Experto Universitario
Testing para Videojuegos



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Experto Universitario

Testing para Videojuegos

Modalidad: **Online**
Duración: **6 meses**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **450 h.**
Acceso web: **www.techtitute.com/videojuegos/experto-universitario/experto-Testing-videojuegos**

Índice

01
Presentación
pág. 4

02
Objetivos
pág. 8

03
Estructura y contenido
pág. 12

04
Metodología
pág. 18

05
Titulación
pág. 26

01

Presentación

A lo largo de los años se han publicado muchos videojuegos repletos de errores que han hecho fracasar a empresas enteras. Hay una labor que podría haberlo evitado: el *Testing*. Se trata de un proceso de revisión al que se somete a una obra para encontrar la mayor cantidad de errores y defectos, haciendo que el juego se publique de la forma más perfecta posible. Las grandes compañías necesitan, pues, de talentosos testers que ayuden a sus obras a alcanzar el éxito y esta titulación ofrece a sus alumnos todos los conocimientos necesarios para convertirse en especialistas en esta tarea, posicionándose para triunfar en la industria del videojuego.





Lleva al éxito a tu empresa consiguiendo que sus videojuegos se publiquen sin errores gracias a este Experto Universitario”

Cuando un videojuego se publica sin haber hecho un correcto testeo, pueden ocurrir sucesos negativos para la empresa: los jugadores gastan dinero en un producto inacabado, lo que hace que sus quejas hagan descender el prestigio de la compañía, haciendo, a su vez, que las ventas de ese videojuego y de futuras obras también desciendan.

Así, una fase de *Testing* inadecuada o inexistente puede llevar, en última instancia, a la ruina de la empresa. Por eso es tan importante y por eso las compañías cada vez le dan más importancia al puesto de *Tester*. Sin embargo, para desempeñar esta tarea se han de tener conocimientos específicos en la materia, puesto que cualquiera no puede ocupar un puesto de tanta responsabilidad.

Por esa razón, este Experto Universitario en *Testing* para Videojuegos es la respuesta para todos aquellos que quieran acceder a esta industria ocupando el puesto de *Tester* en una de las grandes compañías. Esta titulación ofrece a sus alumnos todos los conocimientos necesarios para llevar a cabo variados tipos de pruebas y simulaciones en videojuegos, de forma que se puedan asegurar de que son publicados sin errores, garantizando así su éxito comercial.

Este **Experto Universitario en Testing para Videojuegos** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Testing de videojuegos
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet

Los conocimientos que buscas para convertirte en un gran Tester de videojuegos están aquí”

Siempre has querido ser el primero en probar nuevos videojuegos y esta titulación te ayudará a conseguirlo”

Las compañías buscan especialistas en Testing para llevar a sus videojuegos al éxito.

Necesitas conocimientos específicos para trabajar como Tester. Este programa educativo te lo enseña todo sobre la profesión.

El programa incluye en su cuadro docente a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.



02

Objetivos

El testeo de videojuegos es algo vital para las empresas, por lo que especializarse puede traer grandes oportunidades profesionales a los que adquieran conocimientos específicos en la materia. Así, el objetivo principal de este Experto Universitario en *Testing* para Videojuegos es ofrecer a sus alumnos todas las habilidades y competencias necesarias para convertirse en grandes especialistas muy valorados por sus compañías que puedan llevar a cabo todo tipo de pruebas y comprobaciones en sus productos para asegurarse de que funcionan correctamente.





Todos tus objetivos estarán a tu alcance gracias a este Experto Universitario"

Objetivos generales

- Aprender a realizar *Testing* para videojuegos
- Detectar errores en videojuegos en fase de prueba
- Conocer los diferentes tipos de errores que se pueden detectar en la fase de *Testing*
- Saber cómo se diseña y desarrolla un videojuego para realizar el *Testing* de forma más eficiente

Realiza con éxito el testeo de diferentes tipos de videojuegos y conviértete en alguien imprescindible para tu empresa"





Objetivos específicos

Módulo 1. Programación en tiempo real

- Analizar las características clave de un lenguaje de programación en tiempo real que lo diferencian del lenguaje de programación tradicional
- Comprender los conceptos básicos de los sistemas informáticos
- Adquirir la capacidad de aplicar las principales bases y técnicas de programación en tiempo real

Módulo 2. Consolas y dispositivos para videojuegos

- Saber el funcionamiento básico de los principales periféricos de entrada y salida
- Entender las principales implicaciones de diseño de las diferentes plataformas
- Estudiar la estructura, organización, funcionamiento e interconexión de los dispositivos y sistemas
- Comprender la función del sistema operativo y los kits de desarrollo para dispositivos móviles y plataformas de videojuegos

Módulo 3. Redes y sistemas multijugador

- Describir la arquitectura del protocolo de control de transmisión/protocolo de Internet (TCP / IP) y el funcionamiento básico de las redes inalámbricas analizando la seguridad aplicada a videojuegos
- Adquirir la capacidad para desarrollar juegos en línea para múltiples jugadores

03

Estructura y contenido

Para garantizar que los alumnos aprenden todo lo necesario para convertirse en grandes testers, este Experto Universitario en *Testing* para Videojuegos les ofrece los mejores contenidos en esta área, desarrollando conocimientos específicos y panorámicos para que los estudiantes reciban una enseñanza integral. Así, podrán aprenderlo todo sobre programación en tiempo real, sobre el funcionamiento de consolas y dispositivos y sobre redes y sistemas multijugador. Con este temario los alumnos se convertirán en grandes especialistas en *Testing* de videojuegos.





Este es el mejor temario que encontrarás para convertirte en un gran Tester de videojuegos”

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, PS2.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. Cómo hacer que un juego multijugador sea divertido
- 3.10.4. Más allá de un mando: innovación en controles multijugador

04

Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine.***





Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización"

Estudio de Caso para contextualizar todo el contenido

Nuestro programa ofrece un método revolucionario de desarrollo de habilidades y conocimientos. Nuestro objetivo es afianzar competencias en un contexto cambiante, competitivo y de alta exigencia.

Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo"



Accederás a un sistema de aprendizaje basado en la reiteración, con una enseñanza natural y progresiva a lo largo de todo el temario.



El alumno aprenderá, mediante actividades colaborativas y casos reales, la resolución de situaciones complejas en entornos empresariales reales.

Un método de aprendizaje innovador y diferente

El presente programa de TECH es una enseñanza intensiva, creada desde 0, que propone los retos y decisiones más exigentes en este campo, ya sea en el ámbito nacional o internacional. Gracias a esta metodología se impulsa el crecimiento personal y profesional, dando un paso decisivo para conseguir el éxito. El método del caso, técnica que sienta las bases de este contenido, garantiza que se sigue la realidad económica, social y profesional más vigente.

> *Nuestro programa te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera"*

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 tomasen decisiones y emitiesen juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? 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 de 4 años, te enfrentarás a múltiples casos reales. Deberás integrar todos tus conocimientos, investigar, argumentar y defender tus ideas y decisiones.

Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

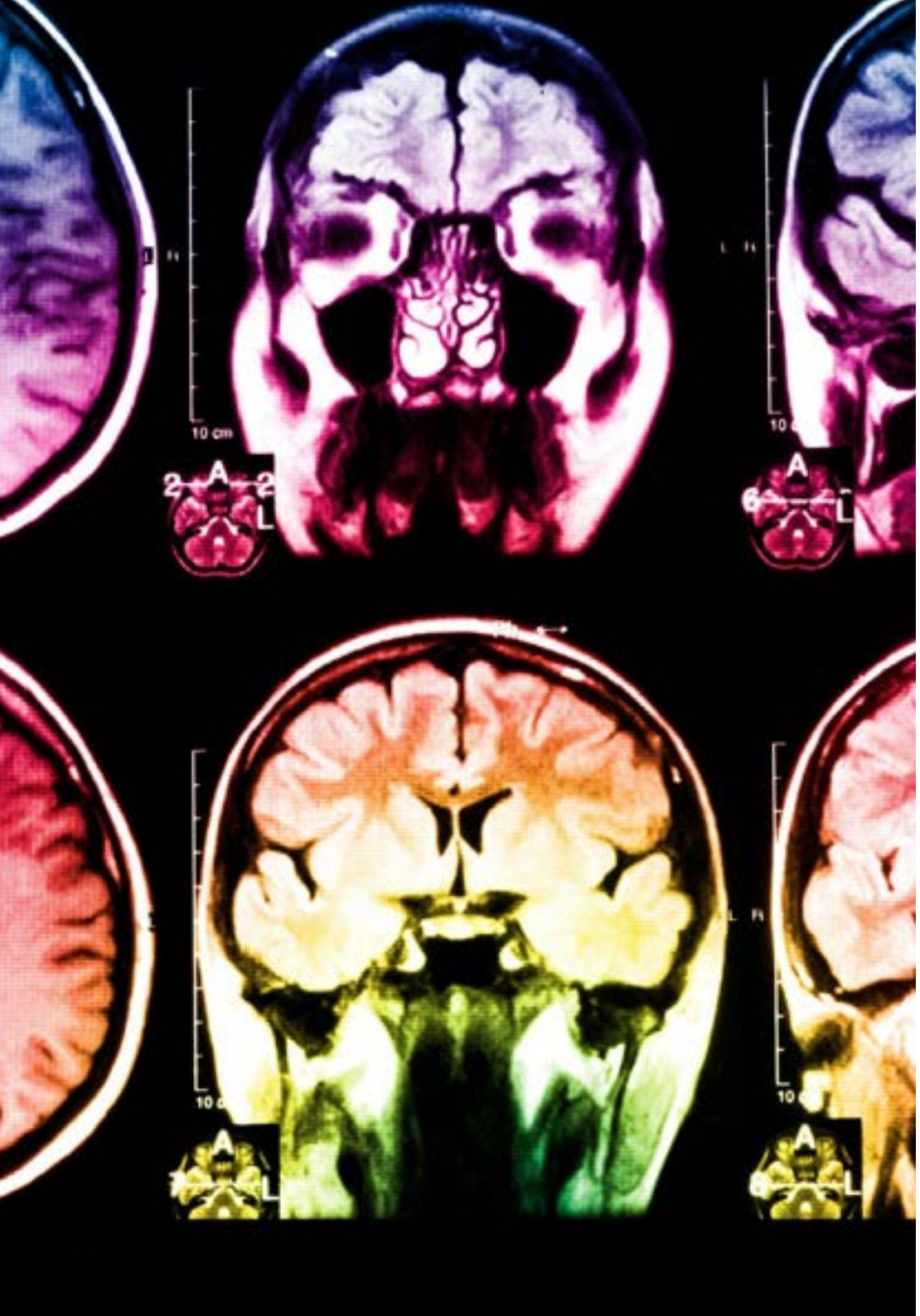
Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

En 2019, obtuvimos los mejores resultados de aprendizaje de todas las universidades online en español en el mundo.

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

Nuestra universidad 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 de la mejor universidad online en español.





En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica. Con esta metodología se han capacitado más de 650.000 graduados universitarios con un éxito sin precedentes en ámbitos tan distintos como la bioquímica, la genética, la cirugía, el derecho internacional, las habilidades directivas, las ciencias del deporte, la filosofía, el derecho, la ingeniería, el periodismo, la historia o los mercados e instrumentos financieros. Todo ello en un entorno de alta exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu capacitación, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.

A partir de la última evidencia científica en el ámbito de la neurociencia, no solo sabemos organizar la información, las ideas, las imágenes y los recuerdos, sino que sabemos que el lugar y el contexto donde hemos aprendido algo es fundamental para que seamos capaces de recordarlo y almacenarlo en el hipocampo, para retenerlo en nuestra memoria a largo plazo.

De esta manera, y en lo que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, los diferentes elementos de nuestro programa están conectados con el contexto donde el participante desarrolla su práctica profesional.

Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:

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, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.

Clases magistrales

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

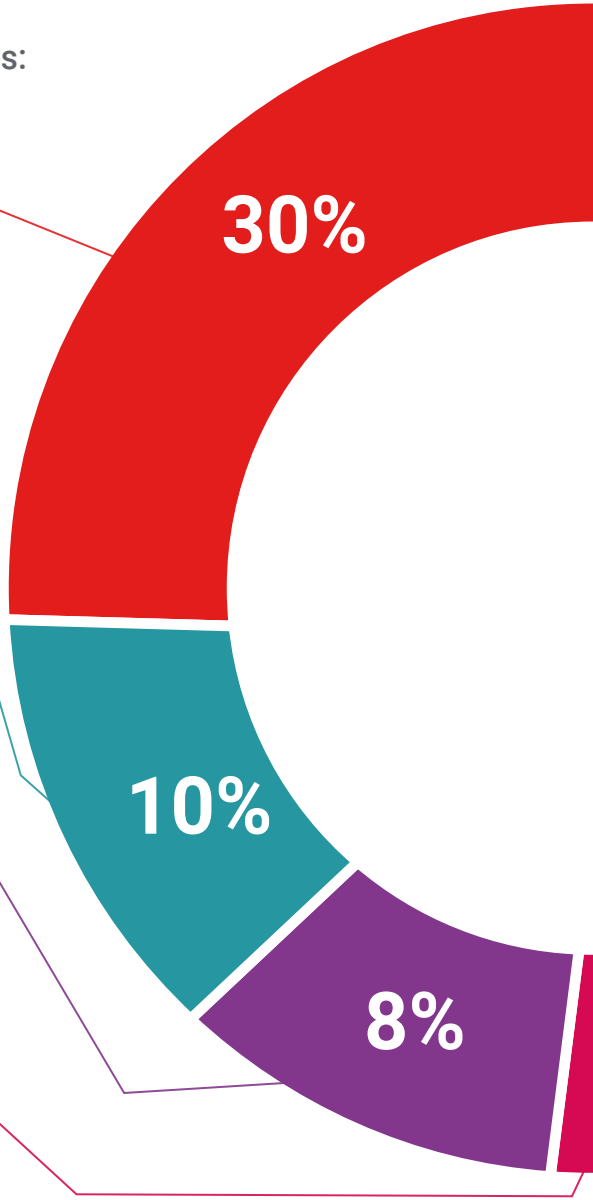
El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

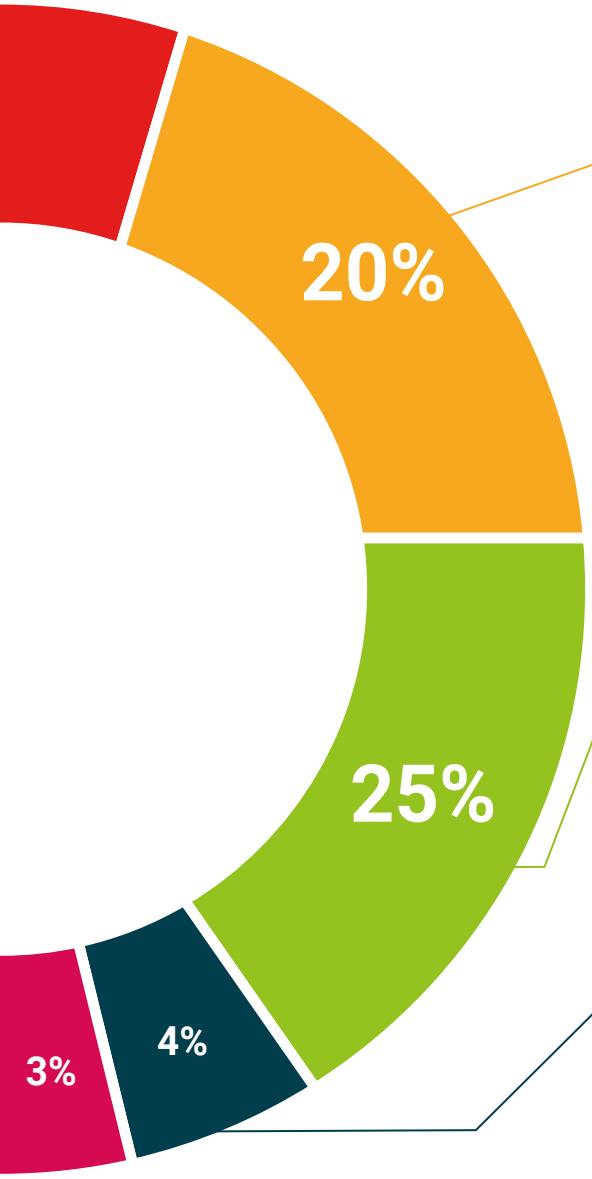
Prácticas de habilidades y competencias

Realizarán 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 y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





Case studies

Completarán una selección de los mejores casos de estudio elegidos expresamente para esta titulación. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.

Resúmenes interactivos

El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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

Testing & Retesting

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.

05

Titulación

El Experto Universitario en *Testing* para Videojuegos garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad Tecnológica.





Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”

Este **Experto Universitario en Testing para Videojuegos** contiene el programa más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal* con acuse de recibo su correspondiente título de **Experto Universitario** emitido por **TECH Universidad Tecnológica.**

El título expedido por **TECH Universidad Tecnológica** expresará la calificación que haya obtenido en el Experto Universitario, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Experto Universitario en Testing para Videojuegos**

N.º Horas Oficiales: **450 h.**


tech universidad tecnológica

Otorga la presente

CONSTANCIA

a

C. _____, con documento de identificación nº_____

Por haber superado con éxito y acreditado el programa de

EXPERTO UNIVERSITARIO

en

Testing para Videojuegos

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 450 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una Institución Particular de Educación Superior reconocida por la Secretaría de Educación Pública a partir del 28 de junio de 2018.

A 17 de junio de 2020

Mtra.Tere Guevara Navarro
Rectora

Este título propio se deberá acompañar siempre del título universitario habilitante expedido por la autoridad competente para ejercer profesionalmente en cada país. código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos

*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH EDUCATION realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.

tech universidad tecnológica

Experto Universitario
Testing para Videojuegos

Modalidad: **Online**
Duración: **6 meses**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **450 h.**

Experto Universitario
Testing para Videojuegos



tech universidad tecnológica