



## 1. Identificación da programación

### Centro educativo

| Código   | Centro                    | Concello             | Ano académico |
|----------|---------------------------|----------------------|---------------|
| 36019669 | Armando Cotarelo Valledor | Vilagarcía de Arousa | 2024/2025     |

### 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 |
|--------------|----------------|-----------|------------------|--------------|----------------|
| MP0484       | Bases de datos | 2024/2025 | 0                | 187          | 0              |

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

### Profesorado responsable

|                                |                                                      |
|--------------------------------|------------------------------------------------------|
| Profesorado asignado ao módulo | ADRIÁN FERNÁNDEZ GONZÁLEZ,SANTIAGO BOULLOSA MARTÍNEZ |
| 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**

| <b>Resultados de aprendizaxe do currículo</b>                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RA1 - Recoñece os elementos das bases de datos analizando as súas funcións, e valora a utilidade dos sistemas xestores.                                                 |
| RA2 - Deseña diagramas entidade-relación, para o que analiza os requisitos dos escenarios que cumpra representar.                                                       |
| RA3 - Deseña modelos relacionais lóxicos normalizados, para o que interpreta diagramas entidade-relación.                                                               |
| 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.                                         |
| RA9 - Xestiona a información almacenada en bases de datos obxecto-relacionais, para o que utiliza e avalía as posibilidades que proporciona o sistema xestor.           |

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

| <b>Criterios de avaliación do currículo</b>                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CA1.1 Analizáronse os sistemas lóxicos de almacenamento e as súas características.                                             |
| CA1.2 Identificáronse os tipos de bases de datos segundo o modelo de datos utilizado.                                          |
| CA1.3 Identificáronse os tipos de bases de datos en función da localización da información.                                    |
| CA1.4 Avaliouse a utilidade dun sistema xestor de bases de datos e as súas vantaxes fronte a outros sistemas de almacenamento. |



| Criterios de avaliación do currículo                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CA1.5 Recoñeceuse a función de cada elemento dun sistema xestor de bases de datos.                                                  |
| CA1.6 Clasificáronse os sistemas xestores de bases de datos.                                                                        |
| CA1.7 Analizáronse as políticas de fragmentación da información.                                                                    |
| CA2.1 Identificouse o significado da simboloxía propia dos diagramas de entidade-relación.                                          |
| CA2.3 Identificáronse as entidades necesarias para representar un problema.                                                         |
| CA2.7 Identificáronse os tipos de dependencia entre as entidades fortes e débiles.                                                  |
| CA2.8 Recoñecéronse os elementos do modelo E-R estendido                                                                            |
| CA2.9 Descríbíronse os supostos semánticos considerados na resolución do problema e os que non se puideron recoller no diagrama E-R |
| CA3.2 Identificáronse as táboas do deseño lóxico.                                                                                   |
| CA3.4 Analizáronse as relacións entre as táboas do deseño lóxico.                                                                   |
| CA3.5 Identificáronse os campos clave.                                                                                              |
| CA3.6 Realizouse a transformación de esquemas E-R a esquemas relacionais.                                                           |
| CA3.8 Aplicáronse regras de normalización.                                                                                          |
| CA3.9 Analizáronse e documentáronse as restricións que non se poidan plasmar no deseño lóxico.                                      |
| CA4.1 Analizouse o formato de almacenamento da información.                                                                         |
| CA4.7 Verificouse o axuste da implementación ao modelo mediante un conxunto de datos de proba.                                      |
| CA5.1 Identificáronse as ferramentas e as sentenzas para realizar consultas.                                                        |
| CA5.2 Realizáronse consultas simples sobre unha táboa.                                                                              |



| Criterios de avaliación do currículo                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CA5.9 Valoráronse as vantaxes e os inconvenientes das opcións válidas para levar a cabo unha consulta determinada.  |
| CA5.10 Creáronse vistas.                                                                                            |
| CA6.1 Identificáronse as ferramentas e as sentenzas para modificar o contido da base de datos.                      |
| CA6.5 Recoñeceuse o funcionamento das transaccións.                                                                 |
| CA6.7 Identificáronse os efectos das políticas de bloqueo de rexistros.                                             |
| CA6.8 Adoptáronse medidas para manter a integridade e a consistencia da información.                                |
| CA7.1 Identificáronse as formas de automatizar tarefas.                                                             |
| CA7.2 Recoñecéronse os métodos de execución de guións.                                                              |
| CA7.3 Identificáronse as ferramentas dispoñibles para editar guións.                                                |
| CA7.6 Empregáronse parámetros no deseño de procedementos almacenados.                                               |
| CA7.8 Usáronse as funcións proporcionadas polo sistema xestor.                                                      |
| CA7.12 Documentáronse os guións codificados, e indicáronse as tarefas que automatizan e os resultados que producen. |
| CA8.1 Identificáronse ferramentas para a administración de copias de seguridade.                                    |
| CA8.3 Identificáronse as ferramentas para vincular, importar e exportar datos.                                      |
| CA8.7 Xestionáronse os usuarios e os seus privilexios.                                                              |
| CA8.10 Interpretouse a documentación técnica do SXBD nos idiomas máis empregados pola industria.                    |
| CA9.1 Identificáronse as características das bases de datos obxecto-relacionais.                                    |



## **2.2. Segunda parte da proba**

### **2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan**

| <b>Resultados de aprendizaxe do currículo</b>                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RA2 - Deseña diagramas entidade-relación, para o que analiza os requisitos dos escenarios que cumpra representar.                                                       |
| RA3 - Deseña modelos relacionais lóxicos normalizados, para o que interpreta diagramas entidade-relación.                                                               |
| 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.                                         |
| RA9 - Xestiona a información almacenada en bases de datos obxecto-relacionais, para o que utiliza e avalía as posibilidades que proporciona o sistema xestor.           |

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

| <b>Criterios de avaliación do currículo</b>                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CA2.2 Utilizáronse ferramentas gráficas para representar o diagrama entidade-relación.                                            |
| CA2.4 Definíronse os atributos para cada entidade representada no modelo E-R.                                                     |
| CA2.5 Identificáronse as claves para cada entidade.                                                                               |
| CA2.6 Distinguíronse e aplicáronse os tipos de interrelacións e as cardinalidades existentes no problema que se vaia representar. |
| CA2.8 Recoñecéronse os elementos do modelo E-R estendido                                                                          |
| CA3.1 Utilizáronse ferramentas gráficas para representar o deseño lóxico.                                                         |



| Criterios de avaliación do currículo                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CA3.2 Identificáronse as táboas do deseño lóxico.                                              |
| CA3.3 Identificáronse os campos que forman parte das táboas do deseño lóxico.                  |
| CA3.4 Analizáronse as relacións entre as táboas do deseño lóxico.                              |
| CA3.5 Identificáronse os campos clave.                                                         |
| CA3.6 Realizouse a transformación de esquemas E-R a esquemas relacionais.                      |
| CA3.7 Aplicáronse regras de integridade.                                                       |
| CA3.8 Aplicáronse regras de normalización.                                                     |
| CA4.2 Creáronse bases de datos.                                                                |
| CA4.3 Creáronse as táboas e as relacións entre elas.                                           |
| CA4.4 Seleccionáronse os tipos de datos adecuados.                                             |
| CA4.5 Definíronse os campos clave nas táboas.                                                  |
| CA4.6 Aplicáronse as restricións reflectidas no deseño lóxico.                                 |
| CA4.7 Verificouse o axuste da implementación ao modelo mediante un conxunto de datos de proba. |
| CA4.8 Utilizáronse asistentes, ferramentas gráficas e a linguaxe de definición de datos.       |
| CA5.2 Realizáronse consultas simples sobre unha táboa.                                         |
| CA5.3 Realizáronse consultas sobre o contido de varias táboas mediante composicións internas.  |
| CA5.4 Realizáronse consultas sobre o contido de varias táboas mediante composicións externas.  |
| CA5.5 Realizáronse consultas que xeren valores de resumo.                                      |



| Criterios de avaliación do currículo                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CA5.6 Realizáronse unións de consultas.                                                                   |
| CA5.7 Realizáronse consultas con subconsultas.                                                            |
| CA5.8 Realizáronse consultas utilizando funcións básicas integradas no SXBD.                              |
| CA5.10 Creáronse vistas.                                                                                  |
| CA6.1 Identificáronse as ferramentas e as sentenzas para modificar o contido da base de datos.            |
| CA6.2 Inseríronse, borráronse e actualizáronse datos nas táboas.                                          |
| CA6.3 Engadiuse nunha táboa a información resultante da execución dunha consulta.                         |
| CA6.4 Deseñáronse guións de sentenzas para levar a cabo tarefas complexas.                                |
| CA6.6 Anuláronse parcialmente ou totalmente os cambios producidos por unha transacción.                   |
| CA6.7 Identificáronse os efectos das políticas de bloqueo de rexistros.                                   |
| CA6.8 Adoptáronse medidas para manter a integridade e a consistencia da información.                      |
| CA7.3 Identificáronse as ferramentas dispoñibles para editar guións.                                      |
| CA7.4 Escribíronse secuencias de comandos e ficheiros de procesamento por lotes para automatizar tarefas. |
| CA7.5 Creáronse, modificáronse e elimináronse procedementos almacenados.                                  |
| CA7.6 Empregáronse parámetros no deseño de procedementos almacenados.                                     |
| CA7.7 Detectáronse e tratáronse erros ao executar procedementos almacenados.                              |
| CA7.8 Usáronse as funcións proporcionadas polo sistema xestor.                                            |
| CA7.9 Definíronse funcións de usuario.                                                                    |



| Criterios de avaliación do currículo                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| CA7.10 Definíronse disparadores.                                                              |
| CA7.11 Utilizáronse cursores.                                                                 |
| CA8.2 Realizáronse e restauráronse copias de seguridade.                                      |
| CA8.4 Exportáronse datos a diversos formatos.                                                 |
| CA8.5 Importáronse datos con distintos formatos.                                              |
| CA8.6 Transferiuse información entre sistemas xestores.                                       |
| CA8.7 Xestionáronse os usuarios e os seus privilexios.                                        |
| CA8.8 Creáronse índices para mellorar o funcionamento da base de datos.                       |
| CA8.9 Utilizáronse asistentes, ferramentas gráficas e a linguaxe de control de datos.         |
| CA9.2 Creáronse tipos de datos obxecto, os seus atributos e os seus métodos.                  |
| CA9.3 Creáronse táboas de obxectos e táboas de columnas tipo obxecto.                         |
| CA9.4 Creáronse tipos de datos colección.                                                     |
| CA9.5 Realizáronse consultas.                                                                 |
| CA9.6 Modificouse a información almacenada mantendo a integridade e a consistencia dos datos. |

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

#### MÍNIMOS EXIXIBLES

- Recoñecer os elementos das bases de datos, as súas funcións e valorar a utilidade dos sistemas xestores.



- Diseñar modelos lóxicos normalizados interpretando diagramas de entidade/relación.
- Realizar o deseño físico de bases de datos utilizando asistentes, ferramentas gráficas e a linguaxe de definición de datos.
- Consultar a información almacenada manexando asistentes, ferramentas gráficas e a linguaxe de manipulación de datos.
- Modificar a información almacenada utilizando asistentes, ferramentas gráficas e a linguaxe de manipulación de datos.
- Xestionar a información almacenada en bases de datos programando guiños de sentenzas.
- Analizar e executar tarefas de aseguramento da información aplicando mecanismos de salvagarda e transferencia.

#### CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

Para aprobar, é preciso obter unha puntuación igual ou superior a cinco puntos sobre dez en cada unha das partes da proba.

A primeira parte, que terá carácter eliminatorio, consistirá nunha proba escrita que versará sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na programación para esta parte.

A segunda parte, para os aspirantes que superen a primeira proba, que tamén será eliminatoria, consistirá nun 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.

A cualificación final correspondente da proba do módulo profesional será a media aritmética das cualificacións obtidas en cada unha das partes, expresadas en números enteiros, redondeada á unidade mais 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 para o seu desenvolvemento**

##### **4.a) Primeira parte da proba**

Consistirá nunha proba escrita na que se poderán incluír preguntas tipo test, preguntas de resposta breve, preguntas de resposta extensa e scripts (arquivos de órdenes). Para a realización desta proba utilizarase bolígrafo azul.

A duración da proba será de 1 hora.



#### 4.b) Segunda parte da proba

Consistirá nunha proba práctica na que se utilizará un equipo informático con software de virtualización, máquinas virtuais con sistema operativo Windows e software de xestión de bases de datos. Para a realización desta proba utilizarase un procesador de textos para documentar os supostos prácticos.

A duración da proba será de 2 horas e media.