

Especialización Profesional Testing para Videojuegos



Especialización Profesional Testing para Videojuegos

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 meses

Horas: 450

Acceso web: www.tech-fp.com/informatica-comunicaciones/especializacion-profesional/testing-videojuegos

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Requisitos de acceso

pág. 6

03

Salidas profesionales

pág. 8

04

¿Qué seré capaz de hacer al finalizar la Especialización Profesional?

pág. 10

05

Plan de formación

pág. 12

06

Metodología

pág. 16

07

Titulación

pág. 20

01

Presentación

Los videojuegos, al igual que otros medios culturales, siguen un grupo de procesos que intermedian entre su programación y el consumidor final. El *testing* es uno de ellos y su rol es garantizar que el producto llegue al mercado con unos estándares de calidad determinados. Por eso, las grandes empresas del sector buscan profesionales con habilidades específicas. TECH puede capacitarte en todos esos aspectos a través de esta titulación. A lo largo del temario, ahondarás en cómo se detectan errores comunes en el código de programación y sus potenciales soluciones. Además, estos contenidos se imparten de manera 100% online, desde una plataforma interactiva donde se despliegan vídeos explicativos, resúmenes interactivos, entre otros recursos multimedia.

“

Analizarás los diferentes parámetros que hacen posible la programación en tiempo real y sus patrones de diseño mediante esta Especialización Profesional”





El *testing* de videojuegos es uno de los procesos fundamentales dentro de la programación y desarrollo de esta clase de productos. Por eso, es imperativo contar con profesionales capaces de garantizar la calidad de los resultados a partir de un exhaustivo dominio de diferentes lenguajes de programación y dar solución a múltiples problemáticas como errores de ejecución en los comandos.

Esta Especialización Profesional profundiza en esas habilidades con que debe contar un *tester* ante los requerimientos actuales de la industria del videojuego. En esta capacitación, los alumnos obtendrán técnicas avanzadas orientadas al *testing* de videojuegos. En particular, ahonda en cuestiones como la programación en tiempo real o el *scripting* para Unity, de modo que los estudiantes obtengan las herramientas más destacadas para desarrollar sus carreras en esta industria tecnológica.

El programa de estudios se basa en la innovadora metodología de aprendizaje de TECH. Esta, además de ser 100% online, se enfoca en preparar a los alumnos para la adquisición rápida de técnicas prácticas. A través de esas habilidades, podrás dominar todas las características y requerimientos del mundo del videojuego. Para ello dispondrás de la disruptiva y exclusiva metodología *Relearning* de TECH.

“ *Las compañías de videojuegos necesitan testers que les ayuden a equiparar sus productos con los estándares de calidad internacionales ¡Tú puedes ser uno de ellos!*”

02

Requisitos de acceso

Esta titulación no exige ningún requisito de acceso previo al alumno. Esto quiere decir que, para inscribirse y completar el programa, no es necesario haber realizado ningún estudio de forma previa, ni resulta obligatorio cumplir ninguna otra clase de criterio preliminar. Esto te permitirá matricularte y comenzar a aprender de forma inmediata, y sin los complejos trámites exigidos por otras instituciones académicas.

Gracias a este acceso inmediato conseguirás potenciar y poner al día tus conocimientos de un modo cómodo y práctico. Lo que te posicionará fácilmente en un mercado laboral altamente demandado y sin tener que dedicar cientos de horas a estudiar formación reglada previa.

Por todo ello, este programa se presenta como una gran oportunidad para mejorar tus perspectivas de crecimiento profesional de forma rápida y eficiente. Todo esto, a través de un itinerario académico 100% online y con la garantía de calidad, prestigio y empleabilidad de TECH Formación Profesional.

“

TECH te permite el acceso inmediato a esta titulación, sin requerimientos previos de ingreso ni complejos trámites para matricularte y completar el programa”





Las ventajas de cursar este programa sin necesidad de cumplir requisitos de acceso previo son:

01

Podrás matricularte inmediatamente y comenzar a estudiar cuando quieras. A tu ritmo y sin esperas

02

Tendrás acceso a un programa de alto valor curricular, donde podrás adquirir las habilidades profesionales más demandadas en la actualidad de un modo práctico

03

Mejorarás tus perspectivas laborales en tan solo unas semanas

04

Tendrás acceso a los recursos didácticos multimedia más avanzados del mercado educativo

05

Te prepararás para responder a las necesidades actuales del mercado profesional aprendiendo mediante un formato 100% online

06

Obtendrás una titulación de TECH, una institución académica de referencia a nivel internacional

03

Salidas profesionales

Quienes se dedican al *testing* de videojuego deben poseer múltiples habilidades que les ayuden a garantizar el adecuado rendimiento de su trabajo. Los profesionales del sector deben dominar áreas de prueba tan diversas como la de lingüística, de funcionalidades y el *compliance testing*. Esta titulación aglutina las principales herramientas prácticas y competencias para forzar la aparición de los errores que deben solucionarse antes de la publicación final de la obra. Con esos conocimientos teórico-prácticos podrás acceder a los puestos más solicitados del sector.

“

Encuentra un puesto a tu medida en un sector empresarial de alta competitividad y constante crecimiento con las clases de TECH”



Esta titulación, en definitiva, te convertirá en un gran especialista preparado para trabajar en alguno de los siguientes puestos:

- ♦ Responsable de pruebas de videojuegos
- ♦ Auxiliar de programación de videojuegos
- ♦ Responsable de supervisión y manejo de motores de juego
- ♦ Técnico de diseño de 2D y 3D de videojuegos
- ♦ Desarrollador de aplicaciones de videojuegos multiplataforma



04

¿Qué seré capaz de hacer al finalizar la Especialización Profesional?

Al completar esta Especialización Profesional, dominarás diferentes técnicas y herramientas imprescindibles para comprobar la calidad de los videojuegos en el contexto de los estándares más actualizados del momento. Así, a través de este programa de estudios, conseguirás prestigio dentro de una competitiva industria.

01

Realizar el *testing* para videojuegos

02

Detectar errores en videojuegos en fase de prueba

03

Utilizar los diferentes tipos de errores que se pueden detectar en la fase de *testing*

04

Diseñar y desarrollar un videojuego para realizar el *testing* de forma más eficiente





¿Qué seré capaz de hacer al finalizar | 11 tech la Especialización Profesional?

05

Emplear las características clave de un lenguaje de programación en tiempo real que lo diferencian del lenguaje de programación tradicional

06

Usar los conceptos básicos de los sistemas informáticos

07

Evaluar la estructura, organización, funcionamiento e interconexión de los dispositivos y sistemas

08

Aplicar la seguridad utilizada en videojuegos

05

Plan de formación

El temario del presente programa de estudios está compuesto por los contenidos más avanzados dentro del marco del *testing* de videojuegos. La capacitación dispone de 3 módulos, a su vez compuestos por 10 temas fundamentales. Mediante ellos, los alumnos recibirán clases sobre el dominio de herramientas y conocimientos actualizados que hacen más factible el testeado de videojuegos y solucionar los fallos detectados. Las lecciones tienen un enfoque eminentemente práctico y se espera que, al terminarlas, sus egresados cuenten con las habilidades más preciadas del sector para dar solución a tareas complejas dentro de su ejercicio profesional.

“

A tu ritmo, sin necesidad de cumplir horarios preestablecidos y con acceso global a los contenidos: una plataforma totalmente interactiva y 100% online”



Módulo 1. Programación en tiempo real

- 1.1. Conceptos básicos de la programación concurrente
 - 1.1.1. Conceptos fundamentales
 - 1.1.2. Concurrencia
 - 1.1.3. Beneficios de la concurrencia
 - 1.1.4. Concurrencia y hardware
- 1.2. Estructuras básicas de soporte a la concurrencia en Java
 - 1.2.1. Concurrencia en Java
 - 1.2.2. Creación de *threads*
 - 1.2.3. Métodos
 - 1.2.4. Sincronización
- 1.3. *Threads*, ciclo de vida, prioridades, interrupciones, estados, ejecutores
 - 1.3.1. *Threads*
 - 1.3.2. Ciclo de vida
 - 1.3.3. Prioridades
 - 1.3.4. Interrupciones
 - 1.3.5. Estados
 - 1.3.6. Ejecutores
- 1.4. Exclusión mutua
 - 1.4.1. ¿Qué es la exclusión mutua?
 - 1.4.2. Algoritmo de Dekker
 - 1.4.3. Algoritmo de Peterson
 - 1.4.4. Exclusión mutua en Java
- 1.5. Dependencias de estados
 - 1.5.1. Inyección de dependencias
 - 1.5.2. Implementación del patrón en Java
 - 1.5.3. Formas de inyectar las dependencias
 - 1.5.4. Ejemplo
- 1.6. Patrones de diseño
 - 1.6.1. Introducción
 - 1.6.2. Patrones de creación
 - 1.6.3. Patrones de estructura
 - 1.6.4. Patrones de comportamiento
- 1.7. Uso de bibliotecas Java
 - 1.7.1. ¿Qué son las bibliotecas en Java?
 - 1.7.2. Mockito-all, mockito-core
 - 1.7.3. Guava
 - 1.7.4. Commons-io
 - 1.7.5. Commons-lang, commons-lang3
- 1.8. Programación de *shaders*
 - 1.8.1. Pipeline 3D y rasterizado
 - 1.8.2. *Vertex shading*
 - 1.8.3. *Pixel shading*: Iluminación I
 - 1.8.4. *Pixel shading*: Iluminación II
 - 1.8.5. Post-effectos
- 1.9. Programación de tiempo real
 - 1.9.1. Introducción
 - 1.9.2. Procesamiento de interrupciones
 - 1.9.3. Sincronización y comunicación entre procesos
 - 1.9.4. Los sistemas de planificación en tiempo real
- 1.10. Planificación de tiempo real
 - 1.10.1. Conceptos
 - 1.10.2. Modelo de referencia de los sistemas de tiempo real
 - 1.10.3. Políticas de planificación
 - 1.10.4. Planificadores cíclicos
 - 1.10.5. Planificadores con propiedades estáticas
 - 1.10.6. Planificadores con propiedades dinámicas

Módulo 2. Consolas y dispositivos para videojuegos

- 2.1. Historia de la programación en videojuegos
 - 2.1.1. Periodo Atari (1977-1985)
 - 2.1.2. Periodo NES y SNES (1985-1995)
 - 2.1.3. Periodo PlayStation / PlayStation 2 (1995-2005)
 - 2.1.4. Periodo Xbox 360, PS3 y Wii (2005-2013)
 - 2.1.5. Periodo Xbox One, PS4 y Wii U – Switch (2013-actualidad)
 - 2.1.6. El futuro
- 2.2. Historia de la jugabilidad en videojuegos
 - 2.2.1. Introducción
 - 2.2.2. Contexto social
 - 2.2.3. Diagrama estructural
 - 2.2.4. Futuro
- 2.3. Adaptación a los tiempos modernos
 - 2.3.1. Juegos basados en movimiento
 - 2.3.2. Realidad virtual
 - 2.3.3. Realidad aumentada
 - 2.3.4. Realidad mixta
- 2.4. Unity: *Scripting* I y ejemplos
 - 2.4.1. ¿Qué es un *script*?
 - 2.4.2. Nuestro primer *script*
 - 2.4.3. Añadiendo un *script*
 - 2.4.4. Abriendo un *script*
 - 2.4.5. MonoBehaviour
 - 2.4.6. *Debugging*
- 2.5. Unity: *Scripting* II y ejemplos
 - 2.5.1. Entrada de teclado y ratón
 - 2.5.2. Raycast
 - 2.5.3. Instanciación
 - 2.5.4. Variables
 - 2.5.5. Variables públicas y serializadas
- 2.6. Unity: *Scripting* III y ejemplos
 - 2.6.1. Obteniendo componentes
 - 2.6.2. Modificando componentes
 - 2.6.3. Testeo
 - 2.6.4. Múltiples objetos
 - 2.6.5. *Colliders* y *triggers*
 - 2.6.6. Cuaterniones
- 2.7. Periféricos
 - 2.7.1. Evolución y clasificación
 - 2.7.2. Periféricos e interfaces
 - 2.7.3. Periféricos actuales
 - 2.7.4. Futuro próximo
- 2.8. Videojuegos: perspectivas futuras
 - 2.8.1. Juego basado en la nube
 - 2.8.2. Ausencia de controladores
 - 2.8.3. Realidad inmersiva
 - 2.8.4. Otras alternativas
- 2.9. Arquitectura
 - 2.9.1. Necesidades especiales de los videojuegos
 - 2.9.2. Evolución de la arquitectura
 - 2.9.3. Arquitectura actual
 - 2.9.4. Diferencias entre arquitecturas
- 2.10. Kits de desarrollo y su evolución
 - 2.10.1. Introducción
 - 2.10.2. Tercera generación de kits de desarrollo
 - 2.10.3. Cuarta generación de kits de desarrollo
 - 2.10.4. Quinta generación de kits de desarrollo
 - 2.10.5. Sexta generación de kits de desarrollo

Módulo 3. Redes y sistemas multijugador

- 3.1. Historia y evolución de videojuegos multijugador
 - 3.1.1. Década 1970: Primeros juegos multijugador
 - 3.1.2. Años 90: Duke Nukem, Doom, Quake
 - 3.1.3. Auge de videojuegos multijugador
 - 3.1.4. Multijugador local y online
 - 3.1.5. Juegos de fiesta
- 3.2. Modelos de negocio multijugador
 - 3.2.1. Origen y funcionamiento de los modelos de negocio emergentes
 - 3.2.2. Servicios de venta en línea
 - 3.2.3. Libre para jugar
 - 3.2.4. Micropagos
 - 3.2.5. Publicidad
 - 3.2.6. Suscripción con pagos mensuales
 - 3.2.7. Pagar por juego
 - 3.2.8. Prueba antes de comprar
- 3.3. Juegos locales y juegos en red
 - 3.3.1. Juegos locales: Inicios
 - 3.3.2. Juegos de fiesta: Nintendo y la unión de la familia
 - 3.3.3. Juegos en red: Inicios
 - 3.3.4. Evolución de los juegos en red
- 3.4. Modelo OSI: Capas I
 - 3.4.1. Modelo OSI: Introducción
 - 3.4.2. Capa física
 - 3.4.3. Capa de enlace de datos
 - 3.4.4. Capa de red
- 3.5. Modelo OSI: Capas II
 - 3.5.1. Capa de transporte
 - 3.5.2. Capa de sesión
 - 3.5.3. Capa de presentación
 - 3.5.4. Capa de aplicación
- 3.6. Redes de computadores e internet
 - 3.6.1. ¿Qué es una red de computadoras?
 - 3.6.2. Software
 - 3.6.3. Hardware
 - 3.6.4. Servidores
 - 3.6.5. Almacenamiento en red
 - 3.6.6. Protocolos de red
- 3.7. Redes móviles e inalámbricas
 - 3.7.1. Red móvil
 - 3.7.2. Red inalámbrica
 - 3.7.3. Funcionamiento de las redes móviles
 - 3.7.4. Tecnología digital
- 3.8. Seguridad
 - 3.8.1. Seguridad personal
 - 3.8.2. *Hacks* y *cheats* en videojuegos
 - 3.8.3. Seguridad anti-trampas
 - 3.8.4. Análisis de sistemas de seguridad anti-trampas
- 3.9. Sistemas multijugador: Servidores
 - 3.9.1. Alojamiento de servidores
 - 3.9.2. Videojuegos MMO
 - 3.9.3. Servidores de videojuegos dedicados
 - 3.9.4. LAN Parties
- 3.10. Diseño de videojuegos multijugador y programación
 - 3.10.1. Fundamentos de diseño de videojuegos multijugador en Unreal
 - 3.10.2. Fundamentos de diseño de videojuegos multijugador en Unity
 - 3.10.3. Como hacer que un juego multijugador sea divertido
 - 3.10.4. Más allá de un mando: Innovación en controles multijugador

06

Metodología

Nuestra institución es la primera en el mundo que combina la metodología de los *case studies* con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos los case studies con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

TECH pone a tu disposición un método de aprendizaje que ha revolucionado la Formación Profesional y con el que mejorarás tus perspectivas de futuro de forma inmediata.

En TECH aprenderás con una metodología vanguardista concebida para capacitar a los profesionales del futuro. Este método, a la vanguardia pedagógica mundial, se denomina *Relearning*.

Nuestra institución es la única en habla hispana licenciada para emplear este exitoso método. En 2019 conseguimos mejorar los niveles de satisfacción global de nuestros alumnos (calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso, objetivos...) con respecto a los indicadores del mejor centro educativo online en español.



Esta titulación de TECH es un programa intensivo que te prepara para afrontar todos los retos en esta área, tanto en el ámbito nacional como internacional. Tenemos el compromiso de favorecer tu crecimiento personal y profesional, la mejor forma de caminar hacia el éxito, por eso en TECH utilizarás los *case studies*, la metodología de enseñanza más avanzada y eficaz del mercado educativo.

“ *Nuestro programa te proporciona las mejores habilidades profesionales, preparándote para afrontar todos los retos actuales y futuros en esta área*”

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo desde que éstas existen. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, el método del caso consistió en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y emitieran juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas.

Ante una determinada situación, ¿qué harías tú? Esta es la pregunta a la que te enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción. A lo largo del curso, te enfrentarás a múltiples casos reales. Deberás integrar todos tus conocimientos, investigar, argumentar y defender tus ideas y decisiones.



En este programa tendrás acceso a los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para ti:



Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos.

El denominado *Learning from an expert* afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.



Prácticas de habilidades y competencias

Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





Case Studies

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



Resúmenes interactivos

Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



07

Titulación

La Especialización Profesional en Testing para Videojuegos garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Especialización Profesional expedido por TECH.

Tras la superación de las evaluaciones, el alumno recibirá por correo postal con acuse de recibo su correspondiente Título de Especialización Profesional emitido por TECH.

El título expedido por TECH expresará la calificación que haya obtenido en la Especialización Profesional, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores carreras profesionales.

Título: **Especialización Profesional en Testing para Videojuegos**

Modalidad: **Online**

Horas: **450**



salud futuro
confianza personas
educación información tutores
garantía acreditación enseñanza
instituciones tecnología aprendizaje
comunidad compromiso
atención personalizada innovación
conocimiento presentaciones
desarrollo web formación
aula virtual idiomas instituciones

tech formación
profesional

Especialización Profesional Testing para Videojuegos

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 meses

Horas: 450

Especialización Profesional Testing para Videojuegos

