



Guía Docente				
Datos Identificativos				2017/18
Asignatura (*)	Transporte e comercio marítimo	Código	730496012	
Titulación	Mestrado Universitario en Enxeñaría Naval e Oceánica (plan 2012)			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	4.5
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Naval e Industrial			
Coordinación	Carral Couce, Luis Manuel	Correo electrónico	l.carral@udc.es	
Profesorado	Carral Couce, Luis Manuel Castro Santos, Laura	Correo electrónico	l.carral@udc.es laura.castro.santos@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Coñecemento do mercado e actividade do Transporte Marítimo			

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A5	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.
A14	Coñecemento do comercio e do transporte marítimo internacional para a súa aplicación á definición e optimización de novos buques e artefactos.
A15	Coñecementos de economía e de xestión de empresas do ámbito marítimo.
B1	Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
B2	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en ámbitos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo
B3	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos
B4	Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüidades.
B5	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.
B6	Ser capaz de realizar unha análise crítica, avaliación e síntese de ideas novas e complexas.
B7	Falar ben en público
C1	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.

Resultados da aprendizaxe	
Resultados de aprendizaxe	Competencias do título



<p>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.</p> <p>Coñecemento do comercio e do transporte marítimo internacional para a súa aplicación á definición e optimización de novos buques e artefactos.</p> <p>Coñecementos de economía e de xestión de empresas do ámbito marítimo.</p> <p>Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.</p> <p>Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación</p> <p>Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo</p> <p>Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos</p> <p>Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións -e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan- a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüidades.</p> <p>Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.</p> <p>Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirigido ou autónomo.</p> <p>Ser capaz de realizar unha análise crítica, avaliación e síntese de ideas novas e complexas.</p> <p>Falar ben en público</p> <p>Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.</p>	<p>AM5</p> <p>AM14</p> <p>AM15</p>	<p>BM1</p> <p>BM2</p> <p>BM3</p> <p>BM4</p> <p>BM5</p> <p>BM6</p> <p>BM7</p>	<p>CM1</p>
--	------------------------------------	--	------------

Contidos	
Temas	Subtemas
Os bloques o temas seguintes desenrollan os contidos establecidos na ficha de la Memoria de Verificación	<p>Introducción - O Comercio Marítimo</p> <p>O mercado do transporte marítimo</p> <p>A explotación do buque</p> <p>Regulación da seguridade e a navegación</p> <p>Os tráfico.</p> <p>Coñecemento do comercio e o transporte marítimo internacional para a súa aplicación a definición e optimización dos novos buques e artefactos</p>



PARTE I. INTRODUCCIÓN - O COMERCIO MARÍTIMO

Tema 1. Os PRINCIPIOS ECONÓMICOS DO COMERCIO MARÍTIMO

1. Introducción

2. Crecemento económico e comercio marítimo

Etapas do desenvolvemento económico

Ciclo de desenvolvemento do comercio marítimo

Relación crecemento - comercio

3. Factores explicativos do comercio marítimo

Produto Nacional Bruto

Zona xeográfica

Poboación

Recursos naturais existentes

4. Incoterms

Concepto- Clasificación

Relación co transporte marítimo; gastos de carga e estiba

5. Balanza de pagos e Balanza de fretes

Balanza de fretes marítimos

Balanza de servizos anexos ao transporte marítimo

Tema 2. DISTRIBUCIÓN XEOGRÁFICA DO COMERCIO MARÍTIMO

1. Evolución do comercio internacional, Teoría West line de evolución do comercio marítimo; Concepto

Potencias comerciais do mediterráneo; Fenicia, Cartago, Creta, Grecia e Roma, Cidades Estado; Venecia e Xénova, Liga Hanseática

Epoca das exploracións; Portugal e España

Países Baixos e Imperio Británico

Liberalización do transporte marítimo

O Pacífico

2. Países que comercian por mar; identificación de:

Zonas de actividade económica

Zonas de recursos naturais

Zonas cumpridamente poboadas

3. Área marítima do Atlántico

Atlántico, Canle de Suéz e Panamá Europa Occidental

América do Norte Suramérica

África Occidental

4. Area marítima do Pacífico e do Indico

Xapón -Asia -Oceanía-Oriente Medio -

Costa oeste de América -Costa este de Africa

PARTE II. O MERCADO DO TRANSPORTE MARITIMO

Tema 3. A ORGANIZACIÓN ECONÓMICA DO MERCADO DO TRANSPORTE MARÍTIMO



## 1. Introducción e xeneralidades:

Importancia económica do Transporte Marítimo

Relación Transporte marítimo - Comercio Internacional

Custo do transporte marítimo

## 2. O sistema de transporte marítimo - características desta

actividade:

Inexistencia de stocks

Rixidez de oferta

Estatuto xurídico

Infraestrutura

Velocidade e regularidade

Prezo dos buques

Riscos

## 3. A demanda de transporte marítimo

Factores que a caracterizan

Clasificación de cargas

Graneis

Carga xeneral

## 4. A oferta de transporte marítimo; frota mercante mundial.

Tipos de buques mercantes

Desenvolvemento tecnolóxico

Incremento da tamaño

Especialización

Revolución nos sistemas de carga

Idade dos buques; vida física, vida tecnolóxica

## 5. O papel dos portos no sistema de transporte

## Tema 4. Os CICLOS DO MERCADO DE TRANSPORTE MARÍTIMO

### 1. Ciclos económicos, relación co transporte marítimo

2. Características e frecuencia dos ciclos do mercado de transporte marítimo; Ciclos curtos e ciclos longos, etapas

### 3. Análise dos períodos seguintes:

1869 - 1914

1919 - 1938

1945 - 1995

## Tema 5. O CATRO MERCADOS DO TRANSPORTE MARÍTIMO.

### 1. Mercado de fretes.

Time charter (trip charter, period charter)

### 2. Mercado de compra - venda de buques.

Procedemento

Relación entre prezo, nivel de fretes, idade e expectativas

Formulario ;Sae and Purchase Memorandum of Agreement (MOA) - Norwegian Salgues

### 3. Mercado de novas construcións.



Contrato de construción de buques - formulario AWES

4.Mercado de despezamentos.

## Tema 6. OFERTA, DEMANDA E FRETE

- 1.O modelo do mercado
- 2.Análise da demanda de transporte marítimo
- 3.Análise da oferta de transporte marítimo
- 4.O mecanismo de formación do frete.
- 5.Frete no mercado da petroleiros - tarifa World - Scale

## Tema 7. ESTIMACIÓNS E PREDICIÓNS

- 1.Xeneralidades.
- 2.Indices de fretes.  
Baltic Exchange; índice BFI e BTI  
Lloyd's Ship Manager
- 3.Fontes documentais para a análise do mercado de fretes  
Informes periódicos  
Publicacións especializadas  
Ordenes do mercado
- 4.Elaboración de predicións.  
Previsión a curto, medio e longo prazo dos principais indicadores (niveis de fretes, equilibrio oferta/demanda, encargos de buques, etc.) Estudos de carácter xeral de oferta / demanda do transporte marítimo

## Tema 8. O MERCADO DE NOVAS CONSTRUCIÓNS E DE DESPEZAMENTOS

- 1.Importancia do sector de novas construcións e reparacións
- 2.Evolución histórica do sector
- 3.Distribución xeográfica da capacidade de construción
- 4.Ciclos de mercado
- 5.Custo de construción - competitividade (produtividade, custos laborais, paridade respecto ao Dólar)
- 6.A industria do despezamento, localización e instalacións

## PARTE III. A EXPLOTACION DO BUQUE

### Tema 9. FLETAMENTO POR VIAXE, TEMPO E ARRENDAMENTO DO BUQUE.

- 1.Formas de explotación económica do buque; o contrato de fletamento
- 2.Formularios uniformes; vantaxes, tipos
- 3.Clausulado xeral das pólizas correspondente ao fletamento por viaxe (Voyage charter).  
Cláusulas con referencia ás partes contratantes  
Cláusulas que afectan o buque



Cláusulas con referencia cargar

Cláusulas referentes ás condicións de viaxe

Cláusulas varias

4. Poliza GENCON

5. Clausulado xeral das pólizas correspondente ao fletamento por tempo (Estafe charter).

Cláusulas referentes ao buque

Cláusulas con referencia ao período de fletamento

Cláusulas que determinan os dereitos e obrigacións de armador e fretador

6. Póliza BALTIME

## Tema 10. LINEA REGULAR

1. Características

2. Coñecemento de embarque - definición, contido e tipos.

3. Regras da Haia-Visby - Bruxelas e Hamburgo.

Países cargadores e navieros

Contido

Ambitos de aplicación

4. Conferencias de fretes.

Historia

Clases de Conferencias

Vantaxes/inconvenientes

5. Marco xurídico internacional das conferencias - Código de conduta da UNCTAD.

6. Regulamentos Comunitarios - Paquete de Bruxelas.

7. Fórmulas de asociación entre servizos marítimos.

Acordos de aluguer de espazo

Servizo Conxunto

Consortio Pechado

Empresa ou Naviera conxunta

Acordo de estabilización

8. Tarifas, estrutura

Estrutura

Criterios

Clases de fretes

## Tema 11. CUSTOS DE CONSTRUCCION E EXPLOTACION

1. Estrutura do custo do transporte marítimo.

Concepto de custo

Clasificación tradicional; custos fixos e custos variables

2. Custos de capital- financiamento

Devolución ou amortización de créditos

Amortización contable Custo de oportunidade Factores influentes

3. Custos de operación

Mantemento e reparacións

Compoñentes



Circunstancias que afectan á partida

Formulación

Provisións e pertrechos

Tripulación e adestramento

Administración

4.Custos de viaxe

Custos proporcionais, consumos

Custos non proporcionais:

Custos de porto

Custos de paso de canles, comisións

5.Custos derivados da manipulación da carga

De carga/descarga

De operacións conexas (estiba, trincaje, acondicionamento de espazos)

6.Custos derivados do transporte terrestre da carga

7.Importancia relativa dos custos de acordo a factores tales

como:

Tamaño, Tipo de buque, Tipo de explotación

Viaxe

8.Factores condicionantes do custo;

Velocidade, Idade, Rexistro

9. Economías de escala

10. Produtividade

Concepto,Optimización da velocidade de servizo

Optimización dos días de navegación en carga

Coefficiente de utilización do peso morto

## Tema 12. ESTANCIA DOS BUQUES EN PORTO-OPERACIÓNS QUE SE DESENVOLVEN NO PORTO.

1.Operacións que se desenvolven en porto.

2.Importancia económica da fase portuaria do transporte marítimo

3.Demanda do transporte marítimo a un porto moderno

4.Produtividade das operacións portuarias

5.Modelos de xestión e administración portuaria

6.Lei de Portos do Estado- Portos de interese xeral.

7.Portos de titularidade estatal e autonómica.

8.Tarifas.

## Tema 13. ADAPTACIÓN DO BUQUE Ao TRÁFICO

1.Tipos de cargas e buques

2.Evolución dos tipos de buques, Especialización

3.Adaptación do deseño á operación

4.Espazos para a contención da carga

5.Sistemas de transferencia

6.Dispositivos de estiba - trincaje



## PARTE IV. REGULACIÓN DA SEGURIDADE E A NAVEGACIÓN

### Tema 14. INSTITUCIÓNS QUE REGULAN O TRANSPORTE MARÍTIMO

- 1.III Conferencia Internacional sobre Dereito do Mar - Xamaica, Montego Bay
- 2.Estados do pavillón - OMI
- 3.Sociedades de clasificación
- 4.Organización internacional do traballo
- 5.UNTAD
- 6.Estados reitores do porto

### Tema 15. Os REXISTROS DE BUQUES

- 1.Concepto e importancia do rexistro de buques.
- 2.Rexistros abertos ou libres fronte a rexistros pechados ou tradicionais.
- 3.Factores característicos dos rexistros libres.
- 4.Aspectos administrativos
  - Aspectos fiscais
  - Aspectos laborais
  - Aspectos técnicos
- 5.Pavillóns de conveniencia
- 6.Reacción dos países da Ou.C.D.E. ante o &quot;Flagging out&quot;;  
Actuacións posibles a nivel estatal
  - Rexistros especiais
  - Rexistros off-shore
- 7.Rexistro especial de Canarias (REBECA)

### Tema 16. O SEGURO MARITIMO

- 1.Consideracións xerais.
- 2.Elementos persoais (asegurador, asegurado, coaseguro e reaseguro)
- 3.Modelos de pólizas aseguradoras marítimas
- 4.Suxeitos do seguro marítimo.
- 5.Seguro de casco
  - Desembolsos
  - Frete
  - Responsabilidade naviera
  - Mercadorías
- 6.Riscos.
- 7.Curmá
- 8.Clases de sinistros a efectos da súa liquidación
- 9.Seguros de protección e indemnización.





## Tema 17. SEGURIDADE DA NAVEGACION

1. Sinistralidade marítima.
2. Accidentes da navegación
3. Abordaxe  
Concepto  
Clases  
Salvamento  
Concepto  
Clasificación  
Remuneración  
Remolque.  
Distinción entre remolque e salvamento  
Remolque de altura e de porto - pólizas
4. Avaría grosa.  
Regras de York e Anveres  
Liquidación
5. Certificados gubernamentais e Certificados de clase.
6. Buque subestandar - actuacións para evitar a actividade de buques deste tipo.  
Control do estado do porto. Acordos rexionais  
Seguridade operacional (Código ISM)  
Convenio de formación de 1995

## PARTE V. Os TRAFICOS

### Tema 18. TRAFICO DE GRANEIS - I

1. Introducción, orixes do transporte de graneis
2. Definición de cárgalas  
Graneis líquidos  
Graneis principais ou de primeira orde  
Graneis secundarios ou de segunda orde
3. Estudo do sistema de transporte de graneis
4. Manexo dos graneis sólidos e líquidos.
5. Volume, orixe e destino dos tráxicos.
6. Balance oferta/demanda e evolución recente.
7. Perspectivas a medio prazo.

### Tema 19. TRAFICO DE GRANEIS - II

1. Cru e produtos do petróleo;-
2. As cargas e os buques  
Volume  
Orixe e destino dos tráxicos  
Balance oferta/demanda e evolución recente.  
Perspectivas futuras
3. Produtos químicos:  
As cargas e os buques  
Volume



Orixe e destino dos tráxicos

Balance oferta/demanda e evolución recente

Perspectivas futuras

4.Graneis Sólidos principais e secundarios;.

As cargas e os buques

Volume

Orixe e destino dos tráxicos

Balance oferta/demanda e evolución recente

Perspectivas futuras

## Tema 20. CARGA XERAL. Os SERVIZOS DE LINEAS REGULARES

1.Orixes das liñas regulares

2.A carga xeral, proceso de formación de unidades de carga - colectores.

3.Concepto de transporte intermodal

4.Evolución do tipo de buque a utilizar no tráfico.

5.Colectores:

As cargas e os buques

Volume

Orixe e destino dos tráxicos

Balance oferta/demanda e evolución recente

Perspectivas futuras

6. Cargas Refrigeradas e frigoríficas;

As cargas e os buques

Volume,Orixe e destino dos tráxicos

Balance oferta/demanda e evolución recente

Perspectivas futuras

7.Portos e terminais de colectores



## Planificación

Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A5 A14 A15 B1 B2 B3 B4 B5 B7 C1	47.5	47.5	95
Proba de resposta breve	A5 A14 A15 B6	2.5	0	2.5
Saídas de campo	A5 A14 A15	5	0	5
Atención personalizada		10	0	10

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

## Metodoloxías

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Desenrrolo dos contidos
Proba de resposta breve	Proba escrita correspondiente a conceptos teóricos y contenidos prácticos.
Saídas de campo	Visitas a instalacións portuarias así como complexos industriaiss, tales como un parque de almacenamento de carbón.

## Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Saídas de campo Sesión maxistral	Visitas a peiraos e instalacións portuarias

## Avaliación

Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Proba de resposta breve	A5 A14 A15 B6	Contidos teorico e prácticos	90
Saídas de campo	A5 A14 A15	participación activa en clase	10
Outros			

## Observacións avaliación

### AVALIACIÓN

SISTEMA DE AVALIACIÓN Comprende ou conxunto dá valoración de todas as actividades realizadas a ou longo do cuadrimestre, máis a nota do exame correspondinte a convocatoria de xuño. A valoración detallada por actividades foi a seguinte: A participación activa nas clases de teoría e saídas de campo, representará ata un 10 % da nota. A participación activa nas prácticas, a realización dos casos prácticos correspondentes e a superación do exame de prácticas supoñerá un 40 % da nota. A nota do exame teórico representará o 50 % da cualificación final do alumno, debendo obter en dicha proba unha cualificación mínima de 5 puntos sobre 10. As notas de todas as actividades feitas polo alumno durante o cuadrimestre gardarase tamén para outras convocatorias.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN A nota final da materia dependerá de: Exame final parte teórica 50% Exame final parte práctica 40%. Participación en clase 10% Considerouse importante asistir a todas as clases e levar o traballo ao día, utilizando os recursos que se facilitarán a través da Facultade Virtual.

PAUTAS PARA A MELLORA E A RECUPERACIÓN Superada a nota mínima de exame poderanse obter puntos extra pola elaboración voluntaria de traballos dirixidos adicionais.

## Fontes de información



<b>Bibliografía básica</b>	<p>- Castro Ponte Alberte; Cota Mascuñana David; Carral Couce Carral; Vázquez Paula; Fragueta Formoso Jos (2015). O contrato de transporte. UNIDADES DIDÁCTICAS. Servizo de Publicacións da Universidade de Santiago de Compostela. ISBN 978-84-</p> <p>- Cota Mascuñana David; Castro Ponte Alberte; Carballo Sánchez Rodrigo; Carral Couce Luis; Fragueta Fo (2015). O comercio marítimo?. UNIDADES DIDÁCTICAS. Servizo de Publicacións da Universidade de Santiago de Compostela. ISBN 978-84-</p> <p>- STOPFORD MARTIN (2009). Maritime Economics. Routledge</p> <p>- PINACHO BOLAÑO- RIVADENEIRA, JAVIER (1996). Trafico Marítimo. FEIN</p> <p>Bibliografía básica, composta por unha serie de monografías básicas para o seguimento dos temas máis importantes, analizando e comentando os contidos dos mesmos. Bibliografía de consulta adicional que complementa e ampla algunhas das cuestións que os textos anteriores non poden abordar, e que debido ao carácter referencial, optamos por presentar ao final do capítulo. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA STOPFORD MARTIN MARITIME ECONOMICS Londres 2009 Editorial: Routledge 793 páxinas- Trátase dun texto, que na súa terceira edición, establece unha valiosa introdución ao coñecemento integral do negocio do transporte marítimo. O autor como consecuencia da súa dilatada experiencia profesional e académica (profesor na Universidade de Cambridge), presenta un texto que combina aspectos moi variados do que poderíamos denominar "mercados do transporte marítimo". Este último feito resulta en especial reseñable, mentres a maioría dos tratados analizan unicamente o mercado de fretes, leste, enfócao a través do que o denomina como o catro mercados do transporte marítimo; o de fretes, o de compra / venda de buques, o de novas construcións e finalmente o de despezamentos. Este feito diferenciador resulta en extremo interesante para o enfoque da materia dentro da titulación de Enxeñaría Naval e Oceánica. De igual modo deixar constancia do interesante contido da longa lista de figuras e táboas, gran número delas de elaboración propia, que permiten realizar unha análise completa da evolución do catro mercados anteriormente citados. PINACHO BOLAÑO- RIVADENEIRA, JAVIER TRÁFICO MARITIMO Madrid 1996 Editorial: Fondo Editorial de Enxeñaría Naval - Colexio Oficial de Enxeñeiros Navais 560 pag.- A obra indicada constitúe a segunda edición (actualizada ) dunha primeira publicación que data de 1975. Trátase por tanto dun manual de carácter xeral e xa clásico, máis destinado a alumnos profanos na materia, que a profesionais ou estudiosos. O Prof. Pinacho recompila na obra a súa experiencia ao longo da súa dilatada carreira docente universitaria. A obra estrutúrase en dous apartados fundamentais; o mercado do transporte marítimo e a empresa armadora, contendo en total 27 capítulos. Apuntar, igualmente, os apéndice, que até un número de 14, conteñen unha interesante información complementaria. A diversidade de contidos é importante, permitindo que a obra adquira ese carácter xeneralista, que permitirá ao alumno formarse unha idea previa do mundo do negocio marítimo. BRANCO ÁLVAREZ AQUILINO Os TRANSPORTES MARÍTIMOS DE LIÑA REGULAR Valencia 1997 Editorial: Instituto Portuario de Estudos e Cooperación Autoridade Portuaria de Valencia 243 páxinas- Non cabe dúbida do espectacular desenvolvemento que determinou a evolución do transporte marítimo de liña regular no curso das últimas décadas do século XX . Ante esta situación cambiante, a monografía comentada, cobra especial relevancia pola súa amplitude de contidos e actualidade. Tocando aspectos portuarios e de consolidación da carga, que dalgún modo resultan tamén de interese no aspecto bibliográfico da materia de "Sistemas de Carga/Descarga", a obra resalta nos apartados dedicados á documentación da carga, as estruturas típicas da liña regular (conferencias de fretes, consellos de usuarios e a fórmula de cooperación entre servizos) e os transportes multimodales.</p>
<b>Bibliografía complementaria</b>	

### Recomendacións

**Materias que se recomenda ter cursado previamente**

**Materias que se recomenda cursar simultaneamente**

**Materias que continúan o temario**



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