

Centro educativo: CEBEM (Vigo)	Código: 36013795	Ano académico: 2019/2020
Código familia profesional: IFC	Código do ciclo formativo: CSIFC02	CFGS Réxime xeral ordinario

ADAPTACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDACTICA

Programación multimedia e dispositivos móbiles

CFGS Desenvolvemento de aplicacións multiplataforma

MP0489	Programación multimedia e dispositivos móbiles	Desenvolvemento de aplicacións multiplataforma (2º) 147 Sesións anuais
---------------	---	--

Profesorado asignado ao módulo: **José Enrique Domínguez Areta**

ÍNDICE

1. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE E COMPETENCIAS IMPRESCINDIBLES	páx. 3
2. AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN	páx. 5
3. METODOLOXÍA E ACTIVIDADES DO 3º TRIMESTRE (recuperación, reforzo, repaso e AVALIACION FINAL XUÑO)	páx. 6
4. INFORMACIÓN E PUBLICIDADE.....	páx. 9

Segundo as instrucións do 27 de abril de 2020, da Dirección Xeral de Educación, formación profesional e Innovación Educativa o terceiro trimestre quedará enfocado ao repaso, reforzo, recuperación e adaptado en función de cada etapa, área ou materia, tendo en conta a situación de cada alumno ou alumna coa fin de non sobrecargalos en exceso. No do módulo Programación multimedia e dispositivos móbiles **Programación de servizos e procesos** quedará como se indica:

1. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE E COMPETENCIAS IMPRESCINDIBLES

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE E COMPETENCIAS IMPRESCINDIBLES		
UNIDADE DICÁCTICA	Estándar de aprendizaxe	Criterio de avaliación
U1 ENTORNOS DE DESARROLLO	RA1 - Aplica tecnoloxías de desenvolvemento para dispositivos móbiles, e avalía as súas características e as súas capacidades.	CA1.1 Analizáronse as limitacións que presenta a execución de aplicacións nos dispositivos móbiles. CA1.2 Recoñecéronse os sistemas operativos empregados en dispositivos móbiles e as súas características. CA1.3 Identificáronse as tecnoloxías de desenvolvemento de aplicacións para dispositivos móbiles. CA1.4 Instaláronse, configuráronse e utilizáronse contornos de traballo para o desenvolvemento de aplicacións para dispositivos móbiles. CA1.5 Identificáronse as configuracións en que se clasifican os dispositivos móbiles con base nas súas características. CA1.6 Describíronse os perfís que establecen a relación entre o dispositivo e a aplicación. CA1.7 Analizouse a estrutura de aplicacións existentes para dispositivos móbiles, e identificáronse as clases utilizadas. CA1.8 Realizáronse modificacións sobre aplicacións existentes. CA1.9 Utilizáronse emuladores para comprobar o funcionamento das aplicacións.
U2 PROGRAMACION DE DISPOSITIVOS MOVILES	RA1 - Aplica tecnoloxías de desenvolvemento para dispositivos móbiles, e avalía as súas características e as súas capacidades.	CA1.1 Analizáronse as limitacións que presenta a execución de aplicacións nos dispositivos móbiles. CA1.2 Recoñecéronse os sistemas operativos empregados en dispositivos móbiles e as súas características. CA1.3 Identificáronse as tecnoloxías de desenvolvemento de aplicacións para dispositivos móbiles. CA1.4 Instaláronse, configuráronse e utilizáronse contornos de traballo para o desenvolvemento de aplicacións para dispositivos móbiles. CA1.5 Identificáronse as configuracións en que se clasifican os dispositivos móbiles con base nas súas características. CA1.6 Describíronse os perfís que establecen a relación entre o dispositivo e a aplicación. CA1.7 Analizouse a estrutura de aplicacións existentes para dispositivos móbiles, e identificáronse as clases utilizadas. CA1.8 Realizáronse modificacións sobre aplicacións existentes. CA1.9 Utilizáronse emuladores para comprobar o funcionamento das aplicacións.
U3 PROGRAMACION AVANZADA	RA2 - Desenvolve aplicacións para dispositivos móbiles, para o que analiza e emprega as tecnoloxías e as librerías específicas.	CA2.1 Xerouse a estrutura de clases necesaria para a aplicación. CA2.2 Identificáronse as características das interfaces de usuario para dispositivos móbiles e técnicas específicas para o seu desenvolvemento e a súa adaptación. CA2.3 Analizáronse e utilizáronse as clases que modelan ventás, menús, alertas e controis para o desenvolvemento de aplicacións gráficas sinxelas. CA2.4 Utilizáronse as clases necesarias para a conexión e a comunicación con dispositivos sen fíos. CA2.5 Utilizáronse as clases necesarias para o intercambio de mensaxes de texto e multimedia. CA2.6 Utilizáronse as clases necesarias para establecer conexións e comunicacións HTTP e HTTPS. CA2.7 Utilizáronse as clases necesarias para establecer conexións con almacéns de datos con garantía da persistencia. CA2.8 Realizáronse probas de interacción entre o usuario e a aplicación para mellorar as aplicacións desenvolvidas a partir de emuladores.

Desenvolvemento de aplicacións multiplataforma (2º)

		<p>CA2.9 Empaquetáronse e despregáronse as aplicacións desenvolvidas en dispositivos móbiles reais.</p> <p>CA2.10 Documentáronse os procesos necesarios para o desenvolvemento das aplicacións.</p>
U4 PROGRAMACION DE COMUNICACIONES	<p>RA2 - Desenvolve aplicacións para dispositivos móbiles, para o que analiza e emprega as tecnoloxías e as librarías específicas.</p>	<p>CA2.1 Xerouse a estrutura de clases necesaria para a aplicación.</p> <p>CA2.2 Identifícanse as características das interfaces de usuario para dispositivos móbiles e técnicas específicas para o seu desenvolvemento e a súa adaptación.</p> <p>CA2.3 Analizáronse e utilizáronse as clases que modelan ventás, menús, alertas e controis para o desenvolvemento de aplicacións gráficas sinxelas.</p> <p>CA2.4 Utilizáronse as clases necesarias para a conexión e a comunicación con dispositivos sen fíos.</p> <p>CA2.5 Utilizáronse as clases necesarias para o intercambio de mensaxes de texto e multimedia.</p> <p>CA2.6 Utilizáronse as clases necesarias para establecer conexións e comunicacións HTTP e HTTPS.</p> <p>CA2.7 Utilizáronse as clases necesarias para establecer conexións con almacéns de datos con garantía da persistencia.</p> <p>CA2.8 Realizáronse probas de interacción entre o usuario e a aplicación para mellorar as aplicacións desenvolvidas a partir de emuladores.</p> <p>CA2.9 Empaquetáronse e despregáronse as aplicacións desenvolvidas en dispositivos móbiles reais.</p> <p>CA2.10 Documentáronse os procesos necesarios para o desenvolvemento das aplicacións.</p>
U5 ANALISIS DE MOTORES DE JUEGOS	<p>RA1 - Desenvolve programas que integren contidos multimedia, para o que analiza e emprega as tecnoloxías e as librarías específicas.</p>	<p>CA1.1 Recoñécéronse os formatos máis empregados para a codificación, o almacenamento e a transmisión dixital de información multimedia.</p> <p>CA1.2 Analizáronse contornos de desenvolvemento multimedia.</p> <p>CA1.3 Recoñécéronse as clases que permiten a reprodución, a creación, a captura, o procesamento e o almacenamento de obxectos multimedia.</p> <p>CA1.4 Utilizáronse clases para crear e manipular figuras gráficas en 2D.</p> <p>CA1.5 Utilizáronse clases para reproducir e xestionar música e sons.</p> <p>CA1.6 Utilizáronse clases para a conversión de datos multimedia dun formato a outro.</p> <p>CA1.7 Utilizáronse clases para o control de eventos e excepcións, etc.</p> <p>CA1.8 Utilizáronse clases para a creación e o control de animacións.</p> <p>CA1.9 Utilizáronse clases para construír reprodutores de contidos multimedia.</p> <p>CA1.10 Depuráronse e documentáronse os programas desenvolvidos.</p>
U6 DESARROLLO DE JUEGOS	<p>RA2 - Analiza a arquitectura de xogos 2D e 3D seleccionando e probando motores de xogos.</p> <p>RA3 - Desenvolve xogos 2D e 3D sinxelos utilizando motores de xogos.</p>	<p>CA2.1 Identifícanse os elementos da arquitectura dun xogo 2D e 3D.</p> <p>CA2.2 Analizáronse as funcións e os compoñentes dun motor de xogos.</p> <p>CA2.3 Analizáronse contornos de desenvolvemento de xogos.</p> <p>CA2.4 Analizáronse motores de xogos, as súas características e as súas funcionalidades.</p> <p>CA2.5 Identifícanse os bloques funcionais dun xogo.</p> <p>CA2.6 Defíníronse e executáronse procesos de rénder.</p> <p>CA2.7 Recoñeceuse a representación lóxica e espacial dunha escena gráfica sobre un xogo existente.</p> <p>CA3.1 Deseñouse o proxecto de desenvolvemento dun xogo novo.</p> <p>CA3.2 Estableceuse a lóxica do xogo.</p> <p>CA3.3 Seleccionouse e instalouse o motor e o contorno de desenvolvemento.</p> <p>CA3.4 Créanse obxectos e defíníronse os fondos.</p> <p>CA3.5 Instaláronse e utilizáronse extensións para o manexo de escenas.</p> <p>CA3.6 Utilizáronse instrucións gráficas para determinar as propiedades finais da superficie dun obxecto ou dunha imaxe.</p>

		CA3.7 Incorporóuselles son aos eventos do xogo. CA3.8 Desenvolvéronse e implantáronse xogos para dispositivos móbiles. CA3.9 Realizáronse probas de funcionamento e mellora dos xogos desenvolvidos. CA3.10 Documentáronse as fases de deseño e desenvolvemento dos xogos creados.
--	--	---

2. AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN

ORIGINAL(CONVOCATORIA MARZO)

MÍNIMOS ESIXIBLES PARA ALCANZAR A AVALIACIÓN POSITIVA E OS CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

Promocionarán todos aqueles estudantes que veñan de acadar os obxetivos mínimos (segundo un criterio de avaliación continuada):

- Crea aplicacións que abrangan contidos multimedia baseadas na inclusión de librarías específicas en función da tecnoloxía utilizada.
- Crea aplicacións para dispositivos móbiles que garantan a persistencia dos datos e establecen conexións para permitir o seu intercambio.
- Desenvolve xogos 2D e 3D utilizando a funcionalidade dos motores de xogos, así como a súa posta a punto e a implantación en dispositivos móbiles.

Ao final de cada unidade didáctica realizárase unha proba de avaliación escrita que terá que ser superada cun 5 sobre 10:

A calificación será numérica. Terase en conta o grao de asimilación dos contidos. Valorárase o nivel de autonomía por parte dos alumnos a hora de realizar as súas tarefas.

Os resultados do control teórico valoráranse nun 20% da nota final, o control práctico nun 60% e o desenvolvemento das actividades diarias con participación activa na aula nun 20%.

Ao final de cada avaliación realizarase unha proba escrita na que se mixturaran as probas realizadas en cada súa unidade didáctica. O criterio de avaliación será o mesmo que o empregado en cada unidade didáctica

PRIMEIRA AVALIACIÓN:

Proba práctica con cinco Preguntas (2 puntos cada una)

Proba teórica escrita con dez preguntas (1 punto cada una)

SEGUNDA AVALIACIÓN:

Proba práctica con cinco Preguntas (2 puntos cada una)

Proba teórica escrita con dez preguntas (1 punto cada una)

AVALIACIÓN FINAL MARZO

Aqueles alumnos que non superen algunha avaliación, poderanse presentar nunha proba final de recuperación, que consistirá nun exame cos mesmos criterios de avaliación.

Consistira nunha Proba practica e outra teorica para cada Avaliacion Pendente segun do realizado durante cada avaliacion. A consideración de APTO se obtén cunha cualificación igual ou superior ao 5.

Os alumnos que no superen dita proba quedaralle pendente o modulo para a seguinte convocatoria de XUÑO.

Procedemento para definir as actividades de recuperación

Os estudantes que non teñan acadado os niveis adecuados no cumprimento dos obxetivos realizarán probas especiais de recuperación de cada UD, que versaran sobre contidos, actitudes e procedementos esixidos nelas. AS UD que non fosen aprobadas na proba final realizada tras o seu remate, poderán ser recuperadas na proba de avaliación.

Para os alumnos que teñan que recuperar algunha das avaliacións, facilitaráselles exercicios de reforzo, que serán corrixidos polo profesor e, ó tratarse dunha avaliación continua, realizarán unha proba teórica-practica e iranse recuperando en cada unha delas.

Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito a avaliación continua

No caso dos estudantes que teñan acumulado un numero de faltas tan grande que estean en situación de perda de escolaridade esta prevista a realización dunha proba de avaliación global de xeito que cubra os obxetivos mínimos descritos anteriormente.

A proba constará dunha parte teórica e outra practica:

- Probas obxetivas teóricas: respostas curtas para analiza a capacidade de memorización e comprensión significativa, tendo a vantaxe de ser claras e fáciles de corrixir para o profesor.
- Probas obxetivas practicas: para ver o grao de comprensión das unidades didácticas.

Para evitar reclamacións estableceranse unhas datas limite únicas para a revisión dos exámes. Entendese que os alumnos que non presenten reclamación están conformes coa calificación obtida e o sistema empregado.

NOTA: A materia dada nas dúas avaliacións pechadas (Primeira e Segunda) comprende A TOTALIDADE DA PROGRAMACION polo tanto os criterios son os da programación inicial.

ADAPTADA(CONVOCATORIA XUÑO)

CRITERIOS XERAIS DE RECUPERACIÓN

1. O obxectivo de calquera proceso de recuperación deberá ser facilitar ao alumnado a consecución dos obxetivos mínimos definidos na programación.
2. Se avaliarán contidos mínimos, de coñecemento e de procedemento. Eses contidos se deducirán dos resultados de aprendizaxe mínimos (capacidades terminais) definidos na programación e se les aplicarán os criterios de avaliación correspondentes.
3. Serán probas de coñecemento (teóricas) e de procedementos (prácticas).

4. **Serán probas individualizadas.** Es dicir, cada alumno só terá que recuperar os contidos que aínda no teña superado. As probas estarán estruturadas en tantas partes como unidades formativas definidas na programación houbera, debendo superar cada unha delas, para superar o módulo.

5. **Previamente á proba final de recuperación, se lles poderá esixir aos alumnos a realización de certas tarefas, traballos e/ou prácticas, que serán un complemento á recuperación e que terán o peso que se establecera mais adiante.**

CRITERIOS XERAIS DE AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN

Para cualificar aos alumnos se terá en conta:

AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN CONVOCATORIA XUÑO	
Avaliación	(1) Procedementos: Dende o decreto do Estado de alarma control e seguimento do alumnado respecto a súa participación nas actividades, entrega de exercicios, etc.
	(2) Instrumentos: Tele docencia mediante o emprego de ferramentas <i>online</i> : <ul style="list-style-type: none"> • Rexistros de participación en videoconferencias • Exercicios e cuestionarios tipo test <i>online</i> • Entrega de actividades por correo electrónico, mediante Plataforma de teleformación tipo classroom/ Plataforma MOODLE • Comunicados por mail ou WhatsApp
Cualificación final	(3) Procedemento para obter a cualificación final do módulo curso: UNO A realización dos traballos ou exercicios prácticos na data indicada, e a <u>actitude e asistencia do alumnado</u> . Sexa ante a materia, ante o profesor ou ante os seus compañeiros. En todo caso, si as faltas de asistencia as clases telemáticas ou nas entregas das tarefas non son xustificadas e superan o 15% o alumno pode perder o dereito a avaliación continua. (30 % da NOTA FINAL) DOS A realización de unha <u>proba final presencial ou telemática para valorar os coñecementos adquiridos</u> . Se realizarán varios exercicios por cada avaliación. (70 % da NOTA FINAL)
Proba extraordinaria de setembro	(4) Non se contempla para FP

3. METODOLOXÍA E ACTIVIDADES DO 3º TRIMESTRE (RECUPERACIÓN, REFORZO, REPASO e AVALIACION FINAL XUÑO)

Segundo as instrucións do 27 de abril de 2020, da Dirección Xeral de Educación, formación profesional e Innovación Educativa para o desenvolvemento do terceiro trimestre do curso académico 2019/2020, nos centros docentes da Comunidade autónoma de Galicia. O terceiro trimestre quedará enfocado ao repaso, reforzo, recuperación e adaptado en función de cada etapa, área ou materia, tendo en conta a situación de cada alumno ou alumna coa fin de non sobrecargalos de tarefas excesivas.

No caso do presente módulo **Programación multimedia e dispositivos móbiles** quedará como se indica:

Unha vez contactado co alumnado PENDENTE PARA AVALIACION EN XUÑO para ter coñecemento directo das súas posibilidades de uso das novas tecnoloxías, de común acordo decidimos, priorizar as actividades de recuperación dos alumnos e alumnas que tiñan pendente o módulo, mediante métodos telemáticos.

Utilizando mensaxería electrónica, telefono convencional, grupos de WhatsApp e as posibilidades de Internet establecemos unha serie de clases telemáticas adaptadas a actividades exclusivamente de recuperación: Repasos e probas que serán avaliadas seguindo os mesmos criterios que durante a actividade presencial, agora interrompida, e substituída polas modalidades de tele docencia.

METODOLOXÍA E ACTIVIDADES DO 3º TRIMESTRE (RECUPERACIÓN, REFORZO, REPASO)	
Actividades	Para o envío do material da terceira avaliación emprégase o envío de documentación no formato pdf ou outros por correo electrónico, ou mediante plataformas de teleformación tipo classroom. Para a planificación das sesións de tele docencia, enviáselle unha comunicación por correo electrónico. Para comunicacións inmediatas correo electrónico ou grupo de WhatsApp. Videoconferencias diarias mediante Cisco Webex Meetings. Para explicar dúbidas e repasar conceptos se corrixe os exercicios realizados durante estas sesións.
Metodoloxía (alumnado con conectividade e sen conectividade)	Aquel alumnado que non pode asistir ás sesións virtuais por problemas de conexión, falta de recursos, etc. acode mediante chamada telefónica por parte do profesor e, este, encárgase de que o alumnado reciba, por diversas fontes (correo electrónico, mensaxería WhatsApp, etc.) o material necesario.
Materiais e recursos	Documentación no formato pdf ou outros remitido por mensaxería electrónica ou plataformas de teleformación tipo classroom. Los materiales de repaso para cada unidade inclúen un total de cinco documentos diferenciados: <ol style="list-style-type: none"> 1. Teoría 2. Esquema 3. Enunciados de los ejercicios 4. Resolución de los ejercicios 5. Cuestionarios de tipo test Videoconferencias diarias mediante Cisco Webex Meetings. Diversidade de recursos <i>online</i>

4. INFORMACIÓN E PUBLICIDADE

INFORMACIÓN E PUBLICIDADE	
Información ao alumnado e ás familias	Por correo electrónico Mediante mensaxería instantánea: Telegram ou Whatsapp. Chamada telefónica Videoconferencias mediante Cisco Webex Meetings Plataforma de teleformación tipo classroom. Plataforma MOODLE
Publicidade	Publicación obrigatoria na páxina web do centro.