

**1. Identificación da programación****Centro educativo**

Código	Centro	Concello	Ano académico
15006778	Rodolfo Ucha Piñeiro	Ferrol	2017/2018

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
MP0486	Acceso a datos	2017/2018	0	157	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	MARÍA PÉREZ ARMENTAL
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 - Desenvolve aplicacións que xestionan información almacenada en ficheiros e identifica o seu campo de aplicación, utilizando clases específicas.
RA2 - Desenvolve aplicacións que xestionan información almacenada en bases de datos relacionais, para o que identifica e utiliza mecanismos de conexión.
RA3 - Xestiona a persistencia dos datos, para o que identifica ferramentas de mapeamento obxecto relacional (ORM) e desenvolve aplicacións que as utilizan.
RA4 - Desenvolve aplicacións que xestionan a información almacenada en bases de datos obxecto-relacionais e orientadas a obxectos, e valora as súas características, utilizando os mecanismos de acceso incorporados.
RA5 - Desenvolve aplicacións que xestionan a información almacenada en bases de datos nativas XML, para o que avalía e utiliza clases específicas.
RA6 - Programa compoñentes de acceso a datos e define as súas características en función dos requisitos, utilizando ferramentas de desenvolvemento.

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 Utilizáronse clases para a xestión de ficheiros e directorios.
CA1.2 Valoráronse as vantaxes e os inconvenientes de cada forma de acceso.
CA1.3 Utilizáronse clases para recuperar información almacenada nun ficheiro XML.
CA1.4 Utilizáronse clases para almacenar información nun ficheiro XML.
CA1.5 Utilizáronse clases para converter a outro formato información contida nun ficheiro XML.
CA1.6 Prevíronse e xestionáronse as excepcións.
CA2.1 Valoráronse as vantaxes e os inconvenientes de utilizar conectadores.
CA2.2 Utilizáronse xestores de bases de datos embebidos e independentes.
CA2.3 Utilizouse o conector idóneo na aplicación.
CA2.4 Estableceuse a conexión.
CA2.6 Desenvolvéronse aplicacións que modifican o contido da base de datos.
CA2.7 Defíníronse os obxectos destinados a almacenar o resultado das consultas.
CA2.8 Desenvolvéronse aplicacións que efectúan consultas.
CA2.9 Elimináronse os obxectos logo de finalizada a súa función.
CA2.10 Xestionáronse as transaccións.
CA3.3 Defíníronse os ficheiros de mapeamento.
CA3.4 Aplicáronse mecanismos de persistencia aos obxectos.



Criterios de avaliación do currículo
CA3.5 Desenvolvéronse aplicacións que modifican e recuperan obxectos persistentes.
CA3.6 Desenvolvéronse aplicacións que realizan consultas usando a linguaxe SQL.
CA3.7 Xestionáronse as transaccións.
CA4.1 Identificáronse as vantaxes e os inconvenientes das bases de datos que almacenan obxectos.
CA4.2 Establecéronse e pecháronse conexións.
CA4.3 Xestionouse a persistencia de obxectos simples.
CA4.4 Xestionouse a persistencia de obxectos estruturados.
CA4.5 Desenvolvéronse aplicacións que realizan consultas.
CA4.6 Modificáronse os obxectos almacenados.
CA4.7 Xestionáronse as transaccións.
CA5.1 Valoráronse as vantaxes e os inconvenientes de utilizar unha base de datos nativa XML.
CA5.4 Estableceuse a conexión coa base de datos.
CA5.5 Desenvolvéronse aplicacións que efectúan consultas sobre o contido da base de datos.
CA5.6 Engadíronse e elimináronse coleccións da base de datos.
CA5.7 Desenvolvéronse aplicacións para engadir, modificar e eliminar documentos XML da base de datos.
CA6.1 Valoráronse as vantaxes e os inconvenientes de utilizar programación orientada a compoñentes.
CA6.2 Identificáronse ferramentas de desenvolvemento de compoñentes.

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA1 - Desenvolve aplicacións que xestionan información almacenada en ficheiros e identifica o seu campo de aplicación, utilizando clases específicas.
RA2 - Desenvolve aplicacións que xestionan información almacenada en bases de datos relacionais, para o que identifica e utiliza mecanismos de conexión.
RA3 - Xestiona a persistencia dos datos, para o que identifica ferramentas de mapeamento obxecto relacional (ORM) e desenvolve aplicacións que as utilizan.
RA4 - Desenvolve aplicacións que xestionan a información almacenada en bases de datos obxecto-relacionais e orientadas a obxectos, e valora as súas características, utilizando os mecanismos de acceso incorporados.
RA5 - Desenvolve aplicacións que xestionan a información almacenada en bases de datos nativas XML, para o que avalía e utiliza clases específicas.
RA6 - Programa compoñentes de acceso a datos e define as súas características en función dos requisitos, utilizando ferramentas de desenvolvemento.

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 Utilizáronse clases para a xestión de ficheiros e directorios.
CA1.3 Utilizáronse clases para recuperar información almacenada nun ficheiro XML.
CA1.4 Utilizáronse clases para almacenar información nun ficheiro XML.
CA1.5 Utilizáronse clases para converter a outro formato información contida nun ficheiro XML.
CA1.6 Prevíronse e xestionáronse as excepcións.
CA1.7 Probáronse e documentáronse as aplicacións desenvolvidas.
CA2.2 Utilizáronse xestores de bases de datos embebidos e independentes.
CA2.3 Utilizouse o conector idóneo na aplicación.
CA2.4 Estableceuse a conexión.
CA2.5 Definiuse a estrutura da base de datos.
CA2.6 Desenvolvéronse aplicacións que modifican o contido da base de datos.
CA2.7 Defíníronse os obxectos destinados a almacenar o resultado das consultas.
CA2.8 Desenvolvéronse aplicacións que efectúan consultas.
CA2.9 Elimináronse os obxectos logo de finalizada a súa función.
CA2.10 Xestionáronse as transaccións.
CA3.1 Instalouse a ferramenta ORM.
CA3.2 Configurouse a ferramenta ORM.
CA3.3 Defíníronse os ficheiros de mapeamento.
CA3.4 Aplicáronse mecanismos de persistencia aos obxectos.
CA3.5 Desenvolvéronse aplicacións que modifican e recuperan obxectos persistentes.
CA3.6 Desenvolvéronse aplicacións que realizan consultas usando a linguaxe SQL.
CA3.7 Xestionáronse as transaccións.
CA4.2 Establecéronse e pecháronse conexións.
CA4.3 Xestionouse a persistencia de obxectos simples.
CA4.4 Xestionouse a persistencia de obxectos estruturados.
CA4.5 Desenvolvéronse aplicacións que realizan consultas.
CA4.6 Modificáronse os obxectos almacenados.



Criterios de avaliación do currículo
CA4.7 Xestionáronse as transaccións.
CA4.8 Probáronse e documentáronse as aplicacións desenvolvidas.
CA5.2 Instalouse o xestor de base de datos.
CA5.3 Configurouse o xestor de base de datos.
CA5.4 Estableceuse a conexión coa base de datos.
CA5.5 Desenvolvéronse aplicacións que efectúan consultas sobre o contido da base de datos.
CA5.6 Engadíronse e elimináronse coleccións da base de datos.
CA5.7 Desenvolvéronse aplicacións para engadir, modificar e eliminar documentos XML da base de datos.
CA6.3 Programáronse compoñentes que xestionan información almacenada en ficheiros.
CA6.4 Programáronse compoñentes que xestionan mediante conectadores información almacenada en bases de datos.
CA6.5 Programáronse compoñentes que xestionan información usando mapeamento obxecto-relacional.
CA6.6 Programáronse compoñentes que xestionan información almacenada en bases de datos obxecto-relacionais e orientadas a obxectos.
CA6.7 Programáronse compoñentes que xestionan información almacenada nunha base de datos nativa XML.
CA6.8 Probáronse e documentáronse os compoñentes desenvolvidos.
CA6.9 Integráronse os compoñentes desenvolvidos en aplicacións.

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

Os mínimos esixibles para a parte teórica son:

- 1.1 Utilizáronse clases para a xestión de ficheiros e directorios.
- 1.2 Valoráronse as vantaxes e os inconvenientes de cada forma de acceso.
- 1.3 Utilizáronse clases para recuperar información almacenada nun ficheiro XML.
- 1.4 Utilizáronse clases para almacenar información nun ficheiro XML.
- 1.5 Utilizáronse clases para converter a outro formato información contida nun ficheiro XML.
- 1.6 Prevíronse e xestionáronse as excepcións.

- 2.1 Valoráronse as vantaxes e os inconvenientes de utilizar conectadores.
- 2.2 Utilizáronse xestores de bases de datos embebidos e independentes.
- 2.3 Utilizouse o conector idóneo na aplicación
- 2.4 Estableceuse a conexión.
- 2.6 Desenvolvéronse aplicacións que modifican o contido da base de datos.
- 2.7 Definíronse os obxectos destinados a almacenar o resultado das consultas.
- 2.8 Desenvolvéronse aplicacións que efectúan consultas.
- 2.9 Elimináronse os obxectos logo de finalizada a súa función.



2.10 Xestionáronse as transaccións.

3.3 Definíronse os ficheiros de mapeamento.

3.4 Aplicáronse mecanismos de persistencia aos obxectos.

3.5 Desenvolvéronse aplicacións que modifican e recuperan obxectos persistentes.

3.6 Desenvolvéronse aplicacións que realizan consultas usando a linguaxe SQL.

3.7 Xestionáronse as transaccións.

4.1 Identificáronse as vantaxes e os inconvenientes das bases de datos que almacenan obxectos.

4.2 Establecéronse e pecháronse conexións.

4.3 Xestionouse a persistencia de obxectos simples.

4.4 Xestionouse a persistencia de obxectos estruturados.

4.5 Desenvolvéronse aplicacións que realizan consultas.

4.6 Modificáronse os obxectos almacenados.

4.7 Xestionáronse as transaccións.

5.1 .Valoráronse as vantaxes e os inconvenientes de utilizar unha base de datos nativa XML.

5.4 Estableceuse a conexión coa base de datos.

5.5 Desenvolvéronse aplicacións que efectúan consultas sobre o contido da base de datos.

5.6 Engadíronse e elimináronse coleccións da base de datos.

5.7 Desenvolvéronse aplicacións para engadir, modificar e eliminar documentos XML da base de datos.

6.1 Valoráronse as vantaxes e os inconvenientes de utilizar programación orientada a compoñentes.

6.2 Identificáronse ferramentas de desenvolvemento de compoñentes.

Os mínimos exisibles na parte práctica son:

1.1 Utilizáronse clases para a xestión de ficheiros e directorios.

1.3 Utilizáronse clases para recuperar información almacenada nun ficheiro XML.

1.4 Utilizáronse clases para almacenar información nun ficheiro XML.

1.5 Utilizáronse clases para converter a outro formato información contida nun ficheiro XML.

1.6 Prevíronse e xestionáronse as excepcións.

1.7 Probáronse e documentáronse as aplicacións desenvolvidas.

2.2 Utilizáronse xestores de bases de datos embebidos e independentes.

2.3 Utilizouse o conector idóneo na aplicación

2.4 Estableceuse a conexión.

2.6 Desenvolvéronse aplicacións que modifican o contido da base de datos.

2.7 Definíronse os obxectos destinados a almacenar o resultado das consultas.

2.8 Desenvolvéronse aplicacións que efectúan consultas.

2.9 Elimináronse os obxectos logo de finalizada a súa función.

2.10 Xestionáronse as transaccións.

3.1 Definíronse os ficheiros de mapeamento.

3.4 Aplicáronse mecanismos de persistencia aos obxectos.



3.5 Desenvolvéronse aplicacións que modifican e recuperan obxectos persistentes.

3.6 Desenvolvéronse aplicacións que realizan consultas usando a linguaxe SQL.

3.7 Xestionáronse as transaccións.

4.2 Establecéronse e pecháronse conexións.

4.3 Xestionouse a persistencia de obxectos simples.

4.4 Xestionouse a persistencia de obxectos estruturados.

4.5 Desenvolvéronse aplicacións que realizan consultas.

4.6 Modificáronse os obxectos almacenados.

4.7 Xestionáronse as transaccións.

4.8 Probáronse e documentáronse as aplicacións desenvolvidas.

5.4 Estableceuse a conexión coa base de datos.

5.5 Desenvolvéronse aplicacións que efectúan consultas sobre o contido da base de datos.

5.6 Engadíronse e elimináronse coleccións da base de datos.

5.7 Desenvolvéronse aplicacións para engadir, modificar e eliminar documentos XML da base de datos.

6.3 Programáronse compoñentes que xestionan información almacenada en ficheiros.

6.4 Programáronse compoñentes que xestionan mediante conectadores información almacenada en bases de datos.

6.5 Programáronse compoñentes que xestionan información usando mapeamento obxecto-relacional.

6.6 Programáronse compoñentes que xestionan información almacenada en bases de datos obxecto-relacionais e orientadas a obxectos.

6.7 Programáronse compoñentes que xestionan información almacenada nunha base de datos nativa XML.

6.8 Probáronse e documentáronse os compoñentes desenvolvidos.

6.9 Integráronse os compoñentes desenvolvidos en aplicacións.

Criterios de cualificación:

A parte teórica é eliminatoria e será necesario acadar un 5 para poder presentarse á parte práctica. O valor de dita parte será cualificada de cero a dez puntos.

Na parte práctica cada un dos exercicios propostos, para poder ser valorado, ten que realizar as funcións solicitadas e sen erros.

Na parte práctica será necesario acadar un 5 para aprobar. O valor de dita parte será cualificada de cero a dez puntos.

A ponderación para o cálculo da cualificación final é parte práctica 5% e parte práctica 95%.

A cualificación final obtida por cada aspirante será numérica, entre un e dez, sen decimais e será a media aritmética das cualificacións obtidas en cada unha das partes (teórica (5%) / práctica (95%)), expresada con números enteiros, redondeada á unidade máis próxima. No caso de que non fixera a parte práctica por suspender a teórica a nota final será a nota da parte teórica.



4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

Consistirá na resolución en papel dun cuestionario sobre os contidos básicos do módulo.

As preguntas poderán incluír fragmentos de código que o alumno teña que explicar, modificar ou completar.

4.b) Segunda parte da proba

Consistirá na resolución de varios supostos prácticos referidos os contidos básicos do módulo.

Empregarase: IDE NetBeans, Sistemas Xestores de Base de Datos Mysql, db40 e Exists

A linguaxe de programación utilizada será Java.