

Curso Universitario

Proceso de Análisis Visual (KEIM)



Curso Universitario Proceso de Análisis Visual (KEIM)

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/proceso-analisis-visual-keim



Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Dirección del curso

pág. 12

04

Estructura y contenido

pág. 18

05

Metodología de estudio

pág. 22

06

Titulación

pág. 32

01

Presentación

En el trabajo con datos, la representación e información visual es de suma importancia. En esta completa capacitación TECH llevará al estudiante a través del proceso de aprendizaje necesario para aprender a dotar de conocimiento visual lo que los datos nos ocultan. Un programa que proporcionará al alumno las herramientas profesionales que necesita para conseguirlo, con la seguridad de un especialista.



“

Cómo convertir en información visual lo que los datos nos proporcionan, en un programa de alta capacitación para profesionales”

La visualización interactiva de la información consiste en la representación gráfica de datos por medio de estadísticas, mapas, diagramas o esquemas con el objetivo de hacer visibles los datos a una audiencia determinada, pero sobre todo para emerger la información relevante que se esconde en el conjunto de datos seleccionado.

La visualización está presente en cualquier empresa, prácticamente independiente de su tamaño. Este módulo es una introducción a los principios conceptuales de la disciplina de visualización.

El alumno será capaz de hacer un *storytelling* con datos para entender como representar datos y sus representaciones visuales.

Se explicará el Proceso de Análisis Visual de KEIM, que partiendo del mundo académico muestra cómo aplicar técnicas de Visual Analytics al mundo empresarial.

El alumno entenderá los diferentes tipos de reportes: estratégicos, operativos y de dirección, así como los tipos de gráficos y su función, con un objetivo claro de situarse en el rol del receptor del mensaje para hacer entender que la visión del receptor debe ser la importante a la hora de configurar una visualización de datos.

Asimismo, un prestigioso Director Invitado Internacional impartirá una exclusiva *Masterclass* en torno a los últimos avances en el Proceso de Análisis Visual.

Este **Curso Universitario en Proceso de Análisis Visual (KEIM)** contiene el programa Universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos
- ♦ 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
- ♦ 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



Un reconocido Director Invitado Internacional ofrecerá una Masterclass de alta intensidad para ahondar en las metodologías más sofisticadas en el Proceso de Análisis Visual"

“

Los sistemas de aprendizaje más útiles, prácticos y eficientes del sistema docente internacional, a tu alcance”

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, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos con gran experiencia.

Esta capacitación cuenta con el mejor material didáctico disponible online o descargable, para facilitarte la gestión del estudio y el esfuerzo.

Un programa de alta eficiencia que te permitirá avanzar de manera eficiente en todo lo que necesitarás en esta área de trabajo.



02 Objetivos

Los objetivos de este Curso Universitario se han establecido con base en metas realistas y necesarias para el profesional del sector. De forma paulatina el estudiante podrá ir constatando su aprendizaje y su progreso en el dominio de los contenidos de manera que, al finalizar, habrá completado un completo proceso de crecimiento profesional.

“

El objetivo de este programa es proporcionarte una completa introducción a los principios conceptuales de la disciplina de visualización”



Objetivos generales

- ♦ Aprender a hacer un *storytelling* con datos para entender como representar datos y sus representaciones visuales
- ♦ Entender el análisis visual de KEIM
- ♦ Entender los diferentes tipos de reportes: estratégicos, operativos y de dirección
- ♦ Entender los tipos de gráficos y su función





Objetivos específicos

- ◆ Conocer cómo se pueden visibilizar los patrones encontrados en un conjunto de datos para generar una interpretación común de la realidad subyacente
- ◆ Conocer la escalabilidad de representaciones individuales
- ◆ Entender la diferencia entre Visual Analytics y la visualización de la información
- ◆ Conocer el proceso del análisis visual de KEIM
- ◆ Evaluar los diferentes métodos de visualización de datos aplicables según la información a transmitir

“

Un estimulante viaje de crecimiento profesional concebido para mantener tu interés y su motivación durante toda la capacitación”

03

Dirección del curso

Dentro del criterio de calidad que aplicamos en todas nuestras capacitaciones, este programa te ofrece la oportunidad de aprender de los mejores, con un cuadro docente de profesionales del sector que invertirán sus conocimientos teóricos y prácticos en llevarte hasta la mayor capacitación. Con los métodos de enseñanza más actuales y efectivos del mercado docente online.



“

Aprende con los mejores y adquiere los conocimientos y competencias que necesitas para intervenir en esta área de desarrollo con total acierto”

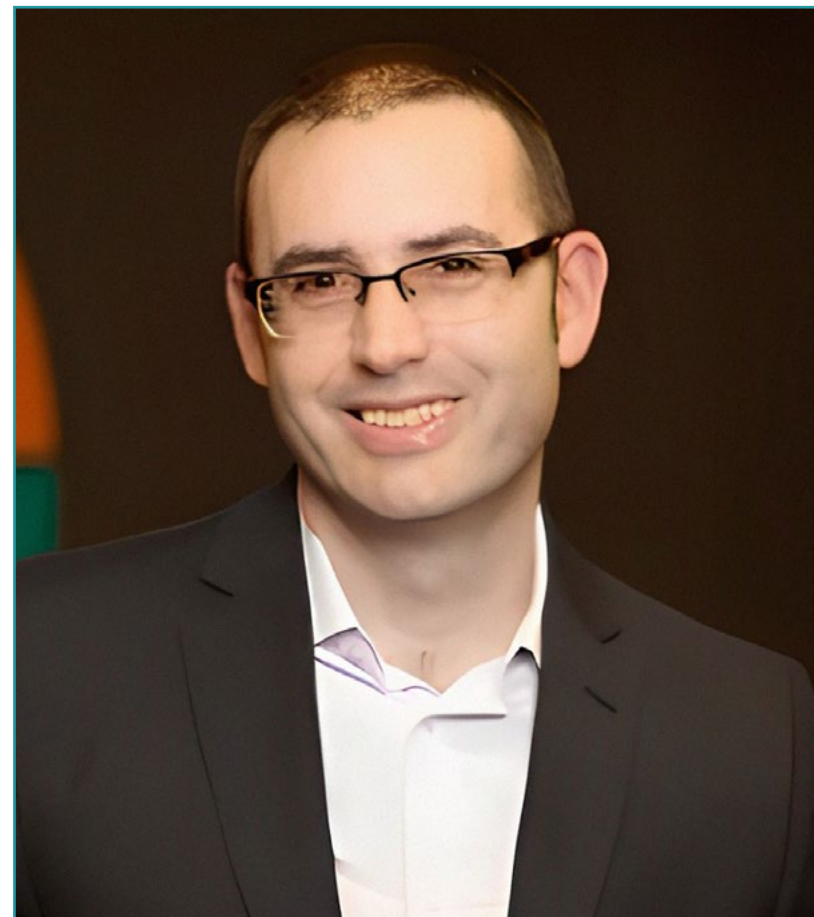
Director Invitado Internacional

Reconocido como uno de los mejores expertos en *Data Science* por la revista Forbes, Robert Morgan es un distinguido **matemático** altamente especializado en el campo de la **Estadística Computacional**. Su extenso conocimiento sobre dicho ámbito le ha permitido formar parte de instituciones de referencia internacional, siendo una muestra de ello la multinacional Unilever.

De esta forma, ha liderado la estrategia de **Ciencia de Datos** a nivel global. En este sentido, ha supervisado múltiples proyectos que emplean el análisis avanzado para optimizar las operaciones estratégicas de las empresas. Entre sus grandes logros, destaca haber mejorado la **experiencia de compra** de múltiples clientes al ofrecerles **recomendaciones personalizadas** de productos basadas en sus preferencias. Gracias a esto, ha conseguido que los usuarios establezcan **relaciones de fidelización** con las marcas. También ha empleado **Gemelos Digitales** en la red de fabricación, logrando monitorear la producción de jabones en tiempo real y mejorar su calidad significativamente.

Por otra parte, su filosofía se centra en el empleo de sistemas de datos para resolver problemas complejos en el entorno empresarial e impulsar la innovación. En esta misma línea, en su tiempo libre desarrolla **programas informáticos** y participa en proyectos de código abierto. Así pues, se mantiene a la vanguardia de las últimas tendencias en materias como la **Estadística Bayesiana**, **Big Data** o **Inteligencia Artificial**, entre otras.

Además, su trabajo ha sido recompensado en múltiples ocasiones en forma de galardones. Por ejemplo, recientemente ha recibido el premio al “Logro Empresarial” de Unilever por su aportación a la **transformación digital** de la entidad. Al respecto, cabe destacar que la integración de tecnologías ha posibilitado a las compañías mejorar su **eficiencia operativa** mediante la **automatización de tareas** repetitivas. Esto ha reducido considerablemente los errores humanos en la cadena logística, resultando tanto en un ahorro de tiempo como costos.



D. Morgan, Robert

- Director Global de Ciencia de Datos en Unilever de Nueva York, Estados Unidos
- Jefe de Análisis y Ciencia de Datos en Dunnhumby, Nueva York
- Estadístico en Unilever, Nueva York
- Máster en Estadística Computacional por Universidad de Bath
- Máster en Investigación Estadística por Universidad de Bristol
- Licenciatura en Matemáticas por Universidad de Cardiff
- Certificado de Aprendizaje Estadístico por Universidad de Stanford
- Certificado de Programación por Universidad Johns Hopkins



*Gracias a TECH podrás
aprender con los mejores
profesionales del mundo"*

Dirección



D. Galindo, Luis Angel

- Director Ejecutivo de Innovación en Telefónica
- Gerente de Análisis de Factibilidad en Telefónica Móviles
- Supervisor de Desarrollo en Motorola
- Doctor en Economía Gerencial y Generación de Nuevos Modelos de Negocios por la Universidad Politécnica de Madrid
- Máster en Administración de Empresas por la Universidad de Navarra
- Máster en Servicios y Seguridad en Redes IP por la Universidad Politécnica de Madrid
- Experto Universitario en Red y Servicios Avanzados de Internet por la Universidad Carlos III de Madrid
- Ingeniero en Telecomunicaciones por la Universidad Politécnica de Madrid

```

Scanner sc = new Scanner(System.in);
System.out.println("Start:");

class Test {
    public static void main(String [args]) {
        int 2y=AX;
        while (X>3,14) {
            System.out.print(i + "Program");
            i++;
        }
        System.out.println("Replace");
        return getNumber();
        return sc.nextDouble();
    } else {
        static double getNumber() {
            Scanner sc = new Scanner(System.in);
            System.out.println("Start:");

            while (X>3,14) {
                System.out.print(i + "Program");
                i++;
            }
            System.out.println("Replace");
            return getNumber();
            return sc.nextDouble();
        } else {
            public static double getNumber() {
                Scanner sc = new Scanner(Sys
                System.out.println("Start:")

            class Test {
                public static void main(String

```

Profesores

Dña. Soler Olmedo, Asunta

- ◆ Directora Creativa, Redactora y Blogger
- ◆ Directora Creativa, Redactora y Diseñadora Gráfica en Managing and Innovation Business Partners
- ◆ Diseñadora Gráfica en Defensor del Pueblo
- ◆ Fundadora y Creativa en Kidecó
- ◆ Directora del Departamento de Diseño Gráfico y Gestión de Redes Sociales en OK- Systems
- ◆ Máster en Diseño Gráfico por Tracor Training Center
- ◆ Técnico de Comunicación, Publicad y RR. PP. por el Instituto Internacional De Técnicas Especializadas
- ◆ Curso Community Manager en el Instituto Marketing Online



*Actualiza tus conocimientos
a través del programa en
Introducción a la Estadística*

04

Estructura y contenido

El temario del programa se configura como un completísimo recorrido a través de todos y cada uno de los conocimientos necesarios para comprender y asumir las formas de trabajo de este campo. Con un planteamiento centrado en la aplicación práctica que te permitirá crecer cómo profesional desde el primer momento de la capacitación.

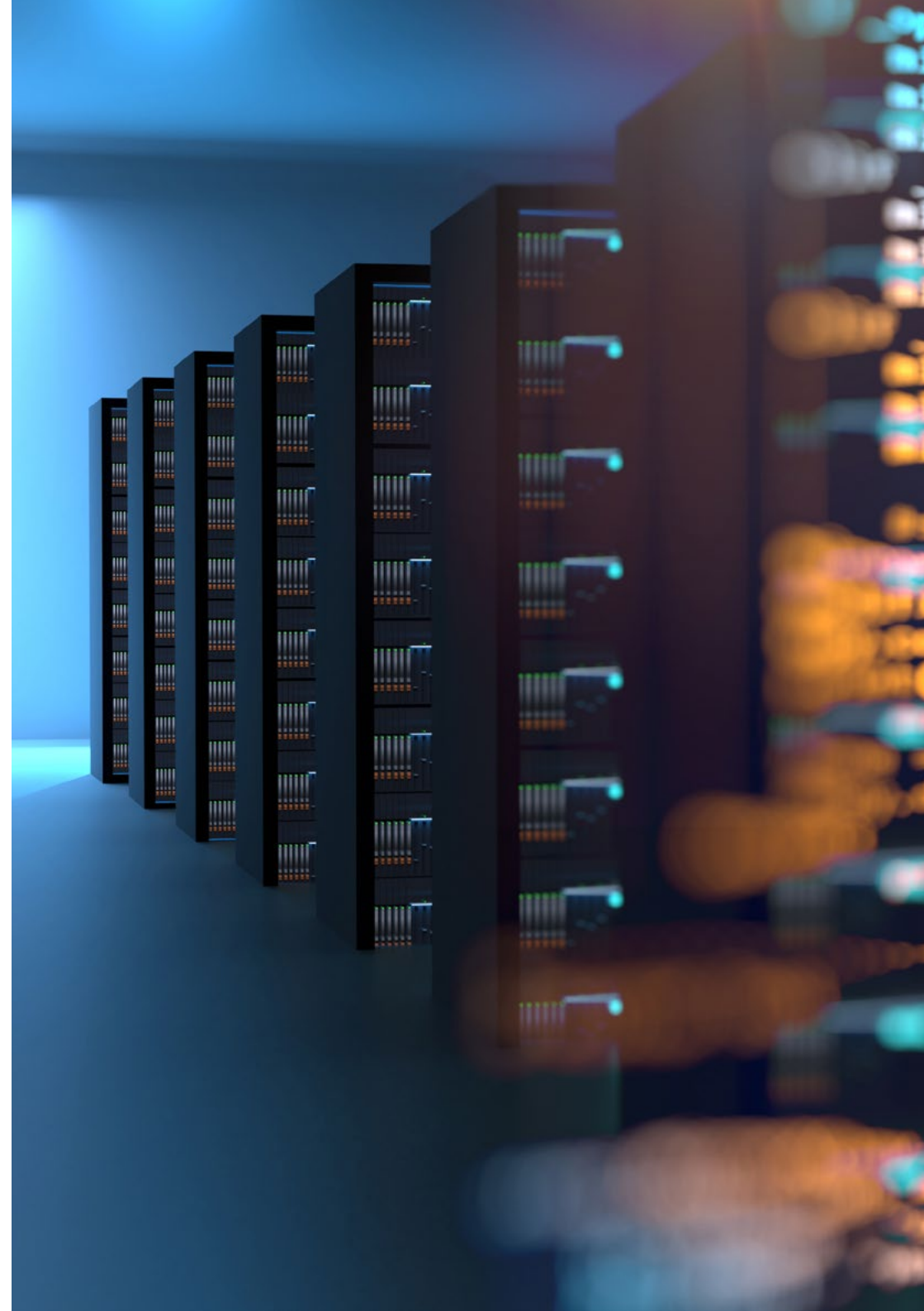


“

Un temario que te mostrará todos los aspectos del Análisis Visual de Datos, desarrollados a lo largo de temas preparados para llevarte al control de la materia”

Módulo 1. Visualización Interactiva de los Datos

- 1.1. Introducción al arte de hacer visible los datos
- 1.2. ¿Cómo hacer un *storytelling* con datos?
- 1.3. Representaciones de datos
- 1.4. Escalabilidad de representaciones visuales
- 1.5. Visual Analytics vs. *Information Visualization*. Entendiendo que no es lo mismo
- 1.6. Proceso de análisis visual (Keim)
- 1.7. Reportes estratégicos, operativos y de dirección
- 1.8. Tipos de gráficos y su función
- 1.9. Interpretación de reportes y gráficos. Jugando el rol del receptor
- 1.10. Evaluación de sistemas de Visual Analytics



```
operation == "MIRROR_X":  
    mirror_mod.use_x = True  
    mirror_mod.use_y = False  
    mirror_mod.use_z = False  
operation == "MIRROR_Y":  
    mirror_mod.use_x = False  
    mirror_mod.use_y = True  
    mirror_mod.use_z = False  
operation == "MIRROR_Z":  
    mirror_mod.use_x = False  
    mirror_mod.use_y = False  
    mirror_mod.use_z = True
```

```
selection at the end -add
```

```
mirror_ob.select= 1
```

```
mirror_ob.select=1
```

```
bpy.context.scene.objects.active
```

```
["Selected" + str(modifier.name)]
```

```
mirror_ob.select = 0
```

```
bpy.context.selected_objects
```

```
data.objects[one.name].select
```

```
print("please select exactly one")
```

```
---
```

```
OPERATOR CLASSES -----
```

```
---
```

```
---
```

```
---
```

```
---
```

```
---
```

```
---
```

```
---
```

```
---
```

```
---
```

```
---
```

“

*Esta capacitación te permitirá
avanzar en tu carrera de una
manera cómoda”*

05

Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.



“

TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”

El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo
(a las que luego nunca puedes asistir)”*



Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”

Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



Método Relearning

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

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



Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios”

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.

La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos según el índice global score, obteniendo un 4,9 de 5.

Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.

Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.



Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



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.



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.



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



Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





06 Titulación

Este programa en Proceso de Análisis Visual (KEIM) garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Universidad.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título de **Curso Universitario en Proceso de Análisis Visual (KEIM)** emitido por TECH Universidad.

TECH es una Universidad española oficial, que forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Con un enfoque centrado en la excelencia académica y la calidad universitaria a través de la tecnología.

Este título propio contribuye de forma relevante al desarrollo de la educación continua y actualización del profesional, garantizándole la adquisición de las competencias en su área de conocimiento y aportándole un alto valor curricular universitario a su formación. Es 100% válido en todas las Oposiciones, Carrera Profesional y Bolsas de Trabajo de cualquier Comunidad Autónoma española.

Además, el riguroso sistema de garantía de calidad de TECH asegura que cada título otorgado cumpla con los más altos estándares académicos, brindándole al egresado la confianza y la credibilidad que necesita para destacarse en su carrera profesional.

Título: **Curso Universitario en Proceso de Análisis Visual (KEIM)**

Modalidad: **Online**

Duración: **6 semanas**

Créditos: **6 ECTS**





Curso Universitario Proceso de Análisis Visual (KEIM)

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Curso Universitario

Proceso de Análisis Visual (KEIM)