



DATOS IDENTIFICATIVOS

Informática: Informática

Materia	Informática: Informática			
Código	O07G410V01104			
Titulación	Grao en Enxeñaría Aeroespacial			
Descriidores	Creditos ECTS 6	Sinale FB	Curso 1	Cuadrimestre 1c
Lingua de impartición	#EnglishFriendly Castelán			
Departamento				
Coordinador/a	Pérez Pérez, Martín			
Profesorado	A0570-Ax2tc-4 A0570-Ax2tc-4, A0570-Ax2tc-4 Pérez Pérez, Martín			
Correo-e	martiperez@uvigo.es			
Web	http://moovi.uvigo.gal			
Descripción xeral	Nesta materia establecéncense os contidos básicos de informática e de introdución á programación necesarios para os graduados e graduadas en Enxeñaría Aeroespacial. Materia do programa English Friendly. Os/as estudantes internacionais poderán solicitar ao profesorado: a) materiais e referencias bibliografías para o seguimento da materia en inglés, b) atender as titorías en inglés, c) probas e avaliacións en inglés.			

Resultados de Formación e Aprendizaxe

Código

A1	Que os estudiantes demostrasen posuír e comprender coñecementos nunha área de estudo que parte da base da educación secundaria xeral, e adóitase atopar a un nivel que, aínda que se apoia en libros de texto avanzados, inclúe tamén algúns aspectos que implican coñecementos procedentes da vanguarda do seu campo de estudo
C3	Coñecementos básicos sobre o uso e programación dos computadores, sistemas operativos, bases de datos e programas informáticos con aplicación en enxeñaría.
D1	Capacidade de análise, organización e planificación
D2	Liderado, iniciativa e espírito emprendedor
D3	Capacidade de comunicación oral e escrita na lingua nativa
D4	Capacidade de aprendizaxe autónoma e xestión da información
D5	Capacidade de resolución de problemas e toma de decisións
D6	Capacidade de comunicación interpersoal
D8	Capacidade de razonamento crítico e autocrítico
D9	Capacidade de traballo en equipo de carácter interdisciplinar

Resultados previstos na materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Coñecemento, comprensión e aplicación das técnicas de programación básicas e do seu uso na resolución dos modelos numéricos da Enxeñaría.	A1 C3 D4 D5 D9
Coñecemento comprensión e aplicación sobre a metodoloxía da programación (datos e operacións básicas, programación modular, operacións de entrada-saída, etc.).	A1 C3 D1 D2 D4 D5 D6 D8 D9

Coñecemento básico sobre os sistemas operativos e as linguaxes de programación, orientados fundamentalmente á formulación e implementación de métodos numéricos específicos en enxeñaría.	A1	C3	D1
			D3
			D4
			D5
			D9

Contidos

Tema

Introducción á informática	Hardware: compoñentes básicos Conceptos básicos de software Sistemas operativos Ferramentas colaborativas Seguridade informática Redes de computadoras / big data
Conceptos de programación básicos	Tipos de linguaxes de programación: baixo e alto nivel Variables Funcións Control de fluxo Entrada/saída
Conceptos de programación avanzados	Tipos de datos avanzados Excepcións Programación orientada a obxectos
Programación orientada á resolución de modelos numéricos usados na enxeñaría	Librarías matemáticas Cálculo paralelo Representación gráfica

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Actividades introductorias	0.5	0	0.5
Lección maxistral	23	46	69
Prácticas con apoio das TIC	20	40	60
Prácticas de laboratorio	4.5	5.5	10
Resolución de problemas	2	6	8
Exame de preguntas de desenvolvemento	2.5	0	2.5

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

Metodoloxía docente

	Descripción
Actividades introductorias	Presentación da materia: obxectivos, competencias que deberá adquirir o estudiantado, contidos, sistema de avaliación. Formación de grupos de traballo.
Lección maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos sobre a materia obxecto de estudio, bases teóricas e/ou directrices dos traballos, exercicios ou proxectos a desenvolver polo estudiantado.
Prácticas con apoio das TIC	Resolución de exercicios formulados nas sesións prácticas, a partir dos coñecementos traballados.
Prácticas de laboratorio	Desenvolvemento de programas e documentos en que os e as estudiantes reflecten as características dos traballos realizados. Os e as estudiantes deben describir as tarefas e procedementos desenvolvidos, mostrar os resultados ou observacións realizados, así como a análise e o procesamento de datos.
Resolución de problemas	Probas de avaliación que inclúen exercicios teóricos e prácticas para resolver. Os e as estudiantes deben dar resposta á actividade formulada, aplicando os coñecementos teóricos e prácticos da materia de forma autónoma.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descripción
Prácticas con apoio das TIC	Os e as estudiantes terán un seguimento continuo e unha atención personalizada a través das clases de resolución de exercicios e control dos traballos realizados. Tamén poderán asistir, se o desexan, a tutorías personalizadas.

Avaliación

Descripción	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Prácticas con apoio das TIC	Asistencia e participación activa	5	A1	C3	D3 D4 D5 D8
Prácticas de laboratorio	Desenvolvemento de programas e documentos en que os e as estudantes reflicten as características dos traballos realizados (ningún supera o 40%). Os e as estudantes deben describir as tarefas e procedementos desenvolvidos, mostrar os resultados ou observacións realizados, así como a análise e o procesamento de datos.	65	A1	C3	D1 D3 D4 D5 D6 D8 D9
Resolución de problemas	Probas de avaliación que inclúen exercicios teóricos e prácticas para resolver. Os e as estudantes deben dar resposta á actividade formulada, aplicando os coñecementos teóricos e prácticos da materia de forma autónoma.	20	A1	C3	D3 D4 D5 D8
Exame de preguntas de desenvolvemento	Probas de avaliación que inclúen exercicios teóricos e actividades e problemas prácticos para resolver. Os e as estudantes deben dar resposta ás actividades formuladas, aplicando os coñecementos teóricos e prácticos da materia de forma autónoma.	10	A1	C3	D3 D4 D5 D8

Outros comentarios sobre a Avaliación

El/La estudiante tiene derecho a optar por la evaluación global según el procedimiento y el plazo que establezca el centro para cada convocatoria.

Observacións xeráis:

As datas e horarios das probas de avaliação das diferentes convocatorias son as especificadas no calendario de probas de avaliação aprobado pola Xunta de Facultade para o curso 2023-24

As probas de avaliação continua realizaranse dentro do horario lectivo.

Criterios xeráis de avaliação:

Para superar a materia o/a estudiante debe obter, como nota final, unha cualificación igual ou superior a 5. Si nalgún dos bloques o alumno obtén unha nota inferior a 4, aínda que que a nota media sexa igual ou superior a 5, a materia estará suspensa e a cualificación final que figurará en acta será Suspenso (4).

Criterios de avaliação para asistentes 1ª oportunidade:

Todos os/as estudiantes que opten pola modalidade de avaliação continua serán avaliados de maneira continua mediante a realización de probas e actividades, desenvolvidas ao longo do cuatrimestre, aplicando os criterios xerais de avaliação descritos no apartado anterior.

Criterios de avaliação para non asistentes 1ª oportunidade:

Todos os/as estudiantes que opten pola modalidade de non asistentes serán avaliados cun exame final único (100% da nota) que englobará todo o visto ao longo do cuatrimestre, aplicando os criterios xerais de avaliação descritos anteriormente.

Criterios de avaliação para 2ª oportunidade e fin de carreira:

Na segunda oportunidade (Xullo) e na convocatoria de fin de carreira os/as estudiantes serán avaliados cun exame final único (100% da nota) que englobará todo o visto ao longo do cuatrimestre, aplicando os criterios xerais de avaliação descritos anteriormente.

Competencias avaliadas: as mesmas que no sistema de avaliação para asistentes. Resultados de aprendizaxe avaliados: os mesmos que no sistema de avaliação para asistentes.

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Bahit, Eugenia, **Curso Python para Principiantes**, Buenos Aires : Safe Creative, 2012

González Duque, Raúl, **Python para todos**, Creative Commons, 2008

Summerfield, Mark, **Python 3**, Anaya, 2009

Guttag, John V., **Introduction to computation and programming using Python**, MIT Press, 2013

Bibliografía Complementaria

Recomendacións

Outros comentarios

RECOMENDACIÓNS

Directrices para o estudo:

- Asistir ás clases.
- Realizar os exercicios nas prácticas.
- Revisar a bibliografía e mais recursos presentados nas clases.

Propostas de mellora e recuperación:

- Os estudiantes que teñan problemas para seguir o ritmo de aprendizaxe da materia deben asistir ás titorias cos profesores e ampliar o tempo dedicado á aprendizaxe independente e autónomo.