Diplomado

Programación de Videojuegos



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Diplomado
Programación de Videojuegos

Modalidad: **Online**
Duración: **6 semanas**
Titulación: **TECH - Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **150 h.**
Acceso web: **www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/programacion-videojuegos**

Índice

01 Presentación *pág. 4*

02 Objetivos *pág. 8*

03 Dirección de curso *pág. 12*

04 Estructura y contenido *pág. 16*

05 Metodología *pág. 20*

06 Titulación *pág. 28*

01

Presentación

Para todos los que sueñen con ser diseñador de videojuegos, es sumamente importante adentrarse en el estudio de las principales herramientas de programación, lo que les dará la capacitación necesaria para manejarse con seguridad y soltura en este sector. En este programa de TECH, los alumnos encontrarán la información más relevante en este campo, de tal manera que, en poco tiempo, podrán especializarse en un sector en auge.





Conoce las principales herramientas para realizar la programación de videojuegos y enfréntate a esta tarea con la seguridad de tener la capacitación necesaria"

La industria de los videojuegos está en constante crecimiento, llegando a convertirse en una de las más importantes en la actualidad. Por ello, cada vez son más las personas que se sienten atraídas por este sector, y desean especializarse para ser ellos mismos quienes diseñen los futuros videojuegos que se distribuyan por todo el mundo. Los avances en las nuevas tecnologías han favorecido la creación y el diseño de videojuegos, ya que la aparición de nuevas herramientas y aplicaciones han hecho mucho más sencilla la programación de estos productos. Sin embargo, es preciso contar con personas cualificadas, con los conocimientos necesarios para manejar dichas herramientas, y con el gusto y la creatividad necesarios para diseñar juegos exitosos que atiendan las necesidades de los consumidores.

Por todo ello, TECH propone la realización de este completísimo Diplomado sobre programación de videojuegos, un programa donde los alumnos encontrarán los aspectos más relevantes sobre este campo, incluyendo la programación en Unity 3D, Terrain, la creación de personajes en 2D o el HUD y la creación de la interfaz, entre otros aspectos relevantes para manejarse con éxito en este sector.

Un programa único que se desarrolla en un formato 100% online, para que el alumno sea el único encargado de distribuir su tiempo de estudio, pudiendo compaginarlo a la perfección con el resto de sus obligaciones diarias, ya sean laborales o personales. De esta manera, TECH confía en sus alumnos y en su capacidad de organización, ofreciéndoles la posibilidad de autogestionar su estudio y alcanzar el éxito en este campo.

Este **Diplomado en Programación de Videojuegos** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas de la capacitación son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en diseño de videojuegos
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos 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 en diseño de videojuegos
- 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

El sector de los videojuegos está en constante crecimiento y, por ello, cada vez son más las personas que deciden especializarse en este campo"

TECH pone a tu disposición todos sus recursos académicos para que adquieras las habilidades necesarias para ser exitoso en este campo”

En este Diplomado encontrarás multitud de casos prácticos que serán de gran utilidad para afianzar tus conocimientos en este campo.

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la ingeniería, que vierten en este programa 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 un estudio inmersivo programado 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, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos.

Un programa en formato 100% online para que puedas continuar con tus estudios desde cualquier lugar del mundo.



02

Objetivos

El Diplomado en Programación de Videojuegos está orientado a facilitar la actuación del profesional para que adquiera y conozca las principales novedades en este ámbito, lo que le permitirá ejercer su profesión con la máxima calidad y profesionalidad. Hay que tener en cuenta que se trata de un ámbito que cada vez adquiere más importancia y que ha crecido exponencialmente en los últimos años, por lo que la capacitación superior en este campo traerá múltiples beneficios a los profesionales.





Logra tus objetivos académicos y profesionales gracias a este programa de especialización que te ofrece TECH"

Objetivos generales

- Conocer los diferentes géneros del videojuego, el concepto de jugabilidad y sus características para aplicarlos en el análisis de videojuegos o en la creación del diseño de videojuego.
- Profundizar en el proceso de producción de un videojuego y en la metodología SCRUM para la producción de proyectos.
- Aprender los fundamentos del diseño de videojuegos y aquellos conocimientos teóricos que un diseñador de videojuegos debe conocer.
- Generar ideas y a crear historias entretenidas, tramas argumentales y guiones para videojuegos.
- Conocer las bases teóricas y prácticas del diseño artístico de un videojuego.
- Ser capaz de crear una startup independiente de ocio digital.





Objetivos específicos

- Manejar el motor más usado en el desarrollo de videojuegos: Unity 3D Engine.
- Estudiar la programación de Unity con C# y aprender la interfaz del programa.
- Aprender sobre la creación de un videojuego en 2D: programar los movimientos del personaje, los enemigos y las animaciones.
- Desarrollar diferentes elementos del juego como plataformas o llaves.
- Crear la interfaz del juego o HUD.
- Ampliar los conocimientos en IA, tanto para la creación de enemigos como de personajes no jugables (NPC) en 2D.

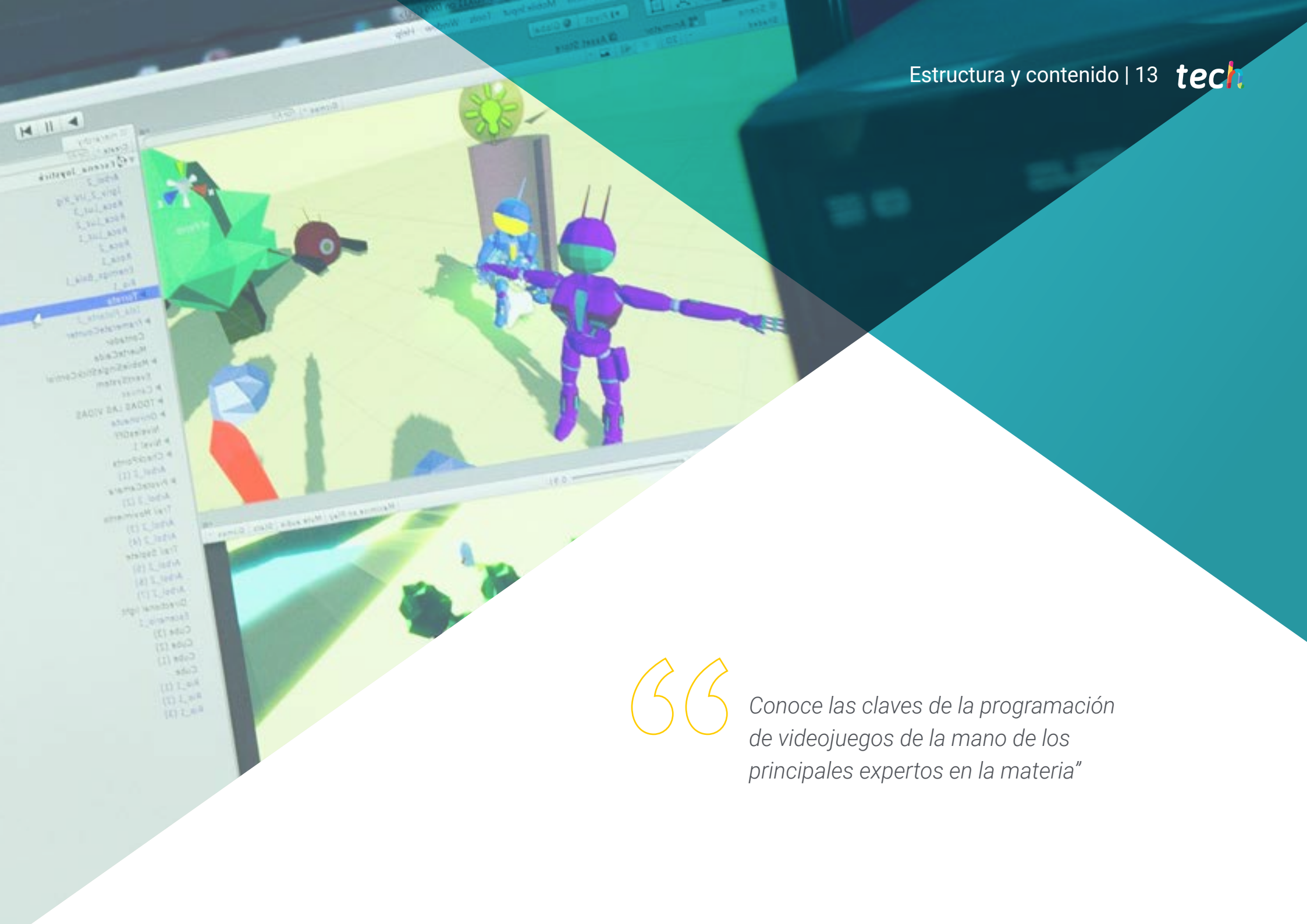
Conoce las particularidades de la programación de videojuegos y logra alcanzar el éxito en tu profesión”

03

Dirección del curso

TECH-Universidad Tecnológica cuenta con profesionales especializados en cada área del conocimiento, que vierten en sus programas la experiencia de su trabajo. Un equipo multidisciplinar y con reconocido prestigio que se ha unido para ofrecerte todo su conocimiento en esta materia de gran relevancia. Profesores que apuestan por la innovación y el estudio especializado para lograr triunfar en un sector en auge y que, conscientes de la necesidad educativa en este campo, han diseñado un programa de gran nivel.





Conoce las claves de la programación de videojuegos de la mano de los principales expertos en la materia”

Dirección



Dña. Vaquero, Gisela

- Fundadora y CEO de Jellyworld Interactive, compañía de videojuegos y serious games
- Fundadora de Women in Games España (WIGES), primera organización española de mujeres en los videojuegos. 2017
- Licenciada en Comunicación Audiovisual en la Universidad de Barcelona. 2008
- Licenciatura en Publicidad y Relaciones Públicas en la Universidad de Girona. 2005
- Máster en Diseño y Programación de Videojuegos en la Universidad Politécnica de Cataluña. 2012
- Formación en Guion Cinematográfico en la Escuela de Cine de Barcelona (ECIB)
- Profesora colaboradora en el Máster de Diseño y Desarrollo de videojuegos en la Universidad Oberta de Catalunya (UOC). En la actualidad
- Ha desarrollado videojuegos en diferentes plataformas de distribución como ordenadores, móviles y realidad virtual
- Ha lanzado al mercado los juegos 'Trainpunk Run' (2018) y Woman's Quiz (2019)

Profesores

D. Carpintero Rodríguez, Eduardo

- Desarrollador de videojuegos y entornos interactivos
- Máster en Desarrollo de Videojuegos. IVisual. 2016
- Grado Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web. IES Ribera de Castilla. 2017
- Grado Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma. IES Ribera de Castilla. 2015
- Curso en Desarrollo de Videojuegos para Móviles. Universidad Camilo José Cela. 2014

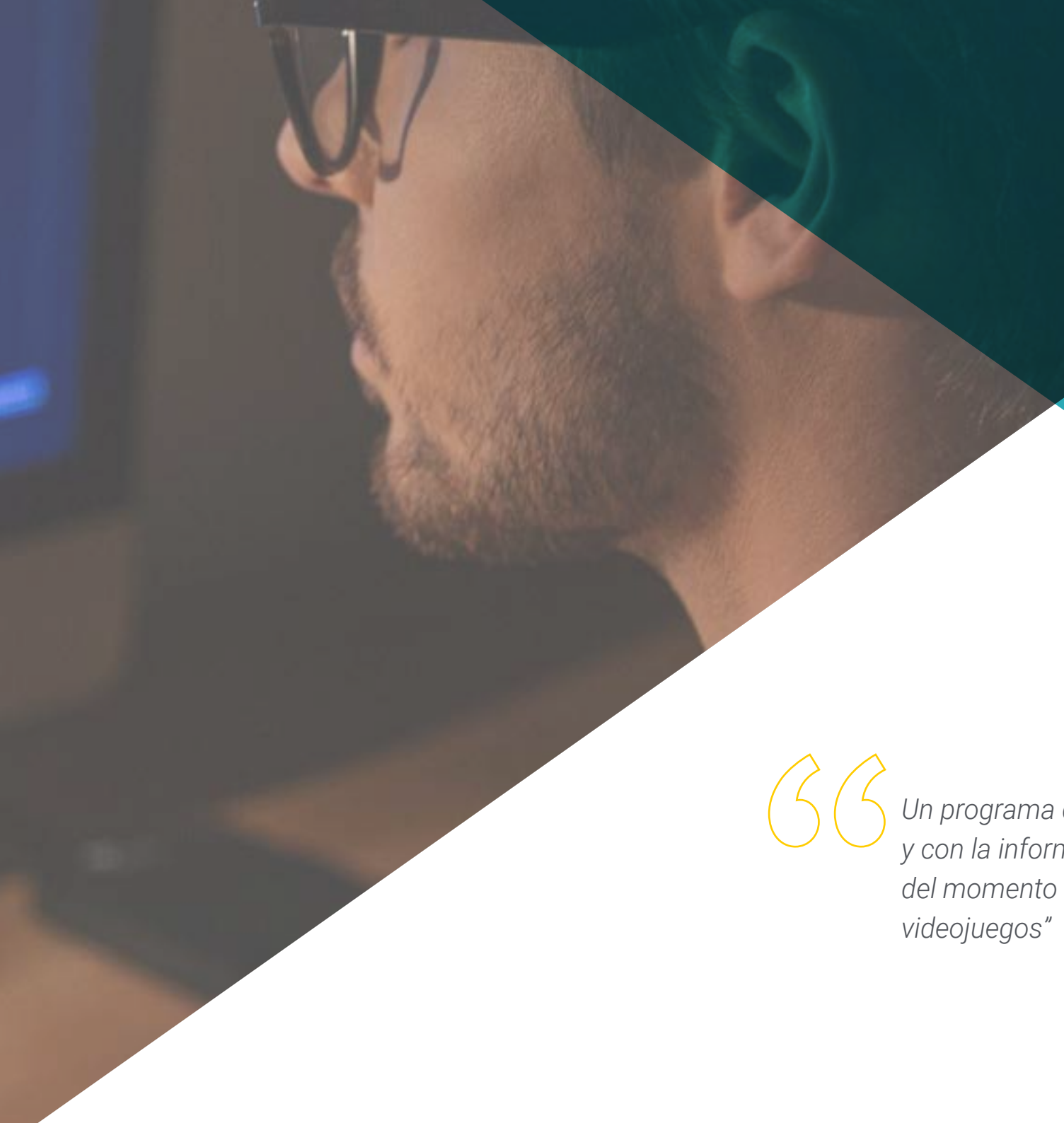


04

Estructura y contenido

El contenido del Diplomado recorre, de forma estructurada, todas las áreas de conocimiento que el profesional necesita conocer de forma profunda, incluyendo las novedades y actualizaciones más interesantes del sector. Un estudio de alta calidad que permitirá a los alumnos competir con solvencia y capacidad suficiente en la creación y diseño de videojuegos. Sin duda, un programa con un plan de estudios de gran nivel que ofrece esa capacitación superior que demandan los profesionales.





Un programa de alto nivel académico y con la información más actualizada del momento sobre programación de videojuegos"

Módulo 1. La programación

1.1. La programación en Unity 3D
- 1.1.1. Instalación
- 1.1.2. Elementos de la interfaz
- 1.1.3. Crear escena e importar objeto

1.2. Terrain
- 1.2.1. Terrain I: Crear un suelo y montañas
- 1.2.2. Terrain II: Árboles y flores.
- 1.2.3. Terrain III: Agua y Skybox

1.3. Creación de personajes en 2D
- 1.3.1. Las colisiones
- 1.3.2. Colisiones
- 1.3.3. Trigger

1.4. Gameplay I
- 1.4.1. Programación: Habilidad Ataque
- 1.4.2. Programación: Habilidad Salto
- 1.4.3. Programación: Habilidad Disparo

1.5. Gameplay II
- 1.5.1. Programación: Armas
- 1.5.2. Programación: Ítems
- 1.5.3.Programación: Checkpoint

1.6. IA: Enemigos
- 1.6.1. Enemigo Básico
- 1.6.2. Enemigo volador
- 1.6.3. Enemigo complejo

1.7. Programación elementos: ítems y plataformas
- 1.7.1. Plataforma movimiento
- 1.7.2. Bombas

1.8. Animación de personajes 2D y partículas
- 1.8.1. Importación animaciones
- 1.8.2. Programación animaciones
- 1.8.3. Partículas

1.9. HUD y creación de interfaz
- 1.9.1. Creación de vida
- 1.9.2. Creación de

1.10. Texto y diálogos
- 1.10.1. Creación de texto
- 1.10.2. Creación de diálogos
- 1.10.3. Selección de respuesta

Una experiencia educativa única para mejorar tu capacitación en este campo”



05

Metodología

Esta capacitación te 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 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"

En TECH empleamos el Método del caso

Nuestro programa te ofrece un método revolucionario de desarrollo de tus habilidades y conocimientos. Nuestro objetivo es afianzar tus 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"



Somos la primera universidad online en español que combina los case studies de Harvard Business School con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración.



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

Este programa de Informática de TECH Universidad Tecnológica es un programa intensivo que te prepara para afrontar todos los retos en este 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 Universidad Tecnológica utilizarás los case studies de la Harvard, con la que tenemos un acuerdo estratégico que nos permite acercarte los materiales de la mejor universidad del mundo.

> *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 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.

Relearning Methodology

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

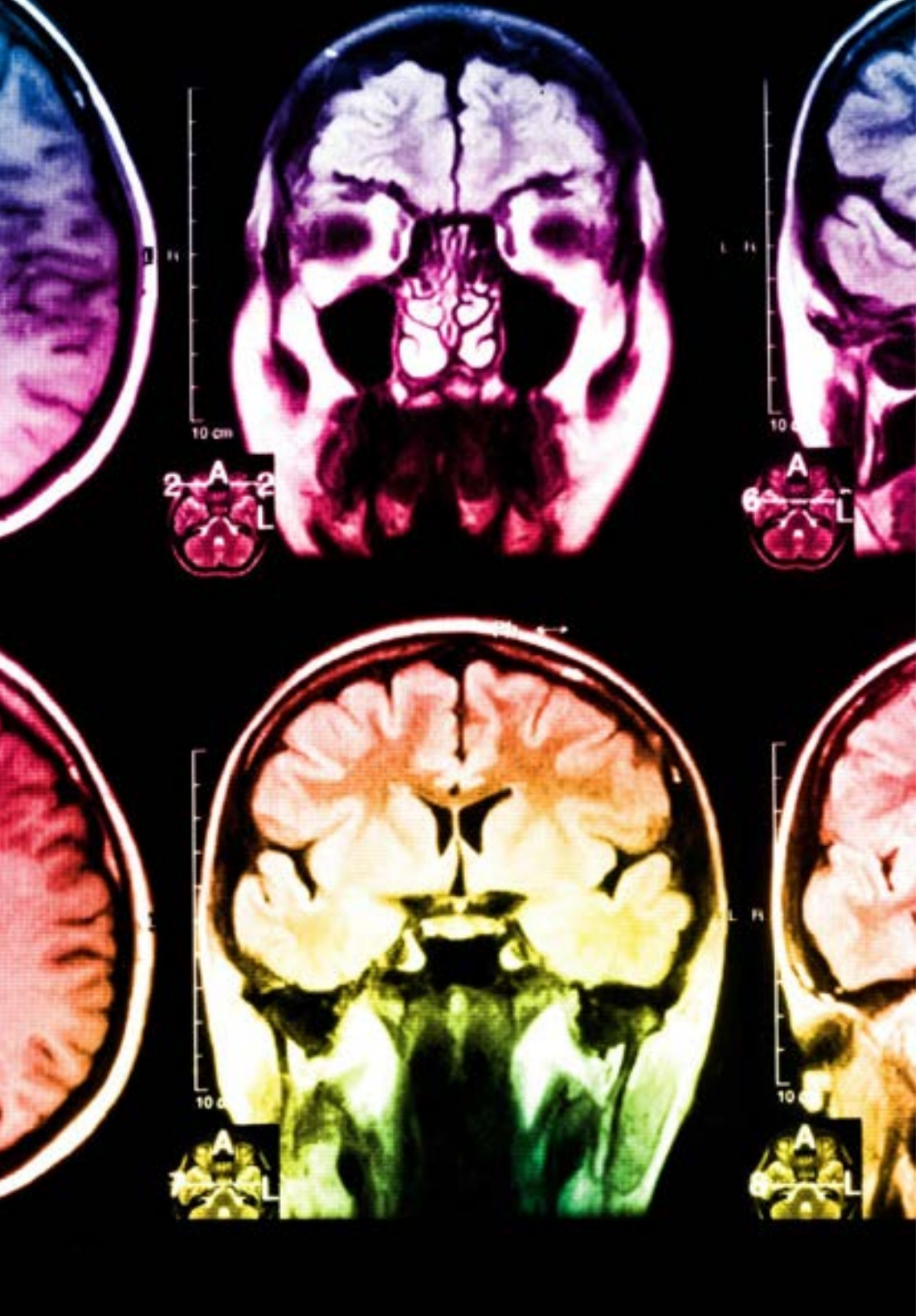
Potenciamos los case studies de Harvard con el mejor método de enseñanza 100 % online: el Relearning.

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 , 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 (aprendemos, desaprendemos, olvidamos y reaprendemos). Por eso, combinamos cada uno de estos elementos de forma concéntrica. Con esta metodología hemos capacitado a 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 filosofia, 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, 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.

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.

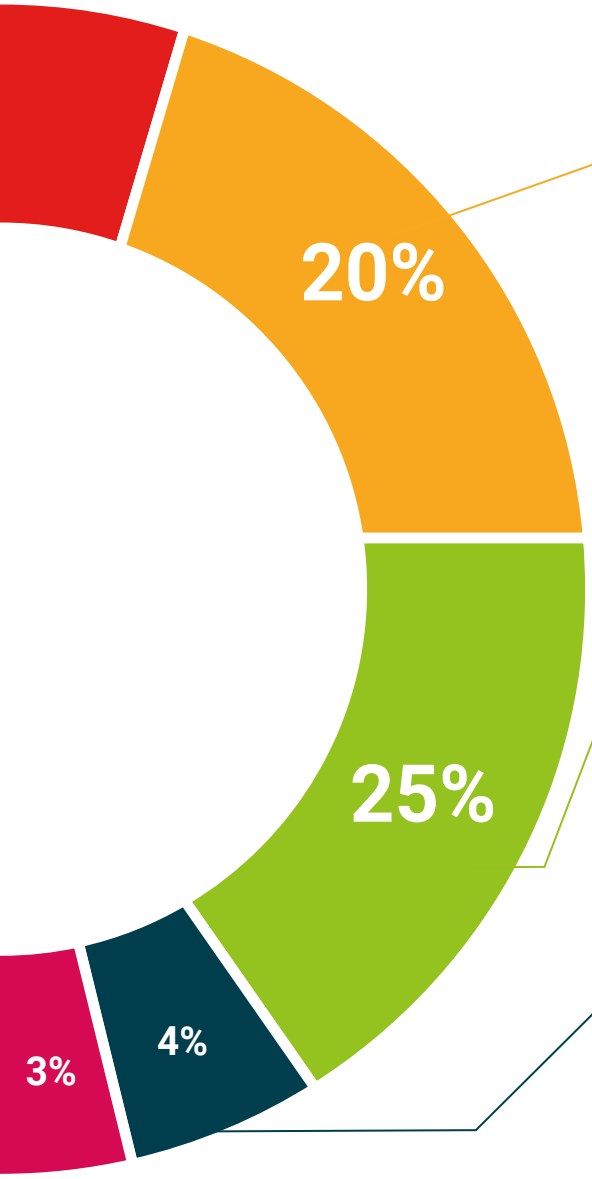
Prácticas de habilidades y competencias

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 cases studies de la materia que se emplean en Harvard. 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 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.

06

Titulación

El Diplomado en Programación de Videojuegos garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Diplomado por TECH - Universidad Tecnológica.





Incluye en tu formación un título de Diplomado en Programación de Videojuegos: un valor añadido de alta cualificación para cualquier profesional de esta área"

Este **Diplomado en Programación de Videojuegos** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de las evaluaciones por parte del alumno, éste recibirá por correo postal con acuse de recibo su correspondiente **Título de Diplomado** emitido por **TECH - Universidad Tecnológica.**

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

Título: **Diplomado en Programación de Videojuegos**

Nº Horas Oficiales: **150**


tech universidad tecnológica

Otorga la presente

CONSTANCIA

a

C. _____, con documento de identificación nº_____

Por haber superado con éxito y acreditado el programa de

DIPLOMADO

en

Programación de Videojuegos

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 150 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

Diplomado
Programación de Videojuegos

Modalidad: **Online**
Duración: **6 semanas**
Titulación: **TECH - Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **150 h.**

Diplomado

Programación de Videojuegos



tech universidad tecnológica