

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	CSIFC01	Administración de sistemas informáticos en rede	Ciclos formativos de grao superior	Probas libres

Módulo profesional

Código MP	Nome	Horas
MP0377	Administración de sistemas gestores de bases de datos	70

Profesorado responsable

Enrique Cabañas Olmo
Miguel Angel Fraga Vila

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.....	3
2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan.....	3
2.2.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado.....	3
3. Mínimos exixibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación.....	3
4. Características da proba e instrumentos necesarios para o seu desenvolvemento.....	3
4.1. Primeira parte da proba.....	3
4.2. Segunda parte da proba.....	4

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. Implanta sistemas xestores de bases de datos e analiza as súas características, consonte os requisitos do sistema.
RA2. Configura o sistema xestor de bases de datos, para o que interpreta as especificacións técnicas e os requisitos de explotación.
RA3. Implanta métodos de control de acceso utilizando asistentes, ferramentas gráficas e comandos da linguaxe do sistema xestor.
RA4. Describe e automatiza tarefas de administración do xestor, utilizando secuencias de comandos
RA5. Mellora o rendemento do sistema aplicando técnicas de monitorización e realizando adaptacións
RA6. Analiza e aplica criterios de dispoñibilidade, e axusta a configuración do sistema xestor

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. Recoñeceuse a utilidade e a función de cada elemento dun sistema xestor de bases de datos.
-CA1.2. Interpretouse a documentación técnica de diversos sistemas xestores de bases de datos nos idiomas máis empregados pola industria.
-CA1.3. Analizáronse as características dos principais sistemas xestores de bases de datos.
-CA1.4. Selecionouse o sistema xestor de bases de datos.
-CA2.1. Descríronse as condicións de inicio e parada do sistema xestor.
-CA2.2. Selecionouse o motor de base de datos.
-CA2.3. Aseguráronse as contas de administración.
-CA2.5. Definiuse o espazo de almacenamento.
-CA2.6. Configurouse a conectividade en rede do sistema xestor.
-CA2.7. Defíníronse as características por defecto das bases de datos.
-CA2.8. Defíníronse os parámetros relativos ás conexións (tempos de espera, número máximo de conexións, etc.).
-CA2.9. Documentouse o proceso de configuración.
-CA3.1. Creáronse vistas personalizadas para cada tipo de usuario.
-CA3.4. Identificáronse os privilexios sobre as bases de datos e os seus elementos.
-CA3.8. Garantiuse o cumprimento dos requisitos de seguridade.
-CA4.1. Recoñeceuse a importancia de automatizar tarefas administrativas.
-CA4.2. Estableceuse un plan de execución das tarefas administrativas.
-CA4.3. Descríronse os métodos de execución de secuencias de comandos.
-CA4.4. Identificáronse as ferramentas dispoñibles para redactar secuencias de comandos.
-CA4.5. Defíníronse e utilizáronse secuencias de comandos para automatizar tarefas.
-CA4.6. Identificáronse os eventos susceptibles de activar disparadores.
-CA4.7. Defíníronse disparadores.
-CA4.8. Utilizáronse estruturas de control de fluxo.
-CA4.9. Adoptáronse medidas para manter a integridade e a consistencia da información.
-CA5.1. Identificáronse as ferramentas de monitorización dispoñibles para o sistema xestor.

-CA5.2. Descríronse as vantaxes e os inconvenientes da creación de índices.
-CA5.4. Optimizouse a estrutura da base de datos.
-CA5.5. Optimizáronse os recursos do sistema xestor.
-CA5.6. Obtívose información sobre o rendemento das consultas para a súa optimización.
-CA6.1. Recoñeceuse a utilidade das bases de datos distribuídas.
-CA6.2. Descríronse as políticas de fragmentación da información.
-CA6.5. Configurouse un nodo mestre e varios escravos para levar a cabo a replicación do primeiro.
-CA6.6. Configurouse un sistema de replicación en cadea.
-CA6.7. Comprobouse o efecto da parada de determinados nodos sobre os sistemas distribuídos e replicados.

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA1. Implanta sistemas xestores de bases de datos e analiza as súas características, consonte os requisitos do sistema.
RA2. Configura o sistema xestor de bases de datos, para o que interpreta as especificacións técnicas e os requisitos de explotación.
RA3. Implanta métodos de control de acceso utilizando asistentes, ferramentas gráficas e comandos da linguaxe do sistema xestor.
RA4. Describe e automatiza tarefas de administración do xestor, utilizando secuencias de comandos
RA5. Mellora o rendemento do sistema aplicando técnicas de monitorización e realizando adaptacións
RA6. Analiza e aplica criterios de dispoñibilidade, e axusta a configuración do sistema xestor

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
-CA1.4. Seleccionouse o sistema xestor de bases de datos.
-CA1.5. Identificouse o software necesario para levar a cabo a instalación.
-CA1.6. Verificouse o cumprimento dos requisitos de hardware.
-CA1.7. Configuráronse os parámetros do sistema operativo que puideran afectar o rendemento do sistema xestor de bases de datos.
-CA1.8. Instaláronse sistemas xestores de bases de datos.
-CA1.9. Interpretouse a información subministrada polas mensaxes de erro e os ficheiros de rexistro.
-CA1.10. Arranxáronse as incidencias da instalación.
-CA1.11. Verificouse o funcionamento do sistema xestor de bases de datos.
-CA1.12. Documentouse o proceso de instalación.
-CA2.1. Descríronse as condicións de inicio e parada do sistema xestor.
-CA2.2. Seleccionouse o motor de base de datos.
-CA2.3. Aseguráronse as contas de administración.
-CA2.4. Configuráronse as ferramentas e o software cliente do sistema xestor.
-CA2.5. Definiuse o espazo de almacenamento.
-CA2.6. Configurouse a conectividade en rede do sistema xestor.
-CA2.7. Defíníronse as características por defecto das bases de datos.
-CA2.8. Defíníronse os parámetros relativos ás conexións (tempos de espera, número máximo de conexións, etc.).
-CA3.1. Creáronse vistas personalizadas para cada tipo de usuario.

-CA3.2. Creáronse sinónimos de táboas e vistas.
-CA3.3. Definíronse e elimináronse contas de usuario.
-CA3.4. Identificáronse os privilexios sobre as bases de datos e os seus elementos.
-CA3.5. Agrupáronse e desagrupáronse privilexios.
-CA3.6. Asignáronse e elimináronse privilexios a usuarios.
-CA3.7. Asignáronse e elimináronse grupos de privilexios a usuarios.
-CA3.8. Garantiuse o cumprimento dos requisitos de seguridade.
-CA4.3. Descríbíronse os métodos de execución de secuencias de comandos.
-CA4.5. Definíronse e utilizáronse secuencias de comandos para automatizar tarefas.
-CA4.6. Identificáronse os eventos susceptibles de activar disparadores.
-CA4.7. Definíronse disparadores.
-CA4.8. Utilizáronse estruturas de control de fluxo.
-CA4.9. Adoptáronse medidas para manter a integridade e a consistencia da información.
-CA5.1. Identificáronse as ferramentas de monitorización dispoñibles para o sistema xestor.
-CA5.3. Creáronse índices en táboas e vistas.
-CA5.4. Optimizouse a estrutura da base de datos.
-CA5.5. Optimizáronse os recursos do sistema xestor.
-CA5.6. Obtívose información sobre o rendemento das consultas para a súa optimización.
-CA5.7. Programáronse alertas de rendemento.
-CA5.8. Realizáronse modificacións na configuración do sistema operativo para mellorar o rendemento do xestor.
-CA6.3. Implantouse unha base de datos distribuída homoxénea.
-CA6.4. Creouse unha base de datos distribuída mediante a integración dun conxunto de bases de datos preexistentes.
-CA6.5. Configurouse un nodo mestre e varios escravos para levar a cabo a replicación do primeiro.
-CA6.6. Configurouse un sistema de replicación en cadea.
-CA6.7. Comprobouse o efecto da parada de determinados nodos sobre os sistemas distribuídos e replicados.

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 de tipo test que se desenvolverán 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 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. Durará como máximo 6 sesións de 50 minutos, e se desenvolverá nun ordenador con:

- Máquinas virtuais: Sistema operativo Windows 7 Professional, e Linux Centos 5.
- Navegadores IE, Firefox, e Google Chrome
- Servidor de bases de datos MySQL 5.5
- Consola cliente en modo texto de MySQL
- Clientes gráficos (MySQL Workbench 5.2 CE, MySQL Query Browser, MySQL Administrator, PHP MyAdmin 3.5.1)
- Editores de textos (WordPad e Bloq de notas de W7, Notepad++)
- Manuais de referencia de MySQL.

Constará dalgunhas das seguintes operacións:

- Instalación e configuración dun servidor MySQL, e as ferramentas cliente para a súa administración
- Creación de usuarios e asignación de privilexios
- Creación e modificación de vistas, índices, triggers, procedementos almacenados, funcións definidas polo usuario, e eventos
- Monitorización do servidor e análise do rendemento
- Optimización de consultas e do rendemento do servidor
- Replicación dun servidor