

# Programación de proba libre de módulos profesionais

---

## 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 comunicacións	CSIFC02 CSIFC03	Desenvolvemento de aplicacións web Desenvolvemento de aplicacións multiplataforma	Superior	LIBRE

### Módulo profesional

Código MP	Nome	Horas
MP0484	Base de Datos	224

### Profesorado responsable

Juan Morillo Fernández
------------------------

## 1. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

### 1.1 Primeira parte da proba

#### 1.1.a Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ RA1: Recoñece os elementos das bases de datos analizando as súas funcións, e valora a utilidade dos sistemas xestores.</li><li>▪ RA2: Deseña diagramas entidade-relación, para o que analiza os requisitos dos escenarios que cumpra representar.</li><li>▪ RA3: Deseña modelos relacionais lóxicos normalizados, para o que interpreta diagramas entidade-relación.</li></ul>

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

### Criterios de avaliación do currículo

RA1: Recoñece os elementos das bases de datos analizando as súas funcións, e valora a utilidade dos sistemas xestores.

- Analizáronse os sistemas lóxicos de almacenamento e as súas características.
- Identificáronse os tipos de bases de datos segundo o modelo de datos utilizado.
- Identificáronse os tipos de bases de datos en función da localización da información.
- Avaliouse a utilidade dun sistema xestor de bases de datos e as súas vantaxes fronte a outros sistemas de almacenamento.
- Recoñeceuse a función de cada elemento dun sistema xestor de bases de datos.
- Clasificáronse os sistemas xestores de bases de datos.
- Analizáronse as políticas de fragmentación da información.

RA2: Deseña diagramas entidade-relación, para o que analiza os requisitos dos escenarios que cumpra representar.

- Identificouse o significado da simboloxía propia dos diagramas de entidade-relación.
- Utilizáronse ferramentas gráficas para representar o diagrama entidade-relación.
- Identificáronse as entidades necesarias para representar un problema
- Definíronse os atributos para cada entidade representada no modelo E-R.
- Identificáronse as claves para cada entidade.
- Distinguíronse e aplicáronse os tipos de interrelacións e as cardinalidades existentes no problema que se vaia representar.
- Identificáronse os tipos de dependencia entre as entidades fortes e débiles.
- Recoñecéronse os elementos do modelo E-R estendido
- Describíronse os supostos semánticos considerados na resolución do problema e os que non se puideron recoller no diagrama E-R

RA3: Deseña modelos relacionais lóxicos normalizados, para o que interpreta diagramas entidade-relación.

- Utilizáronse ferramentas gráficas para representar o deseño lóxico.
- Identificáronse as táboas do deseño lóxico.
- Identificáronse os campos que forman parte das táboas do deseño lóxico.
- Analizáronse as relacións entre as táboas do deseño lóxico.
- Identificáronse os campos clave.
- Realizouse a transformación de esquemas E-R a esquemas relacionais.
- Aplicáronse regras de integridade.
- Aplicáronse regras de normalización.
- Analizáronse e documentáronse as restricións que non se poidan plasmar no deseño lóxico.

## 1.2 Segunda parte da proba

### 1.1.c Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

#### Resultados de aprendizaxe do currículo

- RA4: Crea bases de datos, e define a súa estrutura e as características dos seus elementos segundo o modelo relacional
- RA5: Consulta a información almacenada nunha base de datos empregando asistentes, ferramentas gráficas e a linguaxe de manipulación de datos.
- RA6: Modifica a información almacenada na base de datos utilizando asistentes, ferramentas gráficas e a linguaxe de manipulación de datos.
- RA7: Desenvolve procedementos almacenados e guións de sentenzas, para o que utiliza e avalía as sentenzas da linguaxe incorporada no sistema xestor de bases de datos.
- RA8: Analiza e executa tarefas básicas de administración de bases de datos aplicando mecanismos de salvagarda e transferencia.

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

#### Criterios de avaliación do currículo

RA4: Crea bases de datos, e define a súa estrutura e as características dos seus elementos segundo o modelo relacional

## Cráterios de avaliación do currículo

- Analízouse o formato de almacenamento da información.
- Créanse bases de datos.
- Créanse as táboas e as relacións entre elas.
- Selecciónáronse os tipos de datos adecuados.
- Definíronse os campos clave nas táboas.
- Aplicáronse as restricións reflectidas no deseño lóxico.
- Verificouse o axuste da implementación ao modelo mediante un conxunto de datos de proba.
- Utilizáronse asistentes, ferramentas gráficas e a linguaxe de definición de datos.

RA5: Consulta a información almacenada nunha base de datos empregando asistentes, ferramentas gráficas e a linguaxe de manipulación de datos.

- Identifícanse as ferramentas e as sentenzas para realizar consultas.
- Realizáronse consultas simples sobre unha táboa.
- Realizáronse consultas sobre o contido de varias táboas mediante composicións internas.
- Realizáronse consultas sobre o contido de varias táboas mediante composicións
- Realizáronse consultas que xeren valores de resumo.
- Realizáronse unións de consultas.
- Realizáronse consultas con subconsultas.
- Realizáronse consultas utilizando funcións básicas integradas no SXBD
- Valoráronse as vantaxes e os inconvenientes das opcións válidas para levar a cabo unha consulta determinada.
- Créanse vistas.

RA6: Modifica a información almacenada na base de datos utilizando asistentes, ferramentas gráficas e a linguaxe de manipulación de datos.

- Identifícanse as ferramentas e as sentenzas para modificar o contido da base de datos.
- Inséríronse, bórñronse e actualízanse datos nas táboas.
- Engadiuse nunha táboa a información resultante da execución dunha consulta.
- Deseñáronse guiños de sentenzas para levar a cabo tarefas complexas.
- Recoñeceuse o funcionamento das transaccións.
- Anuláronse parcialmente ou totalmente os cambios producidos por unha transacción.
- Identifícanse os efectos das políticas de bloqueo de rexistros.
- Adoptáronse medidas para manter a integridade e a consistencia da información.

RA7: Desenvolve procedementos almacenados e guiños de sentenzas, para o que utiliza e avalía as sentenzas da linguaxe incorporada no sistema xestor de bases de datos.

- Identifícanse as formas de automatizar tarefas.
- Recoñecéronse os métodos de execución de guiños.
- Identifícanse as ferramentas dispoñibles para editar guiños.
- Escríbíronse secuencias de comandos e ficheiros de procesamento por lotes para automatizar tarefas.
- Créanse, modifícanse e elimináronse procedementos almacenados.
- Empregáronse parámetros no deseño de procedementos almacenados.
- Detectáronse e tratáronse erros ao executar procedementos almacenados.
- Usáronse as funcións proporcionadas polo sistema xestor.
- Definíronse funcións de usuario.
- Definíronse disparadores.
- Utilizáronse cursores.
- Documentáronse os guiños codificados, e indicáronse as tarefas que automatizan e os resultados que producen.

RA8: Analiza e executa tarefas básicas de administración de bases de datos aplicando mecanismos de salvagarda e transferencia

- Identifícanse ferramentas para a administración de copias de seguridade.
- Realizáronse e restauráronse copias de seguridade.
- Identifícanse as ferramentas para vincular, importar e exportar datos.
- Exportáronse datos a diversos formatos.
- Importáronse datos con distintos formatos.
- Transferíuse información entre sistemas xestores.
- Xestionáronse os usuarios e os seus privilexios.

## Cráterios de avaliación do currículo

- Créanse índices para mellorar o funcionamento da base de datos.
- Utilízanse asistentes, ferramentas gráficas e a linguaxe de control de datos.
- Interpretouse a documentación técnica do SXBD nos idiomas máis empregados pola industria.

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

RA1: Recoñece os elementos das bases de datos analizando as súas funcións, e valora a utilidade dos sistemas xestores.

- Analizáronse os sistemas lóxicos de almacenamento e as súas características.
- Identifícanse os tipos de bases de datos segundo o modelo de datos utilizado.
- Identifícanse os tipos de bases de datos en función da localización da información.
- Avaliouse a utilidade dun sistema xestor de bases de datos e as súas vantaxes fronte a outros sistemas de almacenamento.
- Recoñeceuse a función de cada elemento dun sistema xestor de bases de datos.
- Clasificáronse os sistemas xestores de bases de datos.
- Analizáronse as políticas de fragmentación da información.

RA2: Deseña diagramas entidade-relación, para o que analiza os requisitos dos escenarios que cumpra representar.

- Identificouse o significado da simboloxía propia dos diagramas de entidade-relación.
- Utilízanse ferramentas gráficas para representar o diagrama entidade-relación.
- Identifícanse as entidades necesarias para representar un problema
- Defínense os atributos para cada entidade representada no modelo E-R.
- Identifícanse as claves para cada entidade.
- Distingúense e aplícanse os tipos de interrelacións e as cardinalidades existentes no problema que se vaia representar.
- Identifícanse os tipos de dependencia entre as entidades fortes e débiles.
- Recoñécóronse os elementos do modelo E-R estendido
- Descríbóronse os supostos semánticos considerados na resolución do problema e os que non se puideron recoller no diagrama E-R

RA3: Deseña modelos relacionais lóxicos normalizados, para o que interpreta diagramas entidade-relación.

- Utilízanse ferramentas gráficas para representar o deseño lóxico.
- Identifícanse as táboas do deseño lóxico.
- Identifícanse os campos que forman parte das táboas do deseño lóxico.
- Analizáronse as relacións entre as táboas do deseño lóxico.
- Identifícanse os campos clave.
- Realizouse a transformación de esquemas E-R a esquemas relacionais.
- Aplícanse regras de integridade.
- Aplícanse regras de normalización.
- Analizáronse e documentáronse as restricións que non se poidan plasmar no deseño lóxico.

RA4: Crea bases de datos, e define a súa estrutura e as características dos seus elementos segundo o modelo relacional

- Analizouse o formato de almacenamento da información.
- Créanse bases de datos.
- Créanse as táboas e as relacións entre elas.
- Seleccionáronse os tipos de datos adecuados.
- Defínense os campos clave nas táboas.
- Aplícanse as restricións reflectidas no deseño lóxico.
- Verificouse o axuste da implementación ao modelo mediante un conxunto de datos de proba.
- Utilízanse asistentes, ferramentas gráficas e a linguaxe de definición de datos.

RA5: Consulta a información almacenada nunha base de datos empregando asistentes, ferramentas gráficas e a linguaxe de manipulación de datos.

- Identifícanse as ferramentas e as sentenzas para realizar consultas.
- Realizáronse consultas simples sobre unha táboa.
- Realizáronse consultas sobre o contido de varias táboas mediante composicións internas.
- Realizáronse consultas sobre o contido de varias táboas mediante composicións

- Realizáronse consultas que xeren valores de resumo.
- Realizáronse unións de consultas.
- Realizáronse consultas con subconsultas.
- Realizáronse consultas utilizando funcións básicas integradas no SXBD
- Valoráronse as vantaxes e os inconvenientes das opcións válidas para levar a cabo unha consulta determinada.
- Creáronse vistas.

RA6: Modifica a información almacenada na base de datos utilizando asistentes, ferramentas gráficas e a linguaxe de manipulación de datos.

- Identifícanse as ferramentas e as sentenzas para modificar o contido da base de datos.
- Inséríronse, bórñronse e actualizáronse datos nas táboas.
- Engadíuse nunha táboa a información resultante da execución dunha consulta.
- Deseñáronse guións de sentenzas para levar a cabo tarefas complexas.
- Recoñeceuse o funcionamento das transaccións.
- Anuláronse parcialmente ou totalmente os cambios producidos por unha transacción.
- Identifícanse os efectos das políticas de bloqueo de rexistros.
- Adoptáronse medidas para manter a integridade e a consistencia da información.

RA7: Desenvolve procedementos almacenados e guións de sentenzas, para o que utiliza e avalía as sentenzas da linguaxe incorporada no sistema xestor de bases de datos.

- Identifícanse as formas de automatizar tarefas.
- Recoñecéronse os métodos de execución de guións.
- Identifícanse as ferramentas dispoñibles para editar guións.
- Escríbense secuencias de comandos e ficheiros de procesamento por lotes para automatizar tarefas.
- Créanse, modifícanse e elimínanse procedementos almacenados.
- Empregáronse parámetros no deseño de procedementos almacenados.
- Detectáronse e tratáronse erros ao executar procedementos almacenados.
- Usáronse as funcións proporcionadas polo sistema xestor.
- Defíníronse funcións de usuario.
- Defíníronse disparadores.
- Utilizáronse cursores.
- Documentáronse os guións codificados, e indicáronse as tarefas que automatizan e os resultados que producen.

RA8: Analiza e executa tarefas básicas de administración de bases de datos aplicando mecanismos de salvagarda e transferencia

- Identifícanse ferramentas para a administración de copias de seguridade.
- Realizáronse e restauráronse copias de seguridade.
- Identifícanse as ferramentas para vincular, importar e exportar datos.
- Exportáronse datos a diversos formatos.
- Importáronse datos con distintos formatos.
- Transferíuse información entre sistemas xestores.
- Xestionáronse os usuarios e os seus privilexios.
- Créanse índices para mellorar o funcionamento da base de datos.
- Utilizáronse asistentes, ferramentas gráficas e a linguaxe de control de datos.
- Interpretouse a documentación técnica do SXBD nos idiomas máis empregados pola industria.

### 3. Características da proba e instrumentos necesarios para o seu desenvolvemento

#### 3.1 Primeira parte da proba

Proba escrita:

Cuestións teórico/prácticas en base os resultados de aprendizaxe correspondentes a primeira parte. Cabe resaltar a realización de un suposto onde o resultado final vai ser un modelo relacional normalizado.

#### 3.2 Segunda parte da proba

Proba práctica:

A partir de un entorno xa sea Windows ou Linux cun servidor MySQL Server, solicitarase a creación dunha base de datos cun suposto práctico a partir duns modelos de deseño. A partir de esa base de datos se propondrá exercicios DDL,DML e DCL usando MySQL.