

Programación de proba libre de módulo profesional

1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15021482	IES San Clemente	Santiago de Compostela	2012/2013

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
IFC	Informática e Comunicacions	CSIFC02	Desenvolvemento de aplicacións multiplataforma	Superior	Libre
		CSIFC03	Desenvolvemento de aplicacións web		

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración

Código MP	Nome	Horas anuais
MP0487	Contornos de desenvolvemento	128

Profesorado responsable

José Manuel Blanco Calvo

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 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.

2.1.2. 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 Relación dos programas cos compoñentes do sistema informático: memoria, procesador, periféricos, etc.
CA1.2 Fases de desenvolvemento dunha aplicación informática.
CA1.3 Conceptos de código fonte, obxecto e executable.
CA1.4 Características da xeración de código intermedio para a súa execución en máquinas virtuais.
CA1.5 Clasificación e tipos das linguaxes de programación.
CA1.6 Funcionalidade das ferramentas utilizadas en programación.
CA2.1 Características dos contornos de desenvolvemento.
CA2.7 Características comúns e específicas de diversos contornos de desenvolvemento(Eclipse e Netbeans)
CA3.1 Tipos de probas.
CA3.2 Casos de proba.
CA3.3 Características das ferramentas de depuración e proba.
CA4.1 Refactorización.
CA4.5 Patróns de refactorizaciónCA4.6 Realízase o control de versións integrado no contorno de desenvolvemento.
CA4.7 documentación,
CA5.1 Identifícanse os conceptos básicos da programación orientada a obxectos.
CA5.2 Métodos de análise e modelaxe máis empregados no ámbito do desenvolvemento de aplicacións informáticas.
CA5.3 Características das ferramentas para a elaboración de diagramas de clases.
CA5.4 Interpretar o significado de diagramas de clases.
CA5.6 Trazár diagramas de clases a partir das especificacións destas.
CA6.1 Tipos de diagramas de comportamento.
CA6.2 Diagramas de casos de uso.
CA6.3 Diagramas de interacción.
CA6.5 Diagramas de actividades.
CA6.7 Diagramas de estados.

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.
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.
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.

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

A valoración da adquisición dos resultados de aprendizaxe de cada módulo profesional levarase a cabo a través da realización das dúas partes da proba, pola persoa aspirante, ante o profesor ou a profesora do correspondente módulo:

a) Primeira parte. Terá carácter eliminatorio e consistirá nunha proba escrita que versará sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na programación para esta parte.

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.

Os criterios de avaliación para acadar a avaliación positiva nesta primeira parte da proba son os enumerados no apartado 2.1.2 Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

b) Segunda parte. As persoas aspirantes que superen a primeira parte da proba realizarán a segunda, que tamén terá carácter eliminatorio e consistirá no desenvolvemento de un ou de varios supostos prácticos que versarán sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na programación para esta parte.

O profesor ou a profesora do módulo profesional cualificará esta 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.

Os criterios de avaliación para acadar a avaliación positiva nesta segunda parte da proba son os enumerados no apartado 2.2.2 Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Os membros da comisión de avaliación poderán excluír de calquera parte da proba dun determinado módulo profesional as persoas aspirantes que leven a cabo calquera actuación de tipo fraudulento ou incumplan as normas de prevención, protección e seguridade, sempre que poidan implicar algún tipo de risco para si mesmas, para o resto do grupo ou para as instalacións, durante a realización das probas. Neste caso, o profesor ou a profesora do módulo profesional cualificará esa parte da proba do módulo cun cero.

Cualificación final.

1. A avaliación da proba libre realizarase nos termos previstos no artigo 37 da Orde do 12 de xullo de 2011 e a expresión da cualificación final obtida por cada aspirante en cada un dos módulos profesionais será numérica, entre un e dez, sen decimais.

2. A cualificación final correspondente da proba de cada módulo profesional 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

Terá carácter eliminatorio e consistirá na realización dunha proba escrita que consistirá en preguntas teóricas que haberá que contestar de xeito razoado e/ou preguntas de tipo test nas que haberá que escoller a resposta correcta entre varias propostas, as preguntas tipo test mal contestadas terán unha puntuación negativa equivalente ao 50% da puntuación correspondente á pregunta.

Para o desenvolvemento desta primeira parte a persoa aspirante deberá vir provisto de bolígrafo negro ou azul. Non se corruxará ningún exercicio feito con lapis ou haber empregado algún tipo de tinta correctora.

Calquera outro material necesario será provisto polo centro.

O aspirante deberá ter consigo un documento que o identifique, sendo válidos DNI, pasaporte ou NIE.

Non se corraxirá unha proba que non estea correctamente identificada, por parte da persoa aspirante.

Queda totalmente prohibido o emprego de teléfonos móbiles ou calquera dispositivo electrónico de comunicacións, deberán estar totalmente apagados e nunca visibles.

4.2 Segunda parte da proba

As persoas aspirantes que superen a primeira parte da proba realizarán a segunda, que tamén terá carácter eliminatorio e consistirá no desenvolvemento de un ou de varios supostos prácticos, estes supostos poderán realizarse por escrito ou en ordenador, para iso disporá dun ordenador con SO Windows 7 e/ou Ubuntu.

Utilizaranse máquinas virtuais con VirtualBox para a instalación e configuración de contornos de desenvolvemento

Utilizaranse contornos de desenvolvemento Eclipse e NetBeans.

Editores UML Visio 2010 e Dia.

Para o desenvolvemento desta primeira parte a persoa aspirante deberá vir provisto de bolígrafo negro ou azul. Non se corraxirá ningún exercicio feito con lapis ou haber empregado algún tipo de tinta correctora.

Calquera outro material necesario será provisto polo centro.

O aspirante deberá ter consigo un documento que o identifique, sendo válidos DNI, pasaporte ou NIE.

Non se corraxirá unha proba que non estea correctamente identificada, por parte da persoa aspirante.

Queda totalmente prohibido o emprego de teléfonos móbiles ou calquera dispositivo electrónico de comunicacións, deberán estar totalmente apagados e nunca visibles.