Diplomado

Gráficos de Computador



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Diplomado
Gráficos de Computador

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

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

En el aspecto visual de un videojuego intervienen una serie de elementos que, a menudo, se conocen como gráficos. Así, los gráficos son el componente básico de la estética de un juego. Por esa razón son tan importantes y las empresas necesitan a grandes especialistas para poder desarrollar sus mejores proyectos. Esta titulación ofrece a sus alumnos los mejores contenidos para convertirse en expertos en creación de gráficos, de forma que puedan acceder a los mejores puestos profesionales en la industria del videojuego.





Diseña los mejores gráficos para los mejores videojuegos del año”

Los gráficos creados por computador son uno de los elementos básicos que componen un videojuego. De ellos dependen las cuestiones visuales más esenciales, por lo que son un aspecto de importancia vital a la hora de diseñar un videojuego. Pero, precisamente por su trascendencia, requieren de un nivel de especialización muy alto y a las empresas no les resulta sencillo encontrar personal cualificado que pueda cumplir con sus objetivos.

Así, esta área supone una gran oportunidad para todos aquellos profesionales que deseen adentrarse en la industria del videojuego, ya que en la actualidad se están solicitando expertos en diseño de gráficos. Por esa razón, este Diplomado en Gráficos de Computador es una gran opción para los alumnos, ya que les dará acceso a las grandes compañías del sector inmediatamente.

Esta titulación ofrece un proceso de aprendizaje 100% online, diseñado de forma que pueda adaptarse a sus estudiantes, ya que incide en la flexibilidad para que puedan compaginar sus estudios con sus carreras laborales. Asimismo, sus contenidos son completos y profundos, y tienen todo lo necesario para hacer de los alumnos profesionales de gran éxito, por lo que es el mejor programa que existe sobre gráficos para videojuegos.

Este **Diplomado en Gráficos de Computador** contiene el programa más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas 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 la creación de gráficos por computadora aplicados a videojuegos
- 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

Conviértete en un experto en el diseño de Gráficos de Computador para videojuegos con este Diplomado”

Apréndelo todo sobre Gráficos de Computador y accede a los mejores puestos de tu empresa”

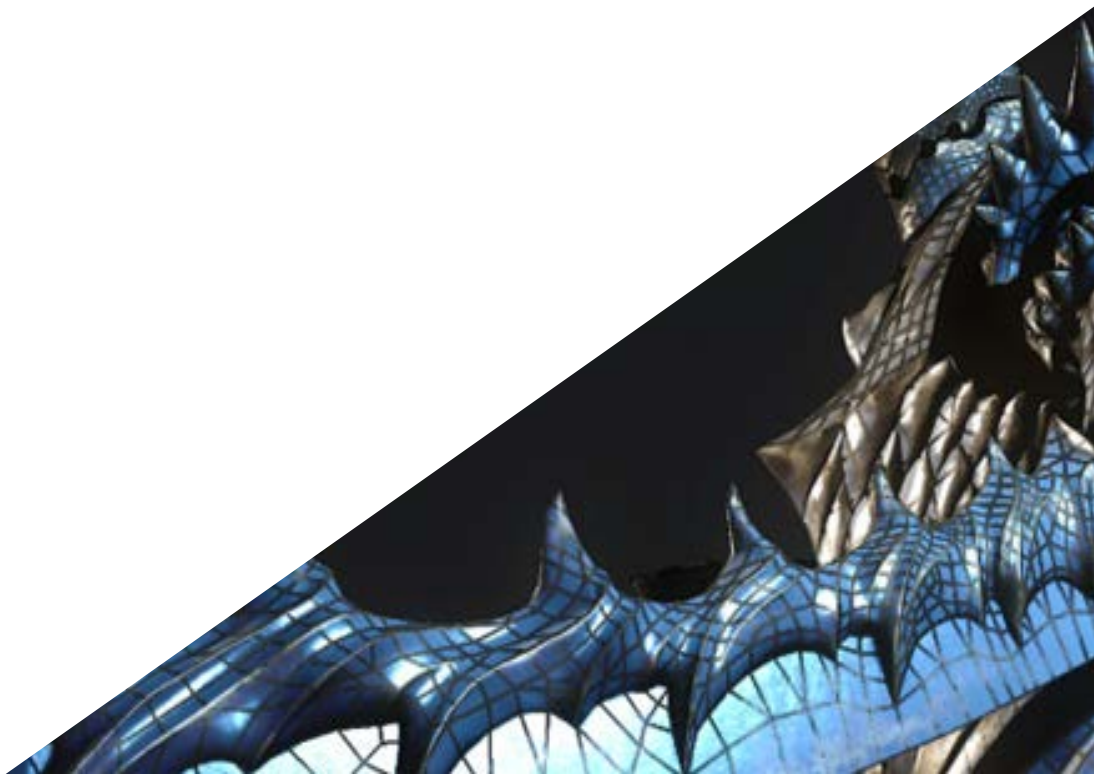
Participarás en los grandes videojuegos de éxito del futuro.

Conseguirás acceder a los mejores puestos de la industria.

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

Este Diplomado en Gráficos de Computador ofrece a sus alumnos los mejores contenidos en el diseño y creación de Gráficos de Computador aplicados a videojuegos. Gracias a él, los estudiantes podrán adquirir las mejores competencias y conocimientos en la materia, consiguiendo grandes oportunidades laborales en la industria y alcanzando el éxito profesional. Así, los alumnos lo tendrán todo para triunfar en sus carreras con esta titulación, por lo que es la mejor opción para establecerse en este sector tan popular en la actualidad.





Alcanza todos tus objetivos profesionales con esta titulación"

Objetivos generales

- Observar la importancia de los Gráficos de Computador
- Conocer las diferentes opciones existentes a la hora de crear este tipo de gráficos
- Aprender a integrar estos gráficos en videojuegos
- Dominar el software de creación de Gráficos de Computador

Eres ambicioso y esta titulación te ayudará a llegar muy lejos”





Objetivos específicos

- Establecer las especificaciones técnicas de las bibliotecas gráficas más utilizadas en la creación de imágenes sintéticas
- Entender los principios básicos de la generación de imágenes 2D y 3D
- Asimilar los métodos en la creación de imágenes
- Aplicar las técnicas de visualización, animación, simulación e interacción en modelos

03

Estructura y contenido

Los contenidos de este programa han sido diseñados de forma que los alumnos puedan convertirse en expertos en Gráficos de Computador cuando lo finalicen. De esta forma, los contenidos ofrecidos aquí se han estructurado en un módulo compuesto de 10 temas con los que los estudiantes lo aprenderán todo sobre la materia, obteniendo, así, las mejores oportunidades para abrirse paso laboralmente en esta industria tan apasionante y con tanto futuro.





Crea los mejores gráficos para videojuegos gracias a esta titulación"

Módulo 1. Gráficos de computador

1.1. Visión general de los gráficos por computadora
- 1.1.1. Aplicaciones y usos de los gráficos por computadora
- 1.1.2. Historia de los gráficos por computadora
- 1.1.3. Algoritmos básicos para gráficos 2D
- 1.1.4. Transformaciones 3D. Proyecciones y perspectivas

1.2. Bases matemáticas y físicas para simulaciones y texturas
- 1.2.1. *Light Rays*
- 1.2.2. Absorción y *Scattering*
- 1.2.3. Reflexión especular y difusa
- 1.2.4. Color
- 1.2.5. Color BRDF
- 1.2.6. Conservación de energía y efecto Fresnel F0
- 1.2.7. Características clave del PBR

1.3. Representación de imagen: naturaleza y formato
- 1.3.1. Presentación: Fundamentos teóricos
- 1.3.2. Tamaño de la imagen digital: resolución y color
- 1.3.3. Formatos de imagen sin compresión
- 1.3.4. Formatos de imagen con compresión
- 1.3.5. Espacios de color
- 1.3.6. Niveles y curvas

1.4. Representación de imagen: texturas
- 1.4.1. Texturas procedurales
- 1.4.2. Quixel Megascans: escaneado de texturas
- 1.4.3. *Baking* de texturas
- 1.4.4. Mapa de normales y desplazamiento
- 1.4.5. Mapa de albedo, metálico y de rugosidad



1.5. Renderizado de escenas: visualización e iluminación
- 1.5.1. Dirección de la luz
- 1.5.2. Contraste
- 1.5.3. Saturación
- 1.5.4. Color
- 1.5.5. Luz directa e indirecta
- 1.5.6. Luz dura y luz suave
- 1.5.7. Importancia de las sombras: normas básicas y tipos

1.6. Evolución y rendimiento de hardware de renderizado
- 1.6.1. Los años 70: la llegada del primer software de modelado y renderizado 3D
- 1.6.2. Orientación a la arquitectura
- 1.6.3. Los años 90: desarrollo de software 3D actual
- 1.6.4. Impresoras 3D
- 1.6.5. Equipo VR para visualización 3D

1.7. Análisis de softwares de gráficos 2D
- 1.7.1. Adobe Photoshop
- 1.7.2. Gimp
- 1.7.3. Krita
- 1.7.4. Inkscape
- 1.7.5. Pyxel Edit

1.8. Análisis de softwares de modelado 3D
- 1.8.1. Autodesk Maya
- 1.8.2. Cinema 4D
- 1.8.3. Blender
- 1.8.4. Zbrush
- 1.8.5. SketchUp
- 1.8.6. Softwares de diseño CAD

1.9. Análisis de softwares de texturizado 3D
- 1.9.1. Texturizado procedural en Maya
- 1.9.2. Texturizado procedural en Blender
- 1.9.3. *Baking*
- 1.9.4. Substance Painter y Substance Designer
- 1.9.5. ArmorPaint

1.10. Análisis de softwares de renderizado 3D
- 1.10.1. Arnold
- 1.10.2. Cycles
- 1.10.3. Vray
- 1.10.4. IRay
- 1.10.5. Renderizado en tiempo real: Marmoset Toolbag

No encontrarás mejores contenidos para especializarte en la materia”

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.

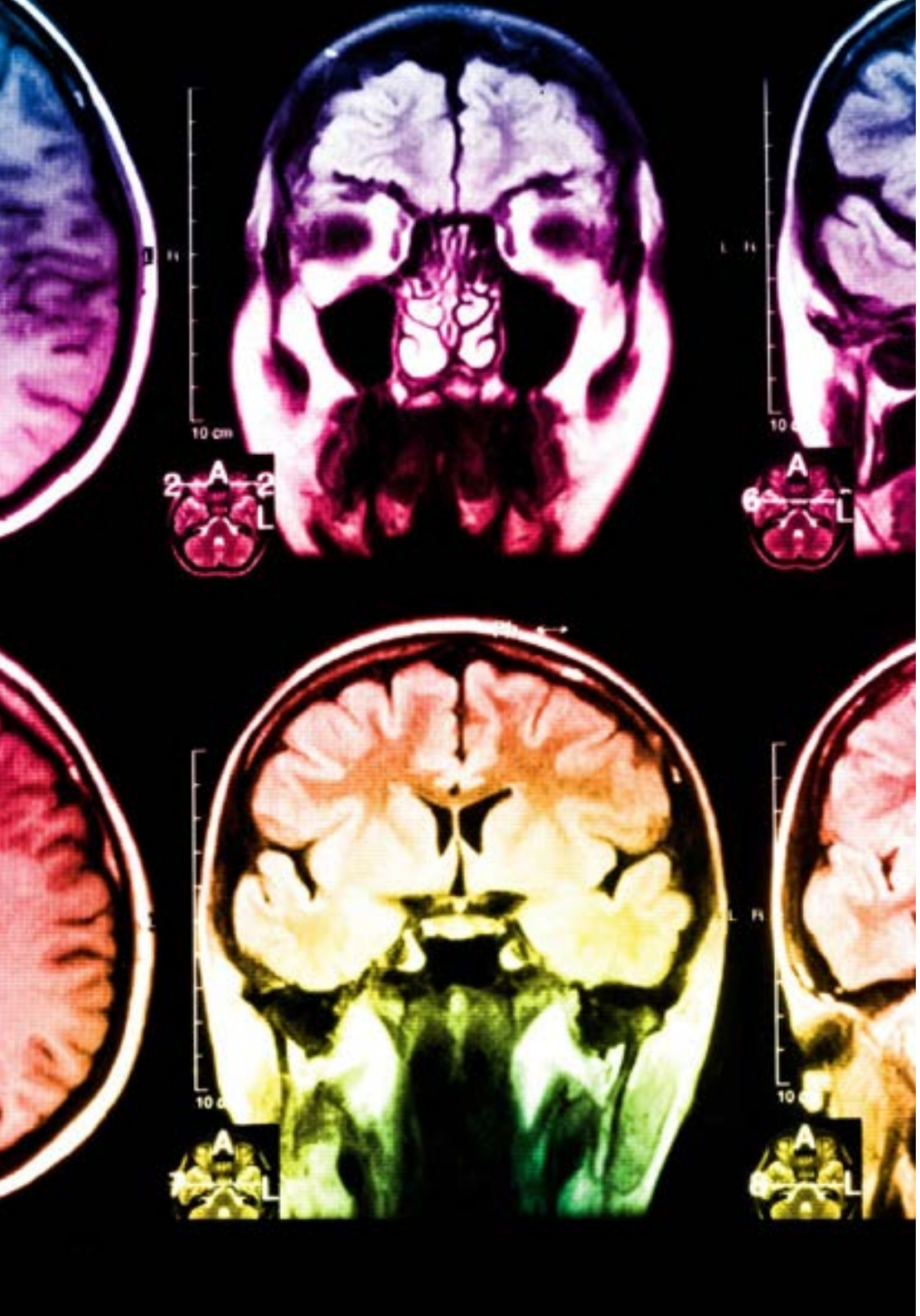
Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

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.

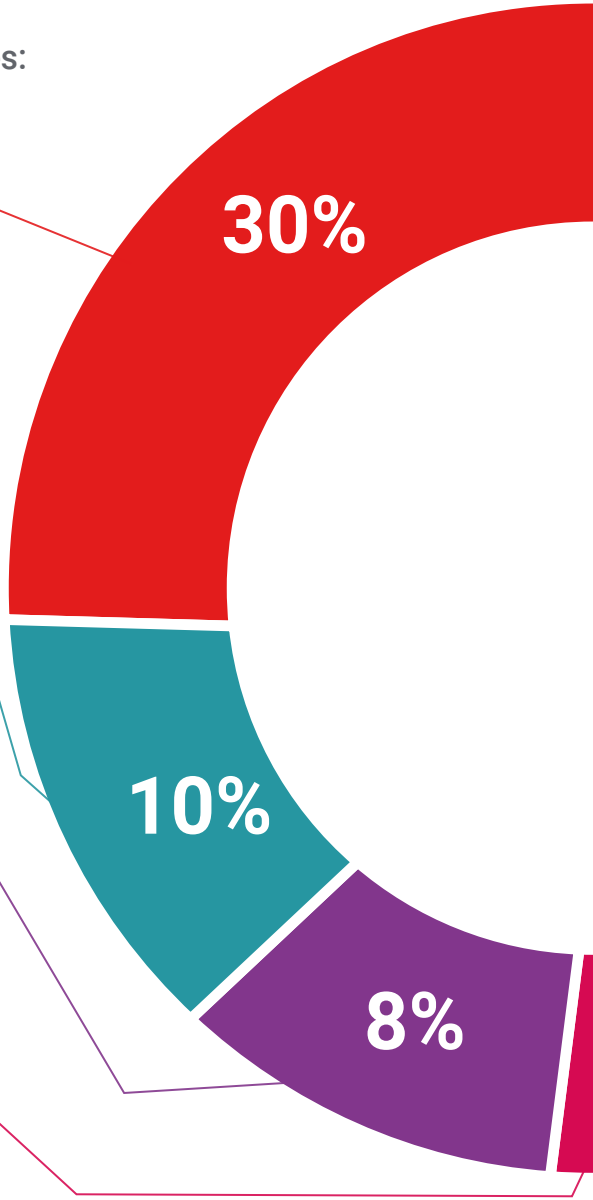
El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

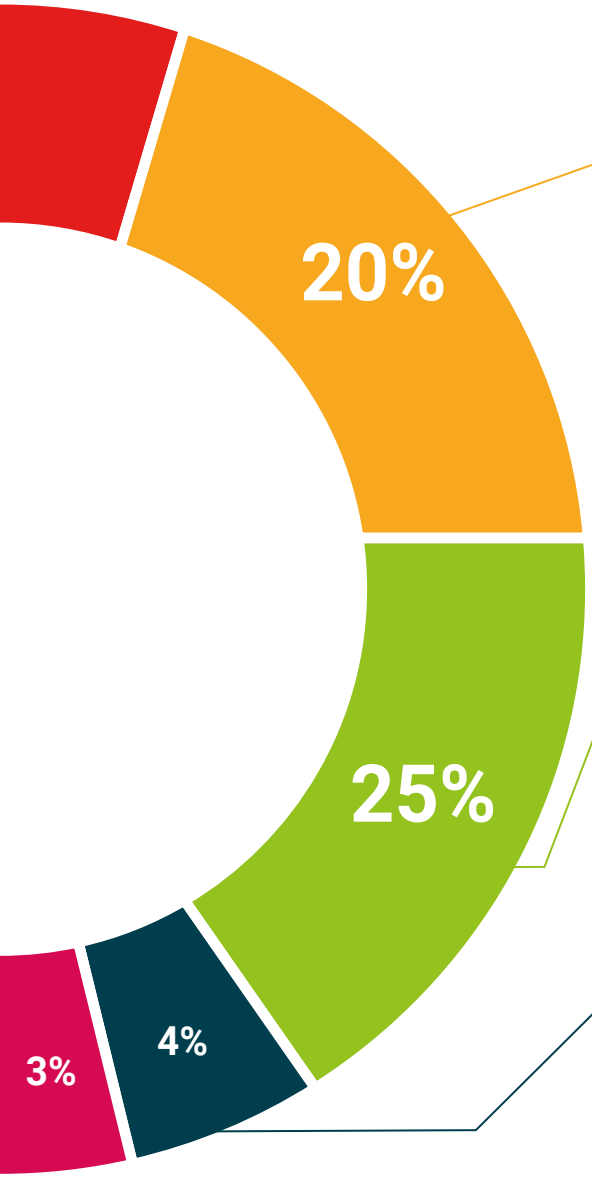
Prácticas de habilidades y competencias

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 Diplomado en Gráficos de Computador 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 Gráficos de Computador** 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 Gráficos de Computador**

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

Gráficos de Computador

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
Gráficos de Computador

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

Diplomado

Gráficos de Computador



tech universidad tecnológica