



Guía Docente				
Datos Identificativos				2014/15
Asignatura (*)	Mantenimento	Código	631111207	
Titulación	Diplomado en Máquinas Navais			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
1º e 2º Ciclo	Anual	Segundo	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Prerrequisitos				
Departamento	Enerxía e Propulsión Mariña			
Coordinación		Correo electrónico		
Profesorado		Correo electrónico		
Web				
Descrición xeral	Que el alumno sea capaz de discernir los distintos mantenimientos aplicados al buque, los cálculos correspondientes. El problema de las averías y su repercusión en la seguridad de la vida humana en el mar, así como su coste económico.			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A1	Asegurar o cumprimento das prescricións sobre prevención da contaminación, a nivel operacional.
A3	Facer funcionar os dispositivos de salvamento, a nivel operacional.
A5	Manter os sistemas de maquinaria naval, incluídos os sistemas de control, a nivel operacional.
A6	Operar alternadores, xeradores e sistemas de control, a nivel operacional.
A7	Operar a maquinaria principal e auxiliar e os sistemas de control correspondentes, a nivel operacional.
A8	Operar os sistemas de bombeo e de control correspondentes, a nivel operacional.
A10	Prevención, control e loita contra incendios a bordo, a nivel operacional.
A11	Realizar unha garda de máquina segura, a nivel operacional.
A12	Utilizar as ferramentas apropiadas para as operacións de fabricación e reparación que soen efectuarse a bordo do buque, a nivel operacional.
A13	Utilizar as ferramentas manuais e o equipo de medida para o desmantelado, mantemento, reparación e montaxe das instalacións e o equipo de abordo, a nivel operacional.
A14	Utilizar as ferramentas manuais e o equipo de medida e proba eléctrico e electrónico para a detección de avarías e as operacións de mantemento e reparación, a nivel operacional.
A17	Comprender as ordes e facerse entender en relación coas tarefas de a bordo.
A25	Inspeccionar e manter os sistemas e o equipo de detección e extinción de incendios.
A26	Investigar e recompilar informes sobre incendentes nos que produzan incendios.
A27	Loitar contra incendios e extinguiolos.
A28	Manexar o motor dun bote de rescate rápido.
A29	Manexar o motor dunha embarcación de supervivencia.
A30	Observar os procedementos de emerxencia.
A31	Observar prácticas de seguridade no traballo.
A36	Tomar precaucións para previr a contaminación do medio mariño.
A40	Interpretar e representar as formas do buque e das súas instalacións.
A41	Interpretar e representar o Debuxo Industrial (debuxo, simboloxía, convencionaismos...).
A42	Levar a cabo automatizacións básicas de procesos industriais.
A43	Manexar correctamente a información provinte da instrumentación e sintonizar controladores.
A44	Realizar operacións de optimización enerxética das instalacións de a bordo utilizando convenientemente os equipos de medida, a nivel operacional.
A45	Localizar averías aislando, identificando e corrixindo sistematicamente fallos nun circuitos ou sistema dixital.

Resultados da aprendizaxe



Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación	
Asegurar o cumprimento das prescricións sobre prevención da contaminación, a nivel operacional	A1	
Facer funcionar os dispositivos de salvamento, a nivel operacional	A3	
Manter os sistemas de maquinaria naval, incluídos os sistemas de control, a nivel operacional	A5	
Operar alternadores, xeradores e sistemas de control, a nivel operacional	A6	
Operar a maquinaria principal e auxiliar e os sistemas de control correspondentes, a nivel operacional	A7	
Operar os sistemas de bombeo e de control correspondentes, a nivel operacional	A8	
Prevención, control e loita contra incendios a bordo, a nivel operacional	A10	
Realizar unha garda de máquina segura, a nivel operacional.	A11	
Utilizar as ferramentas apropiadas para as operacións de fabricación e reparación que soen efectuarse a bordo do buque, a nivel operacional	A12	
Utilizar as ferramentas manuais e o equipo de medida para o desmantelado, mantemento, reparación e montaxe das instalacións e o equipo de abordo, a nivel operacional	A13	
Utilizar as ferramentas manuais e o equipo de medida e proba eléctrico e electrónico para a detección de avarías e as operacións de mantemento e reparación, a nivel operacional	A14	
Comprender as ordes e facerse entender en relación coas tarefas de a bordo	A17	
Inspeccionar e manter os sistemas e o equipo de detección e extinción de incendios	A25	
Investigar e recompilar informes sobre incendios nos que produzan incendios	A26	
Loitar contra incendios e extinguiños	A27	
Manexar o motor dun bote de rescate rápido	A28	
Manexar o motor dunha embarcación de supervivencia	A29	
Observar os procedementos de emerxencia	A30	
Observar prácticas de seguridade no traballo	A31	
Tomar precaucións para previr a contaminación do medio mariño	A36	
Interpretar e representar as formas do buque e das súas instalacións	A40	
Interpretar e representar o Debuxo Industrial (debuxo, simboloxía, convencionalismos....).	A41	
Levar a cabo automatizacións básicas de procesos industriais	A42	
Levar a cabo automatizacións básicas de procesos industriais	A43	
Realizar operacións de optimización enerxética das instalacións de a bordo utilizando convenientemente os equipos de medida, a nivel operacional.	A44	
Localizar averías aislando, identificando e corrixindo sistematicamente fallos nun circuitos ou sistema dixita	A45	

Contidos	
Temas	Subtemas
1.El servicio del Mantenimiento en la Industria	1.1Su evolución.- 1.2Histogramas del comportamiento de los elementos observados.-1.3 Interpretación global de la curva de la bañera.-1.4 Simbiosis Organización-1.5Tecnología.- 1.6Análisis de los resultados del Mantenimiento.
2.Clasificación del Mantenimiento	2.1Mantenimiento y Reparación.- 2.2Mantenimiento preventivo y correctivo. 2.3 Sus diferencias.-2.4 Fallo o avería y sus clasificaciones
3.Fiabilidad	3.1Infiabilidad, densidad media de fallos y tasa media de fallos por procedimientos estadísticos.- 3.2 Representaciones gráficas
4.Función de densidad de probabilidad de fallo	4.1Función de infiabilidad.- 4.2Función de Tasa instantánea de fallo.- 4.3Función de densidad de fallo en función de la Tasa instantánea de fallo
5.El modelo probabilístico Weibull	5.1 Representación gráfica.- 5.2 Aplicación del modelo probabilístico a las zonas correspondientes de la curva de la bañera
6.Función de densidad de fallos	6.1Distribución de fallos y probabilidad libre de fallo para Tasa de fallo constante
7.Aplicación de las distribuciones	7.1 Gamma 7.2 Gaus-Laplace para probabilidades libres de fallos
8.Mantenibilidad	8.1Incremento de la mantenibilidad.- 8.2Factores que afectan a la mantenibilidad de los equipos. 8.3 Disponibilidad de los equipos.



Planificación

Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	30	45	75
Traballos tutelados	5	5	10
Proba obxectiva	4	20	24
Prácticas de laboratorio	20	20	40
Esquemas	1	0	1
Atención personalizada	0		0

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

Metodoloxías

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Que el alumno sea capaz de entender, explicar y calcular los distintos tipos de mantenimiento. Adelantarse mediante los cálculos a las averías, aumentando la fiabilidad de los equipos, y comprender a la vez el efecto desastroso de la avería sobre las instalaciones. Evaluando su coste económico.
Traballos tutelados	Mediante los trabajos tutelados, el alumno sabrá configurar planes de mantenimiento de las instalaciones de los buques.
Proba obxectiva	La prueba objetiva, tiene como misión evaluar los conocimientos adquiridos por el alumno durante el curso.
Prácticas de laboratorio	El alumno, al finalizar el curso debe ser capaz de entender comprender y manejar los equipos utilizados en el mantenimiento de las instalaciones, así como la toma de decisiones en virtud de los resultados obtenidos.
Esquemas	El alumno debe ser capaz de entender los planos y esquemas correspondientes a las instalaciones, tanto de nuevas construcciones, como de equipos ya instalados.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral Prácticas de laboratorio Esquemas Traballos tutelados Proba obxectiva	Se formarán grupos de trabajo, para cada uno de los temas de la asignatura, tanto de cuestiones teóricas, como de ejercicios prácticos.

Avaliación

Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	Por la asistencia a clase, y el trabajo desarrollado en la misma, el alumno optará a un 10% de la nota global.	10
Prácticas de laboratorio	El manejo y comprensión de los aparatos por el alumno, optará a un 30% de la nota global.	30
Esquemas	La interpretación de los esquemas por el alumno, tendrá un 2% de la nota global.	2
Traballos tutelados	Los trabajos prácticos desarrollados bajo la tutela del profesor, representarán un 8% de la nota global.	8
Proba obxectiva	La prueba objetiva, tendrá por objeto que el alumno demuestre los conocimientos tanto teóricos, como de resolución de problemas realizados durante el curso, representando un 50% de la nota global.	50
Outros		

Observación avaliación

--

Fontes de información

--



Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none">- (1998). Fiabilidad y seguridad de procesos industriales . E.D Marcombo- Asturro Baldín-Luciano Furlanetto (1998). Manual del Mantenimiento de Instalaciones Industriales . Editorial Gustavo Gil, S.A- PHH. Richard (2000). Probabilidad y Estadística para Ingenieros. McGraw Hill- Monchy (1997). Teoría y Práctica del Mantenimiento Industrial . Masson S.A.F
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Ampliación de Matemáticas/631111109

Construción Naval/631111204

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Mantemento/631111207

Observacións

(*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