Diplomado

Ingeniería de Software



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Diplomado
Ingeniería de Software

Modalidad: **Online**
Duración: **6 semanas**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **150 h.**
Acceso web: **www.techtitute.com/informatica/diplomado/ingenieria-Software**

Índice

01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Estructura y contenido — pág. 12

04 Metodología — pág. 16

05 Titulación — pág. 24

01

Presentación

Para poder diseñar cualquier tipo de Software es necesario dominar una serie de conocimientos que faciliten la labor al desarrollador. Esos conocimientos específicos tienen que ver con la asimilación de estrategias que ayuden al programador a escribir el código de forma eficiente y adecuada, asegurándose de que el Software cumpla con los mejores estándares de calidad. Esto es de una gran importancia en el mundo de los videojuegos, ya que una correcta programación puede hacer que la obra en cuestión funcione de forma fluida y sin errores. Por esa razón, esta titulación es la mejor opción para todos aquellos alumnos que deseen adquirir las mejores herramientas de desarrollo de videojuegos, consiguiendo, gracias a ellas, grandes oportunidades profesionales.





Especialízate en Ingeniería de Software y haz que tu carrera como desarrollador de videojuegos avance inmediatamente"

Programar videojuegos adecuadamente es una tarea compleja que requiere de numerosos conocimientos especializados. Para empezar, dominar los lenguajes adecuados es indispensable, pero, además, conviene tener nociones profundas sobre la ingeniería de Software, que permite a los profesionales del sector poder hacer su trabajo de una forma más eficaz.

Esta disciplina engloba gran cantidad de estrategias y técnicas, y puede ser extremadamente útil para los programadores de videojuegos, puesto que dominarla puede suponer tener las herramientas adecuadas para escribir código de forma limpia y eficiente, haciendo que los videojuegos en cuestión puedan experimentarse y disfrutarse sin errores y con un adecuado procesamiento de gráficos y jugabilidad.

Así, este Diplomado en Ingeniería de Software ofrece a sus alumnos todas las claves necesarias para poder programar con garantías todo tipo de videojuegos en las mejores empresas de la industria de todo el mundo.

Este **Diplomado en Ingeniería de Software** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en programación e ingeniería de Software
- 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

Domina el ámbito de la Ingeniería de Software y aplica todos sus recursos a tu carrera profesional”

Programa videojuegos con gran eficacia gracias a este Diplomado"

La Ingeniería de Software te ayudará a crecer como Desarrollador de Videojuegos.

Esta titulación puede darle un giro a tu carrera. No esperes más y matricúlate.

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 objetivo principal de este Diplomado en Ingeniería de Software es ofrecer a sus alumnos los mejores conocimientos especializados para que dominen los aspectos más relevantes de la Programación aplicada a Videojuegos. Así, podrán mejorar significativamente su trabajo como Desarrolladores gracias a las habilidades y competencias que adquirirán a lo largo de esta titulación. Con esas nuevas herramientas, los estudiantes podrán convertirse en expertos indispensables para sus empresas, experimentado una mejora significativa en sus carreras.

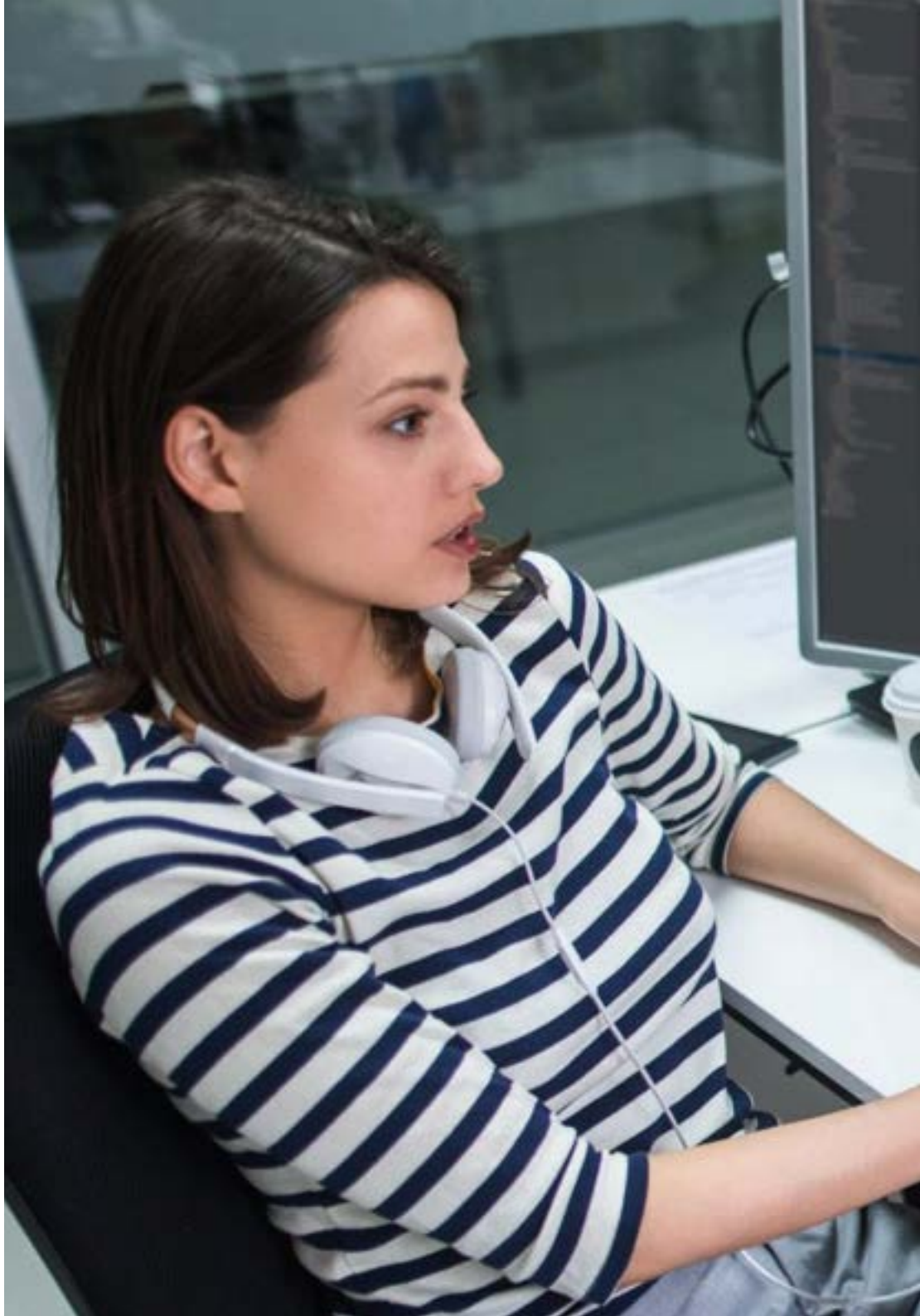




TECH te ayuda a conseguir todos tus objetivos como Desarrollador de Videojuegos”

Objetivos generales

- Conocer los diferentes Lenguajes y Métodos de programación aplicados al Videojuego
- Aprender los Fundamentos del Diseño de Videojuegos y aquellos conocimientos teóricos que un Diseñador de Videojuegos debe conocer
- Aplicar conocimientos de la ingeniería de Software y programación especializada a los videojuegos
- Entender el papel de la Programación en el Desarrollo de un Videojuego





Objetivos específicos

- Distinguir las bases de la Ingeniería del Software, así como el Proceso del Software y los distintos Modelos para su Desarrollo incluyendo Tecnologías Ágiles
- Reconocer la Ingeniería de Requisitos, su Desarrollo, Elaboración, Negociación y Validación a fin de entender las Principales Normas relativas a la Calidad del Software y a la Administración de Proyectos

Emplea la Ingeniería de Software para mejorar tu Código y progresa profesionalmente en la Industria de los Videojuegos"

03

Estructura y contenido

Los contenidos de este Diplomado en Ingeniería de Software están completamente enfocados a dotar a los alumnos de las herramientas necesarias para poder Desarrollar los mejores Videojuegos. Así, a lo largo de los temas que componen esta titulación, los estudiantes podrán aprender cuestiones como la Ingeniería de Requisitos, los Conceptos de Diseño o el Diseño de la Arquitectura de Software. Gracias a estos conocimientos, por tanto, podrán aprenderlo todo para convertirse en especialistas en este tipo de Ingeniería.





Los contenidos que necesitabas para convertirte en un gran experto en Ingeniería de Software están en este Diplomado"

Módulo 1. Ingeniería de Software

1.1. Introducción a la ingeniería del Software y al Modelado
- 1.1.1. La naturaleza del Software
- 1.1.2. La naturaleza Única de las *Webapps*
- 1.1.3. Ingeniería del Software
- 1.1.4. El proceso del Software
- 1.1.5. La práctica de la Ingeniería del Software
- 1.1.6. Mitos del Software
- 1.1.7. Cómo comienza todo
- 1.1.8. Conceptos orientados a objetos
- 1.1.9. Introducción a UML

1.2. El Proceso del Software
- 1.2.1. Un Modelo General de Proceso
- 1.2.2. Modelos de Proceso Prescriptivos
- 1.2.3. Modelos de Proceso Especializado
- 1.2.4. El Proceso Unificado
- 1.2.5. Modelos del Proceso Personal y del Equipo
- 1.2.6. ¿Qué es la Agilidad?
- 1.2.7. ¿Qué es un Proceso Ágil?
- 1.2.8. Scrum
- 1.2.9. Conjunto de Herramientas para el Proceso Ágil

1.3. Principios que guían la práctica de la Ingeniería del Software
- 1.3.1. Principios que guían el Proceso
- 1.3.2. Principios que guían la Práctica
- 1.3.3. Principios de Comunicación
- 1.3.4. Principios de Planificación
- 1.3.5. Principios de Modelado
- 1.3.6. Principios de Construcción
- 1.3.7. Principios de Despliegue



1.4. Comprensión de los Requisitos
- 1.4.1. Ingeniería de Requisitos
- 1.4.2. Establecer las Bases
- 1.4.3. Indagación de los Requisitos
- 1.4.4. Desarrollo de Casos de Uso
- 1.4.5. Elaboración del Modelo de los Requisitos
- 1.4.6. Negociación de los Requisitos
- 1.4.7. Validación de los Requisitos

1.5. Modelado de los Requisitos: Escenarios, Información y Clases de Análisis
- 1.5.1. Análisis de los Requisitos
- 1.5.2. Modelado basado en Escenarios
- 1.5.3. Modelos UML que proporcionan el Casos de Uso
- 1.5.4. Conceptos de Modelado de Datos
- 1.5.5. Modelado basado en Clases
- 1.5.6. Diagramas de Clases

1.6. Modelado de los Requisitos: Flujo, Comportamiento y Patrones
- 1.6.1. Requisitos que modelan las Estrategias
- 1.6.2. Modelado orientado al Flujo
- 1.6.3. Diagramas de Estado
- 1.6.4. Creación de un Modelo de Comportamiento
- 1.6.5. Diagramas de Secuencia
- 1.6.6. Diagramas de Comunicación
- 1.6.7. Patrones para el Modelado de Requisitos

1.7. Conceptos de Diseño
- 1.7.1. Diseño en el contexto de la Ingeniería del Software
- 1.7.2. El proceso de Diseño
- 1.7.3. Conceptos de Diseño
- 1.7.4. Conceptos de Diseño orientado a Objetos
- 1.7.5. El Modelo del Diseño

1.8. Diseño de la Arquitectura
- 1.8.1. Arquitectura del Software
- 1.8.2. Géneros Arquitectónicos
- 1.8.3. Estilos Arquitectónicos
- 1.8.4. Diseño Arquitectónico
- 1.8.5. Evolución de los Diseños Alternativos para la Arquitectura
- 1.8.6. Mapeo de la Arquitectura con el uso del Flujo de Datos

1.9. Diseño en el Nivel de Componentes y basado en Patrones
- 1.9.1. ¿Qué es un Componente?
- 1.9.2. Diseño de Componentes basados en Clase
- 1.9.3. Realización del Diseño en el Nivel de Componentes
- 1.9.4. Diseño de Componentes Tradicionales
- 1.9.5. Desarrollo basado en Componentes
- 1.9.6. Patrones de Diseño
- 1.9.7. Diseño de Software basado en Patrones
- 1.9.8. Patrones Arquitectónicos
- 1.9.9. Patrones de Diseño en el Nivel de Componentes
- 1.9.10. Patrones de Diseño de la Interfaz de Usuario

1.10. Calidad del Software y Administración de Proyectos
- 1.10.1. Calidad
- 1.10.2. Calidad del Software
- 1.10.3. El dilema de la Calidad del Software
- 1.10.4. Lograr la Calidad del Software
- 1.10.5. Aseguramiento de la calidad del Software
- 1.10.6. El Espectro Administrativo
- 1.10.7. El Personal
- 1.10.8. El Producto
- 1.10.9. El Proceso
- 1.10.10. El Proyecto
- 1.10.11. Principios y Prácticas

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"

En TECH empleamos el Método del Caso

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"



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 intensivo de Informática de TECH Universidad Tecnológica te prepara para afrontar todos los retos en esta área, tanto en el ámbito nacional como internacional. Tenemos el compromiso de favorecer el crecimiento personal y profesional, la mejor forma de caminar hacia el éxito, por eso, en TECH Universidad Tecnológica utilizarás los *case studies* de Harvard, con la cual tenemos un acuerdo estratégico, que nos permite acercar a nuestros alumnos 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 Informática 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 del curso, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos reales. Deberán integrar todos sus conocimientos, investigar, argumentar y defender sus 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.

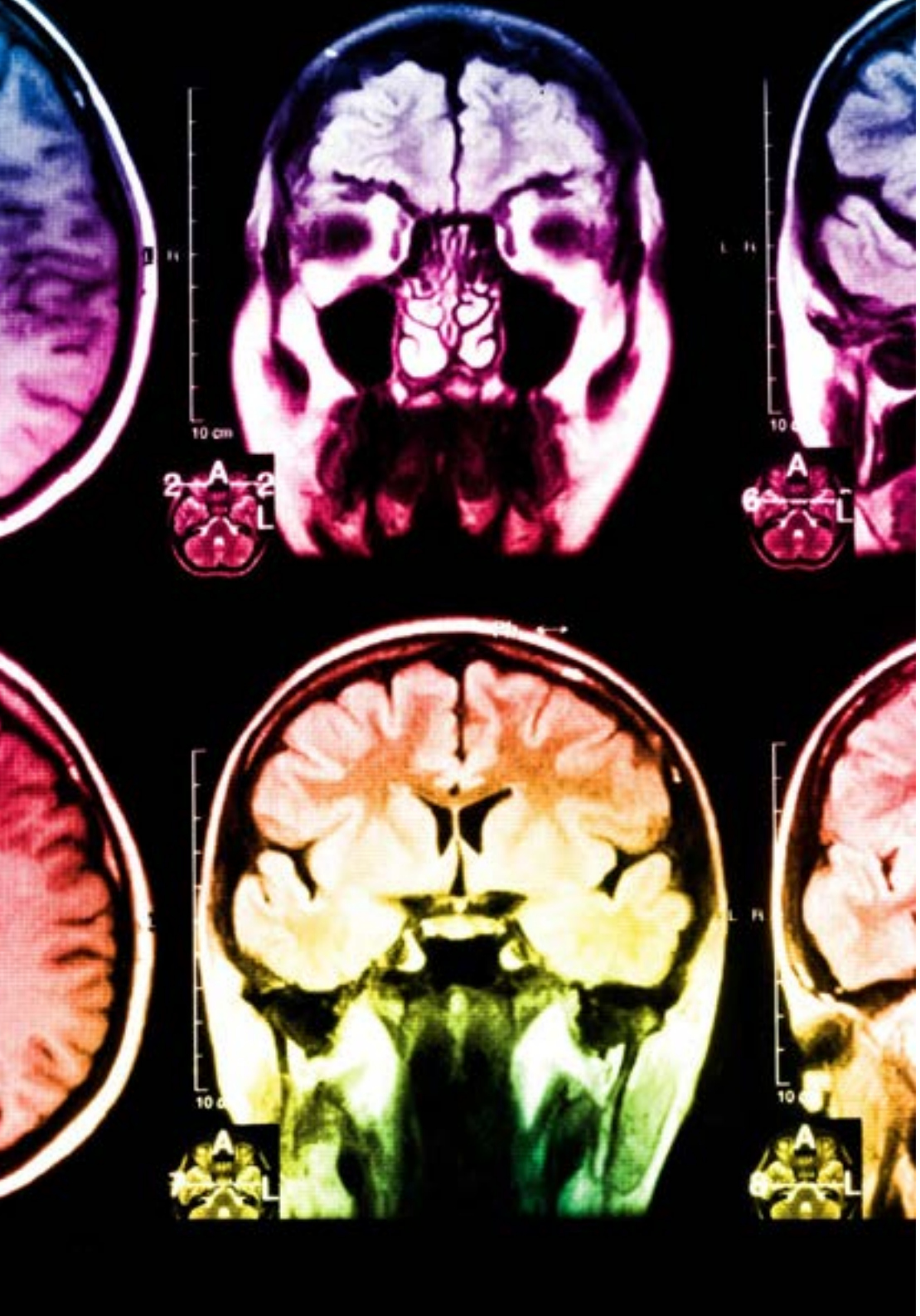
Potenciamos los *case studies* de Harvard con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

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 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.

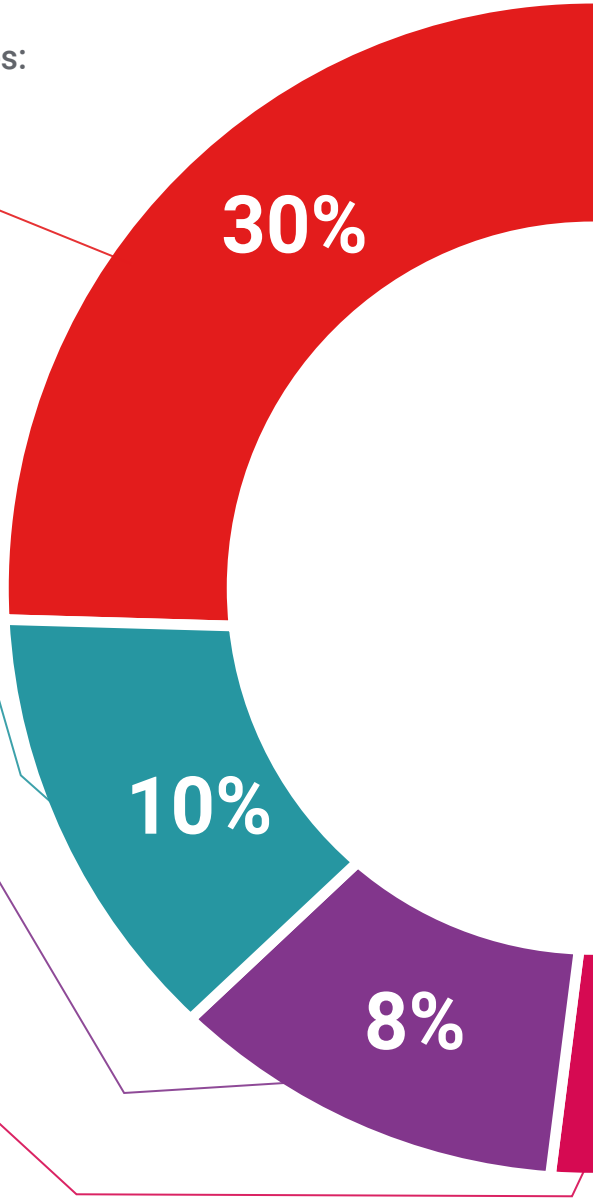
El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

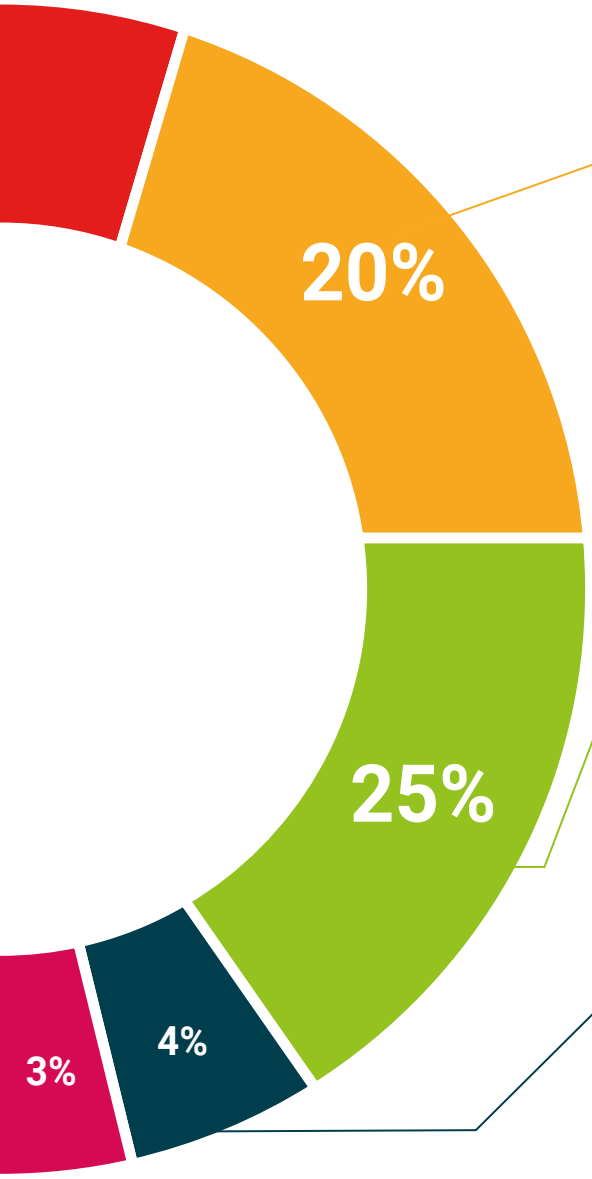
Prácticas de habilidades y competencias

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 cases studies de la materia que se emplean en Harvard. 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 Diplomado en Ingeniería de Software garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Diplomado expedido por TECH Universidad Tecnológica.





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

Este **Diplomado en Ingeniería de Software** 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 **Diplomado** emitido por **TECH Universidad Tecnológica.**

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

Título: **Diplomado en Ingeniería de Software**

N.º Horas Oficiales: **150 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

DIPLOMADO

en

Ingeniería de Software

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
Ingeniería de Software

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

Diplomado

Ingeniería de Software



tech universidad tecnológica