UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guia docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Informática Aplicada		Código	631G01276
Titulación	Grao en Náutica e Transporte Marítimo			
Descriptores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Segundo	Formación básica	6
Idioma	CastellanoGallego			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría de Computadores			
Coordinador/a	Vidal Paz, Jose	Correo electrónico	jose.vidal.paz@udc.es	
Profesorado	Andión Fernández, José Manuel Doallo Biempica, Ramon Lobeiras Blanco, Jacobo Vidal Paz, Jose	Correo electrónico	jose.manuel.andion@udc.es ramon.doallo@udc.es jacobo.lobeiras@udc.es jose.vidal.paz@udc.es	
Web				
Descripción general	Esta materia se enmarca dentro de las materias básicas de las ingenierías, y más concretamente se considera como una materia transversal porque las competencias adquiridas son importantes para cursar la mayoría de las materias de la titulación. Las competencias adquiridas en esta materia serán de gran ayuda en el desarrollo de las funciones de un oficial de puente en su puesto de trabajo, porque le permitirán familiarizarse con las nuevas tecnologías aplicadas tanto a la navegación como a las operaciones de carga en puerto. Para un mejor aprovechamiento de la misma, es fundamental que el alumno adquiera previamente los conocimientos que se imparten en Navegación y Teoría del Buque del primer cuatrimestre, asignaturas con las que está relacionada muy estrechamente. También se considera que está relacionada con el Inglés Técnico Marítimo, pues mucha de la información a manejar y los trabajos a realizar se harán en este idioma.			

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A55	RA2C-Identificar y relacionar los conocimientos adquiridos con otras disciplinas
A56	RA3C-Redactar e interpretar documentación técnica en inglés.
A57	RA4C-Reunir e interpretar datos relevantes
A58	RA5C-Identificar componentes del buque.
B31	RA9H-Resolver eficazmente los problemas prácticos asociados a la materia aplicando los conocimientos adquiridos.
B32	RA10H-Conocer, analizar, sintetizar y aplicar los contenidos, conceptos fundamentales y aplicaciones de la asignatura.
B33	RA11H-Desarrollar tanto el trabajo individual como en grupo
B34	RA12H-Manejar material bibliográfico y recursos informáticos
B35	RA13H-Manejar con soltura las herramientas, técnicas, equipos y/o material/instrumental de propio de cada materia.
B36	RA14H-Utilizar las herramientas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias / Resultados del título		
RA2C-Identificar y relacionar los conocimientos adquiridos con otras disciplinas	A55		

RA3C-Redactar e interpretar documentación técnica en inglés.	A56		
RA4C-Reunir e interpretar datos relevantes.	A57		
RA5C-Identificar componentes del buque.	A58		
RA9H-Resolver eficazmente los problemas prácticos asociados a la materia aplicando los conocimientos adquiridos.		B31	
RA10H-Conocer, analizar, sintetizar y aplicar los contenidos, conceptos fundamentales y aplicaciones de la asignatura.		B32	
RA11H-Desarrollar tanto el trabajo individual como en grupo.		B33	
RA12H-Manejar material bibliográfico y recursos informáticos.		B34	
RA13H-Manejar con soltura las herramientas, técnicas, equipos y/o material/instrumental de propio de cada materia.		B35	
RA14H-Utilizar las herramientas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.		B36	

Contenidos	
Tema	**Subtema**
1. CARTOGRAFÍA ELECTRÓNICA	1.1. SIVCE/ECDIS 1.2. PUBLICACIONES NÁUTICAS 1.3. CARTAS NÁUTICAS 1.4. DERROTA 1.5. BALIZAMENTO DE LA IALA 1.6. CASO PRÁCTICO DE NAVEGACIÓN
2. SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	2.1. INTRODUCCIÓN A LOS SIG 2.2. SERVICIOS DE LA OGC 2.3. SOFTWARE SIG 2.4. CASOS PRÁCTICOS CON APLICACIÓN A LA NAVEGACIÓN Y LA METEOROLOGÍA
3. HOJA DE CÁLCULO	3.1. INTRODUCCIÓN 3.2. FILAS Y COLUMNAS 3.3. TIPOS DE DATOS 3.4. FORMATOS 3.5. FÓRMULAS 3.6. REFERENCIAS 3.7. GRÁFICAS 3.8. FUNCIONES 3.9. CASOS PRÁCTICOS DE APLICACIÓN A LA NAVEGACIÓN Y A LOS CÁLCULOS DE CARGA
4. POWER APPS	4.1 PLATAFORMA MICROSOFT POWER 4.2 TIPOS DE POWER APPS 4.3 FUENTES DE DATOS 4.4 INTERFACES DE USUARIO 4.5 DISTRIBUCIÓN DE APLICACIONES
5. APLICACION DE CARGA	5.1. MANUAL DE CARGA DEL BUQUE 5.2. ADAPTACIÓN DE LOS DATOS DE ESTABILIDAD A LAS HOJAS DE CÁLCULO 5.3. CÁLCULO DE CALADOS 5.4. CÁLCULO DE LA CARGA A BORDO (DRAFT SURVEY) 5.5. CÁLCULO DE LAS CURVAS DE ESTABILIDAD ESTÁTICA Y DINÁMICA (BRAZOS ADRIZANTES) 5.6. CÁLCULO DE LA RESISTENCIA ESTRUCTURAL (ESFUERZOS CORTANTES Y MOMENTOS FLECTORES)

El desarrollo y superación de estos contenidos, junto con los correspondientes a otras materias que incluyan la adquisición de competencias específicas de la titulación, garantizan el conocimiento, comprensión y suficiencia de las competencias recogidas en el cuadro AII/2, del Convenio STCW, relacionadas con el nivel de gestión de Primer Oficial de Puente de la Marina Mercante, sin limitación de arqueo bruto y Capitán de la Marina Mercante hasta un máximo de 3000 GT.	Cuadro A-II/2 del Convenio STCW. Especificación de las normas mínimas de competencia aplicables a los Capitanes y primeros oficiales de puente de buques de arqueo bruto igual o superior a 500 GT.

Planificación				
Metodologías / pruebas	**Competencias / Resultados**	**Horas lectivas (presenciales y virtuales)**	**Horas trabajo autónomo**	**Horas totales**
Sesión magistral	A56 A57 B32 B34 B36	27	27	54
Prueba de respuesta múltiple	B32 B36	3	6	9
Prácticas a través de TIC	A55 A58 B31 B32 B33 B34 B35 B36	12	24	36
Trabajos tutelados	A10 A32 B2 B6 B8 B10 B11 B14 B15 B16 C3 C6 C10 C13	12	24	36
Prueba mixta	A55 A56 A57 B31 B32 B34 B35 B36	3	6	9
Atención personalizada		6	0	6
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	**Descripción**
Sesión magistral	Se realizará una explicación introductoria de los contenidos de cada tema. Se le proporcionará al alumnado o bien materiales o bien indicaciones de cómo consultar fuentes adicionales para profundizar en su estudio. Los conceptos teóricos básicos serán tratados en el aula, y también se introducirán los conceptos prácticos por medio de ejemplos y tutoriales que estarán disponibles en la plataforma de aprendizaje de la universidad para que el alumnado pueda iniciarse en el uso de las aplicaciones que va a emplear durante las sesiones prácticas. Además también se les proporcionarán videos que pueden visualizar en modo asíncrono.
Prueba de respuesta múltiple	Al final de algunas sesiones magistrales el alumnado tendrá que responder a una serie de preguntas tipo test relacionadas con la materia tratada en la sesión.
Prácticas a través de TIC	Se llevarán a cabo prácticas sobre el uso de un catálogo de cartas náuticas, un plotter de cartas ENC, una aplicación SIG y una hoja de cálculo.
Trabajos tutelados	Se propondrá la elaboración de un trabajo práctico consistente en la programación de una Power App para el cálculo de carga, calados, trimado, estabilidad y esfuerzos estructurales de un buque.
Prueba mixta	El alumnado que no alcance una nota mínima de 5 con las prácticas y trabajos propuestos a lo largo del cuatrimestre tendrá derecho a ser evaluado por medio de una prueba mixta, en la que tendrá que resolver cuestionarios y problemas similares a los propuestos en las sesiones prácticas a lo largo del curso. La prueba se desarrollará haciendo uso de la plataforma de aprendizaje de la universidad.

Atención personalizada	
Metodologías	**Descripción**

Prueba mixta Prácticas a través de TIC Trabajos tutelados Prueba de respuesta múltiple	La atención personalizada es imprescindible para dirigir al alumnado en la realización de las prácticas en el Aula de Informática y el trabajo tutelado. Se realizarán en el despacho del profesorado en los horarios de tutorías establecido al inicio del curso y puesto en conocimiento del alumnado por los medios apropiados en el centro y en la plataforma de teleaprendizaje de la universidad. Además el profesorado también podrá resolver las dudas recibidas por medios electrónicos como correo electrónico o foros creados a tal efecto en la plataforma de teleaprendizaje de la universidad, o videoconferencias a través de Teams.

Evaluación

Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	Calificación
Prácticas a través de TIC	A55 A58 B31 B32 B33 B34 B35 B36	El alumnado deberá entregar una serie de ejercicios relacionados con el uso de un catálogo de cartas náuticas, un plotter de cartas ENC, una aplicación SIG y una hoja de cálculo.	40
Trabajos tutelados	A10 A32 B2 B6 B8 B10 B11 B14 B15 B16 C3 C6 C10 C13	El alumnado tendrá que defender el trabajo práctico propuesto delante del profesorado. La no defensa del trabajo se considerará como no realizado.	50
Prueba de respuesta múltiple	B32 B36	Al final de algunas sesiones magistrales el alumnado tendrá que responder a una serie de preguntas tipo test relacionadas con la materia tratada en la sesión.	10

Observaciones evaluación

PRIMERA OPORTUNIDAD:
Se evaluará mediante Evaluación Continua tal y como se especifica a continuación:Cuestionarios tipo test (10%)Prácticas a través de TIC (40%)Trabajos tutelados (50%)Para superar la materia por evaluación continua será necesario obtener:
Nota mínima final de 50 puntos Nota mínima en el trabajo tutelado de 25 puntos Se podrán recuperar las partes suspensas correspondientes a:Cuestionarios tipo test (10%)Prácticas a través de TIC (40%)SEGUNDA OPORTUNIDAD:Se evaluará con una prueba mixta, en la que se podrá recuperar el 100% de la nota, y que consistirá en:Prueba mixta sobre las competencias teóricas tratadas en las clases magistrales (10%).Ejercicio práctico sobre las competencias trabajadas a lo largo del curso en las prácticas y trabajos tutelados (90%).OBSERVACIONES:
Para el alumnado con reconocimiento de dedicación a tiempo parcial y dispensa académica de exención de asistencia, según establece la "NORMA QUE REGULA O RÉXIME DE DEDICACIÓN AO ESTUDO DOS ESTUDANTES DE GRAO E MÁSTER UNIVERSITARIO NA UDC (Arts. 2.3; 3.b; 4.3 e 7.5) (04/05/2017):
En la primera oportunidad se le aplicarán los mismos criterios que al resto del alumnado, pudiendo desarrollar los trabajos desde casa usando las herramientas de teleformación que le proporciona la UDC. La prueba de respuesta múltiple se realizará en una fecha acordada con el alumnado afectado.En la segunda oportunidad se les evaluará con una prueba mixta y un ejercicio práctico siguiendo los mismos criterios que se especifican para todo el alumnado.La realización fraudulenta de las pruebas o actividades de evaluación, una vez comprobada, implicará directamente la calificación de ?suspenso? (nota numérica 0) en la convocatoria correspondiente del curso académico, tanto si la comisión de la falta se produce en la primera oportunidad como en la segunda. Para esto, se procederá a modificar su calificación en el acta de la primera oportunidad, si fuese necesario.
Los criterios de evaluación contemplados en el cuadro A-II/1 del Código STCW, y recogido en el Sistema de Garantía de Calidad, se tendrán en cuenta a la hora de diseñar y realizar la evaluación.

Fuentes de información

Básica	- Hecht, Horst (2018). The electronic chart : fundamentals, functions, data and other essentials. Lemmer, The Netherlands : Geomares - Longley P, Goodchild M, Maguire D, Rhind D. (2001). Geographic Information Systems and Science. John Wiley & Sons - (2019). Excel (versiones 2019 y Office 365) : Domine las funciones avanzadas de la hoja de cálculo de Microsoft. Barcelona : Ediciones ENI - Gallego M. (2020). Excel 2019 : avanzado. Paracuellos del Jarama (Madrid) : Ra-Ma - Weston M. (2019). Learn Microsoft Power Apps: build customized business applications without writing any code. Birmingham, UK : Packt Publishing - Leung T. (2021). Beginning power apps: the non-developer's guide to building business mobile applications. Reading, UK : Apress
Complementária	- Worboys M.F. (1995). GIS: a computing perspective. London : Taylor Francis - Luna Huertas P. (1998). Aprendiendo hoja de cálculo con casos prácticos. Madrid: McGraw Hill - De Levie R. (2008). Advanced Excel for scientific data analysis. Oxford : Oxford University Press - Sjöstrand D. (1997). Matemáticas con Excels. Madrid: Universidad Pontificia Comillas - Wall H.J. (2022). Microsoft Power Apps 2022 beginners guide. Independently published - Mendoza E. (2021). Microsoft power apps cookbook. Birmingham, UK : Packt Publishing

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Informática/631G01110 Navegación I/631G01202 Teoría del Buque I/631G01208
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Navegación Astronómica/631G01277
Asignaturas que continúan el temario
Navegación II/631G01306 Estiba/631G01301 Teoría del Buque II/631G01404
Otros comentarios

(*) 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