

## II: Calidad del software

---

- CS001 Diplomado en calidad del software
- CS002 Certificación en calidad del software por IMO Ibérica / IETEN

## Curso de Diplomado/Experto en Calidad de Software

Modalidad: e-learning

Duración: 90 horas

Precio: **1300,00 €**

Precio incluyendo certificación: **1450,00 €**

Precio sólo examen: **300,00 €**

Diploma acreditativo: Si

Tutorías: personalizadas

## Descripción y objetivos del curso

### Descripción

La calidad del software se ha convertido hoy en día en uno de los principales objetivos estratégicos de las organizaciones debido a que, cada vez más, los procesos más importantes de las organizaciones –y, por lo tanto, su supervivencia– dependen de los sistemas informáticos para su buen funcionamiento.

En la evolución experimentada por la calidad del software se ha pasado de un tratamiento centrado fundamentalmente en la inspección y detección de errores en los programas, a una aproximación más sistemática, dada la importancia que ha adquirido la calidad en la ingeniería del software. En los últimos años se han publicado diversos estudios y estándares en los que se exponen los principios que se deben seguir para la mejora de la calidad de productos y procesos software. Todo ello ha influido de forma significativa en el papel que actualmente tiene la calidad en las organizaciones, que pasa a convertirse en una “filosofía”, una ventaja competitiva, una cultura, que afecta a toda la organización.

En este curso se ofrece una visión general sobre todos los aspectos fundamentales relacionados con la calidad del software, que se demandan en la actualidad tanto en las factorías de software como en las empresas usuarias que adquieren software.

### Objetivos

Presentar de forma clara los conceptos fundamentales relacionados con la calidad del software.

Exponer los aspectos más significativos relacionados con la calidad de productos y procesos software.

Dar a conocer los diferentes estándares relacionados con la calidad del software.

Tratar aspectos muy importantes para conseguir sistemas de información de calidad como pueden ser la medición o la calidad de la información.

**Analizar los modelos y metodologías para evaluar la calidad de los procesos y productos software**

### Curso dirigido a

**Profesionales informáticos que estén trabajando en el área del desarrollo de Sistemas de Información (programadores, analistas, jefes de proyecto, etc.).**

**Egresados de grados y ciclos formativos relacionados con informática.**

### Programa

#### MÓDULO I: INTRODUCCIÓN A LA CALIDAD

Bloque 1. CONCEPTO DE CALIDAD

1. Definición de calidad

2. Evolución histórica de la calidad
3. Conceptos relacionados con la calidad

#### Bloque 2. HERRAMIENTAS DE CALIDAD

1. Introducción
2. Herramientas básicas de calidad
3. Herramientas de gestión
4. Herramientas de creatividad
5. Herramientas estadísticas
6. Herramientas de diseño
7. Herramientas de medición
8. Niveles de madurez

#### Bloque 3. MODELOS Y NORMAS DE CALIDAD

1. Introducción
2. Gestión de la calidad total
3. Normas ISO 9000
4. Modelo EFQM
6. Seis-sigma
7. Premios de calidad

### **MÓDULO II: CALIDAD DE SOFTWARE**

#### Bloque 4. VISIÓN GENERAL DE LA CALIDAD DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

1. Riesgos de los sistemas informáticos
2. Evolución de la Ingeniería del Software
3. Componentes de la calidad
4. La gestión del conocimiento en organizaciones de software
5. Factoría de experiencia y paradigma de mejora de la calidad (QIP)

#### Bloque 5: CALIDAD DE PRODUCTO SOFTWARE

1. Modelos clásicos
2. Normas ISO 25000
  - 2.1. Aspectos de la calidad de un producto software
  - 2.2. Modelos de calidad
  - 2.3. Evaluación de un producto software
3. Trabajos basados en las normas ISO

4. Mantenibilidad
5. Deuda técnica
6. Herramientas para la calidad de producto

#### Bloque 6: CALIDAD DEL PROCESO SOFTWARE

1. El proceso software
2. Modelos de proceso de ciclo de vida
  - 2.1. Concepto de ciclo de vida
  - 2.2. Procesos del ciclo de vida software
3. CMMI y SCAMPI
4. Normas ISO/IEC 15504
5. Otros modelos de madurez y evaluación
6. Modelos de mejora de procesos
7. Herramientas para la calidad de procesos

#### Bloque 7: CALIDAD DEL PERSONAL

1. Introducción
2. PSP (Personal Software Process)
3. TSP (Team Software Process)
4. People Capability Maturity Model (People-CMM)

### **MÓDULO III: MEDICIÓN EN SOFTWARE**

#### Bloque 8. INTRODUCCIÓN A LA MEDICIÓN DE SOFTWARE

1. Necesidad de medir
2. Conceptos básicos
3. Historia de la medición software

#### Bloque 9. ESTÁNDARES Y METODOLOGÍAS DE MEDICIÓN DE SOFTWARE

1. Introducción
2. GQM
3. GQ(I)M y GDMS
4. Otros estándares

#### Bloque 10. MÉTRICAS DE SOFTWARE

1. Introducción
2. Medición del proceso
3. Medición del proyecto
4. Medición del producto

#### Bloque 11. CONTROL ESTADÍSTICO DE PROCESOS

1. Introducción

2. Control estadístico de procesos
3. Gráficos de control
4. Herramientas

#### Bloque 12. IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS DE MEDICIÓN

1. Introducción
2. Principales obstáculos
3. Factores críticos de éxito
4. Métodos de implantación
5. Experiencias

### Profesorado

#### Dirección

Mario Piattini (UCLM)

Moisés Rodríguez Monje (AQC Lab)

#### Profesores

Félix García Rubio (UCLM)

Ignacio García Rodríguez de Guzmán (UCLM)

Francisco Pino (Universidad del Cauca, Colombia)

Javier Verdugo Lara (UCLM)

### Requisitos técnicos

Se necesita ordenador con conexión a Internet y Windows XP o superior, al menos 512 MB de RAM, 1 GB de disco duro, 128 kbps de velocidad de red y una resolución de pantalla de 1024 x 768 píxeles.

Se recomienda tener conocimientos básicos de informática.

### Funcionamiento del curso

El curso se ha desarrollado siguiendo los principios básicos de la metodología activa. Se imparte a través de plataforma de formación online, lo que permite disponer del material formativo en cualquier lugar y a cualquier hora del día. La plataforma está abierta las 24 horas del día para tener la máxima flexibilidad de estudio. Cada persona se marca su propio ritmo de aprendizaje.

El curso está compuesto por contenido teórico y práctico. Se deben realizar prácticas guiadas y ejercicios de autoevaluación. Para el desarrollo del curso se cuenta con el apoyo diario del

profesorado a través de los foros, chat y correo de la plataforma.

## **Certificados**

Al finalizar el curso se reconoce que el alumno/a ha superado y asimilado las materias de la acción formativa realizada mediante un diploma. Este diploma será firmado por el Instituto Europeo de Tecnología y Negocios (IETEN) e IMQ Formazione

## **Fechas**

Primera edición: 11 de enero a 11 de abril de 2016