

GUÍA DO ALUMNADO

CERTIFICADO DE PROFESIONALIDADE

IFCT0609 Programación de Sistemas Informáticos

ÍNDICE

1. PRESENTACIÓN	3
1.1. Identificación e contextualización do certificado de profesionalidade	3
2. PERFIL DO ALUMNADO	4
3. PROGRAMA FORMATIVO	4
4. OBXECTIVOS	5
4.1 Obxectivo xeral	5
4.2 Obxectivos específicos	5
5. CONTIDOS.....	6
6. PLAN DE TRABALLO	8
7. MATERIAL DIDÁCTICO.....	8
8. SISTEMA DE SEGUEMENTO E AVALIACIÓN DO ALUMNADO.....	9
9. ORIENTACIÓN PARA O ESTUDO.....	9
10. DEREITOS E DEBERES DO ALUMNADO	9
11. CERTIFICACIÓN	10

1. PRESENTACIÓN

Benvido/á a acción formativa **Programación de Sistemas Informáticos** que se impartirá en modalidade presencial ao longo dun total de 590 horas compostas por 510 horas divididas en tres módulos formativos e 80 horas de prácticas profesionais non laborais.

Este curso está orientado á consecución dun Certificado de Profesionalidade, que é un documento que permite acreditar a un traballador/a en unha cualificación profesional do Catálogo Nacional das Cualificacións Profesionais; por tanto, certifica as competencias profesionais que ten o individuo para o desenvolvemento dunha actividade laboral.

Este documento será emitido polo Servizo Público de Emprego Estatal (SEPE) ou polas Comunidades Autónomas e ten validez a nivel nacional.

O Subsistema de Formación Profesional para o Emprego ten a finalidade de favorecer a formación ao longo da vida dos/as traballadores/ as desempregados/ as e ocupados/ as, mellorando a súa capacitación profesional e desenvolvemento persoal.

Posuír un Certificado de Profesionalidade supón o incremento do curriculum profesional, debido a que é un documento de carácter oficial que se valora en calquera proceso de selección convocado polas Administracións Públicas e acredita profesionalmente ante as empresas privadas.

1.1. Identificación e contextualización do certificado de profesionalidade

Denominación: Programación de Sistemas Informáticos

Código: IFCT0609

Duración módulos formativos: 510 horas

Duración módulo de prácticas: 80 horas

Duración total: 590 horas

Normativa de referencia: RD 686/2011, de 13 de maio, modificado polo RD 628/2013, de 2 de agosto

Familia profesional: Informática e comunicacións

Área profesional: Sistemas e telemática

Nivel de cualificación profesional: 3

Cualificación profesional de referencia: IFC303_3 Programación de sistemas informáticos (RD 1201/2007, de 14 de setembro)

Competencia xeral: Desenvolver compoñentes software a partir dunhas especificacións concretas, proporcionando funcións de administración e supervisión do sistema operativo, para a xestión dos recursos dun sistema informático e a interacción con outros sistemas utilizando tecnoloxías de desenvolvemento orientadas a obxectos e a compoñentes.

Ocupacións e postos de traballo relacionados:

- Analista de Sistemas, nivel superior.
- Analista Programador, nivel medio.
- Analista de Aplicacións, nivel medio.
- Programador de Aplicacións Informáticas.
- Programador de sistemas.
- Programador de compoñentes.

2. PERFIL DO ALUMNADO

Tal e como se recolle no RD 189/2013, do 15 de marzo, polo que se modifica o RD 34/2008 do 18 de xaneiro, polo que se regulan os certificados de profesionalidade e os reais decretos polos que se establecen certificados de profesionalidade ditados na súa aplicación, para acceder á formación deste Certificado de Profesionalidade de nivel 3, debes cumprir cun dos seguintes requisitos:

- Estar en posesión do Título de Bacharel
- Estar en posesión dun certificado de profesionalidade de nivel 3
- Estar en posesión dun certificado de profesionalidade do nivel 2 da mesma familia e área profesional.
- Cumprir o requisito académico de acceso aos ciclos formativos de grao superior, ou ben superar as correspondentes probas de acceso reguladas polas administracións educativas.
- Ter superada a proba de acceso á universidade para maiores de 25 anos e/ou de 45 anos.
- Ter as competencias crave necesarias para cursar con aproveitamento a formación correspondente a este módulo formativo.

3. PROGRAMA FORMATIVO

A secuencia didáctica é a base da planificación do deseño da unidade de aprendizaxe, é dicir, a serie de accións con intención didáctica que levan a cabo de forma organizada no proceso de impartición dun programa formativo, e que deben estar orientadas ao logro dunha realización profesional.

A programación da acción formativa vinculada ao Certificado de Profesionalidade de **Programación de Sistemas Informáticos** está baseada no estudo de tres módulos formativos específicos da área profesional de Sistemas e telemática.

Finalmente, para completar o proceso formativo, levará a cabo o módulo de prácticas profesionais non laborais nun centro de traballo, que supoñerá formación específica que se desenvolve nun ámbito produtivo real, a empresa, onde os/as alumno/ as poderán observar e desempeñar as actividades e funcións propias dos distintos postos de traballo do perfil profesional e coñecer a organización dos procesos produtivos ou de servizos e as relacións laborais.

A programación desta acción formativa realizarase atendendo ás duracións estipuladas para cada un dos módulos formativos e as unidades formativas correspondentes, segundo a secuencia que se indica a continuación:

MÓDULO FORMATIVO	UNIDADE FORMATIVA	Duración
MF0490_3 Xestión de servizos no sistema informático	Non aplica	90 horas
MF0964_3 Desenvolvemento de elementos software para xestión de sistemas	UF1286 Desenvolvemento e optimización de compoñentes software para tarefas administrativas de sistemas	90 horas
	UF1287 Desenvolvemento de compoñentes software para o manexo de dispositivos (drivers)	60 horas
	UF1288 Desenvolvemento de	60 horas

	compoñentes software para servizos de comunicacións	
MF0965_3 Desenvolvemento de software baseado en tecnoloxías orientadas a compoñentes	UF1289 Deseño de elementos software con tecnoloxías baseadas en compoñentes	90 horas
	UF1290 Implementación e integración de elementos software con tecnoloxías baseadas en compoñentes	90 horas
	UF1291 Despregamento e posta en funcionamento de compoñentes software	30 horas

4. OBXECTIVOS

Os obxectivos, tanto xerais como específicos, deste Certificado de Profesionalidade de **Programación de Sistemas Informáticos** correspóndense coa competencia xeral e a totalidade das realizacións profesionais que se citan no Anexo VI correspondente ao RD 686/2011, do 13 de maio, modificado polo RD 628/2013, do 2 de agosto.

4.1 Obxectivo xeral

O obxectivo xeral que se pretende alcanzar ao finalizar a totalidade dos módulos formativos que compoñen este Certificado de Profesionalidade corresponde coa Competencia Xeral indicada no Real Decreto de referencia. Este obxectivo é:

Desenvolver compoñentes software a partir dunhas especificacións concretas, proporcionando funcións de administración e supervisión do sistema operativo, para a xestión dos recursos dun sistema informático e a interacción con outros sistemas utilizando tecnoloxías de desenvolvemento orientadas a obxectos e a compoñentes.

4.2 Obxectivos específicos

Cada Módulo Formativo está asociado a unha Unidade de Competencia, que é a unidade mínima de acreditación e por tanto é susceptible de recoñecemento. Á súa vez, as unidades de competencia se subdividen en realizacións profesionais, que describen os comportamentos esperados para podela considerar competente na unidade de competencia.

Tendo en conta o anterior, márcanse como obxectivos específicos do Certificado de Profesionalidade os que enumeramos e agrupamos a continuación por Módulo Formativo:

MF0490_3 XESTIÓN DE SERVIZOS NO SISTEMA INFORMÁTICO

UNIDADE DE COMPETENCIA: Xestionar servizos no sistema informático

- Xestionar a configuración do sistema para asegurar o rendemento dos procesos segundo as necesidades de uso e dentro das directivas da organización
- Administrar os dispositivos de almacenamento segundo as necesidades de uso e dentro das directivas da organización
- Xestionar as tarefas de usuarios para garantir os accesos ao sistema e a dispoñibilidade dos recursos segundo especificacións de explotación do sistema informático
- Xestionar os servizos de rede para asegurar a comunicación entre sistemas informáticos segundo necesidades de explotación

MF0964_3 DESENVOLVEMENTO DE ELEMENTOS SOFTWARE PARA XESTIÓN DE SISTEMAS

UNIDADE DE COMPETENCIA: Crear elementos software para a xestión do sistema e os seus recursos

- Desenvolver compoñentes software que implementen servizos e ferramentas de xestión do sistema operativo, utilizando linguaxes orientadas á programación de sistemas, para soportar tarefas administrativas segundo necesidades funcionais dadas
- Codificar e utilizar funcións das librerías do sistema no desenvolvemento de compoñentes software, para optimizar os desenvolvementos segundo especificacións técnicas e funcionais
- Elaborar compoñentes software utilizando linguaxes orientadas á programación de sistemas, segundo especificacións establecidas para manexar dispositivos hardware
- Confeccionar compoñentes software que implementen servizos de comunicacións, para enlazar distintos sistemas segundo estándares de desenvolvemento

MF0965_3 DESENVOLVEMENTO DE SOFTWARE BASEADO EN TECNOLOXÍAS ORIENTADAS A COMPOÑENTES

UNIDADE DE COMPETENCIA: Desenvolver elementos software con tecnoloxías de programación baseada en compoñentes

- Realizar o deseño do compoñente software, para o seu posterior desenvolvemento segundo a tecnoloxía de compoñentes especificada

5. CONTIDOS

Os contidos teórico-prácticos que se impartirán para o Certificado de Profesionalidade de **Programación de Sistemas Informáticos** correspóndense coa totalidade dos contidos mínimos que se establecen no Anexo VI correspondente ao RD 686/2011, do 13 de maio, modificado polo RD 628/2013, do 2 de agosto.

O desenvolvemento modular deste Certificado de Profesionalidade indícase a continuación, expoñendo a estrutura e secuenciación do mesmo.

Módulo formativo	Unidade formativa	Unidades de aprendizaxe (Unidades didácticas)
MF0490_3 Xestión de servizos no sistema informático	Non aplica	-Xestión da seguridade e normativas en sistemas informáticos -Análises dos procesos de sistemas informáticos -Demostración de sistemas informáticos de almacenamento -Utilización de métricas e indicadores de monitoraxe de rendemento de sistemas informáticos -Confección do proceso de monitoraxe de sistemas e comunicacións -Selección do sistema de rexistro de en función dos requirimentos da organización -Administración do control de accesos

Módulo formativo	Unidade formativa	Unidades de aprendizaxe (Unidades didácticas)
		adecuados dos sistemas de información
MF0964_3 Desenvolvemento de elementos software para xestión de sistemas *	UF1286 Desenvolvemento e optimización de compoñentes software para tarefas administrativas de sistemas	-Descrición dos servizos, estrutura e administración de Sistemas Operativos -Programación de sistemas operativos Linguaxes e librerías de uso común -O ciclo de vida do software de xestión de sistemas -Desenvolvo do software de xestión de sistemas
	UF1287 Desenvolvemento de compoñentes software para o manexo de dispositivos (drivers)	-O núcleo do sistema operativo -Programación de controladores de dispositivo
	UF1288 Desenvolvemento de compoñentes software para servizos de comunicacións	-Programación concorrente -Fundamentos de comunicacións -Programación de servizos de comunicacións -Seguridade nas comunicacións
MF0965_3 Desenvolvemento de software baseado en tecnoloxías orientadas a compoñentes **	UF1289 Deseño de elementos software con tecnoloxías baseadas en compoñentes	-A orientación a obxectos -A orientación a compoñentes
	UF1290 Implementación e integración de elementos software con tecnoloxías baseadas en compoñentes	-Desenvolvemento de compoñentes -Compoñentes distribuídos
	UF1291 Despregamento e posta en funcionamento de compoñentes software	-Despregamento de compoñentes -Selección de compoñentes -Control de calidade de compoñentes

*Segundo o RD 686/2011, do 13 de maio, modificado polo RD 628/2013, do 2 de agosto, polo que se regula este Certificado de Profesionalidade, establécese, no apartado de Orientacións Metodolóxicas correspondentes ao Módulo Formativo “ MF0964_3 Desenvolvemento de elementos software para xestión de sistemas” que “Para acceder ás Unidades Formativas 2 e 3 debe superarse a Unidade Formativa 1”.

** Segundo o RD 686/2011, do 13 de maio, modificado polo RD 628/2013, do 2 de agosto, polo que se regula este Certificado de Profesionalidade, establécese, no apartado de Orientacións Metodolóxicas correspondentes ao Módulo Formativo “ MF0965_3

Desenvolvemento de software baseado en tecnoloxías orientadas a compoñentes” que “Para acceder á Unidade Formativa 2 debe superarse a Unidade Formativa 1”.

6. PLAN DE TRABAJO

O plan de traballo entregarase aos/as alumnos/ as a modo de cronograma, ao comezo da acción formativa e como anexo a este documento. Nel indicárase:

- Data de inicio do curso
- Inicio de cada módulo formativo
- Finalización de cada módulo formativo
- Probas de avaliación
- Data final de curso
- Calquera outro fito destacable da acción formativa

7. MATERIAL DIDÁCTICO

Para realizar un óptimo seguimento dos contidos, entregarase ao alumno/a unha serie de manuais de apoio ou material impreso que contemplarán os contidos mínimos teóricos e prácticos que se indican no Anexo VI correspondente ao RD 686/2011, do 13 de maio, modificado polo RD 628/2013, do 2 de agosto. Ademais, ao longo do curso entregarase ao alumno/a:

- Documentación impresa elaborada polo/os docente
- Exercicios e casos prácticos en formato papel

Os manuais que se entregarán ao alumno/a, serán previsiblemente, os seguintes:

Módulo formativo	Unidade formativa	Nome manual
MF0490_3 Xestión de servizos no sistema informático	No aplica	Xestión de servizos no sistema informático
MF0964_3 Desenvolvemento de elementos software para xestión de sistemas	UF1286 Desenvolvemento e optimización de compoñentes software para tarefas administrativas de sistemas	Desenvolvemento de elementos software para xestión de sistemas
	UF1287 Desenvolvemento de compoñentes software para o manexo de dispositivos (drivers)	
	UF1288 Desenvolvemento de compoñentes software para servizos de comunicacións	
MF0965_3 Desenvolvemento de software baseado en tecnoloxías orientadas a compoñentes	UF1289 Deseño de elementos software con tecnoloxías baseadas en compoñentes	Desenvolvemento de software baseado en tecnoloxías orientadas a compoñentes
	UF1290 Implementación e integración de elementos software con tecnoloxías baseadas en compoñentes	

	UF1291 Despregamento e posta en funcionamento de compoñentes software	
--	---	--

Para a realización desta acción formativa os/as alumnos/ as poderán dispoñer diversos recursos audiovisuais e multimedia na aula, que favorecerán a súa aprendizaxe.

8. SISTEMA DE SEGUIMIENTO E AVALIACIÓN DO ALUMNADO

Ao longo da acción formativa, levará a cabo un sistema de seguimento e avaliación por parte do/da docente que comprenderá os seguintes aspectos:

- Avaliación continua que estará formada polas actividades e supostos prácticos realizados na aula.
- Avaliación final a través da “proba de avaliación final” de cada módulo formativo tras a finalización do mesmo.

Os resultados de cada proba expresaranse nun rango de puntuacións de 0 a 10, sendo 5 a puntuación mínima para a superación de cada unha delas.

O peso da avaliación continua sobre o resultado final do módulo formativo é do 30%.

En canto á avaliación final, corresponde á puntuación obtida na Proba de avaliación final e o peso desta avaliación é do 70% no resultado final do módulo formativo.

Para poder optar á proba de avaliación final, a asistencia debe ser polo menos do 75% das horas totais.

En caso de non superar a proba final, realizarase unha segunda convocatoria.

9. ORIENTACIÓN PARA O ESTUDO

Neste tipo de accións formativas de modalidade presencial, será o/a docente quen teña un peso máis significativo en dar as indicacións e as orientacións máis adecuadas para o estudo.

A presencialidade facilita que o/a docente realice un reforzo persoal instantáneo potenciando dunha maneira case individualiza a aprendizaxe dos/as alumnos/ as marcando o ritmo necesario para cada un deles/ as, se é necesario.

O/o alumno/para recibirá un cronograma que marque unha previsión da evolución que debería ir obtendo no seu proceso formativo atendendo aos coñecementos e ás unidades que debe estudar, pero será principalmente o/a docente o que marque ou estructure, segundo o grupo, os coñecementos previos e os intereses dos alumnos/ as, e adapte o que sexa conveniente en relación co material de aprendizaxe, as actividades propostas inicialmente e os métodos de estudo. Todo iso coa finalidade de permitir ao/ao alumno/para aprender e desenvolverse de maneira satisfactoria e alcanzar os obxectivos propostos.

Isto implica un constante proceso de mellora continua.

10. DEREITOS E DEBERES DO ALUMNADO

A continuación, detállanse os dereitos e os deberes dos/das alumnos/as durante a realización da acción formativa:

- Dereitos do/da alumno/a
 - Recibir unha formación gratuita

- Coñecer o cronograma do curso
- Utilizar materiais ou equipos didácticos adecuados os obxectivos
- Ser informado dos sistemas de avaliación, seguemento e resultados de aprendizaxe.
- Recibir un certificado de asistencia e/ou un diploma, según proceda, de profesionalidade polos módulos superados.
- Facilitar información ós desempregados que participen no plan de formación sobre as axudas e becas previstas (se procede).
- Solicitar as becas e axudas adecuadas en caso de atoparse en situación de desemprego (se procede).
- Estar cuberto por unha póliza de seguro durante a realización da acción formativa e do módulo práctico que a acompaña seguindo os requisitos establecidos na convocatoria.
- Deberes do/da alumno/a
 - Os/as alumnos/as terán a obriga de facilitar no prazo estipulado a documentación que lle sexa solicitada polo centro:
 - Fotocopia lexible do D.N.I, Pasaporte ou Carné de Conducir.
 - Fotocopia da Tarxeta da Seguridade Social/ Documento acreditativo do NUSS.
 - Certificado de discapacidade do/da alumno/a (se procede).
 - O certificado de recepción do material do/da alumno/a (se procede). Solicitud de participación do/da traballador/a
 - Documento(s) que acredite(n) a situación laboral do/da alumno/a o inicio de curso.
 - Tarxeta de demanda de emprego actualizada (para os/as participantes en situación de desemprego) (se procede).
 - Os/as alumnos/as terán a obriga de realizar a acción formativa impartida polo centro:
 - Asistir a formación.
 - Realizar as Probas de control periódicas e/ou sistemas de avaliación.
 - Realizar o Cuestionario de Avaliación de Calidade.

11. CERTIFICACIÓN

Tras a finalización dos módulos formativos e o módulo de prácticas profesionais non laborais, terás dereito ao Certificado de Profesionalidade, a condición de que a avaliación sexa positiva e alcanzouse a consecución das unidades de competencia e a competencia xeral da acción. Ademais, terase en conta a asistencia ao 75% das horas lectivas de cada un dos módulos.

Para a obtención do Certificado de Profesionalidade debes superar con avaliación positiva todos e cada un dos módulos que o compoñen.

Tal e como se indicaba na presentación desta guía didáctica, o Certificado de Profesionalidade é emitido polo Servizo de Emprego Estatal (SEPE) e pola Administración Laboral das Comunidades Autónomas.