



| Guía docente | | | | |
|-----------------------|--|--------------------|-------------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2021/22 |
| Asignatura (*) | Mantenimiento y Apoyo Logístico Integrado | Código | 730496213 | |
| Titulación | Mestrado Universitario en Enxeñaría Naval e Oceánica (plan 2018) | | | |
| Descriptorios | | | | |
| Ciclo | Periodo | Curso | Tipo | Créditos |
| Máster Oficial | 2º cuatrimestre | Primero | Obligatoria | 6 |
| Idioma | CastellanoGallego | | | |
| Modalidad docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Enxeñaría Naval e Industrial | | | |
| Coordinador/a | Fernandez Rodriguez, Angel | Correo electrónico | angel.fernandezr@udc.es | |
| Profesorado | Fernandez Rodriguez, Angel | Correo electrónico | angel.fernandezr@udc.es | |
| Web | | | | |
| Descripción general | <p>El Apoyo Logístico Integrado (ALI) fue desarrollado por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos en el año 1964. A partir de 1971 es un requisito obligatorio en ese país en el proceso de adquisición de equipos militares.</p> <p>Existen varias definiciones del ALI. La Sociedad de Ingeniería Logística lo define como "El conjunto de actividades técnicas y de gestión, llevadas a cabo a lo largo del ciclo de vida programado de un sistema, cuyo objetivo es asegurar que se han tenido en cuenta las consideraciones del apoyo logístico en el proceso de diseño, al tiempo que se planifican la identificación y obtención de los recursos necesarios para su operación y mantenimiento".</p> <p>La finalidad de esta asignatura ofrecer los alumnos del Master en INO la posibilidad de familiarizarse con el análisis, planificación y gestión del apoyo logístico así como con el plan de mantenimiento del buque y sus consideraciones económicas dentro de la estructura de los costes fijos de operación.</p> | | | |



| | |
|-----------------------------|--|
| Plan de contingencia | <p>1. Modificaciones en los contenidos No se realizarán cambios</p> <p>2. Metodologías *Metodologías docentes que se mantienen Se mantienen todas las metodologías *Metodologías docentes que se modifican</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada al alumnado ? Correo electrónico: Diariamente. De uso para hacer consultas, solicitar encuentros virtuales, para resolver dudas y hacer seguimientos de los trabajos tutelados. Teams: Desarrollo de los contenidos teóricos, prácticos y de los trabajos tutelados en la franja horaria que tiene asignada la materia en el calendario de aulas de la facultad. Así, como también, tutorías de grupo o personales. ? Moodle y Plataforma de Office 365: Según la necesidad del alumnado y para desarrollo de pruebas síncronas o asíncronas.</p> <p>4. Modificacines en la evaluación *Observaciones de evaluación: En caso de realización de pruebas no presenciales indicar: ? Deben ser conscientes de que los accesos serán controlados para garantizar la identidad. ? En cualquier momento de la videoconferencia, lo/la docente puede pedir que muestren su pantalla y/o lo que estén escribiendo en papel. ? Ante una detección de usurpación de identidad o copia, se realizarán las investigaciones y actuaciones administrativas correspondientes. ? En el caso de las fotos de pruebas manuscritas, se recomienda emplear una App de escaneo de documentos que produzca un documento en PDF. En estos casos, será necesario que el/la estudiante custodie el examen manuscrito, que podrá ser solicitado por el/la docente.</p> <p>5. Modificaciones de la bibliografía o webgrafía No se realizarán cambios</p> |
|-----------------------------|--|

| Competencias / Resultados del título | |
|--------------------------------------|--|
| Código | Competencias / Resultados del título |
| A6 | A05 - Conocimiento de los mercados de la construcción y reparación de buques y de sus aspectos legales y económicos, para su aplicación a los correspondientes contratos y especificaciones. |
| A17 | Capacidad para desarrollar y gestionar la ingeniería de apoyo logístico, mantenimiento y reparación de buques y artefactos. |
| B5 | CB10 Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. |
| B10 | G05 Capacidad para diseñar y controlar los procesos de construcción, reparación, transformación, mantenimiento e inspección de los ingenios anteriores. |
| B12 | G07 Capacidad de integración de sistemas marítimos complejos y de traducción en soluciones viables. |
| B17 | G12 Capacidad para la gestión de la explotación de buques y artefactos marítimos, y de la ingeniería necesaria para su seguridad, operación, apoyo logístico y mantenimiento |
| C2 | C1 Capacidad para desarrollar la actividad profesional en un 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. |

| |
|----------------------------------|
| Resultados de aprendizaje |
|----------------------------------|



| Resultados de aprendizaje | Competencias / Resultados del título | | |
|---|--|---------------------------|----------------------------|
| | Capacidad para desarrollar y gestionar la ingeniería de apoyo logístico, mantenimiento y reparación de buques y artefactos | AP16 | BM5 BP5 BP7 BP12 |
| Conocimiento de los mercados de reparación de buques y su gestión | AP5 | BM5 BP5 BP7 BP12 | CM2 CM7 CM12 CM13 |

| Contenidos | |
|---|--|
| Tema | Subtema |
| LOS TEMAS SIGUIENTES DESARROLLAN LOS CONTENIDOS DESCRITOS EN LA MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL TÍTULO, QUE SON | Conceptos generales. Introducción a la fiabilidad. La fiabilidad en el tiempo. Introducción a la mantenibilidad. Concepto de mantenimiento de sistemas y plan de mantenimiento. Figuras de mérito de mantenibilidad. Conexión fiabilidad-mantenibilidad. Predicciones de mantenibilidad. Asignación de objetivos de mantenibilidad. Políticas de mantenimiento preventivo. Introducción a la disponibilidad. Modelo tradicional de disponibilidad. Modelo de efectividad de modelos multifuncionales. El apoyo logístico en la armada. Tipos de mantenimiento. Plan de mantenimiento |
| BLOQUE I: CONCEPTOS GENERALES | 1.1 Introducción a la materia y conceptos generales 1.2 Introducción a la fiabilidad 1.3 La fiabilidad en el tiempo 1.4 Introducción a la mantenibilidad 1.5 Introducción a la disponibilidad |
| BLOQUE II: MANTENIMIENTO | 2.1 Mecanismos de fallo y conceptos asociados 2.2 Concepto de mantenimiento 2.3 Tipos y estrategias de mantenimiento 2.4 Plan de mantenimiento |
| BLOQUE III: EL APOYO LOGISTICO INTEGRADO EN LA ARMADA | 3.1 Conceptos y fundamentos 3.2 Aplicaciones logísticas en la gestión del material 3.3 Organización y tipos de mantenimiento en la Armada 3.4 Aprovisionamiento y almacenes externos |

| Planificación | | | | |
|------------------------|--|---|------------------------|---------------|
| Metodologías / pruebas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciales y virtuales) | Horas trabajo autónomo | Horas totales |
| Sesión magistral | A6 A17 B5 B10 B12 B17 C2 C7 C12 C13 | 30 | 30 | 60 |
| Solución de problemas | A6 A17 B5 B10 B12 B17 C2 C7 C12 C13 | 10 | 15 | 25 |
| Trabajos tutelados | A6 A17 B5 B10 B12 B17 C2 C7 C12 C13 | 5 | 16 | 21 |
| Estudio de casos | A6 A17 B5 B10 B12 B17 C2 C7 C12 C13 | 15 | 15 | 30 |
| Prueba objetiva | A6 A17 B5 B10 B12 B17 C2 C7 C12 C13 | 4 | 0 | 4 |
| Atención personalizada | | 10 | 0 | 10 |



(*Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

| Metodologías | |
|-----------------------|--|
| Metodologías | Descripción |
| Sesión magistral | Explicación de conceptos teóricos y prácticos para que el alumno adquiera las habilidades para el desarrollo de la profesión |
| Solución de problemas | Técnica mediante la que ha de resolverse una situación problemática concreta, a partir de los conocimientos que se han trabajado, que puede tener más de una posible solución |
| Trabajos tutelados | Los alumnos realizarán trabajos tutelados para obtener: <ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de la materia - Habilidades para el trabajo en grupo - Habilidades para la profesión |
| Estudio de casos | Metodología donde el alumno se enfrenta ante la descripción de una situación específica que plantea un problema que ha de ser comprendido, valorado y resuelto por un grupo de personas, a través de un proceso de discusión. El alumno se sitúa ante un problema concreto (caso), que le describe una situación real de la vida profesional, y debe ser capaz de analizar una serie de hechos, referentes a un campo particular del conocimiento o de la acción, para llegar a una decisión razonada a través de un proceso de discusión en pequeños grupos de trabajo. |
| Prueba objetiva | Realización de una prueba en la que el alumno refleja los conocimientos adquiridos |

| Atención personalizada | |
|--|---|
| Metodologías | Descripción |
| Sesión magistral Trabajos tutelados | <p>Informar al alumno sobre la forma y el fondo para la realización de los trabajos propuestos en clase, indicando las directrices básicas y aclarando las posibles dudas. Tutorías y consulta de dudas por correo electrónico.</p> <p>Se permite la dispensa académica. Los alumnos que la soliciten deben ponerse en contacto con el profesor al inicio del curso</p> |

| Evaluación | | | |
|--------------------|--|--|--------------|
| Metodologías | Competencias / Resultados | Descripción | Calificación |
| Trabajos tutelados | A6 A17 B5 B10 B12 B17 C2 C7 C12 C13 | Realización y entrega de los trabajos prácticos propuestos en clase. Se tendrá en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> - Estructura del trabajo. - Calidad de la documentación. - Originalidad. - Presentación. - Exposición. - Referencias | 25 |
| Prueba objetiva | A6 A17 B5 B10 B12 B17 C2 C7 C12 C13 | Realización de una prueba escrita en la que el alumno refleje los conocimientos adquiridos durante el curso | 75 |

| Observaciones evaluación |
|--------------------------|
| |



En la 1ª oportunidad: La evaluación se realizará en función de las Metodologías expuestas. La calificación de las metodologías se realizará con notas sobre 10 y será condición necesaria para superar la evaluación de la 1º oportunidad: no tener ninguna nota inferior a 4 en ninguna de las metodologías, además de tener una asistencia a las actividades presenciales superior al 80%.

En la 2ª oportunidad los Alumnos con Dispensa Académica: Se realizará mediante una prueba selectiva presencial que engloba los contenidos teóricos y prácticos desarrollados en la materia.

El alumnado con reconocimiento de dedicación a tiempo parcial y dispensa académica de exención de asistencia comunicarán al inicio del curso su situación a los profesores de la materia, según establece la normativa que regula el régimen de dedicación al estudio de los estudiantes de grado en la UDC (Art.3.b y 4.5) y las Normas de evaluación, revisión y reclamación de las calificaciones de los estudios de grado y máster universitario (Art. 3 y 8b).

El alumnado en esta situación será evaluado mediante una prueba objetiva en la misma fecha que el resto de alumnos o bien en fecha aprobada en la Xunta de Escuela. En cualquier caso es condición necesaria para todos los alumnos la asistencia y superación de las practicas y trabajos obligatorios de la asignatura. La no superación de los mismos impide presentarse al examen final de la materia durante el presente curso académico, tanto en primera como en segunda oportunidad.

La convocatoria adelantada se evaluará de la misma manera que la 2ª oportunidad. Es

importante tener en cuenta que la realización fraudulenta de las pruebas o actividades de evaluación implicará directamente la cualificación de suspenso '0' en la materia en la convocatoria correspondiente, invalidando así cualquier cualificación obtenida en todas las actividades de evaluación de cara a la convocatoria extraordinaria.

En la realización de trabajos, el plagio y la utilización de material no original, incluido aquel obtenido a través de internet, sin indicación expresa de su origen y, si es el caso, el permiso de su autor/a, podrá ser considerada causa de cualificación de suspenso en la actividad. Todo eso sin perjuicio de las responsabilidades disciplinarias a las que pudiera haber lugar tras lo correspondiente procedimiento.

Fuentes de información

| | |
|-----------------------|---|
| Básica | <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 |
| Complementaria | |

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Asignaturas que continúan el temario

Otros comentarios

Para ayudar a conseguir un entorno inmediato sostenido y cumplir con el objetivo de la acción número 5: ?Docencia e investigación saludable y sustentable ambiental y social? del "Plan de Acción Green Campus Ferrol": La entrega de los trabajos que se realicen en esta materia se realizará exclusivamente a través de Moodle, en formato digital sin necesidad de imprimirlos.

Se debe de hacer un uso sostenible de los recursos y la prevención de impactos negativos sobre el medio natural

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías