caso de alumnos con algúna entrega suspensa, deberán entregala na segunda oportunidade (xullo), gardándose as notas das entregas aprobadas dos traballos tutelados e no estudio de casos ata a convocatoria de segunda oportunidade. O alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia será avaliado en función das súas particularidades específicas.

Fontes de información

| | |
|-----------------------------|---|
| Bibliografía básica | <ul style="list-style-type: none">- Jezdimir Knezevic (1996). Mantenimiento. Isdefe- Jezdimir Knezevic (1996). Mantenibilidad. Isdefe- Joel A. Nachlas (1996). Fiabilidad. Isdefe- Francisco Javier González Fernández (2015). Teoría y Práctica del Mantenimiento Industrial Avanzado. FC Editorial |
| Bibliografía complementaria | |

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

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":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. - Evitarse a impresión de borradores. 2.

Débese ter en conta a importancia dos principios éticos relacionados cos valores da sostenibilidade nos comportamentos persoais e profesionais.3. Segundo se recolle nas distintas normativas de aplicación para a docencia universitaria deberase incorporar a perspectiva de xénero nesta materia (usarase linguaxe non sexista, utilizarase bibliografía de autores de ambos os性os, propiciarase a intervención en clase de alumnos e alumnas?)

(*)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