



DATOS IDENTIFICATIVOS

Programación II

| | | | | |
|-----------------------|---|--------|-------|--------------|
| Materia | Programación II | | | |
| Código | O06G151V01109 | | | |
| Titulación | Grao en Enxeñaría Informática | | | |
| Descritores | Creditos ECTS | Sinale | Curso | Cuadrimestre |
| | 6 | OB | 1 | 2c |
| Lingua de impartición | Castelán Galego | | | |
| Departamento | Informática | | | |
| Coordinador/a | Cuesta Morales, Pedro | | | |
| Profesorado | Cuesta Morales, Pedro González Rufino, María Encarnación Otero Cerdeira, Lorena | | | |
| Correo-e | pcuesta@uvigo.es | | | |
| Web | http://moovi.uvigo.gal | | | |
| 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. |
| A4 | Que os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solución a un público tanto especializado coma non especializado. |
| 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. |
| B9 | Capacidade para resolver problemas con iniciativa, toma de decisións, autonomía e creatividade. Capacidade para saber comunicar e transmitir os coñecementos, habilidades e destrezas da profesión de Enxeñeiro Técnico en Informática. |
| C4 | Coñecementos básicos sobre o uso e programación dos ordenadores, sistemas operativos, bases de datos e programas informáticos con aplicación na enxeñaría |
| 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 enxeñaría |
| 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 |
| 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 |
| D5 | Capacidade de organización e planificación |
| D6 | Capacidade de abstracción: capacidade de crear e utilizar modelos que reflexen situacións reais |
| D7 | Capacidade de buscar, relacionar e estruturar información provinte de diversas fontes e de integrar ideas e coñecementos. |
| D8 | Capacidade de traballar en situacións de falla de información e/ou baixo presión |
| D10 | Capacidade de relación interpersonal. |
| D11 | Razoamento crítico |
| D14 | 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 A4 | B8 | C4 C5 C14 | D6 D7 D8 D11 D14 |
| RA2. Coñecer amplamente o proceso de desenvolvemento asociado a un proxecto de complexidade básica realizado mediante programación orientada a obxectos. | A2 A4 | B8 B9 | C14 C28 | D5 D6 D7 D8 D10 D11 D14 |
| RA3. Desenvolver software de calidade aplicando os fundamentos da paradigma de orientación a obxectos. | A2 A4 | B9 | C14 C28 | D5 D6 D7 D8 D10 D11 D14 |
| RA4. Dominar a comunicación dentro do grupo de traballo, e a capacidade de iniciativa e de toma de decisións no traballo realizado. | A2 A4 | B8 B9 | C14 | D5 D6 D7 D8 D10 D11 D14 |

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. |
| Xenericidade e almacenamento | Clases xenéricas Arquivos |

Planificación

| | Horas na aula | Horas fóra da aula | Horas totais |
|---|---------------|--------------------|--------------|
| Resolución de problemas | 26.5 | 26.5 | 53 |
| Lección maxistral | 15 | 27 | 42 |
| Resolución de problemas e/ou exercicios | 9 | 32 | 41 |
| Práctica de laboratorio | 1.5 | 12.5 | 14 |

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

Metodoloxía docente

| | Descrición |
|-------------------------|---|
| 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. |
| 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. |

Atención personalizada

| Metodoloxías | Descrición |
|-------------------|---|
| Lección maxistral | Tempo reservado para atender, guiar e resolver dúbidas do alumnado. Para a atención ao alumnado utilizarase como ferramentas Correo Electrónico e Campus Remoto, baixo a modalidade de concertación previa. |

Resolución de problemas Tempo reservado para atender, guiar e resolver dúbidas do alumnado. Para a atención ao alumnado utilizarase como ferramentas Correo Electrónico e Campus Remoto, baixo a modalidade de concertación previa.

| Avaliación | | | | | | |
|---|--|---------------|---------------------------------------|----------|------------------------|---|
| | Descrición | Cualificación | Resultados de Formación e Aprendizaxe | | | |
| 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 individuais) para a resolución de pequenos problemas de programación correspondentes a todos os temas de contidos da materia (en total 25%). Resultados: RA2, RA3, RA4. | 70 | A2 A4 | B8 B9 | C4 C5 C14 C28 | D5 D6 D7 D8 D10 D11 D14 |
| 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 A4 | B8 B9 | C4 C5 C14 C28 | D5 D6 D7 D8 D10 D11 D14 |

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, CB4, CG8, CE4, CE5, CE14, CT6, CT7, CT8, CT11, CT14 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, CB4, CG8, CG9, CE4, CE5, CE14, CE28, CT5, CT6, CT7, CT8, CT10, CT11, CT14 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 2020/2021.

OBSERVACIÓNS

Lémbrese 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**, 978-84-8966-034-2, 4ª, Prentice Hall, 2007

Bibliografía Complementaria

Deitel, P. and Deitel, H., **Cómo programar en Java**, 970-260518-0, 10ª, Pearson Education, 2010

Jiménez Marín, A. y Pérez Montes, F.M., **Aprende a programar con Java**, 9788428338578, 2ª, Paraninfo, 2016

Schildt, H., **Java 8**, 978-84-415-3625-8, 1ª, Anaya Multimedia, 2015

Recomendacións

Materias que se recomienda cursar simultaneamente

Informática: Algoritmos e estruturas de datos I/O06G151V01107

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Informática: Programación I/O06G151V01103

Plan de Continxencias

Descrición

=== MEDIDAS EXCEPCIONAIS PLANIFICADAS ===

ESCENARIO 1: DOCENCIA MIXTA

Debido á situación excepcional, ante a imposibilidade de poder impartir toda a docencia dun modo presencial, utilizaranse medios virtuais para a impartición das clases.

Neste caso, a actividade docente impartirase mediante Campus Remoto e preverase asemade o uso da plataforma de teledocencia Faitic como reforzo e sen prexuízo doutras medidas que se poidan adoptar para garantir a accesibilidade do alumnado aos contidos docentes.

* Mecanismo non presencial de atención ao alumnado (titorías)

Para a atención ao alumnado utilizarase como ferramentas Correo Electrónico e Campus Remoto, baixo a modalidade de concertación previa.

ESCENARIO 2: DOCENCIA NON PRESENCIAL

=== ADAPTACIÓN DAS METODOLOXÍAS ===

Debido á situación excepcional, ante a imposibilidade de poder impartir toda a docencia dun modo presencial, utilizaranse medios virtuais para a impartición das clases.

Neste caso, a actividade docente impartirase mediante Campus Remoto e preverase asemade o uso da plataforma de teledocencia Faitic como reforzo e sen prexuízo doutras medidas que se poidan adoptar para garantir a accesibilidade do alumnado aos contidos docentes.

* Mecanismo non presencial de atención ao alumnado (titorías)

Para a atención ao alumnado utilizarase como ferramentas Correo Electrónico e Campus Remoto, baixo a modalidade de concertación previa.

=== ADAPTACIÓN DA AVALIACIÓN ===

* PROBAS QUE SE MANTÈNEN

Práctica de laboratorio: 30%

Descrición:

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.

Competencias avaliadas: CB2, CB4, CG8, CG9, CE4, CE5, CE14, CE28, CT5, CT6, CT7, CT8, CT10, CT11, CT14

* PROBAS QUE SE ELIMINAN:

Resolución de problemas e/ou exercicios: 70%

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 (bloque), valendo cada proba un 15% da nota final (en total 45%). Resultados: RA1.

Realizaranse tarefas continuas en grupo (ou individuais) 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.

Competencias avaliadas: CB2, CB4, CG8, CG9, CE4, CE5, CE14, CE28, CT5, CT6, CT7, CT8, CT10, CT11, CT14

*** NOVAS PROBAS**

Exame de preguntas obxetivas: 45%

Descrición:

Cada tema terá unha proba de preguntas obxetivas, 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.

Competencias avaliadas: CB2, CB4, CG8, CE4, CE5, CE14, CT6, CT7, CT8, CT11, CT14

Práctica de laboratorio: 25 %

Descrición:

Realizarase un exercicio individual de programación de cada un dos temas (bloques) da materia.

Competencias avaliadas: CB2, CB4, CG8, CG9, CE4, CE5, CE14, CE28, CT5, CT6, CT7, CT8, CT10, CT11, CT14

Resultados: RA2, RA3, RA4.
