



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	CSIFC01	Administración de sistemas informáticos en rede	Ciclos formativos de grao superior	Réxime de adultos

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0377	Administración de sistemas xestores de bases de datos	2024/2025	3	70	84

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	JOSÉ MANUEL FERNÁNDEZ FREIRE
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión equipo directivo



2. Concreción do currículo en relación coa súa adecuación ás características do ámbito produtivo

A estrutura empresarial do entorno produtivo está formada fundamentalmente por pequenas e medianas empresas do sector servicios.

En todas estas empresas as funcións predominantes relacionadas co ámbito da informática e as comunicacións centranse en funcións de soporte e mantemento da infraestrutura informática e no desenvolvemento de aplicacións (tradicionais ou en modo web) de pequeno ou mediano tamaño principalmente para uso interno, polo que o currículo adaptase ás necesidades deste tipo de empresas.

3. Relación de unidades didácticas que a integran, que contribuirán ao desenvolvemento do módulo profesional, xunto coa secuencia e o tempo asignado para o desenvolvemento de cada unha

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)
1	Implantación de sistemas xestores de bases de datos	Fases de instalación e configuración. Elección de sistemas. Modos de conexión. Espacio de almacenamento. Ordes básicas do servidor.	16	19
2	Configuración de sistemas xestores de bases de datos	Estados dunha base de datos. Parámetros de inicio. Xestión de instancias. Ficheiros de parámetros. Uso do dicionario de datos.	12	14
3	Acceso á información	Vistas. Sinónimos. Contas de usuario, privilexios e roles. Perfiles de usuario. Multicontenedores.	14	17
4	Automatización de tarefas	Características da linguaxe de programación. Función predefinidas. Sentenzas de control de fluxo. Procedementos e funcións. Disparadores.	14	17
5	Monitorización e optimización	Procesos de monitorización. Ferramentas de monitorización. Métricas.	10	12
6	Xestión avanzada do rendemento	Estadísticas e decisión acerca da optimización avanzada. Alertas. Outras ferramentas de optimización.	10	12
7	Bases de datos distribuídas e replicadas	Diferenzas entre bases de datos centralizadas e distribuídas. Implantación de bases de datos distribuídas. Replicación de servidores mestros. Arquitecturas mixtas distribuídas e replicadas.	8	9

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Implantación de sistemas xestores de bases de datos	16



4.1.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Implanta sistemas xestores de bases de datos e analiza as súas características, consonte os requisitos do sistema.	SI

4.1.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
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 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 ao 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.



4.1.e) Contidos

Contidos
Funcións do sistema xestor de base de datos (SXBD): compoñentes e tipos. Arquitectura do sistema xestor de base de datos. Arquitectura ANSI/SPARC. Sistemas xestores de base de datos comerciais e libres. Preparación e parametrización do sistema operativo. Instalación dun SXBD: parámetros salientables. Rexistro de instalación. Utilización de manuais técnicos. Documentación da instalación.

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Configuración de sistemas xestores de bases de datos	12

4.2.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Configura o sistema xestor de bases de datos, para o que interpreta as especificacións técnicas e os requisitos de explotación.	SI

4.2.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA2.1 Descríbense as condicións de inicio e parada do sistema xestor.
CA2.2 Seleccionouse o motor de base de datos.



Criterios de avaliación
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 Definíronse as características por defecto das bases de datos.
CA2.8 Definíronse os parámetros relativos ás conexións (tempos de espera, número máximo de conexións, etc.).
CA2.9 Documentouse o proceso de configuración.

4.2.e) Contidos

Contidos
Configuración dos parámetros salientables.
Documentación da configuración
Procesos e servizos do SXBD.
Contas de administración.
Características do xestor de almacenamento.
Configuración do espazo de almacenamento.
Configuración do acceso remoto ao SXBD.
Establecemento de conexións co SXBD.
Estrutura do dicionario de datos.
Ficheiros LOG.



4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Acceso á información	14

4.3.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Implanta métodos de control de acceso utilizando asistentes, ferramentas gráficas e comandos da linguaxe do sistema xestor.	SI

4.3.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
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.

4.3.e) Contidos

Contidos
Características de seguridade dos sistemas xestores de bases de datos.



Contidos
Creación, modificación e eliminación de vistas. Creación e eliminación de usuarios. Tipos de dereitos. Asignación e desasignación de dereitos a usuarios. Puntos de acceso ao sistema. Definición de papeis. Asignación e desasignación de papeis a usuarios. Mecanismos de autenticación dos usuarios. Técnicas de cifrado dos sistemas xestores de bases de datos. Normativa legal sobre protección de datos.

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Automatización de tarefas	14

4.4.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Describe e automatiza tarefas de administración do xestor, utilizando secuencias de comandos.	SI

4.4.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA4.1 Recoñeceuse a importancia de automatizar tarefas administrativas.
CA4.2 Estableceuse un plan de execución das tarefas administrativas.
CA4.3 Descríbóronse os métodos de execución de secuencias de comandos.



Criterios de avaliación
CA4.4 Identificáronse as ferramentas dispoñibles para redactar 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.

4.4.e) Contidos

Contidos
Ferramentas para creación de secuencias de comandos: procedementos de execución. Planificación de tarefas de administración mediante secuencias de comandos. Ferramentas de planificación incorporadas no SXBD. Disparadores. Modelo de execución e eventos. Tipos de disparadores: de fila e de secuencia. Almacenamento e uso dos valores anteriores á modificación realizada polo disparador. Execución encadeada de disparadores. Asertos. Excepcións. Características avanzadas das linguaxes incorporadas nos SXBD.

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Monitorización e optimización	10



4.5.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Mellora o rendemento do sistema aplicando técnicas de monitorización e realizando adaptacións.	NO

4.5.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA5.1 Identifícanse as ferramentas de monitorización dispoñibles para o sistema xestor.
CA5.2 Descríbense as vantaxes e os inconvenientes da creación de índices.
CA5.3 Créanse índices en táboas e vistas.
CA5.4 Optimízase a estrutura da base de datos.
CA5.5 Optimízanse os recursos do sistema xestor.
CA5.6 Obtívase información sobre o rendemento das consultas para a súa optimización.
CA5.8 Realízanse modificacións na configuración do sistema operativo para mellorar o rendemento do xestor.

4.5.e) Contidos

Contidos
Ferramentas de monitorización dispoñibles no sistema xestor.
Elementos e parámetros susceptibles de ser monitorizados.
Optimización do rendemento do SXBD: Ferramentas de configuración automática do rendemento. Axuste da configuración do sistema operativo e do subsistema de almacenamento. Configuración dos parámetros das bases de datos que afectan o rendemento. Ferramentas



4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Xestión avanzada do rendemento	10

4.6.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Mellora o rendemento do sistema aplicando técnicas de monitorización e realizando adaptacións.	NO

4.6.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
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.

4.6.e) Contidos

Contidos
Ferramentas de monitorización dispoñibles no sistema xestor.
Elementos e parámetros susceptibles de ser monitorizados.
Optimización do rendemento do SXBD: Ferramentas de configuración automática do rendemento. Axuste da configuración do sistema operativo e do subsistema de almacenamento. Configuración dos parámetros das bases de datos que afectan o rendemento. Ferramentas

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Bases de datos distribuídas e replicadas	8



4.7.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA6 - Analiza e aplica criterios de dispoñibilidade, e axusta a configuración do sistema xestor.	SI

4.7.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA6.1 Recoñeceuse a utilidade das bases de datos distribuídas.
CA6.2 Descríbironse as políticas de fragmentación da información.
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.

4.7.e) Contidos

Contidos
Bases de datos distribuídas homoxéneas e heteroxéneas.
Tipos de SXBD distribuídos; características; vantaxes e desvantaxes.
Compoñentes dun SXBD distribuído.
Parámetros de configuración específicos dos SXBD distribuídos: Configuración local dos nodos. Configuración do nodo mestre e dos nodos escravos. Configuración da xestión distribuída dos datos. Técnicas de fragmentación e asignación. Configuración dos meca
Consulta distribuída.
Transaccións distribuídas.



Contidos
Optimización de consultas sobre bases de datos distribuídas.
Replicación.

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

Mínimos exixibles:

=====

Os indicados para cada unha das unidades didácticas.

Criterios de cualificación:

=====

Hai tres exames parciais presenciais, un por cada trimestre, e un examen final presencial en xuño.

Para superar o módulo é necesario aprobar os tres exames parciais presenciais ou o exame final presencial.

Para aprobar un examen parcial presencial hai que acadar nel polo menos unha nota de 5 puntos sobre 10.

O examen final presencial constará de tres partes, das cales só será necesario realizar as correspondentes aos exames parciais presenciais suspensos.

Para aprobar o examen final presencial hai que acadar en cada unha das partes realizadas un nota de polo menos 5 puntos sobre 10.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Por cada exame parcial presencial suspenso, haberá unha proba no exame final presencial

Requisitos para recuperar cada avaliación parcial:

Acadar polo menos un 5 sobre 10 no exame presencial



6.b) Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito a avaliación continua

Non aplica dado que se trata de ensino a distancia

7. Procedemento sobre o seguimento da programación e a avaliación da propia práctica docente

Na avaliación da propia práctica docente terase en conta o seguimento da programación, indicando o grao de cumprimento da mesma e, en caso de desviacións, facer unha xustificación razoada dos motivos.

1. Durante as reunións semanais de departamento irase dando conta das incidencias que poidan xurdir no desenvolvemento do establecido na programación.
2. Ao final de cada trimestre na reunión de departamento establecerase un punto na orde do día para facer un seguimento específico das distintas programacións ao longo dese trimestre, tomando nota das incidencias detectadas así como das decisións que se adoptan ao respecto.
3. Ao final de cada trimestre a Comisión de Coordinación Pedagóxica valorará igualmente o desenvolvemento das programacións dos distintos departamentos.
4. Ao final de cada trimestre o delegado a través dunha reunión co profesor detallaralle os aspectos que o grupo clase considera máis destacados.
5. Ao final do curso o departamento fará unha valoración global do grao de cumprimento da programación e establecerá un plan de mellora para o vindeiro curso.
6. Ao final do segundo trimestre e do terceiro, entregarase unha enquisa ao alumnado que cubrirá de forma anónima e voluntaria. Esta enquisa versará sobre o desenvolvemento dos contidos do módulo, modo de exposición, métodos empregados, etc., para poder avaliar a propia práctica docente.
7. Durante todo o curso irase anotando no caderno do profesor aquelas cuestións que se consideren relevantes no desenvolvemento da programación.

Instrumentos.

- Actas e Reunións do Departamento
- Reunións da Comisión de Coordinación Pedagóxica.
- Reunión co Delegado/a
- Caderno do profesor.
- Enquisa de avaliación docente.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Ao comezo das actividades do curso académico, o equipo docente realizará unha sesión de avaliación inicial do alumnado, que terá por obxecto coñecer as características e a formación previa de cada alumno e de cada alumna, así como as súas capacidades. Así mesmo, deberá servir para orientar e situar o alumnado en relación co perfil profesional correspondente.

Nesta sesión, o profesor ou a profesora que se encarguen da tutoría darán a información dispoñible sobre as características xerais do grupo ou sobre as circunstancias especificamente académicas ou persoais, con incidencia educativa, de cantos alumnos e alumnas o compoñan.

Esta información poderá proceder, entre outras:

- a) Dos informes individualizados de avaliación da etapa anteriormente cursada, de ser o caso.
- b) Dos estudos académicos ou das ensinanzas de formación profesional inicial ou para o emprego previamente realizados.
- c) Do alumnado matriculado sen titulación académica de acceso.
- d) Dos informes ou ditames específicos do alumnado discapacitado ou con necesidades educativas especiais que poida haber no grupo.
- e) Da experiencia profesional previa.
- f) Da matrícula condicional do alumnado estranxeiro.
- g) Da observación do alumnado e as actividades realizadas nas primeiras semanas do curso.

O tratado na sesión de avaliación inicial e os acordos que adopte o equipo docente nela recolleranse nunha acta, da cal se en tregará copia na xefatura de estudos, incluíndo especialmente aqueles que teñan que ver con aspectos de flexibilización na duración das ensinanzas. Esta avaliación inicial en ningún caso comportará cualificación para o alumnado.

8.b) Medidas de reforzo educativo para o alumnado que non responda globalmente aos obxectivos programados

Nestes casos centrarémonos nos obxectivos mínimos esixibles e en función da razón pola que non responda ós obxectivos programados actuaremos do seguinte xeito:

- Se non é capaz de realizar as actividades en tempo organizaremos estas de xeito que poida rematalas na casa.
- Se non é capaz de realizar as actividades con autonomía e eficiencia prestaremos un apoio especial por parte dos profesores e ademais asignarémolles dentro do seu grupo un alumno instructor.



9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Tratarase de transmitir valores cívicos e profesionais para que se adapten ó mundo laboral.

A educación en valores se transmite en cada unidade didáctica.

Farase especial fincapé dos valores da responsabilidade e o traballo en equipo.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Tratarase de realizar unha saída guiada a distintos centros e empresas relacionadas coas TICs nas que os alumnos poderán ver in situ distintos equipos e sistemas dos estudados na clase. Concretamente os centros e empresas que se tratarán de visitar, sempre co acordo e colaboración deles, son:

- Centro de Supercomputación de Galicia. Santiago de Compostela.
- Empresa da zona todavía por decidir.