



DATOS IDENTIFICATIVOS

Informática: Informática

Materia	Informática: Informática			
Código	O01G260V01204			
Titulación	Grao en Ciencias Ambientais			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	FB	1	2c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento	Informática			
Coordinador/a	Cuesta Morales, Pedro			
Profesorado	Cuesta Morales, Pedro Lado Touriño, María José Rodríguez Liñares, Leandro Seara Vieira, Adrián			
Correo-e	pcuesta@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias de titulación

Código	
A5	CE5 □ Capacidade para a interpretación cualitativa e cuantitativa dos datos.
A9	CE9 □ Coñecer e comprender o manexo de ferramentas informáticas de aplicación en materia ambiental.
B4	CG4 - Coñecementos básicos de informática.
B6	CG6 - Adquirir capacidade de resolución de problemas.
B8	CG8 - Capacidades de traballo en equipo, con carácter multidisciplinar e en contextos tanto nacionais como internacionais.
B11	CG11 - Habilidades de razoamento crítico.
B13	CG13 - Aprendizaxe autónoma.
B15	CG15 □ Creatividade.
B18	CG18 - Iniciativa e espírito emprendedor.

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
Capacidade para a interpretación cualitativa e cuantitativa dos datos.	A5	
Coñecer e comprender o manexo de ferramentas informáticas de aplicación en materia ambiental.	A9	B4 B6
Introducir ao alumno no coñecemento dos conceptos básicos de informática.	A9	B4 B6
Capacitar ao alumno para deseñar, codificar e probar programas de complexidade media.	A9	B6
Resolución de problemas mediante algoritmos, especialmente matemáticos.		B4 B6
Coñecer o tratamento de datos complexos.		B4
Utilizar os tipos de datos máis adecuados para un problema concreto.		B4
Coñecer as características do traballo con memoria dinámica.		B4
Ser capaz de construír programas que traballen con memoria dinámica.		B6
Capacidades de traballo en equipo con carácter multidisciplinar e en contextos tanto nacionais como internacionais.		B8
Habilidades nas relacións interpersoais.		B11
Habilidades de razoamento crítico.		B11
Aprendizaxe autónoma.		B13

Creatividade.	B15
Iniciativa e espírito emprendedor.	B18

Contidos	
Tema	
TEMA 1. Metodoloxía	1. Concepto de algoritmo e programa. 2. Metodoloxía: análise do problema, deseño do algoritmo, codificación, depuración, proba e mantemento. 3. Representación: diagramas de fluxo e pseudocódigo.
TEMA 2. Introducción	1. Introducción. 2. Constantes, variables e tipos de datos. 3. Aritmética, expresións e asignacións. 4. Entrada/saída estándar.
TEMA 3. Construcións de control	1. Estructuras de selección. 2. Estructuras de iteración.
TEMA 4. Funcións	1. Estructura e prototipo dunha función. 2. Parámetros dunha función.
TEMA 5. Tipos compostos. Estructuras e enumeracións	1. Estructuras. 2. Enumeracións. 3. Definición de tipos.
TEMA 6. Asignación dinámica de memoria	1. Conceptos básicos. 2. Arrays e punteiros. 3. Memoria dinámica
TEMA 7. Listas, pilas e colas	1. Listas. 2. Pilas. 3. Colas.
TEMA 8. Preprocesador. Librerías	1. Preprocesador. 2. Librerías.

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	13	26	39
Resolución de problemas e/ou exercicios	28	70	98
Probas prácticas, de execución de tarefas reais e/ou simuladas.	0	9	9
Outras	1	3	4
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.			

Metodoloxía docente	
	Descrición
Sesión maxistral	Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución de enquisas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe. Actividade individual. Presencial.
Resolución de problemas e/ou exercicios	Técnica mediante a cal os alumnos deben resolver un exercicio formulado, a partir dos coñecementos traballados. Comporta actividades de grupo. Presencial: resolución de problemas na aula. Non presencial: resolución de problemas fóra da aula.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Resolución de problemas e/ou exercicios	O alumno terá un seguimento continuo e unha atención personalizada, a través das clases de resolución de exercicios e do control do traballo realizado. Tamén poderá asistir, se así o desexa, ás titorías personalizadas.
Probas	Descrición
Probas prácticas, de execución de tarefas reais e/ou simuladas.	O alumno terá un seguimento continuo e unha atención personalizada, a través das clases de resolución de exercicios e do control do traballo realizado. Tamén poderá asistir, se así o desexa, ás titorías personalizadas.
Outras	O alumno terá un seguimento continuo e unha atención personalizada, a través das clases de resolución de exercicios e do control do traballo realizado. Tamén poderá asistir, se así o desexa, ás titorías personalizadas.

Avaliación	
	Descrición
	Cualificación

Resolución de problemas e/ou exercicios	Os alumnos farán entregas regulares de pequenos exercicios ou problemas plantexados. Avaliación de todas as competencias da materia.	20
Probas prácticas, de execución de tarefas reais e/ou simuladas.	Cada bloque de temas terá unha proba de mínimos individual, coa que se pretende comprobar se o alumno alcanzou os obxectivos do dito bloque. Avaliación de todas as competencias da materia, excepto B8.	70
Outras	Actitude e participación. Avaliación das competencias: B8, B11, B13, B15 e B18.	10

Outros comentarios sobre a Avaliación

ALUMNADO ASISTENTE

Para superar a materia é IMPRESCINDIBLE sacar unha puntuación igual ou superior a 5 sobre 10 en todas e cada unha das partes que interveñen na avaliación. Esta avaliación aplicarase ao alumnado que realice algunha entrega regular de problemas ou exercicios, ou se presente a algunha proba práctica dalgún bloque de temas. Se un/ha estudante abandona a avaliación continua tendo sido xa avaliado/a dalgún contido da materia, considerarase que ten suspensa a convocatoria, e non poderá optar na mesma pola modalidade de non asistente.

ALUMNADO NON ASISTENTE

O alumnado será avaliado cun único exame presencial que se realizará na data oficial fixada polo Centro; para superar a materia é IMPRESCINDIBLE sacar unha puntuación igual ou superior a 5 sobre 10.

ALUMNADO CON RESPONSABILIDADES LABORAIS

O alumnado que teña responsabilidades laborais, documentalmente xustificadas, poderá optar por calquera das dúas modalidades de avaliación anteriores.

CONVOCATORIA DE XULLO

O alumnado será avaliado cun único exame presencial que se realizará na data oficial fixada polo Centro; para superar a materia é IMPRESCINDIBLE sacar unha puntuación igual ou superior a 5 sobre 10.

DATAS DE AVALIACIÓN

1ª Edición: 20/3/2015 as 10:00 horas

2ª Edición: 9/7/2105 as 10:00 horas

Fin de Carreira: 25/9/2014 as 16:00 horas

Todas as datas de exame que figuran no sistema de avaliación son as aprobadas pola Xunta de Facultade. En caso de erro ao transcribirlas, a válida é a aprobada oficialmente e publicada no calendario de exames da Facultade de Ciencias.

Bibliografía. Fontes de información

Schildt H, **C Manual de referencia**, McGraw-Hill,

Savitch W, **Resolución de problemas con C**, Pearson Educación,

García F, Carretero J, **El lenguaje de programación C. Diseño e implementación de programas**, Pearson Prentice Hall,

García-Bermejo JR, **Programación Estructurada en C**, Pearson Educación,

Kernighan BW, Ritchie DM, **Lenguaje Programacion C-2/E**, Prentice Hall,

RECURSOS WEB

Os diferentes materiais e recursos da materia, así como foros ou wikis nos que os alumnos podan participar, e outros contidos se atoparán en: <http://fatic.uvigo.es>

OUTROS MATERIAIS DE APOYO

Guións de temas en Powerpoint. Guións de prácticas de laboratorio, con contidos fundamentais que os estudantes deben adquirir ao longo do cuatrimestre.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

1. Joyanes L, Zahonero I, **Programación en C**, McGraw-Hill (2005).

2. Byron S. Gottfried, [Programación en C], Serie Schaum 2ª Ed, McGraw-Hill (2005).
3. Kochan S, [Programming in C], Sams Publishing (2004).
4. Harbison SP, Steele GL, [C: A reference manual], Prentice Hall (2002).

Recomendacións

Outros comentarios

RECOMENDACIÓN

Orientacións para o estudo:

- Asistir ás clases presenciais.
- Realizar os exercicios propostos en prácticas e proxectos presentados.
- Revisar a bibliografía recomendada e os recursos web.

Pautas para a mellora e recuperación:

- Aqueles alumnos que teñan dificultades en seguir o ritmo de aprendizaxe da materia deberán acudir ás titorías co docente e ampliar o tempo dedicado á aprendizaxe autónoma.
-