



**INESEM**

**BUSINESS SCHOOL**

## ***Técnico en Ciclo de Vida del Software***

**+ Información Gratis**

titulación de formación continua bonificada expedida por el instituto europeo de estudios empresariales

## Técnico en Ciclo de Vida del Software

**duración total:** 200 horas

**horas teleformación:** 100 horas

**precio:** 0 € \*

**modalidad:** Online

\* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

### descripción

Este curso de Técnico en Ciclo de Vida del Software le ofrece una formación especializada en la materia. Debemos saber que en la actualidad, en el mundo de la informática y las comunicaciones, es muy importante conocer la programación con lenguajes orientados a objetos y bases de datos relacionales, dentro del área profesional de desarrollo. Por ello, con el presente curso se trata de aportar los conocimientos necesarios para conocer el ciclo de vida del desarrollo de software.



## *a quién va dirigido*

Todos aquellos trabajadores y profesionales en activo que deseen adquirir o perfeccionar sus conocimientos técnicos en este área.

## *objetivos*

- Manejar las herramientas de ingeniería de software.
- Verificar la corrección de las clases desarrolladas mediante la realización de pruebas.
- Aplicar los conceptos básicos del modelo de programación web.
- Realizar conexiones con bases de datos relacionales.

## *para qué te prepara*

Este curso de Técnico en Ciclo de Vida del Software le prepara para adquirir conocimientos relacionados con el ciclo de vida del desarrollo de aplicaciones y los conocimientos relacionados con los modelos de programación web y bases de datos.

## *salidas laborales*

Desarrolla su actividad profesional en los siguientes ámbitos: Empresas que tienen como objetivo de negocio la comercialización de servicios de análisis, diseño y construcción de aplicaciones informáticas y como parte del equipo de sistemas informáticos de grandes organizaciones.

**titulación**

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de INESEM vía correo postal, la Titulación Oficial que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/máster, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de la instituciones que avalan la formación recibida (Instituto Europeo de Estudios Empresariales).

**INSTITUTO EUROPEO DE ESTUDIOS EMPRESARIALES**

como centro de Formación acreditado para la impartición a nivel nacional de formación  
EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

**NOMBRE DEL ALUMNO/A**

con D.N.I. XXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

**Nombre de la Acción Formativa**

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación INESEM en la convocatoria de XXXX  
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX- XXXX-XXXX-XXXXXX

Con una calificación de SOBRESALIENTE

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en  
Granada, a (día) de (mes) de (año)

La dirección General

MARIA MORENO HIDALGO

Firma del alumno/a

Sello



NOMBRE DEL ALUMNO/A

**forma de bonificación**

- Mediante descuento directo en el TC1, a cargo de los seguros sociales que la empresa paga cada mes a la Seguridad Social.

## metodología

El alumno comienza su andadura en INESEM a través del Campus Virtual. Con nuestra metodología de aprendizaje online, el alumno debe avanzar a lo largo de las unidades didácticas del itinerario formativo, así como realizar las actividades y autoevaluaciones correspondientes. Al final del itinerario, el alumno se encontrará con el examen final, debiendo contestar correctamente un mínimo del 75% de las cuestiones planteadas para poder obtener el título.

Nuestro equipo docente y un tutor especializado harán un seguimiento exhaustivo, evaluando todos los progresos del alumno así como estableciendo una línea abierta para la resolución de consultas.

El alumno dispone de un espacio donde gestionar todos sus trámites administrativos, la Secretaría Virtual, y de un lugar de encuentro, Comunidad INESEM, donde fomentar su proceso de aprendizaje que enriquecerá su desarrollo profesional.

## materiales didácticos



## profesorado y servicio de tutorías

Nuestro equipo docente estará a su disposición para resolver cualquier consulta o ampliación de contenido que pueda necesitar relacionado con el curso. Podrá ponerse en contacto con nosotros a través de la propia plataforma o Chat, Email o Teléfono, en el horario que aparece en un documento denominado “Guía del Alumno” entregado junto al resto de materiales de estudio.

Contamos con una extensa plantilla de profesores especializados en las distintas áreas formativas, con una amplia experiencia en el ámbito docente.

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas, así como solicitar información complementaria, fuentes bibliográficas y asesoramiento profesional. Podrá hacerlo de las siguientes formas:

- **Por e-mail:** El alumno podrá enviar sus dudas y consultas a cualquier hora y obtendrá respuesta en un plazo máximo de 48 horas.
- **Por teléfono:** Existe un horario para las tutorías telefónicas, dentro del cual el alumno podrá hablar directamente con su tutor.
- **A través del Campus Virtual:** El alumno/a puede contactar y enviar sus consultas a través del mismo, pudiendo tener acceso a Secretaría, agilizando cualquier proceso administrativo así como



## *plazo de finalización*

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá de la misma duración del curso. Existe por tanto un calendario formativo con una fecha de inicio y una fecha de fin.

## *campus virtual online*

especialmente dirigido a los alumnos matriculados en cursos de modalidad online, el campus virtual de inesem ofrece contenidos multimedia de alta calidad y ejercicios interactivos.

## *comunidad*

servicio gratuito que permitirá al alumno formar parte de una extensa comunidad virtual que ya disfruta de múltiples ventajas: becas, descuentos y promociones en formación, viajes al extranjero para aprender idiomas...

## *revista digital*

el alumno podrá descargar artículos sobre e-learning, publicaciones sobre formación a distancia, artículos de opinión, noticias sobre convocatorias de oposiciones, concursos públicos de la administración, ferias sobre formación, etc.

## *secretaría*

Este sistema comunica al alumno directamente con nuestros asistentes, agilizando todo el proceso de matriculación, envío de documentación y solución de cualquier incidencia.

Además, a través de nuestro gestor documental, el alumno puede disponer de todos sus documentos, controlar las fechas de envío, finalización de sus acciones formativas y todo lo relacionado con la parte administrativa de sus cursos, teniendo la posibilidad de realizar un seguimiento personal de todos sus trámites con INESEM

**programa formativo****UNIDAD FORMATIVA 1. EL CICLO DE VIDA DEL DESARROLLO DE APLICACIONES****UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROCESO DE INGENIERÍA DEL SOFTWARE.**

1. Distinción de las fases del proceso de ingeniería software: especificación, diseño, construcción y pruebas unitarias, validación, implantación y mantenimiento.
2. Análisis de los modelos del proceso de ingeniería: modelo en cascada, desarrollo evolutivo, desarrollos formales,
3. Identificación de requisitos: concepto, evolución y trazabilidad.
4. Análisis de metodologías de desarrollo orientadas a objeto.
5. Resolución de un caso práctico de metodologías de desarrollo que utilizan UML.
6. Definición del concepto de herramientas CASE:
- 7.- Herramientas de ingeniería software
- 8.- Entornos de desarrollo
- 9.- Herramientas de prueba
- 10.- Herramientas de gestión de la configuración
- 11.- Herramientas para métricas.

**UNIDAD DIDÁCTICA 2. PLANIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO.**

1. Realización de estimaciones.
2. Planificaciones: modelos de diagramado. Diagrama de Gantt.
3. Análisis del proceso del seguimiento: Reuniones e Informes.

**UNIDAD DIDÁCTICA 3. DIAGRAMADO.**

1. Identificación de los principios básicos de UML.
2. Empleo de diagramas de uso.

**UNIDAD DIDÁCTICA 4. DESARROLLO DE LA GUI.**

1. Análisis del modelo de componentes y eventos.
2. Identificación de elementos de la GUI.
3. Presentación del diseño orientado al usuario. Nociones de usabilidad.
4. Empleo de herramientas de interfaz gráfica.

**UNIDAD DIDÁCTICA 5. CALIDAD EN EL DESARROLLO DEL SOFTWARE.**

1. Enumeración de criterios de calidad.
2. Análisis de métricas y estándares de calidad.

**UNIDAD DIDÁCTICA 6. PRUEBAS.**

1. Identificación de tipos de pruebas.
2. Análisis de pruebas de defectos: Pruebas de caja negra. Pruebas estructurales. Pruebas de trayectorias. Pruebas de integración. Pruebas de interfaces:
- 3.- Preparación de los datos de prueba.
- 4.- Casos de pruebas.
- 5.- Codificar las pruebas.
- 6.- Definir procesos de pruebas.
- 7.- Ejecución de pruebas.
- 8.- Generación de informes de las pruebas.

**UNIDAD DIDÁCTICA 7. EXCEPCIONES.**

1. Definición. Fuentes de excepciones. Tratamiento de excepciones. Prevención de fallos. Excepciones definidas y lanzadas por el programador.
2. Uso de las excepciones tratadas como objetos.

**UNIDAD DIDÁCTICA 8. DOCUMENTACIÓN.**

1. Como producir un documento.
2. Estructura del documento.
3. Generación automática de documentación.



**UNIDAD FORMATIVA 2. MODELO DE PROGRAMACIÓN WEB Y BASES DE DATOS****UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN AL DESARROLLO DE APLICACIONES EN EL MODELO DE PROGRAMACIÓN WEB.**

1. Análisis de la arquitectura web: Cliente ligero, servidor web, servidor de aplicaciones, servidor de datos.
2. Enumeración de protocolos y tecnologías habituales.
3. Análisis de los modelos de programación estándares de facto.
4. Uso de componentes orientados a objeto como base en el desarrollo de aplicaciones en el modelo de programación web.

**UNIDAD DIDÁCTICA 2. ARQUITECTURA MULTICAPA (N-TIER).**

1. Análisis de la arquitectura multicapa.
2. Distinción y estudio del modelo de tres capas en web: presentación, aplicación y datos.
3. Diseño de arquitecturas de aplicación basadas en el modelo multicapa.
4. Análisis del concepto de lógica de negocio y significado de la capa lógica.

**UNIDAD DIDÁCTICA 3. LA CAPA DE PRESENTACIÓN.**

1. Descripción de la capa de presentación: El lenguaje de hipertexto.
2. Descripción de la capa de presentación avanzada: Lenguajes de scripting y lenguaje de hipertexto dinámico.
3. Análisis de lenguajes orientados a la preparación de la capa de presentación y a la ejecución de solicitudes desde clientes ligeros web. (JSP, Servlets, ASP, PHP).

**UNIDAD DIDÁCTICA 4. DISEÑO DE BASES DE DATOS RELACIONALES.**

1. Definición de bases de datos relacionales.
2. Diseño de bases de datos en varios niveles.
3. Análisis de los distintos tipos de relaciones y su implementación en base de datos.
4. Descripción del lenguaje de acceso a base de datos.
5. Descripción de correlaciones entre el modelo relacional y modelo orientado a objetos.
6. Nociones sobre el almacenamiento de objetos en las bases de datos relacionales.

**UNIDAD DIDÁCTICA 5. ACCESO A BASES DE DATOS RELACIONALES: CAPA DE ACCESO A DATOS.**

1. Análisis del API de acceso a la base de datos.
2. Nivel controlador.
3. Interfaz de acceso a la base de datos (driver).
4. Análisis del nivel aplicación.
5. Establecimiento de la conexión con una base de datos.
6. Operar sobre la base de datos. Sentencias del lenguaje de acceso a base de datos. Objetos que permiten ejecutar consulta. Objetos que permiten manipular el resultado de una consulta.
7. Integración de los tipos de datos propios del lenguaje de acceso a base de datos en el lenguaje de programación aplicación.
8. Procedimientos almacenados.
9. Transacciones distribuidas.

**UNIDAD DIDÁCTICA 6. LENGUAJES DE DEFINICIÓN DE DATOS.**

1. Conceptos básicos, nociones y estándares.
2. Lenguaje de definición de datos (DDL SQL) y aplicación en SGBD actuales.
3. Discriminación de los elementos existentes en el estándar SQL-92 de otros elementos existentes en bases de datos comerciales.
4. Sentencias de creación: CREATE:
  - 5.- Bases de datos.
  - 6.- Tablas.
  - 7.- Vistas.
  - 8.- Disparadores o Triggers.
  - 9.- Procedimientos.
10. Sentencias de modificación: ALTER:

- 11.– Bases de datos.
- 12.– Tablas.
- 13.– Vistas.
- 14.– Disparadores o Triggers.
- 15.– Procedimientos.
- 16.Sentencias de borrado: DROP, TRUNCATE:
- 17.– Bases de datos.
- 18.– Tablas.
- 19.– Vistas.
- 20.– Disparadores o Triggers.
- 21.– Procedimientos.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 7. MANIPULACIÓN DE LOS DATOS.**

- 1.Lenguaje de manipulación de datos (DML SQL).
- 2.Consultas de datos: SELECT.
- 3.Inserción de datos: INSERT.
- 4.Modificación de datos: UPDATE.
- 5.Eliminación de datos: DELETE.
- 6.Agregación de conjuntos de datos para consulta: JOIN, UNION.
- 7.Subconsultas.