

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				
MP0488 - Desenvolvemento de interfaces (2º)				
Tipo de oferta	Modalidade	Réxime dual	Grupo	
Réxime xeral-ordinario	Presencial	Xeral	A	
Sesións semanais	Horas anuais	Duración Sesións	Sesións anuais	Sesións centro
7	191	50	229	119

Profesorado responsable

Docentes
Vázquez Enríquez, Manuel

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.	11
Criterios de cualificación e recuperación	12
Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	12
Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito á avaliación continua	13
Medidas de reforzo educativo para o alumnado que non responda globalmente aos obxectivos programados.	13
Programación da educación en valores.	13
Actividades complementarias e extraescolares.	13
Procedemento sobre o seguimento da programación e a avaliación da propia práctica docente.	14
Outros apartados.	14

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

O desenvolvemento curricular deste módulo farémolo tomando como referencia o entorno produtivo existente no contorno xeográfico onde se atopa o centro educativo IES Chan do Monte (Marín). Esta preto da capital da provincia donde o sector de servizos é o que ten máis peso. O sector industrial está relacionado sobre todo no ámbito da pesca, construción naval, industria química e celulósica e en menor grado o turismo. Estes sectores poden precisar de novas tecnoloxías e no desenvolvemento de aplicacións para o seu negocio que é onde se encadra o módulo facendo fincapé na globalización económica.

Relación e secuencia de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións
1	Confeccion de Interfaces de Usuario	Xeración de interfaces de usuario con editores visuais	30	35
2	Usabilidade	Identifica e aplica os elementos de usabilidade comúns nas interfaces gráficas	15	17
3	Creación de compoñentes visuais	Crea compoñentes visuais empregando ferramentas específicas	20	25
4	Xera interfaces naturais de usuario utilizando ferramentas visuais	Integración modelos de IA dentro dunha interfaz.	10	15
5	Confección de Informes	Uso de ferramentas para a confección de informes dunha aplicación	10	10
6	Documentación de aplicacións	Elaboración da correspondente documentación dunha aplicación	5	6
7	Distribución de aplicacións	Realiza o empaquetamento para a distribución das aplicacións	5	5
8	Realización de probas	Lévase a cabo a realización de diferentes probas para certificar o correcto funcionamento da aplicación	5	6

Asignación de elementos curriculares ás unidades didácticas.

UD	Título da UD	Duración
1	Confeccion de Interfaces de Usuario	35

Cráterios de avaliación

RA1 - Xera interfaces gráficas de usuario mediante editores visuais utilizando as funcionalidades do editor e adaptando o código xerado

CA1.1 - Analizáronse as ferramentas e as librarías dispoñibles para a xeración de interfaces gráficas.

CA1.2 - Creouse unha interface gráfica utilizando as ferramentas dun editor visual.

Criterios de avaliación
CA1.3 - Utilizáronse as funcións do editor para situar os compoñentes da interface.
CA1.4 - Modificáronse as propiedades dos compoñentes para as adecuar ás necesidades da aplicación.
CA1.5 - Analizouse o código xerado polo editor visual.
CA1.6 - Modificouse o código xerado polo editor visual.
CA1.7 - Asociáronse aos eventos as accións correspondentes.
CA1.8 - Desenvolveuse unha aplicación que inclúe a interface gráfica obtida.

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

Contidos
BC1 - Xeración de interfaces de usuario
Padróns de arquitectura das aplicacións gráficas.
Librarías de compoñentes nativas e multiplataforma: características.
Ferramentas propietarias e libres de edición de interfaces.
Linguaxes descritivas para a definición de interfaces.
Compoñentes: características e campo de aplicación.
Enlace de compoñentes a orixes de datos.
Asociación de accións a eventos.
Edición do código xerado pola ferramenta de deseño.
Clases, propiedades e métodos.
Eventos. Escoitadores.

UD	Título da UD	Duración
2	Usabilidade	17

Criterios de avaliación
RA4 - Deseña interfaces gráficas identificando e aplicando criterios de usabilidade e accesibilidade

Criterios de avaliación
CA4.1 - Identificáronse os principais estándares de usabilidade e accesibilidade.
CA4.2 - Valorouse a importancia do uso de estándares para a creación de interfaces.
CA4.3 - Creáronse diferentes tipos de menús cuxa estrutura e cuxo contido seguen os estándares establecidos.
CA4.4 - Distribuíronse as accións en menús, barras de ferramentas, botóns de comando etc., seguindo un criterio coherente.
CA4.5 - Distribuíronse adecuadamente os controis na interface de usuario.
CA4.6 - Utilizouse o tipo de control máis apropiado en cada caso.
CA4.7 - Deseñouse o aspecto da interface de usuario (cores, fontes etc.) atendendo á súa lexibilidade.
CA4.8 - Verificouse que as mensaxes xeradas pola aplicación sexan adecuadas en extensión e claridade.
CA4.9 - Realizáronse probas para avaliar a usabilidade e a accesibilidade da aplicación.

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

Contidos
BC4 - Deseño de interfaces gráficas
Usabilidade e accesibilidade. Características. Pautas. Estándares.
Medidas de usabilidade e accesibilidade das aplicacións ferramentas.
Esquemas (wireframes) e maquetas (mockups).
Pautas de deseño da estrutura da interface de usuario: menús, fiestras, cadros de diálogo, atallos de teclado etc.
Pautas de deseño do aspecto da interface de usuario: cores, fontes, iconas e distribución dos elementos.
Pautas de deseño dos elementos interactivos da interface de usuario: botóns de comando, listaxes despregables etc.
Pautas de deseño da secuencia de control da aplicación.

UD	Título da UD	Duración
3	Creación de compoñentes visuais	25

Criterios de avaliación
RA3 - Crea compoñentes visuais valorando e empregando ferramentas específicas
CA3.1 - Identificáronse as ferramentas para deseño e proba de compoñentes.
CA3.2 - Creáronse compoñentes visuais.
CA3.3 - Definíronse os seus métodos e as súas propiedades con asignación de valores por defecto.
CA3.4 - Determináronse os eventos aos que debe responder o compoñente e asociáronselles as accións correspondentes.
CA3.5 - Realizáronse probas unitarias sobre os compoñentes desenvolvidos.
CA3.6 - Documentáronse os compoñentes creados.
CA3.7 - Empaquetáronse compoñentes.
CA3.8 - Programáronse aplicacións cuxa interface gráfica utiliza os compoñentes creados.

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

Contidos
BC3 - Creación de compoñentes visuais
Concepto de compoñente: características.
Propiedades, atributos e métodos.
Eventos: asociación de accións a eventos.
Persistencia do compoñente.
Ferramentas para desenvolvemento de compoñentes visuais.
Proba dos compoñentes.
Empaquetado de compoñentes.

UD	Título da UD	Duración
4	Xera interfaces naturais de usuario utilizando ferramentas visuais	15

Criterios de avaliación
RA2 - Xera interfaces naturais de usuario utilizando ferramentas visuais
CA2.1 - Identificáronse as ferramentas dispoñibles para a aprendizaxe automática relacionadas coas interfaces de usuario.
CA2.2 - Creouse unha interface natural de usuario utilizando as ferramentas dispoñibles.
CA2.3 - Utilizouse o recoñecemento de voz para implementar accións nas interfaces naturais de usuario.
CA2.4 - Incorporouse a detección do movemento do corpo para implementar accións nas interfaces naturais de usuario.
CA2.5 - Integráronse elementos de detección de partes do corpo para implementar accións nas interfaces naturais de usuario.
CA2.6 - Integrouse a realidade aumentada nas interfaces de usuario.

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

Contidos
BC2 - Xeración de interfaces naturais de usuario
Ferramentas para a aprendizaxe automática. Adestramento.
Interfaces naturais: tipos.
Voz e fala. Recoñecemento.
Partes e movementos do corpo. Detección.
Realidade aumentada.

UD	Título da UD	Duración
5	Confección de Informes	10

Criterios de avaliación
RA5 - Crea informes avaliando e utilizando ferramentas gráficas
CA5.1 - Estableceuse a estrutura do informe.
CA5.2 - Xeráronse informes básicos a partir de diferentes fontes de datos mediante asistentes.

Criterios de avaliación
CA5.3 - Establecéronse filtros sobre os valores para presentar nos informes.
CA5.4 - Incluíronse valores calculados, recontos e totais.
CA5.5 - Incluíronse gráficos xerados a partir dos datos.
CA5.6 - Utilizáronse ferramentas para xerar o código correspondente aos informes dunha aplicación.
CA5.7 - Modificouse o código correspondente aos informes.
CA5.8 - Desenvolveuse unha aplicación que inclúe informes incrustados.

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

Contidos
BC5 - Creación de informes
Informes incrustados e non incrustados na aplicación.
Ferramentas gráficas integradas no IDE e externas a este.
Estrutura xeral. Seccións.
Filtrado de datos.
Numeración de liñas, recontos e totais.
Gráficos.
Librarías para xeración de informes: clases, métodos e atributos.
Conexión coas fontes de datos. Execución de consultas.

UD	Título da UD	Duración
6	Documentación de aplicacións	6

Criterios de avaliación
RA6 - Documenta aplicacións seleccionando e utilizando ferramentas específicas
CA6.1 - Identificáronse sistemas de xeración de axudas.

Criterios de avaliación
CA6.2 - Xeráronse axudas nos formatos habituais.
CA6.3 - Xeráronse axudas sensibles ao contexto.
CA6.4 - Documentouse a estrutura da información persistente.
CA6.5 - Confeccionouse o manual de usuario e a guía de referencia.
CA6.6 - Confeccionáronse os manuais de instalación, configuración e administración.
CA6.7 - Confeccionáronse titoriais.

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

Contidos
BC6 - Documentación de aplicacións
Ficheiros de axuda. Formatos.
Ferramentas de xeración de axudas.
Táboas de contidos, índices, sistemas de procura etc.
Tipos de manuais: manual de usuario, guía de referencia, guías rápidas, manuais de instalación, configuración e administración. Preguntas máis frecuentes. Destinatarios e estrutura.
Elaboración de titoriais.

UD	Título da UD	Duración
7	Distribución de aplicacións	5

Criterios de avaliación
RA7 - Prepara aplicacións para a súa distribución avaliando e utilizando ferramentas específicas
CA7.1 - Empaquetáronse os compoñentes que require a aplicación.
CA7.2 - Personalizouse o asistente de instalación.
CA7.3 - Xeráronse paquetes de instalación utilizando a contorna de desenvolvemento.

Criterios de avaliación
CA7.4 - Xeráronse paquetes de instalación utilizando ferramentas externas.
CA7.5 - Asináronse dixitalmente as aplicacións para a súa distribución.
CA7.6 - Xeráronse paquetes instalables en modo desatendido.
CA7.7 - Preparouse o paquete de instalación para que a aplicación poida ser correctamente desinstalada.
CA7.8 - Preparouse a aplicación para ser distribuída a través de diferentes canles de distribución.

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

Contidos
BC7 - Distribución de aplicacións
Compoñentes dunha aplicación. Empaquetado.
Instaladores.
Paquetes autoinstalables.
Sinatura dixital de aplicacións.
Ferramentas para crear paquetes de instalación.
Personalización da instalación: logotipos, fondos, diálogos, botóns, idioma etc.
Asistentes de instalación e desinstalación.
Canles de distribución: repositorios (stores), ad-hoc, sitios web, correo electrónico etc.

UD	Título da UD	Duración
8	Realización de probas	6

Criterios de avaliación
RA8 - Avalía o funcionamento de aplicacións deseñando e executando probas
CA8.1 - Estableceuse unha estratexia de probas.
CA8.2 - Realizáronse probas de integración dos elementos.

Criterios de avaliación
CA8.3 - Realizáronse probas de regresión.
CA8.4 - Realizáronse probas de volume e estrés.
CA8.5 - Realizáronse probas de seguridade.
CA8.6 - Realizáronse probas de uso de recursos por parte da aplicación.
CA8.7 - Documentouse a estratexia de probas e os resultados obtidos.

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

Contidos
BC8 - Realización de probas
Obxectivo, importancia e limitacións do proceso de proba. Estratexias.
Probas de integración: ascendentes e descendentes.
Probas de sistema: configuración, recuperación etc.
Probas de uso de recursos.
Probas de seguridade.
Probas manuais e automáticas. Ferramentas de software para a realización de probas.

Procedemento de avaliación inicial.

Ao comezo do curso realizarase a avaliación inicial para avaliar os coñecementos previos que o alumnado poida ter desta materia a fin de adecuar estratexicamente o proceso de ensino-aprendizaxe. Se é necesario introduciranse adaptacións na programación do módulo, unha vez coñecida a realidade do alumnado, e valorarase a necesidade de adoptar outro tipo de medidas para unha mellor atención á diversidade.

O profesorado recopilará información a través de:

- Cuestionario inicial
- Realizar preguntas na clase
- Pequenas probas sobre a materia impartida e as actividades realizadas
- Observacións de actitudes, hábitos de aprendizaxe, habilidades académicas e adaptación á clase
- Observar o material, apuntamentos, pequenos traballos escritos ou orais do alumnado
- Coñecer os perfís do alumnado.
- Informes do departamento de Orientación.
- Traballo no taller.

Na sesión de avaliación inicial reuniranse os profesores do equipo docente do grupo coa finalidade de describir a situación inicial, deducir as necesidades que aparecen, realizar propostas e tomar decisións conxuntas en torno a un alumno/a ou un grupo.

Criterios de cualificación e recuperación

Procedemento e criterios de cualificación:

A avaliación das aprendizaxes dos alumnos e alumnas realizarase a través dos criterios de avaliación asociados aos resultados de aprendizaxe establecidos para o módulo no currículo, os cales constitúen ademais os mínimos esixibles. A cualificación do alumnado realizarase nas sesións de avaliación parciais (al menos unha en cada trimestre lectivo) e na sesión de avaliación final (ao remate do período formativo dos módulos no centro educativo).

En caso de máis dun exame parcial, o peso na nota da avaliación parcial desa proba será o proporcional á ponderación das UD e contidos avaliados.

Exercicios Prácticos (30% da nota final)

-Realizaranse ao longo do curso e cada unidade terá unha o mais actividades ou tarefas obrigatorias.

-Avaliarán a aplicación práctica dos coñecementos adquiridos

Proba Teórico-Práctica (70% da nota final)

-Avaliará tanto os coñecementos teóricos como a súa aplicación práctica. Poderá incluír tanto cuestións teóricas como resolución de problemas (Desenvolvemento dunha interfaz)

A nota final calcularase segundo a seguinte fórmula:

Nota Final = (Exercicios Prácticos x 0,3) + (Proba Teórico-Práctica x 0,7)

Para superar a materia, será necesario obter unha cualificación mínima de 5 sobre 10 en ambas as partes e a entrega de todas as actividades obrigatorias.

-Avaliación Final (Convocatoria Extraordinaria)

Para aqueles alumnos que non superen a avaliación continua ou non poidan acollerse a ela:

Proba Teórico-Práctica Final (100% da nota)

Avaliará de forma global os coñecementos teóricos e prácticos da materia

Poderá incluír tanto cuestións teóricas como resolución de problemas (Desenvolvemento dunha aplicación que demostre as competencias adquiridas)

A cualificación final será a nota obtida nesta proba, sendo necesario un mínimo de 5 sobre 10 para superar a materia.

Nota: En ambos os casos, a cualificación final redondearase ao enteiro máis próximo, redondeando cara arriba se o primeiro decimal é igual ou superior a 5.

Aos alumnos e alumnas que teñan o módulo suspenso despois de realizada a avaliación final (ou aos que se trasladen a outro centro sen ter rematado o curso), emitiráselles un informe de avaliación individualizado con información suficiente sobre os resultados de aprendizaxe non alcanzados para que se teña en conta na súa posterior aprendizaxe.

Procedemento e criterios de recuperación

Antes do remate das clases, o alumnado que tivera UD's pendentes poderá recuperalas:

- entregando as actividades obrigatorias que puidera non ter entregado, e
- realizando e superando unha nova proba se non a tivera superado no momento.

Rematadas as clases, o alumnado que aínda tivera UD's pendentes deberá presentarse ao exame final extraordinario para superar as partes que corresponda.

Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes

Ao alumnado coa materia pendente proporcionaráselle material de todo o módulo, con apuntes e exercicios propostos, sobre os que se ofrecerá titorización e seguimento. Para aprobar o módulo deberá superar un exame de recuperación final similar ao detallado no apartado 6.3. desta programación.

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

Proba Teórico-Práctica Final (100% da nota)

Avaliará de forma global os coñecementos teóricos e prácticos da materia

Poderá incluír tanto cuestións teóricas como resolución de problemas (Desenvolvemento dunha aplicación que demostre as competencias adquiridas)

A cualificación final será a nota obtida nesta proba, sendo necesario un mínimo de 5 sobre 10 para superar a materia.

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

Durante o desenvolvemento do curso prestarase especial atención ao alumnado que presente necesidades educativas especiais, puidendo aplicar algunha das seguintes medidas:

- Establecer secuencias de contidos que aseguren aprendizaxes básicas para todos e coñecementos de maior complexidade para algúns.
- Secuenciación diferenciada das unidades didácticas.
- Diseñar actividades de ensino-aprendizaxe variadas e con diferente nivel de dificultade.
- Realización dun maior número de actividades graduadas en dificultade.
- Establecer agrupamentos que permitan contextos de aprendizaxe colaborativos.
- Considerar diferente tempo de realización das actividades en función dos diferentes ritmos de aprendizaxe.
- Pór á disposición do alumnado os recursos adicionais que fosen necesarios.

Programación da educación en valores.

A educación en valores se traballará de forma transversal ao longo do desenvolvemento de cada Unidade Didáctica. Trataranse de transmitir valores cívicos e profesionais para que se adapten ó mundo laboral. Farase especial fincapé dos valores de respecto, responsabilidade e traballo en equipo.

Cos traballos desenvolvidos en grupo de forma cooperativa preténdese acadar que o alumnado sexa quen de:

- Compartir ideas
- Tolerar e aceptar outros puntos de vista
- Aceptar outras formas de traballar
- Adaptarse a grupos heteroxéneos

Incidírase tamén sobre os seguintes aspectos específicos:

- Respeto cara os docentes e resto do alumnado do centro.
- Uso responsable do equipamento informático.
- Uso responsable e seguro das novas tecnoloxías en xeral.
- Aprendizaxe permanente ó longo da vida.
- Importancia que ten o movemento de Software Libre.
- O contorno produtivo de Galicia.

Actividades complementarias e extraescolares.

Os alumnos poderán participar nas actividades propostas polo departamento.

Éstas poderán consistir en:

- visitas a empresas
- visitas de profesionais e relatores externos
- participación en concursos e certames
- asistencia a formación ou
- participación noutras actividades ou convocatorias relacionadas co sector profesional.

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

O seguimento da programación realizarase na aplicación web correspondente da Consellería de Educación. No que respecta a avaliación da programación, esta se avaliará mediante os seguintes procedementos:

- De xeito continuo, o profesor avaliará na clase a medida en que o alumnado acada de forma xeral os obxectivos fixados nas distintas unidades didácticas. En consecuencia, poderase decidir incidir en determinados contidos e/ou actividades, aumentando se se considera necesario o número de sesións adicadas a unha determinada unidade.
- En reunións de equipo docente, de departamento e xuntas de avaliación, ao longo do curso, nas que se realizará o seguimento e control da programación, tomando as medidas oportunas se fose o caso.
- O profesor recollerá a temporalización real das distintas unidades didácticas, co obxectivo de poder corrixir no propio curso os desfases detectados fronte a temporalización prevista e precisar mellor a temporalización das unidades en vindeiros cursos académicos.
- Memoria fin de curso, na que, entre outros temas, se recolle a porcentaxe da programación impartida e as causas de non impartir o previsto, así coma a realización de modificacións na mesma e as propostas de mellora para o seguinte curso académico.

En xeral, ao rematar o curso, poderanse avaliar os seguintes puntos:

- Grao de cumprimento da programación.
- Adecuación e duración das unidades didácticas e das actividades que as compoñen.
- Idoneidade dos procedementos de cualificación empregados.

Outros apartados.

1. Publicidade da programación.

A programación estará dispoñible na páxina Web do centro e na Aula Virtual do Módulo.