

Formación financiada por:



Testing de aplicaciones .NET con xUnit y Moq

.....
Teleformación • 60 horas de duración

Testing de aplicaciones .NET con xUnit y Moq

Objetivos principales del curso

Las pruebas automatizadas nos permiten garantizar que nuestras aplicaciones hacen lo que tienen que hacer sin errores, y que los cambios introducidos en el software no afectan a nada de lo anterior (errores de regresión). También garantizan que arreglar un bug no vaya a provocar algún fallo nuevo en otro lugar. Esta formación está dirigida a desarrolladores de .NET que necesitan aprender a probar sus aplicaciones y garantizar la calidad de los desarrollos. Te enseña todo lo que necesitas saber para poder crear tests en aplicaciones .NET (.NET 8 y .NET "clásico"), incluyendo aplicaciones Web, acceso a datos y casos avanzados como testing de componentes antiguos. Incluye también desarrollo guiado por pruebas y una introducción a la integración continua.

Para el estudio haremos uso de las herramientas más utilizadas, que además son gratuitas y de código abierto. De todos modos, como ahondarás en los conceptos y técnicas de las pruebas de código, lo que aprendas será perfectamente aplicable también en otros frameworks de pruebas. La materia sirve tanto para .NET como para .NET "clásico", y cuando hay diferencias se explican con detalle.

A través de sus más de 130 lecciones aprenderás todo lo necesario para crear las pruebas unitarias de tu software y automatizarlas, además de otras cuestiones relacionadas:

- Fundamentos de testing: qué son las pruebas de código, por qué hacerlas, cómo escribir código que se pueda probar, frameworks de pruebas, principios de diseño...
- Preparación del entorno de pruebas: con Visual Studio y Visual Studio Code.
- Tipos de pruebas a realizar y su alcance: pruebas unitarias, de integración, funcionales.
- Conceptos de pruebas: hechos, teorías y sus tipos, aserciones, accesorios, rasgos...
- xUnit a fondo: implementación de pruebas únicas, pruebas guiadas por datos, inline data, class data, member data, custom data, preparativos de pruebas, fixtures de todo tipo, rasgos estándar, rasgos propios, trazado de mensajes... Actualizado a la última versión de xUnit.
- Escenarios avanzados con xUnit: live testing, paralelismo, pruebas simultáneas de varias versiones de .NET, cómo escribir pruebas efectivas y bien organizadas...

- Simulaciones con Moq: objetos simulados y sus tipos (dummies, fakes, stubs, spies, mocks), configuración de llamadas y de propiedades simuladas, simulación de eventos, comprobación de secuencias, verificación de acciones, log de acciones...
- Escenarios avanzados con Moq: valores por defecto, miembros protegidos, tipos genéricos
- Fluent Assertions: qué son, por qué usarlas, uso general, uso con tipos concretos (fechas, cadenas, colecciones...)
- Escenarios avanzados con Fluent Assertions: reflexión
- Estrategias de testing avanzado: Entity Framework y Entity Framework Core, comunicaciones HTTP, encapsulación de interfaces, herencia y reflexión.
- Desarrollo guiado por pruebas (TDD)
- Cobertura de código y cómo gestionarlo y generar informes con herramientas gratuitas y empresariales.
- Introducción a la integración continua de pruebas con GitHub Actions, Azure Devops y AppVeyor.

Durante el curso se desarrollan multitud de pequeños ejemplos, pero también se entrega una aplicación web completa: un sistema de chat con cliente y servidor escrito con ASP.NET, que se usa para llevar a cabo prácticas realistas de testing.



Conocimientos necesarios del alumno y requisitos técnicos:

Para poder seguir este curso con garantías debes tener experiencia trabajando con .NET, bien en su versión actual (que es el foco del curso) o en .NET framework (la versión "clásica" de la plataforma). En concreto sería indispensable que conozcas la programación orientada a objetos con .NET, las colecciones más habituales, los tipos genéricos, y tengas nociones de asincronía (Task, async/await). Sería recomendable conocer lo básico de ASP.NET Core, pero no es indispensable.



Metodología:

El curso dispone de contenidos 100% propios que incluyen:

- La teoría precisa para entender los conceptos importantes.
- Demostraciones prácticas en vídeo para afianzar lo aprendido.
- Prácticas sugeridas para que puedas asentar los conocimientos.
- Recursos relacionados para profundizar.
- Evaluaciones para ir viendo el progreso de aprendizaje.
- Descargas de todo el código fuente.
- Material de consulta y referencia futuras, para cuando termina el curso
- El propio autor del curso responderá las dudas planteadas por los alumnos.
- Hitos claros para lograr que el alumno avance en el curso al ritmo adecuado.
- Seguimiento muy de cerca para que el alumno no se quede atrás.

Temario

¿Qué aprenderás con nosotros?

Guía Didáctica - Funcionamiento del curso

MÓDULO 1: Introducción a las pruebas de código

MÓDULO 2: xUnit.net

AUTOEVALUACIÓN: Fundamentos de testing y xUnit.net

MÓDULO 3: Simulaciones con Moq

MÓDULO 4: Fluent Assertions

AUTOEVALUACIÓN: Moq y Fluent Assertions

MÓDULO 5: Estrategias avanzadas de testing

MÓDULO 6: Temas adicionales

MÓDULO 7: Introducción a la integración continua

EVALUACIÓN FINAL DEL CURSO

Perfil del docente y empresa proveedora

 **Jorge Turrado | Developer Technologies MVP - CNCF Ambassador**

Jorge lleva en el mundo de la programación desde los tiempos de .Net Framework 3.0. Es experto en la plataforma .NET, en Kubernetes y en técnicas de integración continua, entre otras cosas. Actualmente trabaja como Staff SRE en la empresa SCRUM LIDL International Hub. Además, es maintainer oficial de KEDA, el autoescalador de Kubernetes basado en eventos.

campusMVP.es | www.campusMVP.es

campusMVP.es está especializada en formación online para desarrolladores desde 2005. Miles de empresas clientes en España y Latinoamérica han formado a su personal técnico con ellos.

Todo el material de sus cursos es propio, creado y tutelado por reconocidos profesionales en activo que conocen a fondo las tecnologías.

Gracias a su reconocida calidad, es una de las empresas de formación más relevantes en formación técnica online en España.



Resumen de características del curso

24 h

Acceso las **24 horas** durante la duración del curso.



Necesitarás dedicarle **7-8 horas semanales** (~60 horas en total).



Nivel: Intermedio.



Curso 100% en **castellano**.



Acceso directo al tutor para resolver todas tus dudas.



Material en PDF para referencia y consulta, disponible al terminar.



Diploma emitido por la Consellería de Empleo, Comercio e Emigración después de revisar que el alumno ha cumplido con los requisitos exigidos para superar el curso con la cualificación de APTO. El Clúster TIC Galicia no es responsable de la fecha de emisión de dicho diploma.

Formación financiada por:



**¿Tienes dudas?
Contacta con nosotros:**

Tel.: +34 881 939 651

E-mail: info@clusterticgalicia.com