



POLITÉCNICA

Guía de Aprendizaje – Información al estudiante

Datos Descriptivos

ASIGNATURA:	1310- TRANSPORTE MARÍTIMO Y LEGISLACIÓN
MATERIA:	SISTEMAS OCEÁNICOS Y NAVALES
CRÉDITOS EUROPEOS:	6,0
CARÁCTER:	OBLIGATORIA
TITULACIÓN:	GRADOS EN ARQUITECTURA NAVAL E INGENIERÍA MARÍTIMA
CURSO/SEMESTRE	3er CURSO, SEGUNDO SEMESTRE (6º SEMESTRE)
ESPECIALIDAD:	

CURSO ACADÉMICO	2013-2014		
PERIODO IMPARTICION	Septiembre- Enero	Febrero - Junio	
		X	
IDIOMA IMPARTICIÓN	Sólo castellano	Sólo inglés	Ambos
	x		

DEPARTAMENTO:		SISTEMAS OCEÁNICOS Y NAVALES
PROFESORADO		
NOMBRE Y APELLIDO (C=Coordinador)	DESPACHO	Correo electrónico
GERARDO POLO SÁNCHEZ	PT. BAJA	gerardo.polo@upm.es
MANUEL CARLIER DE LAVALLE (C)	PT. BAJA	manuel.carlier@upm.es
ELENA SECO GARCÍA-VALDECASAS	PT.BAJA (91 336 71 74)	elena.seco@upm.es

CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS PARA PODER SEGUIR CON NORMALIDAD LA ASIGNATURA	
ASIGNATURAS SUPERADAS	PRINCIPIOS DE ECONOMÍA Y GESTIÓN DE EMPRESAS.
OTROS RESULTADOS DE APRENDIZAJE NECESARIOS	

Objetivos de Aprendizaje

COMPETENCIAS Y NIVEL ASIGNADAS A LA ASIGNATURA		
Código	COMPETENCIAS GENERALES	NIVEL
CG3.	Que los estudiantes alcancen la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (preferentemente dentro del área de la Arquitectura Naval e Ingeniería Marítima) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.	2
CG4.	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.	2
CG5.	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.	2

COMPETENCIAS Y NIVEL ASIGNADAS A LA ASIGNATURA		
Código	COMPETENCIAS TRANSVERSALES	NIVEL
CT UPM 3.	Comunicación oral y escrita.	3
CT UPM 6.	Liderazgo de equipos.	2
CT UPM 7.	Organización y planificación.	2
CT UPM 8.	Respeto ambiental.	3

COMPETENCIAS Y NIVEL ASIGNADAS A LA ASIGNATURA		
Código	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	NIVEL
CE 6	Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.	2
CE 30	Conocimiento de los fundamentos del tráfico marítimo para su aplicación a la distribución de los espacios del buque.	2

Código	OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA
Obj 1.	Que los estudiantes alcancen la capacidad necesaria para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la Arquitectura Naval e Ingeniería Marítima, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el Apartado 3.2 de esta memoria, que formen parte de las actividades de construcción, montaje, transformación, explotación, mantenimiento, reparación, o desguace de buques, embarcaciones y artefactos marinos, así como las de fabricación, instalación, montaje o explotación de los equipos y sistemas navales y oceánicos.
Obj 2.	Que los estudiantes alcancen la capacidad necesaria para la dirección de las actividades objeto de los proyectos de Arquitectura Naval e Ingeniería Marítima.
Obj 3.	Que los estudiantes se formen en el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y en la versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones basándose en los conocimientos adquiridos en materias básicas y tecnológicas propias de la Arquitectura Naval e Ingeniería Marítima.
Obj 4.	Que los estudiantes alcancen la madurez necesaria para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y para comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en los procesos del proyecto y la construcción de buques.
Obj 5.	Que los estudiantes se formen en la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planos de labores y otros trabajos análogos en el ámbito de la Arquitectura Naval e Ingeniería Marítima.
Obj 6.	Que los estudiantes se formen en el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento y que afectan principalmente al proyecto de sistemas marinos y de su instalación a bordo.
Obj 7.	Que los estudiantes lleguen a ser capaces de analizar y valorar el impacto social y ambiental de las soluciones técnicas y técnicas navales.
Obj 8.	Que los estudiantes lleguen a ser capaces de organizar y planificar actividades en relación con los sistemas marinos en el ámbito de los astilleros y de las instituciones y organismos marítimos.
Obj 9.	Que los estudiantes se formen en el trabajo en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
Obj 10.	Que los estudiantes alcancen el nivel de conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Naval, especialidad en Estructuras Marinas e Ingeniero Técnico Naval, especialidad en Propulsión y Servicios del Buque.

Código	RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA
RA1.	Conocer el comercio internacional, el transporte marítimo y su estructura de costes.
RA2.	Comprender las especificidades de los principales tráficos: graneles sólidos y líquidos, carga general y pasaje y la adaptación de los buques a ellos.
RA3.	Conocer los buques de transferencia horizontal y vertical y los sistemas de acceso y manipulación de la mercancía.
RA4.	Conocer a los agentes intervinientes en el transporte marítimo y sus capacidades y obligaciones en derecho.
RA5.	Conocer la legislación marítima nacional e internacional aplicable al transporte marítimo y a la explotación de las empresas navieras.
RA6.	Comprender las figuras relativas a la propiedad del buque, su construcción, financiación y explotación.

Contenidos y Actividades de Aprendizaje

CONTENIDOS ESPECÍFICOS (TEMARIO)		
TEMA / CAPITULO	APARTADO	Indicadores Relacionados
Tema 1. Comercio Internacional y Transporte Marítimo.	1.1.- Comercio internacional y transporte marítimo.	L.01
	1.2.- Los cuatro mercados marítimos: Transporte, construcción naval, compra-venta de buques, desguace.	L.01
	1.3.- El mercado de fletes: evaluación de la oferta y la demanda. Carácter cíclico del mercado. Índices de fletes.	L.02
Tema 2. Estructura y componentes del coste.	2.1.- Repaso de conceptos básicos: coste, pago, gasto, inversión. Clasificación de los costes.	L.03
	2.2.- Los costes en el transporte marítimo.	L.03
	2.3.- Factores de los que dependen los costes y posibilidades de controlarlos. Economías de escala.	L.03
Tema 3. Análisis subsectorial de los principales tráfico, disposición general de los buques a ellos dedicados. Adaptación del buque a la mercancía a transportar.	3.1.- Graneles líquidos. Buques tanque.	L.04-L.05
	3.2.- Graneles sólidos. Graneleros.	L.04-L.05
	3.3.- Carga general. Portacontenedores, polivalentes, ro-ros.	L.04-L.05
	3.4.- Pasaje. Ferries, ropax, cruceros.	L.04-L.05
Tema 4. Sistemas de acceso y manipulación de la carga.	4.1.- Importancia económica de los sistemas de acceso y manipulación.	L.06
	4.2.- Sistemas de acceso vertical.	L.04-L.07
	4.3.- Sistemas de acceso horizontal.	L.04-L.07
	4.4.- Selección de sistemas de acceso para diferentes tipos de buques.	L.07
	4.5.- Sistemas de manipulación de la carga a bordo y en el puerto. Terminales.	L.07
Tema 5. Derecho Marítimo.	5.1.- Conceptos de propietario, armador y naviero. Colaboradores del naviero: capitán tripulación, consignatario.	L.08
	5.2.- La propiedad del buque. Registro y abanderamiento.	L.09
	5.3.- Hipoteca naval y privilegios marítimos.	L.09-L.14
	5.4.- Normativa internacional de la OMI y la Unión Europea.	L.10-L.11
	5.5.- Administración y normativa marítima y portuaria española.	L.12
	5.6.- Instrumentos de control del cumplimiento de la normativa. Control por el Estado del Pabellón y del Puerto. Sociedades de Clasificación.	L.13

CONTENIDOS ESPECÍFICOS (TEMARIO)		
TEMA / CAPITULO	APARTADO	Indicadores Relacionados
Tema 6. Contratos de explotación del buque.	6.1.- Arrendamiento a casco desnudo.	L.15
	6.2.- Fletamento por tiempo y tripcharter. Fletamento por viaje y por viajes sucesivos. Contrato de transporte (COA).	L.15
	6.3.- Transporte bajo conocimiento de embarque.	L.15
	6.4.- Contrato de pasaje.	L.15
Tema 7. El contrato de seguro marítimo.	7.1.- Conceptos básicos del seguro marítimo: riesgo, intereses, seguro, reaseguro y coaseguro, avería particular y avería gruesa.	L.16
	7.2.- Seguro de casco y máquina.	L.17
	7.3.- Seguro de Protección e Indemnización.	L.17

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS MODALIDADES ORGANIZATIVAS UTILIZADAS Y METODOS DE ENSEÑANZA EMPLEADOS

CLASES DE TEORÍA	<p>Los métodos docentes utilizados se basan principalmente en la lección magistral (exposición por el profesor), pero incluyen también la resolución de ejercicios prácticos y los trabajos individuales y en grupo.</p> <p>La mayor parte del tiempo destinado a las actividades de aula se utilizará para las exposiciones docentes.</p> <p>Se fomentará la participación del alumnado mediante la incorporación a la exposición docente de preguntas abiertas y mediante la provocación de cuestiones de los alumnos.</p>
CLASES PROBLEMAS	<p>Se propondrán ejercicios, casos prácticos y problemas para la aplicación de las bases teóricas, que deberán resolver los alumnos en casa y, posteriormente, con el profesor en clase.</p>
PRACTICAS	<p>Resolución en clase de ejercicios, casos prácticos y problemas propuestos. Cualquier otro tipo de prácticas en el aula.</p>
TRABAJOS AUTÓNOMOS	
TRABAJOS EN GRUPO	
TUTORÍAS	<p>Se impartirán por el profesor de la asignatura según el horario que se puede encontrar en:</p> <p>http://www.etsin.upm.es/ETSINavales/Escuela/Agenda_Academica/Horarios_Tutorias</p>

RECURSOS DIDÁCTICOS	
BIBLIOGRAFÍA	Polo, G., Carlier, M. y Seco. E. (2013): "Temas de Tráfico Marítimo". Apuntes ETSIN.
	Polo, G., Carlier, M. y otros (2009): "Economía del sector marítimo". IMEFEIN. Madrid.
	Stopford, M. (2009): "Maritime Economics". Routledge. Londres. (Tercera edición).
	Pinacho, J. (1996): "Tráfico marítimo". FEIN. Madrid. (Segunda edición).
	Arroyo, I. (2009): "Compendio de Derecho Marítimo. Tecnos. Madrid. (Tercera edición).
	Bes, J. (1982): "Fletamentos y términos de embarque". Asociación de Navieros Españoles. Madrid. (Séptima edición).
	Newton, J. (2002): "A century of tankers". Intertanko. Oslo.
	Buxton. I.L., Daggit, R.P. y King, J. (1978): "Cargo access equipment for merchant ships". MacGregor Publications Ltd. Spon Ltd. Londres.
RECURSOS WEB	Página web de la asignatura http://moodle.upm.es
	Boletín Oficial del Estado: http://www.boe.es/
	Organización Marítima Internacional (OMI): www.imo.org
	Unión Europea (web oficial): http://europa.eu/index_es.htm
	Alphaliner: www.alphaliner.com
	Barry Rogliano Salles: www.brs-paris.com
	Platou shipbrokers: www.platou.com
	Puertos del Estado y Autoridades Portuarias Españolas: www.puertos.es
Asociación de Navieros Españoles (ANAVE): www.anave.es	
EQUIPAMIENTO	Aulas y Aulas de Dibujo.
	Centro de Cálculo.
	Biblioteca.
	Salas de estudio.

Cronograma de trabajo de la asignatura

Semana	Actividades Aula	Laboratorio	Trabajo Individual	Trabajo en Grupo	Actividades Evaluación	Otros
1	Lección 1.1: (2h.)	—	(5,5h.)	—	—	—
	Lección 1.2: (2h.)					
2	Lección 1.3: (2h.)	—	(5,5h.)	—	—	—
	Lección 2.1: (2h.)					
3	Lección 2.2: (2h.)	—	(6h.)	—	—	—
	Lección 2.3: (2h.)					
4	Lección 3.1: (2h.)	—	(6h.)	—	—	—
	Lección 3.2: (2h.)					
5	Lección 3.3: (2h.)	—	(8h.)	—	—	—
	Lección 3.4: (2h.)					
6	Lección 3.5: (2h.)	—	(8h.)	—	—	—
	Lección 4.1: (1h.)					
7	Lección 4.1: (1h.)	—	(10h.)	—	—	—
	Lección 4.2: (2h.)					
	Lección 4.3: (1h.)					
8	Lección 4.3: (1h.)	—	(6h.)	—	—	—
	Lección 4.4: (2h.)					
	Lección 4.5: (1h.)					
9	Lección 4.5: (1h.)	—	(6h.)	—	—	—
	Lección 5.1: (2h.)					
	Lección 5.2: (1h.)					
10	Lección 5.2: (1h.)	—	(5h.)	—	—	—
	Lección 5.3: (2h.)					
11	Lección 5.4: (2h.)	—	(7h.)	—	—	—
	Lección 5.5: (2h.)					
12	Lección 5.6: (2h.)	—	(6h.)	—	—	—
	Lección 6.1: (1h.)					

Semana	Actividades Aula	Laboratorio	Trabajo Individual	Trabajo en Grupo	Actividades Evaluación	Otros
13	Lección 6.1: (1h.)	—	(9h.)	—	—	—
	Lección 6.2: (2h.)					
	Lección 6.3: (1h.)					
14	Lección 6.3: (1h.)	—	(4h.)	—	—	—
	Lección 6.4: (2h.)					
15	Lección 7.1: (2h.)	—	(6h.)	—	—	—
	Lección 7.2: (2h.)					
16	Lección 7.3: (2h.)	—	(4h.)	—	—	—
	Caso curso (2h.)					

TOTAL HORAS PRESENCIALES: 60

TOTAL HORAS TRABAJO INDIVIDUAL DEL ALUMNO: 102

CARGA DE TRABAJO DE LA ASIGNATURA (por horas):
(Para el alumno que opta por el sistema de evaluación continua)

TEMARIO	Teoría	Ejercicios	Total Aula	Trabajos Prácticos	Trabajo Personal Alumno
Tema 1. Comercio Internacional y Transporte Marítimo.	5	1	6	2,5	7,5
Tema 2. Estructura y componentes del coste.	4	2	6	5,0	6,0
Tema 3. Análisis subsectorial de los principales tráficos, disposición general de los buques a ellos dedicados. Adaptación del buque a la mercancía a transportar.	8	2	10	5,0	12,0
Tema 4. Sistemas de acceso y manipulación de la carga.	10	1	11	2,5	15,0
Tema 5. Derecho Marítimo.	10	2	12	5,0	15,0
Tema 6. Contratos de explotación del buque.	6	2	8	5,0	9,0
Tema 7. El contrato de seguro marítimo.	6	1	7	2,5	9,0
Evaluaciones	5h.				
Total asignatura:	60 Horas con Profesor (10 horas/Crédito ECTS)				101 Horas Trabajo Individual

Sistema de evaluación de la asignatura

EVALUACION		
Ref	INDICADOR DE LOGRO	Relacionado con RA:
L.01	Comprender las causas del comercio internacional, su importancia para la economía mundial y sus principales magnitudes económicas.	RA1
L.02	Conocer la transcendencia del transporte marítimo como instrumento del comercio mundial y su evolución en el tiempo.	RA1
L.03	Conocer la estructura de costes del transporte marítimo en las diferentes modalidades existentes.	RA1
L.04	Entender de qué forma las características físicas de las mercancías a transportar y sus condicionamientos económicos y de seguridad determinan la disposición general de los buques idóneos para su transporte.	RA2
L.05	Conocer las peculiaridades de los principales tráficos: graneles sólidos y líquidos, carga general y pasaje y de los buques adaptados a cada uno de ellos.	RA2
L.06	Entender la transcendencia de la duración de la estancia en puerto y de la eficiencia de las operaciones de carga y descarga sobre la explotación económica del buque.	RA3
L.07	Conocer las exigencias generales para los equipos de manipulación y acceso de la carga y las características de los equipos utilizados, tanto en buques de acceso vertical como horizontal.	RA3
L.08	Conocer y distinguir los conceptos de cargador, receptor, usuario, naviero, porteador, capitán, consignatario, transitario,....	RA4
L.09	Conocer las capacidades y obligaciones en derecho de cada una de estas figuras.	RA4
L.10	Entender la importancia de que el transporte marítimo cuente con una legislación uniforme a nivel internacional. Conocer el papel de organizaciones internacionales como OMI y OIT en la adopción de convenios internacionales y el papel que deben desempeñar los Estados en la regulación del transporte marítimo.	RA5
L.11	Conocer los principales convenios internacionales aplicables al transporte marítimo en materia de seguridad, responsabilidad, prevención y compensación de daños, etc.	RA5
L.12	Comprender las principales normas de la UE y españolas aplicables al transporte marítimo. Conocer a grandes rasgos la organización de la Administración marítima y portuaria española y sus competencias.	RA5
L.13	Entender la importancia y el funcionamiento de mecanismos del control de cumplimiento de las normas: control por el Estado del pabellón, por el Estado del Puerto y el papel de las Sociedades de Clasificación.	RA5
L.14	Comprender las figuras y los diferentes papeles de astillero, propietario, banco financiador, armador, naviero, fletador en la construcción y explotación del buque.	RA6

EVALUACION		
Ref	INDICADOR DE LOGRO	Relacionado con RA:
L.15	Conocer las principales modalidades de explotación del buque: arrendamiento, fletamento, transporte bajo conocimiento de embarque y los derechos y obligaciones de cada parte en cada uno de estos contratos.	RA6
L.16	Comprender los conceptos básicos del seguro: riesgo, intereses, seguro, reaseguro y coaseguro.	RA6
L.17	Conocer los conceptos básicos del seguro marítimo: seguro de casco y máquina, seguro de Protección e Indemnización, avería particular y avería gruesa.	RA6

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

Según lo previsto en la memoria del grado, se facilitan dos vías alternativas para la superación de la asignatura:

- evaluación continua por curso
- evaluación mediante examen final.

El alumno dispondrá de las tres primeras semanas de curso para decantarse por una u otra alternativa, debiendo informar al profesor responsable de la asignatura en caso de optar por la evaluación mediante examen final. En caso contrario se sobrentiende que opta por la evaluación por curso.

1.- EVALUACIÓN POR CURSO DE LA ASIGNATURA:

Los alumnos que opten por la evaluación por curso habrán de cumplir los siguientes criterios:

1. Evaluación frecuente: se propondrán a lo largo del curso una serie de trabajos, ejercicios y casos prácticos a realizar, bien en clase o en casa. Se deberá entregar al menos el 70% de los mismos. Las entregas de trabajos propuestos para casa se deberán subir a la plataforma Moodle. Sólo excepcionalmente se aceptarán entregas por correo electrónico. Se valorarán con una nota media final de MUY BIEN (+2), BIEN (+1,5), SUFICIENTE (+0,5) o INSUFICIENTE (0).

2. Examen parcial: se realizará un examen parcial hacia mediados del curso, de unas dos horas de duración y en horario de clase. Podrá incluir preguntas de test, preguntas abiertas, ejercicios, etc.

3. Examen final de curso (convocatoria ordinaria): en la fecha anunciada para la convocatoria ordinaria (junio 2014), todos los alumnos que sigan la evaluación por curso deberán realizar un segundo examen parcial correspondiente a la materia no cubierta por el primer examen. Además, aquellos alumnos que no hayan obtenido como mínimo un 4,0 en el primer examen parcial, deberán hacer un examen de recuperación. El alumno que, teniendo calificación superior a 4,0 lo desee, podrá presentarse a la recuperación para subir nota pero, en todo caso, la calificación válida será siempre la del examen de recuperación, aunque fuese inferior a la del parcial. No existirá examen de recuperación del segundo parcial.

Se obtendrá el aprobado de la asignatura en la evaluación por curso cuando se cumplan los requisitos establecidos para cada criterio, que son:

- **Evaluación frecuente:** haber realizado al menos el 70% de las entregas en tiempo y forma.
- **Exámenes:** haber realizado los dos parciales y/o, en su caso, la recuperación, y obtener una calificación media en los mismos al menos de 5,0, no siendo ninguna de las calificaciones de los exámenes parciales o recuperaciones inferior a 4,0.

Se podrá conservar la calificación de un parcial para el examen de la convocatoria extraordinaria del mismo curso, cuando la nota en el mismo sea al menos de 6,0. Sólo se podrá liberar el parcial completo y no la parte de un profesor por separado.

La calificación final será la media de las obtenidas en los dos parciales (o en su caso, en la recuperación). El resultado de la **Evaluación frecuente** podrá mejorar la calificación final hasta en 2 puntos, pero únicamente para aquellos alumnos que tengan aprobada la evaluación de los exámenes según se ha indicado anteriormente.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

2.- EVALUACIÓN EN EXÁMEN FINAL. CONVOCATORIA ORDINARIA:

Los alumnos que hayan elegido la opción de la evaluación en examen final, así como aquellos que no hayan cumplido los requisitos para superar la asignatura en la evaluación por curso, podrán presentarse a la convocatoria ordinaria de junio de 2014.

Esta convocatoria ordinaria consistirá en un examen global de toda la asignatura, de una duración de unas tres horas y media, pudiendo incluir preguntas teóricas y ejercicios prácticos.

Para aprobar la asignatura habrá que obtener una calificación de al menos de 5,0.

Mediante la evaluación por examen final no se podrán liberar separadamente partes para la convocatoria extraordinaria.

3.- CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

Tendrá lugar en julio de 2014 y podrán concurrir a la misma aquellos alumnos que no hayan superado la asignatura en cualquiera de las dos convocatorias anteriores: por curso y ordinaria.

Aquellos alumnos que hayan liberado un parcial en la evaluación por curso en la convocatoria ordinaria sólo tendrán que examinarse del parcial no liberado, debiendo obtener una calificación al menos de 4,0 y una media global de cómo mínimo 5,0 para aprobar la asignatura. Su calificación definitiva se calculará como se indica en el apartado 1, teniendo también en cuenta positivamente, en su caso, los resultados de la evaluación frecuente.

Los alumnos que no tengan ninguna parte liberada, deberán realizar el examen completo, que tendrá la misma estructura que el propuesto en la convocatoria ordinaria y se evaluará de la misma forma, es decir: para aprobar la asignatura habrá que obtener una calificación al menos de 5,0.

No se podrán liberar separadamente parciales para el curso siguiente.