Diplomado

Informática Gráfica y Visualización



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Diplomado
Informática Gráfica y Visualización

Modalidad: **Online**
Duración: **2 meses**
Titulación: **TECH - Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **150 h.**
Acceso web: **www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/informatica-grafica-visualizacion**

Índice

01 Presentación — *pág. 4*

02 Objetivos — *pág. 8*

03 Estructura y contenido — *pág. 12*

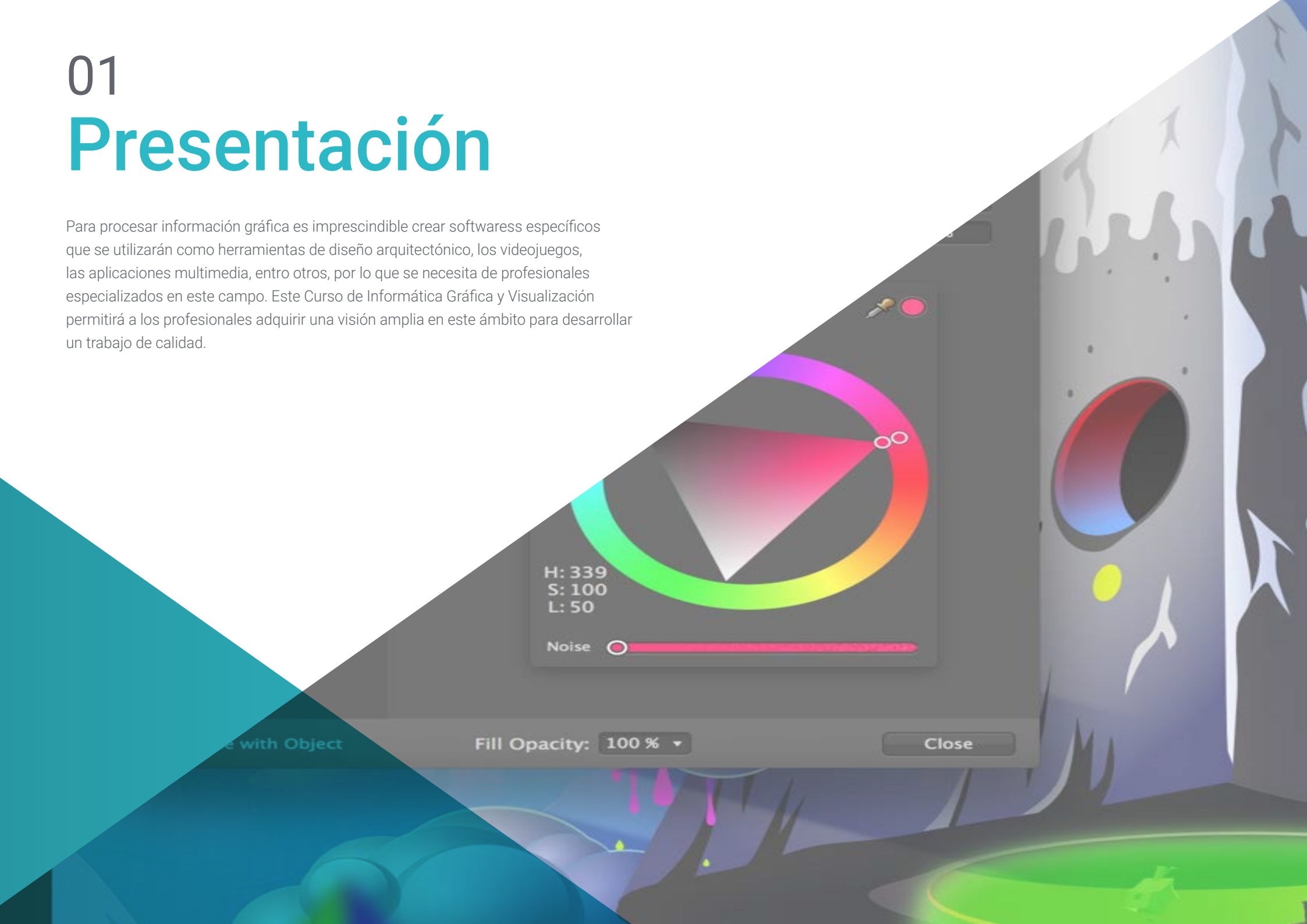
04 Metodología — *pág. 16*

05 Titulación — *pág. 24*

01

Presentación

Para procesar información gráfica es imprescindible crear softwaress específicos que se utilizarán como herramientas de diseño arquitectónico, los videojuegos, las aplicaciones multimedia, entro otros, por lo que se necesita de profesionales especializados en este campo. Este Curso de Informática Gráfica y Visualización permitirá a los profesionales adquirir una visión amplia en este ámbito para desarrollar un trabajo de calidad.





Los profesionales de la informática deben continuar su formación para adaptarse a los nuevos avances en este campo"

El equipo docente de este Curso de Informática Gráfica y Visualización ha realizado una cuidadosa selección de cada uno de los temas de esta formación para ofrecer al alumno una oportunidad de estudio lo más completa posible y ligada siempre con la actualidad.

El programa abarca todo lo relacionado con los sistemas multiagente, como las plataformas JADE, la visión artificial, las imágenes digitales, los reconocimientos de formas y el procesamiento de lenguaje natural, entre otros aspectos.

Esta formación proporciona al alumno herramientas y habilidades específicas para que desarrolle con éxito su actividad profesional en el amplio entorno de los sistemas multiagente. Trabaja competencias clave como el conocimiento de la realidad y práctica diaria en distintas áreas informáticas y desarrolla la responsabilidad en el seguimiento y supervisión de su trabajo, así como habilidades específicas dentro de este campo.

Además, al tratarse de un curso 100% online, el alumno no está condicionado por horarios fijos ni necesidad de trasladarse a otro lugar físico, sino que puede acceder a los contenidos en cualquier momento del día, equilibrando su vida laboral o personal con la académica.

Este **Curso de Informática Gráfica y Visualización**contiene el programa académico más completo y actualizado del panorama universitario. Las características más destacadas del curso son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en ingeniería informática.
- 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 informática gráfica y visualización.
- 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.

Únete a nuestra comunidad de estudiantes y aprende con los mejores. Aumentarás tu profesionalidad de un modo cómodo”

Este curso es la mejor inversión que puedes hacer en la selección de un programa de actualización para poner al día tus conocimientos en Informática Gráfica y Visualización"

Esta formación cuenta con el mejor material didáctico, lo que te permitirá un estudio contextual que te facilitará el aprendizaje.

Este curso 100% online te permitirá compaginar tus estudios con tu labor profesional a la vez que aumentas tus conocimientos en este ámbito.

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la informática, que vierten en esta formación 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 formación 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, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos en informática gráfica y visualización, y con gran experiencia.



02

Objetivos

El Curso de Informática Gráfica y Visualización está orientado a facilitar la actuación del profesional de este campo para que adquiera y conozca las principales novedades en este ámbito de la informática.





Esta es la mejor opción para conocer los últimos avances en informática gráfica y visualización"

Objetivos generales

- Formar científica y tecnológicamente, así como preparar para el ejercicio profesional en sistemas multiagentes y gestión computacional, todo ello con una formación transversal y versátil adaptada a las nuevas tecnologías e innovaciones en este campo.

Alcanza el éxito profesional como Ingeniero Informático con este programa intensivo, elaborado por profesionales con amplia experiencia en el sector”





Objetivos específicos

- Introducir los conceptos esenciales de la informática gráfica y la visualización por ordenador, como la teoría del color y sus modelos y las propiedades de la luz.
- Comprender el funcionamiento de las primitivas de salida y sus algoritmos, tanto de dibujo de líneas, como de dibujo de circunferencias y de relleno.
- Profundizar en el estudio de las distintas transformaciones tanto 2D como 3D, y sus sistemas de coordenadas y visualización por ordenador.
- Aprender a realizar proyecciones y cortes en 3D, así como la eliminación de superficies ocultas.
- Aprender la teoría relacionada con la interpolación y curvas paramétricas, así como lo relacionado con las Curvas Bézier y los B-splines.

03

Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por los mejores profesionales del sector en ingeniería informática, con una amplia trayectoria y reconocido prestigio en la profesión.





Contamos con el programa científico más completo y actualizado del mercado. Buscamos la excelencia y que tú también la logres"

Módulo 1. Informática Gráfica y Visualización

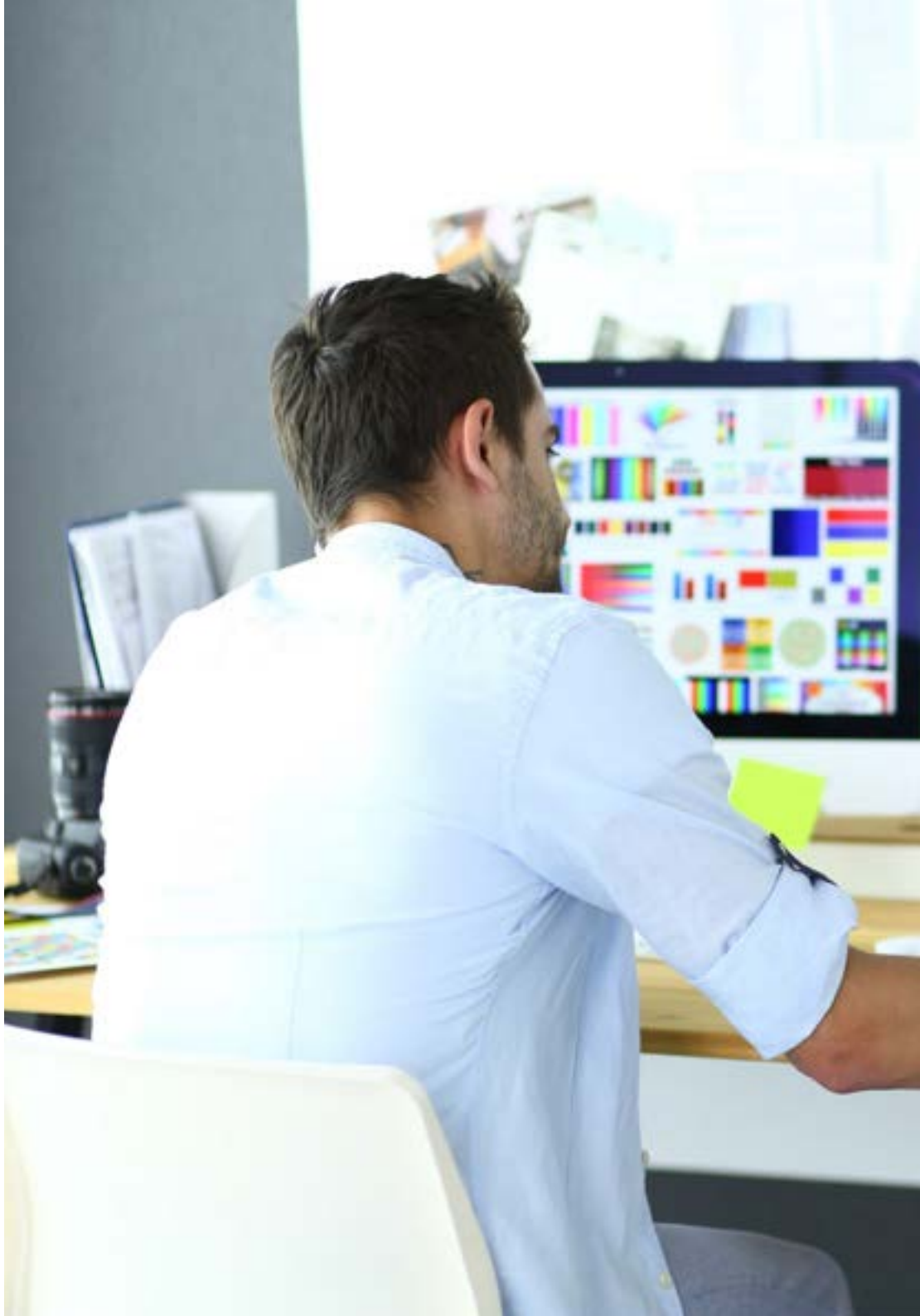
1.1. Teoría del color
- 1.1.1. Propiedades de la luz
- 1.1.2. Modelos de color
- 1.1.3. El estándar CIE
- 1.1.4. Profiling

1.2. Primitivas de salida
- 1.2.1. El controlador de vídeo
- 1.2.2. Algoritmos de dibujo de líneas
- 1.2.3. Algoritmos de dibujo de circunferencias
- 1.2.4. Algoritmos de relleno

1.3. Transformaciones 2D y sistemas de coordenadas y recorte 2D
- 1.3.1. Transformaciones geométricas básicas
- 1.3.2. Coordenadas homogéneas
- 1.3.3. Transformación inversa
- 1.3.4. Composición de transformaciones
- 1.3.5. Otras transformaciones
- 1.3.6. Cambio de coordenada
- 1.3.7. Sistemas de coordenadas 2D
- 1.3.8. Cambio de coordenadas
- 1.3.9. Normalización
- 1.3.10. Algoritmos de recorte

1.4. Transformaciones 3D
- 1.4.1. Translación
- 1.4.2. Rotación
- 1.4.3. Escalado
- 1.4.4. Reflexión
- 1.4.5. Cizalla

1.5. Visualización y cambio de coordenadas 3D
- 1.5.1. Sistemas de coordenadas 3D
- 1.5.2. Visualización
- 1.5.3. Cambio de coordenadas
- 1.5.4. Proyección y normalización





1.6. Proyección y recorte 3D
- 1.6.1. Proyección ortogonal
- 1.6.2. Proyección paralela oblicua
- 1.6.3. Proyección perspectiva
- 1.6.4. Algoritmos de recorte 3D

1.7. Eliminación de superficies ocultas
- 1.7.1. Back-face removal
- 1.7.2. Z-buffer
- 1.7.3. Algoritmo del pintor
- 1.7.4. Algoritmo de Warnock
- 1.7.5. Detección de líneas oculta

1.8. Interpolación y curvas paramétricas
- 1.8.1. Interpolación y aproximación con polinomios
- 1.8.2. Representación paramétrica
- 1.8.3. Polinomio de Lagrange
- 1.8.4. Splines cúbicos naturales
- 1.8.5. Funciones base
- 1.8.6. Representación matricial

1.9. Curvas Bézier
- 1.9.1. Construcción algebraica
- 1.9.2. Forma matricial
- 1.9.3. Composición
- 1.9.4. Construcción geométrica
- 1.9.5. Algoritmo de dibujo

1.10. B-splines
- 1.10.1. El problema del control local
- 1.10.2. B-splines cúbicos uniformes
- 1.10.3. Funciones base y puntos de control
- 1.10.4. Deriva al origen y multiplicidad
- 1.10.5. Representación matricial.
- 1.10.6. B-splines no uniformes.

04

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.

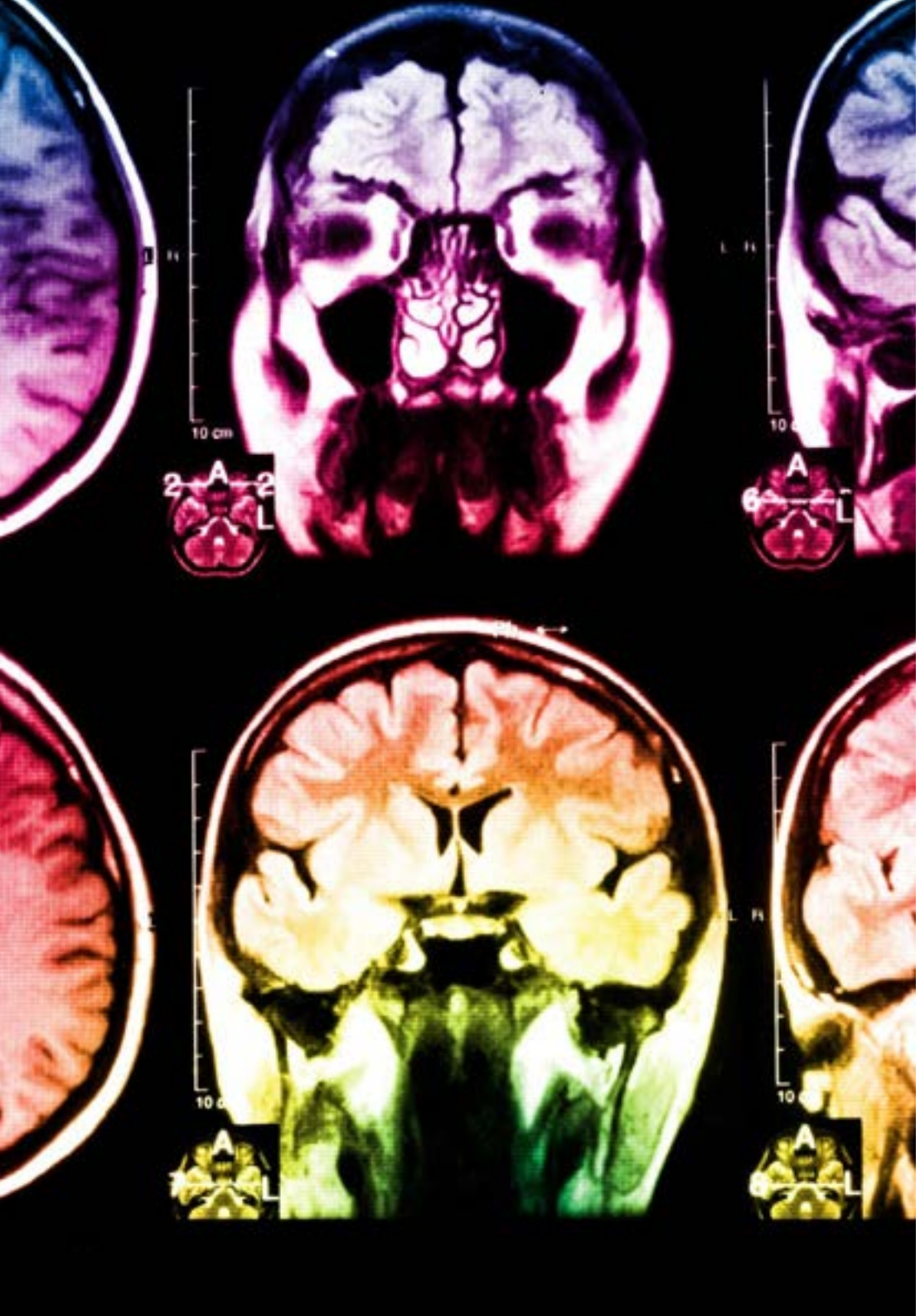
Potenciamos los case studies de Harvard con el mejor método de enseñanza 100 % online: el Relearning.

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

En TECH aprenderás con un na 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 (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.

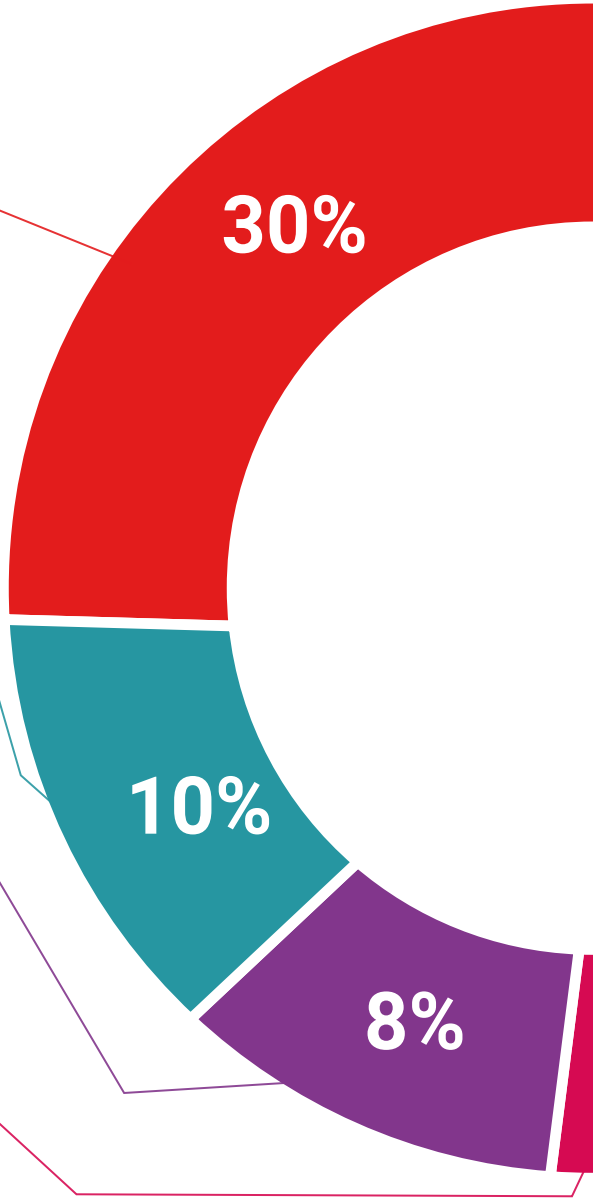
El denominado Learning from an expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.

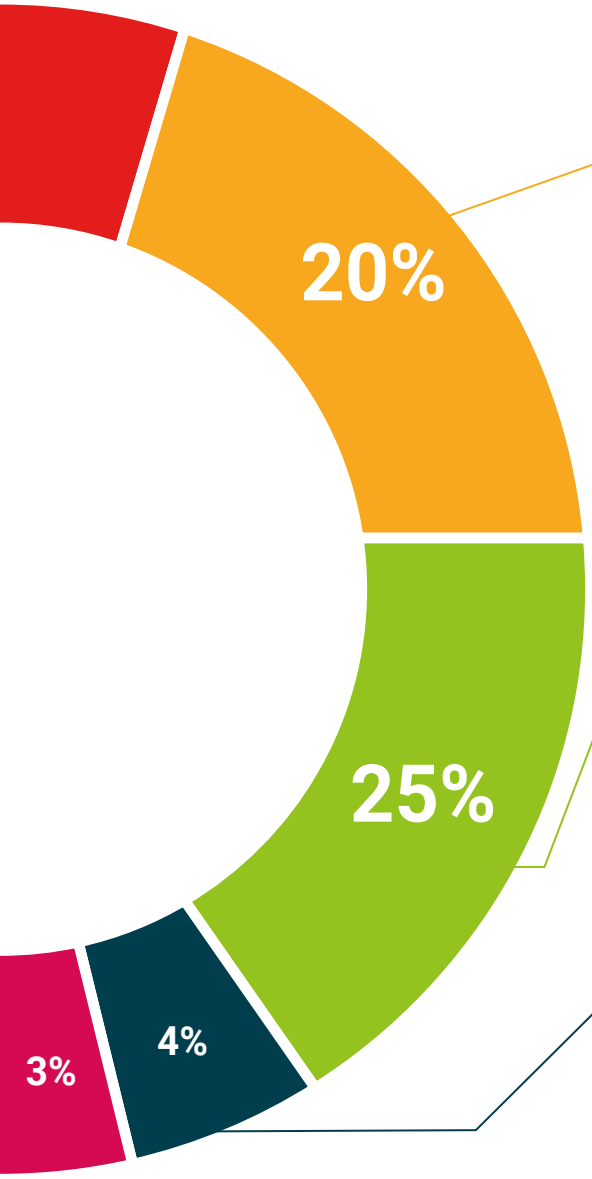
Prácticas de habilidades y competencias

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.

05

Titulación

A través de una experiencia de aprendizaje diferente y estimulante, podrás conseguir las competencias necesarias para dar un gran paso en tu formación. Una oportunidad de progresar, con el apoyo y el seguimiento de una universidad moderna y especializada, que te proyectará a otro nivel profesional.





Incluye en tu formación un título de Curso en Redes Ordenadores y Tecnologías Emergentes: un valor añadido de alta cualificación para cualquier profesional de esta área"

Este **Diplomado en Informática Gráfica y Visualización**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 la **TECH - Universidad Tecnológica.**

El título expedido por la **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 Informática Gráfica y Visualización**

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

Informática Gráfica y Visualización

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 titulo en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH EDUCATION realizará las gestiones oportunas para su obtención con un coste añadido de 140€ más gastos de envío del título apostillado.

tech universidad tecnológica

Diplomado
Informática Gráfica y Visualización

Modalidad: **Online**
Duración: **2 meses**
Titulación: **TECH - Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **150 h.**

Diplomado

Informática Gráfica y Visualización



tech universidad tecnológica