

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Programación II				
Materia	Programación II			
Código	O06G150V01205			
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	1	2c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento				
Coordinador/a	Cuesta Morales, Pedro			
Profesorado	Cuesta Morales, Pedro González Rufino, María Encarnación López Fernández, Hugo			
Correo-e	pcuesta@uvigo.es			
Web	http://faitic.uvigo.es			
Descrición xeral	Fundamentos básicos de programación orientada a obxectos en JAVA. Nesta materia non se emprega o inglés como lingua de impartición nin no material docente.			

Competencias	
Código	
A2	Que os estudantes saiban aplicar os seus coñecementos ó seu traballo ou vocación dunha forma profesional e posúan as competencias que adoitan demostrarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de estudo.
B8	Coñecemento das materias básicas e tecnoloxías, que capaciten para a aprendizaxe e desenvolvemento de novos métodos e tecnoloxías, así como as que lles doten dunha gran versatilidade para adaptarse a novas situacións.
C4	Coñecementos básicos sobre o uso e programación dos ordenadores, sistemas operativos, bases de datos e programas informáticos con aplicación na enxeñería
C5	Coñecemento da estrutura, organización, funcionamento e interconexión dos sistemas informáticos, os fundamentos da súa programación, e a súa aplicación para a resolución de problemas propios da enxeñería
C7	Capacidade para deseñar, desenvolver, seleccionar e avaliar aplicacións e sistemas informáticos, asegurando a súa fiabilidade, seguridade e calidade, conforme aos principios éticos e á lexislación e normativa vixente
C12	Coñecemento e aplicación dos procedementos algorítmicos básicos das tecnoloxías informáticas para deseñar solucións a problemas, analizando a idoneidade e complexidade dos algoritmos propostos
C13	Coñecemento, deseño e utilización de forma eficiente dos tipos e estruturas de datos máis axeitados á resolución dun problema
C14	Capacidade para analizar, deseñar, construír e manter aplicacións de forma robusta, segura e eficiente, elixindo o paradigma e as linguaxes de programación máis axeitadas
C25	Capacidade para desenvolver, manter e avaliar servizos e sistemas software que satisfagan todos os requisitos do usuario e se comporten de forma fiable e eficiente, sexan asequibles de desenvolver e manter e cumpran normas de calidade, aplicando as teorías, principios, métodos e prácticas da Enxeñería do Software
C28	Capacidade de identificar e analizar problemas e deseñar, desenvolver, implementar, verificar e documentar solucións software sobre a base dun coñecemento axeitado das teorías, modelos e técnicas actuais
D1	I1: Capacidade de análise, síntese e avaliación
D2	I2: Capacidade de organización e planificación
D3	I3: Comunicación oral e escrita na lingua nativa
D5	I5: Capacidade de abstracción: capacidade de crear e utilizar modelos que reflictan situacións reais
D7	I7: Capacidade de buscar, relacionar e estruturar información proveniente de diversas fontes e de integrar ideas e coñecementos
D8	I8: Resolución de problemas
D9	I9: Capacidade de tomar decisións
D10	I10: Capacidade para argumentar e xustificar loxicamente as decisións tomadas e as opinións
D11	P1: Capacidade de actuar autonomamente
D12	P2: Capacidade de traballar en situacións de falta de información e/ou baixo presión

D15	P5: Capacidade de relación interpersoal
D16	S1: Razoamento crítico
D18	S3: Aprendizaxe autónoma
D19	S4: Adaptación a novas situacións
D20	S5: Creatividade
D22	S7: Ter iniciativa e ser resolutivo
D24	S9: Ter motivación pola calidade e a mellora continua

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
RA1. Coñecer amplamente a linguaxe de programación orientado a obxectos de maior utilidade para a industria na actualidade.	A2	B8	C4 C5 C12 C13 C14	D1 D2 D5 D7 D8 D9 D11 D12 D16 D18 D19 D20 D22 D24
RA2. Coñecer amplamente o proceso de desenvolvemento asociado a un proxecto de complexidade básica realizado mediante programación orientada a obxectos.	A2	B8	C7 C12 C13 C14 C25 C28	D1 D2 D3 D5 D7 D8 D9 D10 D11 D12 D15 D16 D18 D19 D20 D22 D24
RA3. Desenvolver software de calidade aplicando os fundamentos da paradigma de orientación a obxectos.	A2		C14 C25 C28	D1 D2 D5 D7 D8 D9 D11 D12 D16 D18 D19 D20

RA4. Dominar a comunicación dentro do grupo de traballo, e a capacidade de iniciativa e de toma de decisións no traballo realizado.	A2	B8	C14	D1 D2 D3 D5 D7 D8 D9 D10 D11 D12 D15 D16 D18 D19 D20 D22 D24

Contidos	
Tema	
Introdución ao desenvolvemento orientado a obxectos.	Clases e obxectos. Encapsulación. Excepcións. Entrada/saída
Paradigma de desenvolvemento orientado a obxectos.	Composición e herdanza. Polimorfismo.
Arquivos e probas	Genericidad. XML.

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	13.5	27	40.5
Resolución de problemas	27.5	27.5	55
Práctica de laboratorio	1.5	11	12.5
Resolución de problemas e/ou exercicios	10.5	31.5	42

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

Metodoloxía docente	
	Descrición
Lección maxistral	Presencial: presentación, mediante medios audiovisuais, dos contidos teóricos de cada tema. Este método combinarase con exemplos ilustrativos de código e coa realización de preguntas para motivar e incrementar o interese do alumno. Non presencial: revisión, comprensión e afianzamento dos contidos.
Resolución de problemas	O obxectivo é que o alumno aplique os contidos teóricos na solución de problemas simples de programación. Presencial: resolución de pequenos problemas de programación. Non presencial: resolución de pequenos problemas de programación.

Atención personalizada	
Metodoloxías	**Descrición**
Resolución de problemas	Tempo reservado para atender, guiar e resolver dúbidas do alumnado.
Lección maxistral	Tempo reservado para atender, guiar e resolver dúbidas do alumnado.

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Práctica de laboratorio	Realizarase unha proba individual de programación, coa cal se pretende avaliar a capacidade do alumno ante o desenvolvemento de software de calidade. Resultados: RA1, RA2, RA3.	30	A2	B8	C4 C5 C7 C12 C13 C14 C25 C28	D1 D2 D3 D5 D7 D8 D9 D10 D11 D12 D16 D18 D19 D20 D22 D24
Resolución de problemas e/ou exercicios	Cada tema terá unha proba individual, coa que se pretende comprobar se o alumno alcanzou os obxectivos do devandito tema. Existirán tres probas, unha por tema (bloque), valendo cada proba un 15% da nota final (en total 45%). Resultados: RA1. Realizaranse tarefas continuas en grupo (ou individuales) para a resolución de pequenos problemas de programación correspondentes a todos os temas de contidos da materia. Esta nota será proporcionada polo profesor de forma subxectiva (en total 25%) Resultados: RA2, RA3, RA4.	70	A2	B8	C4 C5 C7 C12 C13 C14 C25 C28	D1 D2 D3 D5 D7 D8 D9 D10 D11 D12 D15 D16 D18 D19 D20 D22 D24

Outros comentarios sobre a Avaliación

CRITERIOS DE AVALIACIÓN PARA ASISTENTES 1ª EDICIÓN DE ACTAS

Todos os estudantes que se presenten a calquera das probas enténdese que seguen a materia de forma presencial e por tanto deberán de seguir o procedemento de avaliación descrito anteriormente.

Se un estudante non se presenta a algunha das probas asignaráselles unha cualificación de 0 nelas.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN PARA NON ASISTENTES

Proba: Resolución de problemas e/ou exercicios
Descrición: Cada tema terá unha proba individual, coa que se pretende comprobar se o alumno alcanzou os obxectivos do devandito tema. Existirán tres probas, unha por tema, valendo cada proba un 15% da nota final.
% Cualificación: 45 %
Competencias Avaliadas: CB2, CG8, CE4, CE5, CE12, CE13, CE14, CT1, CT2, CT5, CT7, CT8, CT9, CT11, CT12, CT16, CT18, CT19, CT20, CT22, CT24
Resultados de Aprendizaxe avaliados: RA1

Proba: Práctica de laboratorio
Descrición: Realizarase unha proba individual de programación, coa cal se pretende avaliar a capacidade do alumno ante o desenvolvemento de software de calidade.
% Cualificación: 55 %
Competencias Avaliadas: CB2, CG8, CE4, CE5, CE7, CE12, CE13, CE14, CE25, CE28, CT1, CT2, CT3, CT5, CT7, CT8, CT9, CT10, CT11, CT12, CT16, CT18, CT19, CT20, CT22, CT24
Resultados de Aprendizaxe avaliados: RA1, RA2, RA3.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN PARA 2ª EDICIÓN DE ACTAS E FIN DE CARREIRA

Aplicarase o mesmo sistema de avaliación para non asistentes

PROCESO DE CUALIFICACIÓN DE ACTAS

Para aplicar as porcentaxes especificadas é necesario obter en calquera proba unha nota igual ou superior a 4 (sobre 10).

Independentemente da convocatoria, en caso de non superar algunha parte da avaliación pero a puntuación global fose superior a 5 (sobre 10), a cualificación en actas será 4.

DATAS DE AVALIACIÓN

As datas e horarios das probas de avaliación das diferentes convocatorias son as especificadas no calendario de probas de avaliación aprobado pola Xunta de Centro para o curso 2019/2020".

OBSERVACIÓNS

Lémbrase a todo o alumnado a prohibición do uso de dispositivos móbiles en exercicios e prácticas, en cumprimento do artigo 13.2.d) do Estatuto do Estudante Universitario, relativo aos deberes do estudantado universitario, que establece o deber de "Abstenerse de la utilización o cooperación en procedimientos fraudulentos en las pruebas de evaluación, en los trabajos que se realicen o en documentos oficiales de la universidad".

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Eckel, B., **Piensa en Java**, 4ª, Prentice Hall, 2007

Bibliografía Complementaria

Deitel, P. and Deitel, H., **Cómo programar en Java**, 10ª, Pearson, 2013

Jiménez Marín, A. y Pérez Montes, F.M., **Aprende a programar con JAVA**, 2ª, Paraninfo, 2016

Schildt, H., **Java 8**, 1ª, Anaya Multimedia, 2015

Recomendacións

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Informática: Algoritmos e estruturas de datos I/O06G150V01201

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Informática: Programación I/O06G150V01104