



## Guía Docente

Datos Identificativos					2023/24
Asignatura (*)	Fundamentos de Programación	Código	616G02030		
Titulación	Grao en Creación Dixital, Animación e Videoxogos				
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Grao	2º cuatrimestre	Primeiro	Formación básica	6	
Idioma	CastelánGalego				
Modalidade docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da Información				
Coordinación	Torrente Patiño, Álvaro	Correo electrónico	alvaro.torrente@udc.es		
Profesorado	Torrente Patiño, Álvaro	Correo electrónico	alvaro.torrente@udc.es		
Web					
Descrición xeral	Nesta materia impártense coñecementos básicos de programación				

## Competencias / Resultados do título

Código	Competencias / Resultados do título
A10	CE10 - Conocer las etapas principales del pipeline de una producción de animación o videojuego y su importancia dentro del proceso global.
A12	CE12 - Conocer las estructuras y los fundamentos básicos de la programación de videojuegos, así como el funcionamiento de las herramientas y las terminologías adecuadas en lenguaje técnico.
B1	CB1 - Que os estudantes demostrasen posuir e comprender coñecementos nunha área de estudo que parte da base da educación secundaria xeral, e se atope a un nivel que, se ben se apoia en libros de texto avanzados, inclúe tamén algúns aspectos que implican coñecementos procedentes da vanguardia do seu campo de estudo
B2	CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
B4	CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
B5	CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
B7	CG2 - Capacidad de resolver problemas de forma efectiva, principalmente de carácter tecnológico y en el campo de la creación de contenidos digitales interactivos y de animación.
B8	CG3 - Conocimientos informáticos, en especial los relativos al uso de tecnologías y programas de última generación en el campo de estudio.
B10	CG5 - Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para su aplicación en la resolución de problemas.
B11	CG6 - Capacidad crítica y autocrítica. Necesaria en todo proceso creativo en el que se busca un compromiso con la calidad del trabajo, los resultados y las soluciones propuestas.
B12	CG7 - Trabajo en equipo. Capacidad de abordar proyectos en colaboración con otros estudiantes, asumiendo roles y cumpliendo compromisos de cara al grupo.
B13	CG8 - Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica, integrando las diferentes partes del programa, relacionándolas y agrupándolas en el desarrollo de productos complejos.
C3	CT3 - 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.
C4	CT4 - Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía respectuosa coa cultura democrática, os dereitos humanos e a perspectiva de xénero.
C6	CT6 - Adquirir habilidades para a vida e hábitos, rutinas e estilos de vida saudables.
C7	CT7 - Desenvolver a capacidade de traballar en equipos interdisciplinares ou transdisciplinares, para ofrecer propostas que contribúan a un desenvolvemento sostible ambiental, económico, político e social.



C8	CT8 - Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.
C9	CT9 - Ter a capacidade de xestionar tempos e recursos: desenvolver plans, priorizar actividades, identificar as críticas, establecer prazos e cumprilos.

Resultados da aprendizaxe				
Resultados de aprendizaxe		Competencias / Resultados do título		
Nesta materia impártense coñecementos básicos de programación que permitirán ao alumnado crear material multimedia, destacando a creación de videoxogos. Estas técnicas de programación tamén resultarán útiles no desenvolvemento de ferramentas e extensións para programas de creación de contidos dixitais.		A10	B1	C3
		A12	B2	C4
			B4	C6
			B5	C7
			B7	C8
			B8	C9
			B10	
			B11	
			B12	
			B13	

Contidos	
Temas	Subtemas
Fundamentos de programación	1. Estruturas de programación 2. Diagramas de fluxo 3. Pseudocódigo 4. Linguaxes de programación

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A10 A12 B8	8	8	16
Prácticas de laboratorio	B7 B10 B11 B12 B13 C3 C7	28	56	84
Traballos tutelados	B2 B4 C4 C6 C8	7	35	42
Proba mixta	B1 B5 C9	2	0	2
Atención personalizada		6	0	6

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Presentación dos temas teóricos da materia. Presencial e online
Prácticas de laboratorio	Desenvolvemento de traballos prácticos no laboratorio. Presencial e online
Traballos tutelados	Resolución de traballos tutelados propostos e resoltos en horario de titorías. Presencial e online
Proba mixta	Proba de avaliación da parte teórica e práctica. Presencial

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición



Sesión maxistral Traballos tutelados Proba mixta Prácticas de laboratorio	Resolución de dúbidas de teoría ou prácticas, seguemento das prácticas propostas e traballos tutelados presencialmente e de forma telemática mediante correo electrónico e Teams.
--	---

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	B2 B4 C4 C6 C8	Resolución e participación en traballos tutelados. Computa un máximo de 2 puntos na nota final. A súa realización non é obrigatoria para superar a materia.	20
Proba mixta	B1 B5 C9	Proba de avaliación centrada principalmente na parte teórica, aínda que tamén inclúe preguntas sobre prácticas. Computa un máximo de 4 puntos na nota final. A súa realización é obrigatoria para superar a materia.	40
Prácticas de laboratorio	B7 B10 B11 B12 B13 C3 C7	Entrega de traballos prácticos de laboratorio. Computa ata un máximo de 4 puntos na nota final. A súa realización é obrigatoria para superar a materia.	40

Observacións avaliación
<p>Para superar a materia é imprescindible aprobar tanto a proba mixta como as prácticas de laboratorio.</p> <p>É imprescindible conseguir unha nota mínima de 5 sobre 10 nas dúas partes (proba mixta e prácticas de laboratorio) para aprobar a materia (en caso contrario, a máxima nota que se poderá conseguir é un 4,5).</p> <p>O alumnado poderá ser chamado a revisión das prácticas, e debe ser capaz de defender o seu traballo.</p> <p>ESTUDANTADO CON MATRÍCULA A TEMPO PARCIAL: Deberán poñerse en contacto co profesorado da materia para posibilitar a realización das tarefas fóra da organización habitual da materia.</p>

Fontes de información	
<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Joyanes Aguilar, Luis (2012). Fundamentos generales de programación. MCGRAW-HILL</li> <li>- Shaw, Zed A (2017). Aprenda a programar con Python 3. Anaya Multimedia</li> </ul>
<b>Bibliografía complementaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fernández Huerta, Iván (2018). Fundamentos básicos de programación: aplicación práctica con SCRATCH y PHYTON. Delta Publicaciones</li> <li>- (). <a href="https://es.wikiversity.org/wiki/Fundamentos_de_programaci%C3%B3n">https://es.wikiversity.org/wiki/Fundamentos_de_programaci%C3%B3n</a>. Wikiversidad</li> </ul>

Recomendacións
<b>Materias que se recomenda ter cursado previamente</b>
<b>Materias que se recomenda cursar simultaneamente</b>
<b>Materias que continúan o temario</b>
Programación Orientada a Obxectos/616G02032 Programación de Videoxogos/616G02033
<b>Observacións</b>



Para axudar a conseguir unha contorna inmediata sustentable, a entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia:- Solicitaranse en formato virtual ou soporte informático- Realizarase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos. Débese de facer un uso sustentable dos recursos e a prevención de impactos negativos sobre o medio natural. Débese ter en conta a importancia dos principios éticos relacionados cos valores da sustentabilidade nos comportamentos persoais e profesionais. Incorporase perspectiva de xénero na docencia desta materia. Traballase para identificar e modificar prexuízos e actitudes sexistas, e influirase na contorna para modificalos e fomentar valores de respecto e igualdade. Deberanse detectar situacións de discriminación e propoñeranse accións e medidas para corrixilas. Facilitase a plena integración do alumnado que por razóns físicas, sensoriais, psíquicas ou socioculturais, experimente dificultades a un acceso adecuado, igualitario e proveitoso á vida universitaria. &nbsp;

(\*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