



Teaching Guide

| Identifying Data | | | | | 2023/24 |
|--------------------------|---|--------|--|---------|---------|
| Subject (*) | Maintenance and Integrated Logistic Support | Code | 730496213 | | |
| Study programme | Mestrado Universitario en Enxeñaría Naval e Oceánica (plan 2018) | | | | |
| Descriptors | | | | | |
| Cycle | Period | Year | Type | Credits | |
| Official Master's Degree | 2nd four-month period | First | Obligatory | 6 | |
| Language | SpanishGalician | | | | |
| Teaching method | Face-to-face | | | | |
| Prerequisites | | | | | |
| Department | Enxeñaría Naval e Industrial | | | | |
| Coordinador | Bouza Fernandez, Javier | E-mail | javier.bouza@udc.es | | |
| Lecturers | Bouza Fernandez, Javier Fernandez Rodriguez, Angel | E-mail | javier.bouza@udc.es angel.fernandezr@udc.es | | |
| Web | | | | | |
| General description | <p>O Apoio Loxístico Integrado (ALI) foi desenvolvido polo Departamento de Defensa dos Estados Unidos no ano 1964. A partir de 1971 é un requisito obrigatorio nese país no proceso de adquisición de equipos militares. Existen varias definicións do ALI. A Sociedade de Enxeñaría Loxística defíneo como "O conxunto de actividades técnicas e de xestión, levadas a cabo ao longo do ciclo de vida programado dun sistema, cuxo obxectivo é asegurar que se tiveron en conta as consideracións do apoio loxístico no proceso de deseño, á vez que se planifican a identificación e obtención dos recursos necesarios para a súa operación e mantemento". A finalidade desta materia ofrecer os alumnos do Máster en INO a posibilidade de familiarizarse coa análise, planificación e xestión do apoio loxístico así como co plan de mantemento do buque e as súas consideracións económicas dentro da estrutura dos custos fixos de operación.</p> | | | | |

Study programme competences / results

| Code | Study programme competences / results |
|------|--|
| A6 | A05 - Coñecemento dos mercados da construción e reparación de buques e dos seus aspectos legais e económicos, para a súa aplicación aos correspondentes contratos e especificacións. |
| A17 | A16 - Capacidade para desenvolver e xestionar a enxeñaría de apoio loxístico, mantemento e reparación de buques e artefactos. |
| B5 | CB10 Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en boa medida autodirixido ou autónomo. |
| B10 | G05 Capacidade para deseñar e controlar os procesos de construción, reparación, transformación, mantemento e inspección dos enxeños anteriores. |
| B12 | G07 Capacidade de integración de sistemas marítimos complexos e de tradución en solucións viables. |
| B17 | G12 Capacidade para a xestión da explotación de buques e artefactos marítimos, e da enxeñaría necesaria para a súa seguridade, operación, apoio loxístico e mantemento |
| C2 | C1 Capacidade pra desenrolar a actividade profesional nun entorno multilingue |
| 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. |

Learning outcomes

| Learning outcomes | Study programme competences / results | | |
|--|---------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Capacidade para desenvolver e xestionar a enxeñaría de apoio loxístico, mantemento e reparación de buques e artefactos | AJ16 | BC5 BJ5 BJ7 BJ12 | CC2 CC7 CC12 CC13 |



| | | | |
|---|-----|---------------------------|----------------------------|
| Coñecemento da enxeñaría de sistemas aplicada á definición dun buque, artefacto ou plataforma marítima mediante a análise e optimización do seu ciclo de vida | AJ5 | BC5 BJ5 BJ7 BJ12 | CC2 CC7 CC12 CC13 |
|---|-----|---------------------------|----------------------------|

| Contents | |
|---|--|
| Topic | Sub-topic |
| Os temas seguintes desenvolven os contidos descritos na memoria de verificación do título | <ul style="list-style-type: none"> - Conceptos xerais - Introducción á fiabilidade. - A fiabilidade no tempo. - Introducción á mantenibilidade. - Concepto de mantemento de sistemas. - Figuras de mérito na mantenibilidade. - Conexión fiabilidade-mantenibilidade. - Predicións de mantenibilidade. - Asignación de obxectivos de mantenibilidade. - Políticas de mantemento preventivo. - Introducción á dispoñibilidade. Modelo tradicional de dispoñibilidade. - Modelo de efectividade de modelos multifuncionais - O Apoio Loxístico Integrado na Armada. - Tipos de mantemento. - Plan de mantemento |

| Planning | | | | |
|--------------------------------|--|--------------------------------------|-------------------------------|-------------|
| Methodologies / tests | Competencies / Results | Teaching hours (in-person & virtual) | Student?s personal work hours | Total hours |
| Guest lecture / keynote speech | A6 A17 B5 B10 B12 B17 C2 C7 C12 C13 | 30 | 30 | 60 |
| Problem solving | A6 A17 B5 B10 B12 B17 C2 C7 C12 C13 | 10 | 15 | 25 |
| Supervised projects | A6 A17 B5 B10 B12 B17 C2 C7 C12 C13 | 5 | 16 | 21 |
| Case study | A6 A17 B5 B10 B12 B17 C2 C7 C12 C13 | 15 | 15 | 30 |
| Objective test | A6 A17 B5 B10 B12 B17 C2 C7 C12 C13 | 4 | 0 | 4 |
| Personalized attention | | 10 | 0 | 10 |

(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

| Methodologies | |
|--------------------------------|--|
| Methodologies | Description |
| Guest lecture / keynote speech | Explicación de conceptos teóricos e prácticos para que o alumno adquira as habilidades para o desenvolvemento da profesión |
| Problem solving | Técnica mediante a que ha de resolverse unha situación problemática concreta, a partir dos coñecementos que se traballaron, que pode ter máis dunha posible solución |
| Supervised projects | Os alumnos realizarán traballos tutelados para obter: <ul style="list-style-type: none"> - Coñecemento da materia - Habilidades para o traballo en grupo - Habilidades para a profesión |



| | |
|----------------|---|
| Case study | Metodoloxía onde o alumno enfróntase ante a descrición dunha situación específica que expón un problema que ha de 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 razoada a través dun proceso de discusión en pequenos grupos de traballo. |
| Objective test | Realización dunha proba na que o alumno reflicte os coñecementos adquiridos |

Personalized attention

| Methodologies | Description |
|--|---|
| Guest lecture / keynote speech Supervised projects | Informar o alumno sobre a forma e o fondo para a realización dos traballos propostos en clase, indicando as directrices básicas e aclarando as posibles dúbidas. Tutorías e consulta de dúbidas por correo electrónico. Permítese dispensa académica. Os alumnos que a soliciten deberanse de poñer en contacto co profesor ao inicio do curso |

Assessment

| Methodologies | Competencies / Results | Description | Qualification |
|---------------------|--|--|---------------|
| Supervised projects | A6 A17 B5 B10 B12 B17 C2 C7 C12 C13 | Realización e entrega dos traballos prácticos propostos en clase. Terase en conta: - Estrutura do traballo. - Calidade da documentación. - Orixinalidade. - Presentación. - Exposición. - Referencias | 25 |
| Objective test | A6 A17 B5 B10 B12 B17 C2 C7 C12 C13 | Realización dunha proba escrita na que o alumno reflicta os coñecementos adquiridos durante o curso | 75 |

Assessment comments



Na 1ª oportunidade: A avaliación realizarase en función das Metodoloxías expostas. A cualificación das metodoloxías realizarase con notas sobre 10 e será condición necesaria para superar a avaliación da 1ª oportunidade: non ter ningunha nota inferior a 4 en ningunha das metodoloxías, ademais de ter una asistencia ás actividades presenciais superior ao 80%.

Na 2ª oportunidade ou Alumnos con Dispensa Académica: Realizarase mediante unha proba selectiva presencial que engloba os contidos teóricos e prácticos desenvolvidos na materia.

Nota: O alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia comunicará ó inicio do curso a súa situación o profesor da materia, segundo establece a "Norma que regula o réxime de dedicación ao estudo dos estudantes de grao na UDC" (Art.3.b e 4.5) e as Normas de avaliación, revisión e reclamación das cualificacións dos estudos de grao e mestrado universitario (Art. 3 e 8b).

O alumnado nesta situación será avaliado mediante unha proba obxectiva na mesma data que o resto de alumnos ou ben en data aprobada na Xunta de Escola. En calquera caso é condición necesaria para todos os alumnos a asistencia e superación das prácticas e traballos obrigatorios da materia. A non superación dos mesmos impide presentarse ao exame final da materia durante o presente curso académico, tanto en primeira como en segunda oportunidade.

A convocatoria extraordinaria avaliarase da mesma maneira que a 2ª oportunidade. É importante ter en conta que a realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación implicará directamente a cualificación de suspenso '0' na materia na convocatoria correspondente, invalidando así calquera cualificación obtida en todas as actividades de avaliación para a convocatoria extraordinaria.

Na realización de traballos, o plaxio e a utilización de material non orixinal, incluído aquel obtido a través da internet, sen indicación expresa da súa procedencia e, se é o caso, o permiso do seu autor/a, poderá ser considerada causa de cualificación de suspenso na actividade.

Todo iso sen prexuízo das responsabilidades disciplinarias ás que puidese haber lugar tras o correspondente procedemento.

Sources of information

| | |
|----------------------|---|
| Basic | <ul style="list-style-type: none"> - Benjamín Blanchard (1995). Ingeniería Logística. ISDEFE - Alberto Sols (2000). Fiabilidad, Mantenibilidad, Efectividad: un enfoque sistémico. Pontificia de Comillas - Benjamín Blanchard (1995). Ingeniería de Sistemas. ISDEFE - Rowland Freeman (1995). CALS (Adquisición y apoyo continuado durante el ciclo de vida. ISDEFE - González Fernández, Francisco Javier (2011). Teoría y práctica del mantenimiento industrial avanzado. Fundación Confemetal |
| Complementary | |

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Subjects that continue the syllabus

Other comments



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 que se realicen nesta materia realizarase exclusivamente a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos.

Débese de facer un uso sustentable dos recursos e a prevención de impactos negativos sobre o medio natural

(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.