



1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36015159	Chan do Monte	Marín	2023/2024

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
IFC	Informática e comunicacións	CSIFC02	Desenvolvemento de aplicacións multiplataforma	Ciclos formativos de grao superior	Réxime de proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0487	Contornos de desenvolvemento	2023/2024	0	107	0

(*) No caso de que o módulo profesional estea organizado en unidades formativas de menor duración

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	LUIS ANTONIO CANAL GÓMEZ, PABLO VILLANUEVA FERNÁNDEZ
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

2. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación
2.1. Primeira parte da proba
2.1.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA1 - Recoñece os elementos e as ferramentas que interveñen no desenvolvemento dun programa informático, e analiza as súas características e as fases en que actúan ata chegar á súa posta en funcionamento.
RA2 - Avalía contornos integrados de desenvolvemento, e analiza as súas características para editar código fonte e xerar executables.
RA3 - Verifica o funcionamento de programas, para o que deseña e realiza probas.
RA4 - Optimiza código empregando as ferramentas dispoñibles no contorno de desenvolvemento.
RA5 - Xera diagramas de clases e valora a súa importancia no desenvolvemento de aplicacións, empregando as ferramentas dispoñibles no contorno.
RA6 - Xera diagramas de comportamento e valora a súa importancia no desenvolvemento de aplicacións, empregando as ferramentas dispoñibles no contorno.

2.1.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Criterios de avaliación do currículo
CA1.1 Recoñeceuse a relación dos programas cos compoñentes do sistema informático: memoria, procesador, periféricos, etc.
CA1.3 Diferenciáronse os conceptos de código fonte, obxecto e executable.
CA1.4 Recoñecéronse as características da xeración de código intermedio para a súa execución en máquinas virtuais.
CA1.5 Clasificáronse as linguaxes de programación.
CA1.6 Avaliouse a funcionalidade das ferramentas utilizadas en programación.
CA2.1 Instaláronse contornos de desenvolvemento, propietarios e libres.
CA2.2 Engadíronse e elimináronse módulos no contorno de desenvolvemento.

Crterios de avaliación do currículo
CA2.3 Personalizouse e automatizouse o contorno de desenvolvemento.
CA2.4 Configurouse o sistema de actualización do contorno de desenvolvemento.
CA2.5 Xeráronse executables a partir de código fonte de diferentes linguaxes nun mesmo contorno de desenvolvemento.
CA2.6 Xeráronse executables a partir dun mesmo código fonte con varios contornos de desenvolvemento.
CA2.7 Identificáronse as características comúns e específicas de diversos contornos de desenvolvemento.
CA3.1 Identificáronse os tipos de probas.
CA3.2 Definíronse casos de proba.
CA3.3 Identificáronse as ferramentas de depuración e proba de aplicacións ofrecidas polo contorno de desenvolvemento.
CA3.4 Utilizáronse ferramentas de depuración para definir puntos de ruptura e seguimento.
CA3.5 Utilizáronse as ferramentas de depuración para examinar e modificar o comportamento dun programa en tempo de execución.
CA3.6 Efectuáronse probas unitarias de clases e funcións.
CA3.7 Executáronse probas automáticas.
CA3.8 Documentáronse as incidencias detectadas.
CA4.1 Identificáronse os patróns de refactorización máis usuais.
CA4.2 Elaboráronse as probas asociadas á refactorización.
CA4.3 Revisouse o código fonte usando un analizador de código.
CA4.4 Identificáronse as posibilidades de configuración dun analizador de código.
CA4.5 Aplicáronse patróns de refactorización coas ferramentas que proporciona o contorno de desenvolvemento.

Crterios de avaliación do currículo

CA4.6 Realizouse o control de versións integrado no contorno de desenvolvemento.

CA4.7 Utilizáronse ferramentas do contorno de desenvolvemento para documentar as clases.

CA5.1 Identificáronse os conceptos básicos da programación orientada a obxectos.

CA5.2 Recoñecéronse os métodos de análise e modelaxe máis empregados no ámbito do desenvolvemento de aplicacións informáticas.

CA5.3 Identificáronse as ferramentas para a elaboración de diagramas de clases.

CA5.4 Interpretouse o significado de diagramas de clases.

CA5.5 Instalouse o módulo do contorno integrado de desenvolvemento que permite o uso de diagramas de clases.

CA5.6 Trazáronse diagramas de clases a partir das especificacións destas.

CA5.7 Xerouse código a partir dun diagrama de clases.

CA5.8 Xerouse un diagrama de clases mediante enxeñaría inversa.

CA6.1 Identificáronse os tipos de diagramas de comportamento.

CA6.2 Recoñeceuse o significado dos diagramas de casos de uso.

CA6.3 Interpretáronse diagramas de interacción.

CA6.4 Elaboráronse diagramas de interacción sinxelos.

CA6.5 Interpretouse o significado de diagramas de actividades.

CA6.6 Elaboráronse diagramas de actividades sinxelos.

CA6.7 Interpretáronse diagramas de estados.

CA6.8 Formuláronse diagramas de estados sinxelos.

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA1 - Recoñece os elementos e as ferramentas que interveñen no desenvolvemento dun programa informático, e analiza as súas características e as fases en que actúan ata chegar á súa posta en funcionamento.
RA2 - Avalía contornos integrados de desenvolvemento, e analiza as súas características para editar código fonte e xerar executables.
RA3 - Verifica o funcionamento de programas, para o que diseña e realiza probas.
RA4 - Optimiza código empregando as ferramentas dispoñibles no contorno de desenvolvemento.
RA5 - Xera diagramas de clases e valora a súa importancia no desenvolvemento de aplicacións, empregando as ferramentas dispoñibles no contorno.
RA6 - Xera diagramas de comportamento e valora a súa importancia no desenvolvemento de aplicacións, empregando as ferramentas dispoñibles no contorno.

2.2.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Criterios de avaliación do currículo
CA1.1 Recoñeceuse a relación dos programas cos compoñentes do sistema informático: memoria, procesador, periféricos, etc.
CA1.2 Identificáronse as fases de desenvolvemento dunha aplicación informática.
CA1.3 Diferenciáronse os conceptos de código fonte, obxecto e executable.
CA1.4 Recoñecéronse as características da xeración de código intermedio para a súa execución en máquinas virtuais.
CA1.5 Clasificáronse as linguaxes de programación.
CA1.6 Avaliouse a funcionalidade das ferramentas utilizadas en programación.
CA2.1 Instaláronse contornos de desenvolvemento, propietarios e libres.
CA2.2 Engadíronse e elimináronse módulos no contorno de desenvolvemento.

Crterios de avaliación do currículo

CA2.3 Personalizouse e automatizouse o contorno de desenvolvemento.

CA2.4 Configurouse o sistema de actualización do contorno de desenvolvemento.

CA2.5 Xeráronse executables a partir de código fonte de diferentes linguaxes nun mesmo contorno de desenvolvemento.

CA2.6 Xeráronse executables a partir dun mesmo código fonte con varios contornos de desenvolvemento.

CA2.7 Identificáronse as características comúns e específicas de diversos contornos de desenvolvemento.

CA3.1 Identificáronse os tipos de probas.

CA3.2 Definíronse casos de proba.

CA3.3 Identificáronse as ferramentas de depuración e proba de aplicacións ofrecidas polo contorno de desenvolvemento.

CA3.4 Utilizáronse ferramentas de depuración para definir puntos de ruptura e seguimento.

CA3.5 Utilizáronse as ferramentas de depuración para examinar e modificar o comportamento dun programa en tempo de execución.

CA3.6 Efectuáronse probas unitarias de clases e funcións.

CA3.7 Executáronse probas automáticas.

CA3.8 Documentáronse as incidencias detectadas.

CA4.1 Identificáronse os patróns de refactorización máis usuais.

CA4.2 Elaboráronse as probas asociadas á refactorización.

CA4.3 Revisouse o código fonte usando un analizador de código.

CA4.4 Identificáronse as posibilidades de configuración dun analizador de código.

CA4.5 Aplicáronse patróns de refactorización coas ferramentas que proporciona o contorno de desenvolvemento.

Crterios de avaliación do currículo

CA4.6 Realizouse o control de versións integrado no contorno de desenvolvemento.

CA4.7 Utilizáronse ferramentas do contorno de desenvolvemento para documentar as clases.

CA5.1 Identificáronse os conceptos básicos da programación orientada a obxectos.

CA5.2 Recoñecéronse os métodos de análise e modelaxe máis empregados no ámbito do desenvolvemento de aplicacións informáticas.

CA5.3 Identificáronse as ferramentas para a elaboración de diagramas de clases.

CA5.4 Interpretouse o significado de diagramas de clases.

CA5.5 Instalouse o módulo do contorno integrado de desenvolvemento que permite o uso de diagramas de clases.

CA5.6 Trazáronse diagramas de clases a partir das especificacións destas.

CA5.7 Xerouse código a partir dun diagrama de clases.

CA5.8 Xerouse un diagrama de clases mediante enxeñaría inversa.

CA6.1 Identificáronse os tipos de diagramas de comportamento.

CA6.2 Recoñeceuse o significado dos diagramas de casos de uso.

CA6.3 Interpretáronse diagramas de interacción.

CA6.4 Elaboráronse diagramas de interacción sinxelos.

CA6.5 Interpretouse o significado de diagramas de actividades.

CA6.6 Elaboráronse diagramas de actividades sinxelos.

CA6.8 Formuláronse diagramas de estados sinxelos.

3. Mínimos exixibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación

A proba teórica divídese en varios bloques. É imprescindible a superación de cada un deles (calificación ≥ 5) para superar a proba.

A cualificación de esta proba será a media ponderada de todos os bloques no caso que se superen todos. No caso contrario, a cualificación será a media ponderada dos bloques non superados.

A proba teórica é eliminatoria: é imprescindible superar esta proba para facer a proba práctica.

A proba práctica divídese en varios supostos prácticos. É imprescindible a superación de cada un deles (calificación ≥ 5) para superar a proba.

A cualificación de esta proba será a media ponderada de todos os supostos no caso que se superen todos. No caso contrario, a cualificación será a media ponderada dos bloques non superados.

A nota obtida no módulo será media das notas obtidas na proba teórica e práctica.

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

Proba teórica tipo test e/o preguntas curtas de relacionar, razoar ou completar relativas aos conceptos necesarios para garantir a consecución dos criterios de avaliación indicados no punto 2.

Nas probas de tipo test no caso de existir, non penalizan as respostas non contestadas. As respostas incorrectas penalizarán a nota.

Elementos necesarios:

- Documento de identificación (DNI ou pasaporte, etc....)
- Bolígrafo azul ou negro.

4.b) Segunda parte da proba

Proba práctica que consistirá na execución dun ou varios supostos relacionados co currículo do módulo.

Ferramentas utilizadas:

Contorno Eclipse, VSCode, VSCodium ou Netbeans.