

Anexo III. Modelo de programación de proba libre de módulos profesionais

1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
27015773	Muralla Romana	Lugo	2013/2014

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 xeral-ordinario

Módulo profesional

Código MP	Nome	Horas
MP0489	Programación multimedia e dispositivos móbiles	123

Profesorado responsable

Enrique Cabañas Olmo

Índice

Rexenerar co cursor no índice e premendo F9 (actualizar campos)

1. Identificación da programación.....	1
Centro educativo.....	1
Ciclo formativo.....	1
Módulo profesional.....	1
Profesorado responsable.....	1
2. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación.....	3
2.1. Primeira parte da proba.....	3
2.1.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan.....	3
2.1.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado.....	3
2.2. Segunda parte da proba.....	4
2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan.....	4
2.2.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado.....	4
3. Mínimos exixibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación.....	6
4. Características da proba e instrumentos necesarios para o seu desenvolvemento.....	6
4.1. Primeira parte da proba.....	6
4.2. Segunda parte da proba.....	6

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
Aplica tecnoloxías de desenvolvemento para dispositivos móbiles, e avalía as súas características e as súas capacidades.
Desenvolve aplicacións para dispositivos móbiles, para o que analiza e emprega as tecnoloxías e as librerías específicas.
Desenvolve programas que integren contidos multimedia, para o que analiza e emprega as tecnoloxías e as librerías específicas.
Analiza a arquitectura de xogos 2D e 3D seleccionando e probando motores de xogos.
Desenvolve xogos 2D e 3D sinxelos utilizando motores de xogos.

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
Analizáronse as limitacións que presenta a execución de aplicacións nos dispositivos móbiles.
Recoñecéronse os sistemas operativos empregados en dispositivos móbiles e as súas características.
Identificáronse as tecnoloxías de desenvolvemento de aplicacións para dispositivos móbiles.
Instaláronse, configuráronse e utilizáronse contornos de traballo para o desenvolvemento de aplicacións para dispositivos móbiles.
Identificáronse as configuracións en que se clasifican os dispositivos móbiles con base nas súas características.
Descríbense os perfís que establecen a relación entre o dispositivo e a aplicación.
Analizouse a estrutura de aplicacións existentes para dispositivos móbiles, e identificáronse as clases utilizadas.
Realizáronse modificacións sobre aplicacións existentes.
Utilizáronse emuladores para comprobar o funcionamento das aplicacións.
Xerouse a estrutura de clases necesaria para a aplicación.
Identificáronse as características das interfaces de usuario para dispositivos móbiles e técnicas específicas para o seu desenvolvemento e a súa adaptación.
Analizáronse e utilizáronse as clases que modelan ventás, menús, alertas e controis para o desenvolvemento de aplicacións gráficas sinxelas.
Utilizáronse as clases necesarias para a conexión e a comunicación con dispositivos sen fíos.
Utilizáronse as clases necesarias para o intercambio de mensaxes de texto e multimedia.
Utilizáronse as clases necesarias para establecer conexións e comunicacións HTTP e HTTPS.
Utilizáronse as clases necesarias para establecer conexións con almacéns de datos con garantía da persistencia.
Realizáronse probas de interacción entre o usuario e a aplicación para mellorar as aplicacións desenvolvidas a partir de emuladores.
Empaquetáronse e despregáronse as aplicacións desenvolvidas en dispositivos móbiles reais.
Documentáronse os procesos necesarios para o desenvolvemento das aplicacións.
Recoñecéronse os formatos máis empregados para a codificación, o almacenamento e a transmisión dixital de información multimedia.
Analizáronse contornos de desenvolvemento multimedia.
Recoñecéronse as clases que permiten a reprodución, a creación, a captura, o procesamento e o almacenamento de obxectos multimedia.
Utilizáronse clases para crear e manipular figuras gráficas en 2D.
Utilizáronse clases para reproducir e xestionar música e sons.

Utilizáronse clases para a conversión de datos multimedia dun formato a outro.
Utilizáronse clases para o control de eventos e excepcións, etc.
Utilizáronse clases para a creación e o control de animacións.
Utilizáronse clases para construír reprodutores de contidos multimedia.
Depuráronse e documentáronse os programas desenvolvidos.
Identificáronse os elementos da arquitectura dun xogo 2D e 3D.
Analizáronse as funcións e os compoñentes dun motor de xogos.
Analizáronse contornos de desenvolvemento de xogos.
Analizáronse motores de xogos, as súas características e as súas funcionalidades.
Identificáronse os bloques funcionais dun xogo.
Definíronse e executáronse procesos de rénder.
Recoñeceuse a representación lóxica e espacial dunha escena gráfica sobre un xogo existente.
Deseñouse o proxecto de desenvolvemento dun xogo novo.
Estableceuse a lóxica do xogo.
Seleccionouse e instalouse o motor e o contorno de desenvolvemento.
Creáronse obxectos e definíronse os fondos.
Instaláronse e utilizáronse extensións para o manexo de escenas.
Utilizáronse instrucións gráficas para determinar as propiedades finais da superficie dun obxecto ou dunha imaxe.
Incorporóuselles son aos eventos do xogo.
Desenvolvéronse e implantáronse xogos para dispositivos móbiles.
Realizáronse probas de funcionamento e mellora dos xogos desenvolvidos.
Documentáronse as fases de deseño e desenvolvemento dos xogos creados.

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
Aplica tecnoloxías de desenvolvemento para dispositivos móbiles, e avalía as súas características e as súas capacidades.
Desenvolve aplicacións para dispositivos móbiles, para o que analiza e emprega as tecnoloxías e as librerías específicas.
Desenvolve programas que integren contidos multimedia, para o que analiza e emprega as tecnoloxías e as librerías específicas.
Analiza a arquitectura de xogos 2D e 3D seleccionando e probando motores de xogos.
Desenvolve xogos 2D e 3D sinxelos utilizando motores de xogos.

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
Analizáronse as limitacións que presenta a execución de aplicacións nos dispositivos móbiles.
Recoñecéronse os sistemas operativos empregados en dispositivos móbiles e as súas características.
Identificáronse as tecnoloxías de desenvolvemento de aplicacións para dispositivos móbiles.
Instaláronse, configuráronse e utilizáronse contornos de traballo para o desenvolvemento de aplicacións para dispositivos móbiles.
Identificáronse as configuracións en que se clasifican os dispositivos móbiles con base nas súas características.
Descríbense os perfís que establecen a relación entre o dispositivo e a aplicación.

Analizouse a estrutura de aplicacións existentes para dispositivos móbiles, e identificáronse as clases utilizadas.
Realizáronse modificacións sobre aplicacións existentes.
Utilizáronse emuladores para comprobar o funcionamento das aplicacións.
Xerouse a estrutura de clases necesaria para a aplicación.
Identificáronse as características das interfaces de usuario para dispositivos móbiles e técnicas específicas para o seu desenvolvemento e a súa adaptación.
Analizáronse e utilizáronse as clases que modelan ventás, menús, alertas e controis para o desenvolvemento de aplicacións gráficas sinxelas.
Utilizáronse as clases necesarias para a conexión e a comunicación con dispositivos sen fíos.
Utilizáronse as clases necesarias para o intercambio de mensaxes de texto e multimedia.
Utilizáronse as clases necesarias para establecer conexións e comunicacións HTTP e HTTPS.
Utilizáronse as clases necesarias para establecer conexións con almacéns de datos con garantía da persistencia.
Realizáronse probas de interacción entre o usuario e a aplicación para mellorar as aplicacións desenvolvidas a partir de emuladores.
Empaquetáronse e despregáronse as aplicacións desenvolvidas en dispositivos móbiles reais.
Documentáronse os procesos necesarios para o desenvolvemento das aplicacións.
Recoñecéronse os formatos máis empregados para a codificación, o almacenamento e a transmisión dixital de información multimedia.
Analizáronse contornos de desenvolvemento multimedia.
Recoñecéronse as clases que permiten a reprodución, a creación, a captura, o procesamento e o almacenamento de obxectos multimedia.
Utilizáronse clases para crear e manipular figuras gráficas en 2D.
Utilizáronse clases para reproducir e xestionar música e sons.
Utilizáronse clases para a conversión de datos multimedia dun formato a outro.
Utilizáronse clases para o control de eventos e excepcións, etc.
Utilizáronse clases para a creación e o control de animacións.
Utilizáronse clases para construír reprodutores de contidos multimedia.
Depuráronse e documentáronse os programas desenvolvidos.
Identificáronse os elementos da arquitectura dun xogo 2D e 3D.
Analizáronse as funcións e os compoñentes dun motor de xogos.
Analizáronse contornos de desenvolvemento de xogos.
Analizáronse motores de xogos, as súas características e as súas funcionalidades.
Identificáronse os bloques funcionais dun xogo.
Definíronse e executáronse procesos de rénder.
Recoñeceuse a representación lóxica e espacial dunha escena gráfica sobre un xogo existente.
Deseñouse o proxecto de desenvolvemento dun xogo novo.
Estableceuse a lóxica do xogo.
Seleccionouse e instalouse o motor e o contorno de desenvolvemento.
Creáronse obxectos e definíronse os fondos.
Instaláronse e utilizáronse extensións para o manexo de escenas.
Utilizáronse instrucións gráficas para determinar as propiedades finais da superficie dun obxecto ou dunha imaxe.
Incorporóuselles son aos eventos do xogo.
Desenvolvéronse e implantáronse xogos para dispositivos móbiles.
Realizáronse probas de funcionamento e mellora dos xogos desenvolvidos.
Documentáronse as fases de deseño e desenvolvemento dos xogos creados.

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

Tódolos criterios de avaliación son mínimos esixibles.

A primeira proba terá carácter eliminatorio. O profesor ou a profesora do módulo profesional cualificará esta primeira parte da proba de cero a dez puntos. Para a súa superación as persoas candidatas deberán obter unha puntuación igual ou superior a cinco puntos.

O profesor ou a profesora do módulo profesional cualificará a segunda parte da proba de cero a dez puntos. Para a súa superación as persoas candidatas deberán obter unha puntuación igual ou superior a cinco puntos. As persoas que non superen a primeira parte da proba serán cualificadas cun cero nesta segunda parte.

A cualificación final será a media aritmética das cualificacións obtidas en cada unha das partes, expresada con números enteiros, redondeada á unidade máis próxima. No caso das persoas aspirantes que suspendan a segunda parte da proba, a puntuación máxima que poderá asignarse será de catro puntos.

4. Características da proba e instrumentos necesarios para o seu desenvolvemento

4.1. Primeira parte da proba

Proba escrita con preguntas tipo test que se desenvolverá en dúas sesións de 50 minutos como máximo e versará sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na programación para esta parte.

As preguntas tipo test terán unha soa resposta válida e as que sexan contestadas incorrectamente restarán un terzo da súa puntuación.

4.2. Segunda parte da proba

A segunda parte da proba estará dividida en dous exercicios

O primeiro exercicio consistirá no desenvolvemento de pequenas aplicacións para dispositivos móbiles coas características que se detallan a continuación, e que cubrirán unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na programación para esta parte.

- Aplicación(s) de carácter xeralista centrada(s) no funcionamento do interface de usuario, o establecemento de conexións de rede, o envío e recepción de datos a través desas conexións, e o almacenamento e recuperación de datos no almacenamento interno do dispositivo.

Durará como máximo 5 horas e desenvolverase nun ordenador do departamento con:

- Eclipse con ADT
- Android SDK

O segundo exercicio consistirá no desenvolvemento de pequenas aplicacións que traballen con datos de tipo multimedia e de aplicacións de tipo xogo . As tarefas a desenvolver serán, polo tanto, dos tipos seguintes

- Aplicación(s) para gravación, captura, reprodución e/ou manipulación de contido multimedia.
- Aplicación(s) de tipo xogo.

Durará como máximo 5 horas e desenvolverase nun ordenador do departamento con:

- Eclipse con ADT
- Android SDK
- Motor de xogos libgdx multiplataforma

Cada exercicio será cualificado sobre 10 puntos. Para aprobar a segunda proba será necesario ter a lo menos un 5 en cada un dos dous exercicios, sendo neste caso a nota da proba a media aritmética das notas dos dous exercicios. En caso de que algún dos exercicios teña unha nota inferior a 5, a nota da proba será a menor entre 4 e a media aritmética da nota dos dous exercicios.

Para a realización das prácticas solicitadas o alumno disporá tamén dun dispositivo real para poder probar aqueles aspectos do comportamento da aplicación que non se poden probar axeitadamente utilizando emuladores.