

Diplomado

Análisis y Visualización de Datos



tech
universidad



Diplomado

Análisis y Visualización de Datos

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: www.techtitute.com/periodismo-comunicacion/cursos-universitario/analisis-visualizacion-datos

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Dirección del curso

pág. 12

04

Estructura y contenido

pág. 16

05

Metodología de estudio

pág. 20

06

Titulación

pág. 30

01

Presentación

Los Datos se han convertido en una herramienta esencial para el Periodismo de Investigación. Su capacidad de recopilar, analizar y visualizar grandes volúmenes de información permite a los expertos profundizar en temas complejos, presentando evidencias sólidas que respalden sus noticias. Tanto es así que una reciente encuesta realizada por la Federación Internacional de Periodistas revela que más del 60% de comunicadores consideran el Análisis de Datos como una habilidad clave de cara al futuro de la profesión. Ante este nuevo paradigma, los profesionales requieren desarrollar estrategias para transformar los *insights* obtenidos en historias visuales y accesibles para sus respectivas audiencias. Por eso, TECH lanza un innovador programa universitario focalizado en este ámbito, que se imparte en un cómodo formato online.





Mediante este Diplomado 100% online, dominarás las principales herramientas de Análisis y Visualización de Datos para enriquecer los contenidos periodísticos”

En un entorno cada vez más influenciado por la desinformación, el uso adecuado de los Datos es esencial para que los periodistas puedan brindar información fiable y fundamentada. De lo contrario, los expertos podrían contribuir a la propagación de *fake news* que generarían consecuencias como la falta de credibilidad por parte del público. Por este motivo, los especialistas deben incorporar a su praxis diaria las metodologías de verificación de la información más sofisticadas para construir historias más precisas y mejorar la experiencia de la audiencia.

Con esta idea en mente, TECH presenta un revolucionario Diplomado en Análisis y Visualización de Datos. Diseñado por referencias en esta materia, el itinerario académico profundizará en los diferentes tipos de representación del conocimiento. A su vez, el temario ahondará en las técnicas más efectivas para analizar grandes cantidades de informaciones y extraer patrones valiosos que contribuyan a enriquecer las piezas periodísticas. En sintonía con esto, los materiales didácticos analizarán las claves para que los alumnos elaboren recursos multimedia como visualizaciones interactivas, infografías o diagramas. De este modo, los egresados desarrollarán habilidades avanzadas para crear contenidos que marquen la diferencia en un contexto informativo cada vez más competitivo y saturado.

Por otra parte, el programa universitario se imparte en una modalidad 100% online, que permite a los expertos planificar individualmente sus horarios. Al mismo tiempo, TECH emplea su disruptivo sistema del *Relearning*, basado en la reiteración natural y progresiva de los aspectos claves del temario. En este sentido, los egresados hallarán en el Campus Virtual una biblioteca repleta de contenidos multimedia de apoyo como vídeos explicativos, ejercicios prácticos o lecturas especializadas. Así pues, los periodistas experimentarán un proceso de aprendizaje dinámico y ameno, sin tener que recurrir a técnicas tradicionales como la memorización.

Este **Diplomado en Análisis y Visualización de Datos** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Periodismo Multimedia
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información completa 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 exclusiva Masterclass que ahondará en las últimas tendencias en Análisis y Visualización de Datos”

“

Profundizarás en el manejo del software especializado en Periodismo de Datos, lo que te permitirá analizar aspectos como la efectividad en campañas electorales”

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.

¿Buscas diseñar mapas interactivos que permitan a los lectores apreciar la distribución de datos por regiones? Lógralo gracias a esta titulación universitaria en tan solo 180 horas.

Con el sistema Relearning impulsado por TECH no tendrás que invertir una gran cantidad de horas al estudio y te focalizarás en los conceptos más relevantes del temario.



02

Objetivos

Por medio de este Diplomado, los periodistas dispondrán de una sólida comprensión sobre el uso del Análisis y Visualización de Datos. Al mismo tiempo, los egresados desarrollarán competencias avanzadas para manejar metodologías sofisticadas como la Minería de Datos. De esta forma, identificar patrones o tendencias en grandes volúmenes de información, lo que facilitará la generación de contenido informativo a la par que relevante. También, los alumnos crearán recursos multimedia interactivos (como infografías, diagramas o mapas dinámicos) que permitan a la audiencia comprender los hechos noticiosos a un nivel más profundo.



“

*Encontrarás historias ocultas en los Datos,
identificando patrones que puedan dar lugar
a reportajes originales de interés público”*



Objetivos generales

- ♦ Proporcionar una capacitación avanzada y especializada de las distintas Tecnologías emergentes de la Información y la Comunicación (TIC), en las diferentes tareas profesionales de la actividad periodística
- ♦ Incorporar las herramientas tecnológicas y mediáticas más evolucionadas para alcanzar un mayor grado de conocimiento y utilización experta de los distintos soportes audiovisuales y tecnológicos
- ♦ Capacitar al alumno para generar nuevos modelos y plataformas para el ejercicio profesional, mediante las técnicas y métodos más innovadores
- ♦ Fomentar e impulsar el análisis de los diferentes contenidos periodísticos especializados y de las estructuras informativas para ser capaces de abordar y solucionar problemas de carácter tecnológico y científico
- ♦ Impulsar la capacidad de creatividad e innovación para abordar proyectos sobre Periodismo Multimedia Profesional
- ♦ Adquirir conocimiento experto de las estructuras y tipologías discursivas de la comunicación periodística que contribuyen a configurar las sociedades actuales





Objetivos específicos

- ◆ Conocer los principios cognitivos
- ◆ Aprender las técnicas y metodologías de análisis de la información
- ◆ Reconocer la estadística descriptiva y multivariante
- ◆ Poder aproximarse a la infografía
- ◆ Aprender la tecnología para la visualización de la información
- ◆ Analizar casos prácticos



Las lecturas especializadas posibilitarán que extiendas aún más la precisa información facilitada en este Diplomado

03

Dirección del curso

La máxima premisa de TECH es proporcionar las titulaciones universitarias más holísticas y pragmáticas del panorama académico. Por eso, lleva a cabo un minucioso proceso para instituir sus claustros docentes. Gracias a este esfuerzo, el presente Diplomado reúne a los mejores expertos en Análisis y Visualización de Datos. Estos profesionales atesoran un vasto recorrido laboral, donde han liderado la adopción de herramientas tecnológicas para optimizar el flujo de trabajo periodístico. De esta forma, los alumnos accederán a una intensiva propuesta académica que les permitirá impulsar su trayectoria profesional como Periodistas.





“

El equipo docente de esta titulación universitaria está integrado por prestigiosos expertos en Análisis y Visualización de Datos”

Dirección



Dña. Jiménez Pampliega, Marta

- ♦ Diseñadora Instruccional en Global Alumni
- ♦ Comunicación Interna en Bankinter
- ♦ Ayudante de Sonido en el Cine de TRECE TV
- ♦ Redactora en PwC en el Departamento de Comunicación Interna y Externa
- ♦ Graduada en Comunicación Audiovisual y Periodismo por la Universidad CEU San Pablo
- ♦ Curso de InDesign Nivel Profesional por la Universidad CEU San Pablo



04

Estructura y contenido

El presente temario ha sido confeccionado por reconocidos expertos en Periodismo Multimedia y Análisis de Datos. Así, el plan de estudios abordará cuestiones que comprenden desde los principios cognitivos o valor de la información hasta metodologías sofisticadas para verificar los hechos. A su vez, los materiales didácticos profundizarán en técnicas de última generación para interpretar grandes volúmenes de datos como la Minería web o Análisis de Sentimiento Automatizado. De este modo, los alumnos adquirirán competencias avanzadas para obtener recursos que enriquezcan sus producciones periodísticas (tales como gráficos interactivos, infografías o *dashboards*).



“

Serás capaz de verificar la autenticidad de los Datos y contextualizarlos adecuadamente para facilitar la comprensión de la información a diferentes audiencias”

Módulo 1. Análisis y visualización de datos

- 1.1. Principios cognitivos: información, comunicación y conocimiento
 - 1.1.1. Origen de las ciencias cognitivas
 - 1.1.2. La información y la comunicación
 - 1.1.2.1. Lasswell: una aproximación sociológica
 - 1.1.2.2. Shannon y Weaver: una aproximación cibernética
 - 1.1.2.3. El Modelo Maletzke y la comunicación colectiva
 - 1.1.3. La comunicación
 - 1.1.3.1. Eco, un modelo semiótico de la comunicación
 - 1.1.3.2. Signos, señales, símbolos, etc.
 - 1.1.4. La representación o conocimiento
 - 1.1.4.1. Tipos de representación o conocimiento
 - 1.1.5. El valor de la información, analizado según el modelo de Maletzke
 - 1.1.5.1. Consideraciones generales
 - 1.1.5.2. La captura y el valor de la información
 - 1.1.5.3. Regulación
 - 1.1.5.4. La propiedad y el valor de la información
 - 1.1.5.5. Los sistemas informáticos
 - 1.1.5.6. Maletzke y los actuales medios de comunicación virtual
- 1.2. Técnicas y metodologías de análisis de la información: casos prácticos
 - 1.2.1. Introducción
 - 1.2.1.1. Aproximación al concepto de Periodismo de datos o Periodismo computacional
 - 1.2.2. Base de datos masivos
 - 1.2.3. Metodología para el análisis de la base de datos masivos
 - 1.2.3.1. Análisis automatizado de contenido
 - 1.2.3.2. Análisis de sentimiento automatizado
 - 1.2.3.3. Minería de datos
 - 1.2.3.4. Aprendizaje automático
 - 1.2.3.5. Minería de textos
 - 1.2.3.6. Minería web
 - 1.2.4. Herramientas utilizadas en Periodismo computacional o de datos



- 1.2.5. Casos prácticos a nivel internacional
 - 1.2.5.1. Análisis de datos en campañas electorales
- 1.3. Estadística descriptiva y multivariante
 - 1.3.1. Las variables
 - 1.3.2. Estadística descriptiva
 - 1.3.2.1. Análisis unidimensional
 - 1.3.2.1.1. Las frecuencias
 - 1.3.2.1.2. Representaciones gráficas de las frecuencias. La distribución
 - 1.3.2.2. Análisis bidimensional
 - 1.3.2.2.1. Frecuencias cruzadas
 - 1.3.2.2.2. Correlaciones
 - 1.3.3. Estadística multivariante
 - 1.3.3.1. Pasos previos al análisis
 - 1.3.3.1.1. Datos ausentes
 - 1.3.3.2. Verificación de los supuestos análisis multivariantes
 - 1.3.3.2.1. Normalidad
 - 1.3.3.2.2. Homocedasticidad
 - 1.3.3.2.3. Linealidad
 - 1.3.4. Clasificación de los análisis multivariados
 - 1.3.5. Métodos del análisis multivariado
 - 1.3.5.1. Correlación Canónica
 - 1.3.5.2. Análisis factorial
 - 1.3.5.3. Análisis discriminantes
 - 1.3.5.4. Discriminación logística
- 1.4. Introducción a la infografía y a la visualización de la información
 - 1.4.1. Introducción
 - 1.4.2. Profundización en el concepto de infografía y visualización de información
 - 1.4.2.1. De la Psicología a la infografía
 - 1.4.2.2. Los fundamentos del modelo
 - 1.4.2.3. Del diseño de información a la infografía
 - 1.4.2.4. Infografía estetizante frente a infografía analítica

- 1.4.3. La visualización interactiva
 - 1.4.3.1. La gran transición: la infografía como herramienta
 - 1.4.3.2. ¿Qué interacción? Las tres clases
 - 1.4.3.3. Navegación y escenas
 - 1.4.3.4. Multimedialidad
- 1.4.4. La infografía como recurso periodístico en la prensa española
 - 1.4.4.1. Aspectos técnicos
- 1.4.5. El caso de *The New York Times*
 - 1.4.5.1. La estructura de las secciones de gráficos
 - 1.4.5.2. El proceso de trabajo
- 1.5. Tecnologías para la visualización de la información
 - 1.5.1. Introducción
 - 1.5.2. Modelos de visualización
 - 1.5.3. Visualizaciones de información novedosas
 - 1.5.4. Tecnologías
- 1.6. Casos prácticos en el ámbito periodístico
 - 1.6.1. Ejemplos de interacción y visualización de información en el "Periodismo estructurado"
 - 1.6.2. Diseño y visualización de la información. Caracterización del mensaje infográfico en los diarios españoles (*ABC, El Mundo, El País, Público y La voz de Galicia*)
 - 1.6.3. Premio mejor trabajo periodístico de datos 2019



Una especialización completa que te llevará a través de los conocimientos necesarios, para competir entre los mejores"

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.

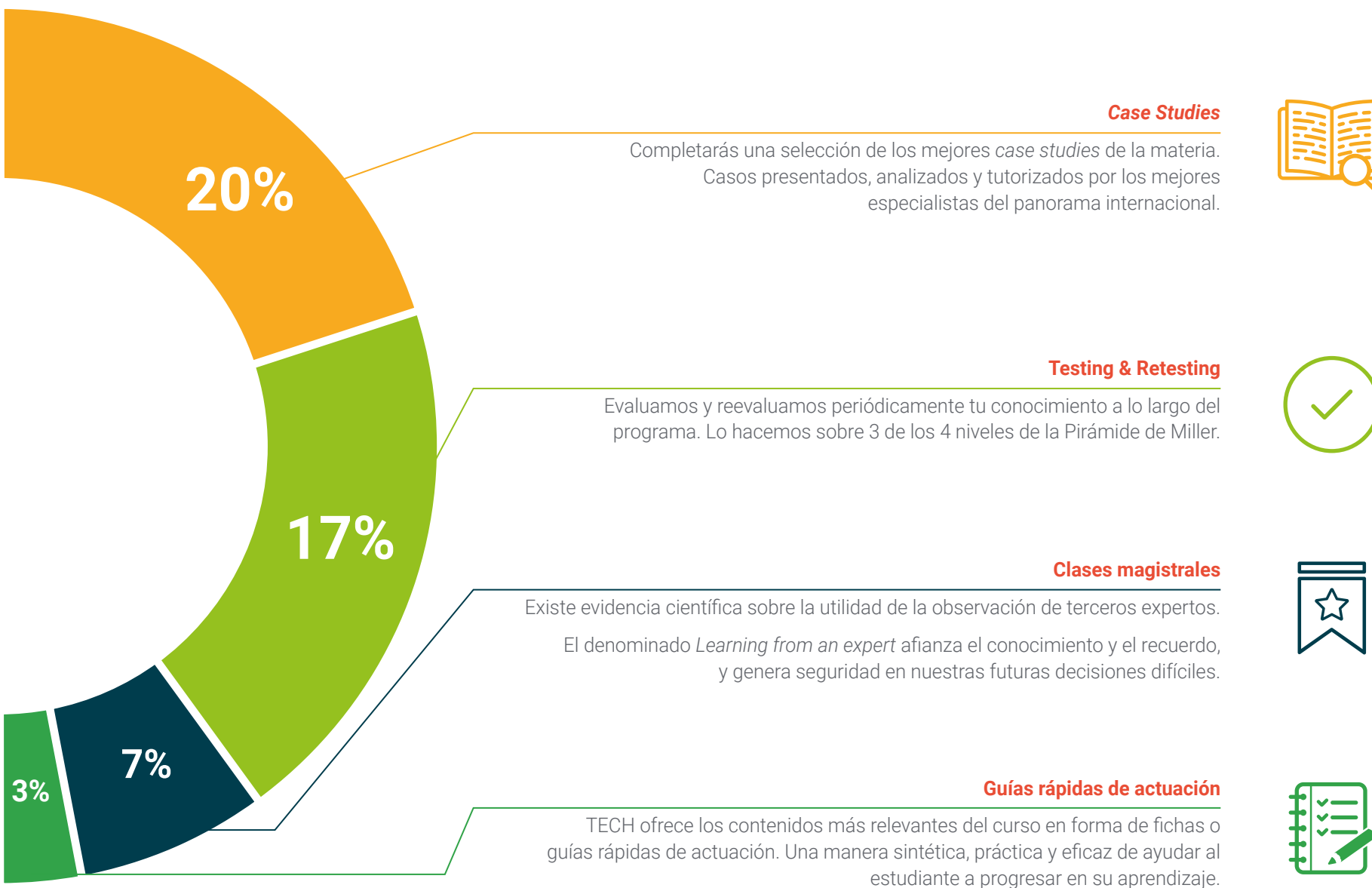
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



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

El Diplomado en Análisis y Visualización de Datos garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un Diplomado expedido por TECH Universidad.



“

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

Este **Diplomado en Análisis y Visualización de Datos** contiene el programa universitario 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**.

Este título expedido por **TECH Universidad** 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 Análisis y Visualización de Datos**

Modalidad: **No escolarizada (100% en línea)**

Duración: **6 semanas**



*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH Universidad realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.



Diplomado

Análisis y Visualización de Datos

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Diplomado

Análisis y Visualización de Datos

