

PROGRAMACIÓN LOOIFP

Versión Alumnado

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36015159	IES Chan do Monte	Marín	2025/2026

Datos da programación

Ensinanza	Ciclo formativo/Curso de especialización	Grao		
Graos D: Ciclos formativos	D3IFC000200 - Desenvolvemento de aplicacións multiplataforma	A		
Módulo				
MP0491 - Sistemas de xestión empresarial (2º)				
Tipo de oferta	Modalidade	Réxime dual	Grupo	
Réxime xeral-ordinario	Presencial	Xeral	A	
Sesións semanais	Horas anuais	Duración Sesións	Sesións anuais	Sesións centro
4	109	50	131	68

Profesorado responsable

Docentes
Sánchez Curto, Juan María

Contido	Páxina
Concreción do currículo en relación coa súa adecuación ás características do ámbito produtivo.	3
Relación e secuencia de unidades didácticas	3
Asignación de elementos curriculares ás unidades didácticas.	3
Procedemento de avaliación inicial.	9
Criterios de cualificación e recuperación	9
Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	10
Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito á avaliación continua	10
Medidas de reforzo educativo para o alumnado que non responda globalmente aos obxectivos programados.	10
Programación da educación en valores.	11
Actividades complementarias e extraescolares.	11
Procedemento sobre o seguimento da programación e a avaliación da propia práctica docente.	12
Outros apartados.	12

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.

Relación e secuencia de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións
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	13
2	Instalacións e configuracións dun sistema ERP-CRM.	Instalacións e configuracións dun sistema ERP-CRM en varias das súas diferentes opcións.	20	13
3	Ferramentas dun sistema ERP-CRM.	Uso do sistema ERP-CRM utilizando os diferentes módulos instalados na unidade anterior.	20	14
4	Implantación de sistemas ERP-CRM.	Metodoloxía e adaptación para a implementación de sistemas ERP-CRM a unha empresa.	20	14
5	Desenvolvemento de compoñentes do ERP-CRM.	Desenvolvemento de compoñentes empregando a linguaxe de programación empregada polo sistema ERP-CRM.	20	14

Asignación de elementos curriculares ás unidades didácticas.

UD	Título da UD	Duración
1	Identificación de sistemas ERP-CRM.	13

Cráterios de avaliación

RA1 - Identifica sistemas de planificación de recursos empresariais e de xestión de relacións con clientes (ERP-CRM), recoñecendo as súas características e verificando a configuración do sistema informático

CA1.1 - Recoñécéronse os sistemas ERP-CRM que existen no mercado.

CA1.2 - Identificáronse os tipos de licenza dos sistemas ERP-CRM.

CA1.3 - Comparáronse sistemas ERP-CRM en función das súas características e dos seus requisitos.

Criterios de avaliación
CA1.4 - Identifícase o sistema operativo adecuado a cada sistema ERP-CRM.
CA1.5 - Identifícase o sistema xestor de datos adecuado a cada sistema ERP-CRM.
CA1.6 - Verifícanse as configuracións do sistema operativo e do xestor de datos para garantir a funcionalidade do ERP-CRM.
CA1.7 - Documentáronse as operacións realizadas.
CA1.8 - Documentáronse as incidencias producidas durante o proceso.

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, LC:Lista de cotexo, TO:Táboa de observación, OU: outro

Contidos
BC1 - Identificación de sistemas ERP-CRM
Concepto de sistemas de planificación de recursos empresariais (ERP).
Revisión dos ERP actuais.
Concepto de sistemas de xestión de relacións con clientes (CRM).
Revisión dos CRM actuais.
Tipos de licenzas dos ERP-CRM.
Sistemas xestores de bases de datos compatibles co software.
Instalación e configuración do sistema informático.
Verificación da instalación e configuración dos sistemas operativos e de xestión de datos.
Documentación das operacións realizadas.

UD	Título da UD	Duración
2	Instalacións e configuracións dun sistema ERP-CRM.	13

Criterios de avaliación
RA2 - Implanta sistemas ERP-CRM interpretando a documentación técnica e identificando as opcións e os módulos
CA2.1 - Identifícanse os módulos que compoñen o ERP-CRM.

Criterios de avaliación
CA2.2 - Realizáronse diferentes tipos de instalacións.
CA2.3 - Configuráronse os módulos instalados.
CA2.4 - Realizáronse instalacións adaptadas ás necesidades presentadas en diferentes supostos.
CA2.5 - Verifícase o funcionamento do ERP-CRM.
CA2.6 - Documentáronse as operacións realizadas e as incidencias.

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, LC:Lista de cotexo, TO:Táboa de observación, OU: outro

Contidos
BC2 - Instalación e configuración de sistemas ERP-CRM
Tipos de instalación: monoposto cliente/servidor na nube.
Módulos dun sistema ERP-CRM: descrición, tipoloxía e interconexión entre módulos.
Procesos de instalación do sistema ERP-CRM.
Parámetros de configuración do sistema ERP-CRM: descrición, tipoloxía e uso.
Actualización do sistema ERP-CRM e aplicación de actualizacións.
Servizos de acceso ao sistema ERP-CRM: características e parámetros de configuración instalación.
Contornas de desenvolvemento, probas e explotación.

UD	Título da UD	Duración
3	Ferramentas dun sistema ERP-CRM.	14

Criterios de avaliación
RA3 - Realiza operacións de xestión, consulta e análise da información seguindo as especificacións de deseño e utilizando as ferramentas proporcionadas polos sistemas ERP-CRM
CA3.1 - Utilizáronse ferramentas e linguaxes de consulta e manipulación de datos proporcionados polos sistemas ERP-CRM.
CA3.2 - Xeráronse formularios.

Criterios de avaliación
CA3.3 - Xeráronse informes.
CA3.4 - Exportáronse datos e informes.
CA3.5 - Automatizáronse as extraccións de datos mediante procesos.
CA3.6 - Verificouse o rendemento do sistema ERP-CRM.
CA3.7 - Documentáronse as operacións realizadas e as incidencias observadas.
CA3.8 - Obtívose información relevante a partir dos datos procesados.

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, LC:Lista de cotexo, TO:Táboa de observación, OU: outro

Contidos
BC3 - Organización e consulta da información
Definición de campos.
Consultas de acceso a datos.
Interfaces de entrada de datos e de procesos. Formularios.
Informes e listados da aplicación.
Xestión de pedidos, albarás, facturas, asentos predefinidos, rastrexabilidade, produción etc.
Gráficos.
Ferramentas de monitorización e de avaliación do rendemento.
Incidencias: identificación e resolución.
Procesos de extracción de datos en sistemas de ERP-CRM e almacéns de datos. Automatización.
Intelixencia de negocio (business intelligence).

UD	Título da UD	Duración
4	Implantación de sistemas ERP-CRM.	14

Criterios de avaliación
RA4 - Adapta sistemas ERP-CRM identificando os requisitos dun suposto empresarial e utilizando as

Criterios de avaliación
ferramentas proporcionadas por estes
CA4.1 - Identificáronse 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 - Creáronse paneis de control.
CA4.7 - Adaptáronse procedementos almacenados de servidor.
CA4.8 - Realizáronse probas.
CA4.9 - Documentáronse as operacións realizadas e as incidencias observadas.
CA4.10 - Realizáronse integracións con outro sistema de xestión empresarial.

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, LC:Lista de cotexo, TO:Táboa de observación, OU: outro

Contidos
BC4 - Adaptación de sistemas ERP-CRM para a súa implantación nunha empresa
Tipos de empresa. Necesidades da empresa.
Selección dos módulos do sistema ERP-CRM.
Táboas e vistas que cómpre adaptar.
Consultas necesarias para obter información.
Creación de formularios personalizados.
Creación de informes personalizados.
Paneis de control (dashboards).
Integración con outros sistemas de xestión.

UD	Título da UD	Duración
5	Desenvolvemento de compoñentes do ERP-CRM.	14

Criterios de avaliación
RA5 - Desenvolve compoñentes para un sistema ERP-CRM, analizando e utilizando a linguaxe de programación incorporada
CA5.1 - Recoñécéronse as sentenzas da linguaxe propia do sistema ERP-CRM.
CA5.2 - Utilizáronse os elementos de programación da linguaxe para crear compoñentes de manipulación de datos e extracción de información.
CA5.3 - Modificáronse compoñentes software para engadir novas funcionalidades ao sistema.
CA5.4 - Integráronse os novos compoñentes software no sistema ERP-CRM.
CA5.5 - Verificouse o correcto funcionamento dos compoñentes creados.
CA5.6 - Documentáronse todos os compoñentes creados ou modificados.
CA5.7 - Analizouse a arquitectura do ERP-CRM.

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, LC:Lista de cotexo, TO:Táboa de observación, OU: outro

Contidos
BC5 - Desenvolvemento de compoñentes
Arquitectura do ERP-CRM.
Linguaxe proporcionada polo sistema ERP-CRM. Características e sintaxe da linguaxe. Declaración de datos. Estructuras de programación. Sentenzas da linguaxe.
Contornas de desenvolvemento e ferramentas do sistema ERP e CRM.
Inserción, modificación e eliminación de datos nos obxectos.
Operacións de consulta. Ferramentas.
Formularios e informes.
Procesamento de datos e obtención da información.
Chamadas a funcións librarías de funcións (API).
Depuración e tratamento de erros.

Procedemento de avaliación inicial.

Realizarase unha avaliación inicial para coñecer o novo alumnado.

Criterios de cualificación e recuperación

Procedemento e criterios de cualificación:

AVALIACIÓN::

a).-Faranse exames escritos que pode constar de parte teóricas e práctica.

Valorarase entre 0 e 10 puntos.

O exame considérase superado cando alcanza polo menos a nota de 5 puntos. É imprescindible aprobar tódalas partes no que se divide un exame para poder aprobar este.

Si se detecta que o alumno/a copiou parcialmente ou totalmente, ou empregou ferramentas non autorizadas por profesor, realizará un novo exame ou proba proposta polo profesor.

b).-Tarefas propostas en unidades de traballo.

Valorarase entre 0 e 10 puntos.

A entrega de tarefas propostas realizarse na data establecida polo profesor e segundo o formato pedido. De non ser así o traballo será penalizado cun 30% menos de nota. Os traballos entregaranse a través da aula virtual do módulo. Previamente fixéronse pública, en aula virtual as táboas de observación e listas de cotexo coas que van ser avaliados.

Os traballos non entregados, que teñen penalización dun 30% na nota, poden ser entregados ata 72 horas antes da avaliación.

Si se detecta que o alumno copiou parcialmente ou totalmente a tarefa considerase la nota será NON APTA.

NOTA DE CADA AVALIACIÓN

A nota da avaliación calcularase, redondeo ó número enteiro máis proximo do seguinte cálculo:

$80\% * \text{promedio das notas dos exames} + 20\% * \text{promedio das notas das tarefas}$

Para realizar este cálculo o alumno ten que ter unha media de 5 sobre 10 en cada unha das partes. Ademais, todas as unidades didácticas deberán ter unha nota superior a 5

NOTA FINAL DO CURSO

O alumnado que teña as dos avaliacións aprobadas obterá unha nota final correspondente á media das notas

das dos avaliacións:

$$\text{Avaliación final} = \text{Eva 1}^{\text{o}} \text{ trimestre} * 0,6 + \text{Eva 2}^{\text{o}} \text{ trimestre} * 0,4$$

FALTAS A UN EXAMEN

O alumno que non asista a un exame e non presente nun prazo de cinco días posteriores ao exame unha xustificación oficial, terá ese exame suspenso con 1.

Procedemento e criterios de recuperación

RECUPERACION DAS PARTES NON SUPERADAS

Os alumnos que non alcanzasen ao longo do curso a cualificación media de 5 puntos unha avaliación, terán que realizar unha proba correspondiente aos contidos suspensos nesa avaliación no mes de xuño. Só terán que recuperar a parte suspensa de cada avaliación.

AVALIACION FINAL ORDINARIA

Este exame constará dunha parte teórica e outra práctica, por cada unidade, puntuado de 0 a 10. Para superar a proba, será necesario obter polo menos un 5. Nun período previo á realización desta proba, realizaranse actividades de reforzo sobre os contidos teóricos e prácticos non superados. Cada unidade suspendida debe aprobarse (polo menos un 5) para poder superar o módulo.

Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes

ALUMNOS CON LA MATERIA PENDIENTE

Os alumnos que teñan a materia pendente, alumnos de 2 curso, terán os mesmos criterios de avaliación que os alumnos matriculados en primeiro curso.

A principio de curso, informarase nunha reunión desta situación.

Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito á avaliación continua

Os alumnos/as que falten máis dun 10% das horas totais do módulo perderán o dereito á avaliación continua. Para superar o módulo, deberán someterse a unha proba final ao final do curso.

A proba extraordinaria de avaliación consistirá en dous partes:

- Unha proba escrita sobre contidos teóricos e prácticos sobre a totalidade das unidades didácticas.
- Unha proba práctica que englobe as distintas actividades prácticas realizadas en cada unha das unidades didácticas ao longo do curso.

Será necesario conseguir como mínimo unha nota de 5 puntos sobre 10 en cada unha das probas para superar o módulo.

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

Como medidas de atención á diversidade adoptaranse as seguintes:

Posibilidade de realización de todas as actividades na propia aula para evitar desvantaxes dos alumnos que carezan dos medios necesarios na súa casa.

Fomento do traballo práctico para que os alumnos con dificultades de comprensión conceptual teñan maior facilidade para acadar os coñecementos conceptuais.

Creación dun ambiente de traballo que favoreza a autonomía e o traballo en grupo. Se este clima se producise, o profesor dispón de máis tempo para identificar os alumnos que necesitan axuda e proporcionar a axuda máis conveniente en cada caso.

Agrupamentos flexibles e ritmos distintos.

Identificación dos contidos básicos e imprescindibles para seguir progresando nos contidos complementarios.

Metodoloxías diversas nas formas de enfocar as exposicións e as actividades.

Actividades diferenciadas e adaptadas ás motivacións e necesidades dos alumnos.

Actividades de reforzo en grupos pequenos.

Como medidas individuais para os alumnos estranxeiros que descoñezan a lingua e cultura españolas, ou para aqueles que presenten graves carencias en coñecementos básicos, fomentárase a lectura de libros e catálogos de carácter técnico.

En calquera caso o alumnado deberá ter unhas capacidades mínimas que lle permitan sacar proveito das medidas adoptadas.

Así mesmo, para que estas medidas teñan efecto, o alumnado implicado deberá seguir as indicacións do profesorado. En caso contrario carecerá de sentido continuar con elas.

Programación da educación en valores.

Un dos obxectivos do sistema de ensino a educación no respecto dos dereitos humanos e liberdades fundamentais, dereitos e oportunidades iguais entre homes e mulleres en igualdade de trato e non discriminación das persoas con discapacidade no exercicio de tolerancia e liberdade dentro dos principios democráticos de convivencia, así como prevención de conflitos e resolución pacífica dos mesmos.

De xeito xeral, para fomentar a educación para a democracia, o diálogo e a convivencia pacífica tratarase de:

Concibir a educación como un proceso de comunicación que debe promover un pensamento creativo e innovador. O centro é unha institución que axuda ao desenvolvemento persoal, desenvolvemento de competencias, habilidades e coñecementos.

Promover o respecto por si mesmo e da diversidade social, cultural e natural dentro dunha concepción democrática.

Aprender a vivir xuntos. Hai moitas razóns que fan que esa aprendizaxe sexa vista non só como un valor en si, senón tamén esencial para construír unha sociedade máis democrática, máis unida, máis cohesiva e pacífica.

Comprender e exercer os seus dereitos en relación aos outros

Practicar tolerancia, cooperación e solidariedade entre os individuos e grupos

Prepararse para o exercicio da cidadanía democrática

Desenvolver e consolida-los hábitos de estudo, disciplina individual e traballo en equipo como condición necesaria para a aplicación efectiva das tarefas de aprendizaxe e desenvolvemento persoal como un medio de valorar e respectar a diferenza dos sexos e dos dereitos e oportunidades iguais entre eles.

Rexeitar os estereotipos que implica a discriminación entre homes e mulleres.

Reforzar as competencias emocionais en todos os ámbitos da personalidade e relacións cos outros, e rexeitar a violencia, o prexuízo de calquera especie e comportamento sexista e aprender a resolver conflitos de forma pacífica.

En particular, os contidos que están directamente relacionados co módulo serán:

Precaucións e recomendacións para manter as medidas de seguridade e hixiene necesarias.

Organización do posto de traballo de cada alumno/a, así como, das diferentes actividades que éste realice.

Fomento do emprego de material reciclable e a recollida por parte do alumnado do material antigo para a súa reutilización.

Potenciamento do aforro enerxético, inculcando ao alumnado que apaguen os equipos e diferentes dispositivos manexados ao remate da xornada.

Aprecio e valoración da propiedade intelectual

Fomento do emprego de software libre como ferramenta que permite o acceso en igualdade de condicións independentemente do poder económico.

Actividades complementarias e extraescolares.

En principio neste módulo non se teñen previstas actividades complementarias e extraescolares.

Tódalas actividades propostas polo Departamento de Orientación que vaian dirixidas ó alumnado dos ciclos de informática e tódalas actividades

propostas polo Departamento de Informática.

O departamento deixa aberta a porta á asistencia a conferencias e seminarios, que ou ben se planifiquen polo departamento ou ben vaian xurdindo

no ámbito social e sexan consideradas de interese.

Hai que ter en conta que calquera actividade proposta non tería carácter obrigatorio cando se realicen fora do horario lectivo do curso

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 recollense os seguintes aspectos:

Medidas tomadas durante o trimestre que se deben autoevaluar:

1. Medidas metodolóxicas
2. Organizativas da aula
3. Agrupamentos do alumnado
4. Avaliación
5. Actividades de recuperación
6. Acción tutorial
7. Material
8. Problemas atopados
9. Correccións
10. Departamentais

Medidas que se deben tomar durante o seguinte trimestre:

1. Medidas metodolóxicas
2. Organizativas da aula
3. Agrupamentos do alumnado
4. Avaliación
5. Actividades de recuperación
6. Acción tutorial
7. Material
8. Problemas atopados
9. Correccións

Resultados académicos:

1. Porcentaxe de alumnos por tramos de cualificación.
2. Porcentaxe de abandonos ou renuncias de convocatorias
3. Número de faltas de asistencia

Outros apartados.