

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36015159	Chan do Monte	Marín	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 adultos

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0491	Sistemas de xestión empresarial	2024/2025	4	87	104

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	JOSÉ LUIS BAUTISTA LORENZO
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

O desenrolo curricular deste módulo profesional fíxose tomando como referencia o Centro educativo IES Chan do Monte de Marín que cumpre as condicións establecidas pola L.O.E. e os Reais Decretos que a desenrolan en canto a espazos, instalacións, alumado, etc.

Se o contextualizamos para o entorno da cidade de Marín e Pontevedra, no entorno do Centro encóntranse varias empresas de servizos informáticos que acollen á gran maioría dos alumnos do ciclo para a Formación en Centros de Traballo e onde é previsible que poidan desenrolar a súa carreira profesional estes alumnos.

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	Identificación de sistemas ERP-CRM.	Introdución á gestión empresarial con conceptos básicos para entender correctamente a empresa como conxunto e saber tomar as decisións axeitadas cando teñamos que escoller o sistema de xestión empresarial a implantar.	20	20
2	Instalacións e configuracións dun sistema ERP-CRM.	Instalacións e configuracións dun sistema ERP-CRM en varias das súas diferentes opcións.	20	20
3	Organización, consulta, tratamento da información e ferramentas dun sistema ERP-CRM.	Uso do sistema ERP-CRM utilizando os diferentes módulos instalados na unidade anterior.	20	20
4	Implantación de sistemas ERP-CRM.	Metodoloxía e adaptación para a implementación de sistemas ERP-CRM a unha empresa.	20	20
5	Desenvolvemento de compoñentes du ERP-CRM.	Desenvolvemento de compoñentes empregando a linguaxe de programación empregada polo sistema ERP-CRM.	24	20

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Identificación de sistemas ERP-CRM.	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Identifica sistemas de planificación de recursos empresariais e de xestión de relacións con clientes (ERP-CRM), reconece as súas características e verifica a configuración do sistema informático.	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 Recoñecéronse os sistemas ERP-CRM máis empregados na actualidade.
CA1.2 Comparáronse sistemas ERP-CRM en función das súas características e dos seus requisitos.
CA1.3 Identificouse o sistema operativo acaído para cada sistema ERP-CRM.
CA1.4 Identifícaronse a linguaxe de desenvolvemento e o sistema xestor de datos empregado por cada sistema ERP-CRM.
CA1.5 Verificáronse as configuracións do sistema operativo e do xestor de datos para garantir a funcionalidade do ERP-CRM.
CA1.5.1 Verificáronse as configuracións do sistema operativo para garantir a funcionalidade do ERP-CRM.
CA1.5.2 Verificáronse as configuración do xestor de datos para garantir a funcionalidade do ERP-CRM.
CA1.6 Documentáronse as operacións realizadas.
CA1.7 Documentáronse as incidencias producidas durante o proceso.
CA1.8 Instaláronse sistemas operativos libres e propietarios
CA1.9 Instalouse algunha aplicación xestora de datos en diferentes sistemas operativos

4.1.e) Contidos

Contidos
Introdución e evolución da informática de xestión empresarial.
Verificación da instalación, e configuración dos sistemas operativos e de xestión de datos.
0 Verificación da instalación, e configuración dos sistemas operativos.
0 Verificación da instalación, e configuración dos xestores de datos.

Contidos
<p>Documentación das operacións realizadas(CA1.6).</p> <p>Documentación de incidencias producidas durante o proceso(CA1.7).</p> <p>Concepto de sistema de planificación de recursos empresariais (ERP).</p> <p>Características, requisitos, vantaxes e inconvenientes dos ERP actuais.</p> <p>Concepto de sistema de xestión de relacións con clientes (CRM).</p> <p>Características, requisitos, vantaxes e inconvenientes dos CRM actuais.</p> <p>Arquitectura dos sistemas ERP-CRM.</p> <p>Sistemas operativos libres e propietarios compatibles co software.</p> <p>Sistemas xestores de bases de datos e linguaxes de desenvolvemento compatibles co software.</p> <p>Configuración da plataforma.</p>

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Instalacións e configuracións dun sistema ERP-CRM.	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Implanta sistemas ERP-CRM, para o que interpreta a documentación técnica e identifica as opcións e os módulos.	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 Identifícaronse os tipos de licenza.
CA2.2 Identifícaronse os módulos que compoñen o ERP-CRM.

Criterios de avaliación
CA2.3 Realizáronse instalacións monoposto.
CA2.4 Realizáronse instalacións cliente/servidor.
CA2.5 Configúranse os módulos instalados.
CA2.6 Realizáronse instalacións adaptadas ás necesidades formuladas en diferentes supostos.
CA2.7 Verifícase o funcionamento do ERP-CRM.
CA2.8 Documentáronse as operacións realizadas e as incidencias.

4.2.e) Contidos

Contidos
<p>Tipos de licenza.</p> <p>Tipos de instalación: monoposto e cliente/servidor.</p> <p>Módulos dun sistema ERP-CRM: descrición, tipoloxía e conexión entre módulos.</p> <p>Procesos de instalación do sistema ERP-CRM.</p> <p>Parámetros de configuración do sistema ERP-CRM: descrición, tipoloxía e uso.</p> <p>Actualización do sistema ERP-CRM.</p> <p>Servizos de acceso ao sistema ERP-CRM: características e parámetros de configuración, e instalación.</p> <p>Contornos de desenvolvemento, probas e explotación.</p> <p>Manexo de documentación técnica nos idiomas máis empregados pola industria.</p>

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Organización, consulta, tratamento da información e ferramentas dun sistema ERP-CRM.	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Realiza operacións de xestión e consulta da información seguindo as especificacións de deseño e utilizando as ferramentas proporcionadas polos sistemas ERP-CRM.	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 Utilizáronse ferramentas e linguaxes de consulta e manipulación de datos proporcionados polos sistemas ERP-CRM.
CA3.2 Xeráronse formularios.
CA3.3 Xeráronse informes.
CA3.4 Exportáronse datos e informes.
CA3.5 Automatizáronse as extraccións de datos mediante procesos.
CA3.6 Documentáronse as operacións realizadas e as incidencias observadas.

4.3.e) Contidos

Contidos
Definición de campos.
Consultas de acceso a datos.
Interfaces de entrada de datos e de procesos. Formularios.
Informes e listaxes da aplicación.
Cálculos de pedidos, albarás, facturas, asentos predefinidos, rastrexabilidade, produción, etc.
Gráficos.
Procesos de extracción de datos en sistemas de ERP-CRM e almacéns de datos.

Contidos
Ferramentas de monitorización e de avaliación do rendemento. Incidencias: identificación e resolución.

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Implantación de sistemas ERP-CRM.	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Adapta sistemas ERP-CRM, para o que identifica os requisitos dun suposto empresarial e utiliza as ferramentas proporcionadas por eles.	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 Identifícaronse as posibilidades de adaptación do ERP-CRM.
CA4.2 Adaptáronse definicións de campos, táboas e vistas da base de datos do ERP-CRM.
CA4.3 Adaptáronse consultas.
CA4.4 Adaptáronse interfaces de entrada de datos e de procesos.
CA4.5 Personalizáronse informes.
CA4.6 Adaptáronse procedementos almacenados de servidor.
CA4.7 Realizáronse probas das adaptacións realizadas no ERP-CRM.
CA4.8 Documentáronse as operacións realizadas e as incidencias observadas.

4.4.e) Contidos

Contidos
Tipos de empresa. Necesidades da empresa. Selección dos módulos do sistema ERP-CRM. Adaptación de táboas e vistas. Consultas necesarias para obter información. Creación de formularios, informes e gráficos personalizados. Creación de formularios personalizados. Creación de informes personalizados. Creación de gráficos personalizados. Adaptación de procedementos almacenados. Probas das adaptacións do ERP-CRM.

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Desenvolvemento de compoñentes do ERP-CRM.	24

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Desenvolve compoñentes para un sistema ERP-CRM, para o que analiza e utiliza a linguaxe de programación incorporada.	SI

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 Recoñecéronse as sentenzas da linguaxe propia do sistema ERP-CRM.

Criterios de avaliación

CA5.2 Utilizáronse os elementos de programación da linguaxe para crear compoñentes de manipulación de datos.

CA5.3 Modificáronse compoñentes de software para lle engadir funcionalidade nova ao sistema.

CA5.4 Integráronse os novos compoñentes de software no sistema ERP-CRM.

CA5.5 Verificouse o correcto funcionamento dos compoñentes creados.

CA5.6 Documentáronse todos os compoñentes creados ou modificados.

4.5.e) Contidos**Contidos**

Técnicas e estándares das linguaxes propias dos sistemas ERP-CRM.

Linguaxe proporcionada polos sistemas ERP-CRM.

Contornos e ferramentas de desenvolvemento en sistemas ERP-CRM.

Inserción, modificación e eliminación de datos nos obxectos.

Operacións de consulta. Ferramentas.

Modificación, creación e eliminación de formularios e informes en sistemas ERP-CRM.

Chamadas a funcións. Librarías de funcións (API).

Verificación do correcto funcionamento dos compoñentes creados.

Manexo de erros.

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

MÍNIMOS EXIXIBLES

Os mínimos exixibles para cada unidade son:

UD1: Identificar e describir os sistemas ERP-CRM máis empregados, configurar e verificar a instalación de sistemas operativos e xestores de datos.

UD2: Recoñecer os tipos de licenzas máis empregadas, recoñecer as diferentes topoloxías e módulos dun sistema ERP-CRM, instalar, configurar e verificar un sistema ERP-CRM nos seus diferentes modos de funcionamento.

UD3: Crear obxectos (campos, formularios, informes, consultas, totais e gráficos) e exportar datos coas ferramentas dos sistemas ERP-CRM.

UD4: Adaptar e personalizar obxectos (campos, formularios, informes, consultas, totais e gráficos) as necesidades da empresa.

UD5: Recoñecer e empregar a linguaxe propia do sistema ERP-CRM para a creación de novos módulos e a súa integración no sistema.

AVALIACIÓN

Para cada trimestre, farase un exame, que pode constar de varias probas escritas ou prácticas. Estas probas serán superadas cando se obteña unha nota maior o igual que 5. Este exame será liberador de materia e obrigatoriamente presencial.

NOTA FINAL DO MÓDULO:

A cualificación final calcularase como a media aritmética das cualificacións obtidas en cada avaliación trimestral, sempre e cando teña avaliación positiva en todas e cada una delas.

Os alumnos que non superasen algunha avaliación trimestral, terán que presentarse ao exame final de xuño para recuperar as avaliacións pendentes, que será presencial, debendo obter unha nota igual ou superior a 5, para superar o devandito exame.

Ao alumno que non se presentou a ningunha avaliación liberadora de materia, presentarse ao exame final de xuño, que será presencial, debendo obter unha nota igual ou superior a 5, para superar o devandito

exame.

A nota final será o enteiro resultante de truncar os decimais.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

O alumno que non superase algunha das tres avaliacións, terá que presentarse ao exame final de xuño de forma presencial, coa parte pendente (o con toda a materia, se é o caso). Para ter unha avaliación positiva, haberá de superar o devandito exame cunha nota igual ou superior a 5.

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

Neste tipo de modalidade a distancia, non hai perda de dereito a avaliación continua.

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

A autoevaluación do profesorado é unha práctica constante e continua no Departamento de Informática, adoita ser un proceso interno, de reflexión intrínseca e de necesidade esencial no traballo do profesorado. Unha vez terminadas as avaliacións do primeiro e segundo trimestre, o profesorado realiza unha autoevaluación do seu traballo e metodoloxía empregada. Nesa autoevaluación recolleranse os seguintes aspectos:

Medidas tomadas durante o trimestre que se deben autoevaluar:

1. Medidas metodolóxicas
2. Avaliación
3. Acción tutorial
4. Material
5. Problemas atopados

- 6. Correccións
- 7. Departamentais

Medidas que se deben tomar durante o seguinte trimestre:

- 1. Medidas metodolóxicas
- 2. Avaliación
- 3. Acción tutorial
- 4. Material
- 5. Problemas atopados
- 6. Correccións
- 7. Departamentais

Resultados académicos:

- 1. Porcentaxe de alumnos por tramos de cualificación.
- 2. Porcentaxe de abandonos.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Esta avaliación inicial en ningún caso levará consigo cualificación académica para o alumnado.

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

Si se detectase que a través do departamento de orientación, algún alumno/a tivese alguha necesidade especial, aplicaranse as medidas que devandito departamento cre oportunas. Ditas medidas se mantendrán ata que se observe que pode seguir correctamente o ritmo medio do avance normal do desenvolvemento do curso.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Búscase educar a intelixencia e fortalecer a vontade, desenvolvendo actividades dirixidas á práctica de valores, dentro da aula, no fogar, na contor-na inmediata. O obxectivo primordial é formar cidadáns libres, responsables e comprometidos consigo mesmos e coa sociedade.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

En principio, nesta modalidade a distancia non se contemplan actividades complementarias e extraescolares.