

Diplomado Bioestadística





Diplomado Bioestadística

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

Acceso web: www.techtitute.com/farmacia/curso-universitario/bioestadistica



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 farmacéuticos que desarrollen su labor en el ámbito de la investigación deben contar con unos amplios conocimientos en estadística, ya que es la fórmula más adecuada para llegar a conclusiones razonables a partir de la información obtenida en los trabajos, evitando posibles errores. Este programa diseñado específicamente para los farmacéuticos ha sido creado con el objetivo de capacitar a los profesionales en este campo, ofreciéndoles todas las herramientas necesarias para que se conviertan en expertos en Bioestadística.



“

Contar con unos elevados conocimientos en Bioestadística permitirá a los farmacéuticos obtener resultados más precisos en sus investigaciones”

La estadística es una ciencia que se aplica a todas las investigaciones científica, sin la cual no se podrían analizar los resultados ni obtener conclusiones específicas y certeras. Esto hace imprescindible que los farmacéuticos que deseen dirigir su campo de actuación hacia la realización de ensayos clínicos deban contar con unos conocimientos específicos en este campo. Para ello, TECH ofrece este completísimo Diplomado, con la información más completa y actualizada del mercado, casos prácticos reales y una metodología que ayuda a estudiar como si se estuviera enfrentando a situaciones reales.

Este Diplomado pretende aumentar las habilidades y conocimientos especializados de los alumnos para que tengan una base metodológica en estadística aplicada en los ensayos clínicos. Así, recoge las principales técnicas, procedimientos y metodología estadística a utilizar en la elaboración de protocolos, planes de análisis e informes de ensayos clínicos.

Hay que tener en cuenta que la estadística desempeña un papel importante en cualquier ensayo clínico, parte de multitud de procesos que van desde el diseño, la realización, el análisis y la elaboración de informes, en términos de control y minimización de sesgos y factores que puedan causar confusión, hasta la medición de errores aleatorios. Además, el profesional también podrá adquirir un conocimiento especializado en la lectura y realización de artículos y protocolos con una actitud crítica, y dispondrá de una base fundamentada imprescindible para abordar el estudio de técnicas más complejas. Por ello, es de vital importancia que los farmacéuticos se especialicen en este campo.

Este **Diplomado en Bioestadística** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Bioestadística
- ♦ 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
- ♦ Las novedades sobre Bioestadística
- ♦ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Su especial hincapié en metodologías innovadoras en Bioestadística
- ♦ Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ♦ La disponibilidad de los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



*Prepárate con nosotros en
Bioestadística y especialízate hasta
conseguir la excelencia en este ámbito”*

“

Este Diplomado es la mejor inversión que puedes hacer en la selección de un programa de actualización por dos motivos: además de poner al día tus conocimientos en Bioestadística, obtendrás una titulación avalada por TECH Universidad”

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la Sanidad, 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 educación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el sanitario 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 el campo de la Bioestadística y con gran experiencia.

En este Diplomado encontrarás el mejor material didáctico con lecciones virtuales. Así que no lo pienses más y únete a nosotros.

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



02 Objetivos

El Diplomado en Bioestadística está orientado a facilitar la actuación del profesional investigador con los avances más novedosos en el sector.





“

*Gracias a este Diplomado podrás mejorar
tu faceta como investigador”*



Objetivos generales

- ♦ Desarrollar conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo, en un contexto de investigación
- ♦ Aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución en la elaboración de protocolos
- ♦ Estructurar los métodos y técnicas estadísticas
- ♦ Comunicar y transmitir los resultados estadísticos mediante la elaboración de distintos tipos de informe, utilizando terminología específica de los campos de aplicación
- ♦ Compilar, identificar y seleccionar fuentes de información biomédicas públicas, de los organismos internacionales y de las organizaciones científicas, sobre el estudio y dinámica de las poblaciones
- ♦ Analizar el método científico y trabajar habilidades en el manejo de fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño, ejecución y evaluación crítica
- ♦ Demostrar un pensamiento lógico y un razonamiento estructurado en la determinación de la técnica estadística apropiada





Objetivos específicos

- ♦ Identificar e incorporar en el modelo matemático avanzado, que representa la situación experimental, aquellos factores aleatorios que intervienen en un estudio biosanitario de alto nivel
- ♦ Diseñar, recoger y depurar un conjunto de datos para su posterior análisis estadístico
- ♦ Identificar el método apropiado para determinar el tamaño muestral
- ♦ Distinguir entre los distintos tipos de estudios y elegir el tipo de diseño más adecuado en función del objetivo de la investigación
- ♦ Comunicar y transmitir los resultados estadísticos correctamente, mediante la elaboración de informes
- ♦ Adquirir un compromiso ético y social

03

Dirección del curso

El programa incluye en su cuadro docente a expertos de referencia en investigación y sanidad, que vierten en esta especialización la experiencia de su trabajo. Además, participan en su diseño y elaboración otros expertos de reconocido prestigio que completan el programa de un modo interdisciplinar.





“

Estudia de la mano de profesionales de referencia y con una amplia trayectoria investigadora”

Dirección



Dr. Gallego Lago, Vicente

- ♦ Estudios de Doctorado con la calificación de sobresaliente
- ♦ Licenciado en Farmacia por la Universidad Complutense de Madrid con diploma por obtención de Matricula de Honor
- ♦ Examen Farmacéutico Interno Residente (F.I.R) con obtención del Nº 1 en dicha prueba selectiva
- ♦ Farmacéutico Interno Residente (F.I.R) del Servicio de Farmacia del Hospital "12 de Octubre". Madrid

Docentes

Dña. Martín-Arriscado Arroba, Cristina

- ♦ Bioestadística en la Unidad de Investigación y Soporte Científico del Hospital Universitario 12 de Octubre (i+12) y de la Plataforma de Unidades de Investigación Clínica y Ensayos Clínicos (SCReN)
- ♦ Miembro del Comité de Ética de la Investigación con medicamentos del Hospital Universitario 12 de Octubre



“

*Una experiencia de capacitación única,
clave y decisiva para impulsar tu
desarrollo profesional”*

04

Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por los mejores profesionales de la investigación y la salud, con una amplia trayectoria y reconocido prestigio en la profesión, avalado por el volumen de casos revisados, estudiados y diagnosticados, y con amplio dominio de las nuevas tecnologías.



“

Este Diplomado contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado”

Módulo 1. Bioestadística

- 1.1. Diseño del estudio
 - 1.1.1. Pregunta de investigación
 - 1.1.2. Población a analizar
 - 1.1.3. Clasificación
 - 1.1.3.1. Comparación entre grupos
 - 1.1.3.2. Mantenimiento de las condiciones descritas
 - 1.1.3.3. Asignación a grupo de tratamiento
 - 1.1.3.4. Grado de enmascaramiento
 - 1.1.3.5. Modalidad de intervención
 - 1.1.3.6. Centros que intervienen
- 1.2. Tipos de ensayos clínicos aleatorizados. Validez y sesgos
 - 1.2.1. Tipos de ensayos clínicos
 - 1.2.1.1. Estudio de superioridad
 - 1.2.1.2. Estudio de igualdad o bioequivalencia
 - 1.2.1.3. Estudio de no inferioridad
 - 1.2.2. Análisis y validez de resultados
 - 1.2.2.1. Validez interna
 - 1.2.2.2. Validez externa
 - 1.2.3. Sesgos
 - 1.2.3.1. Selección
 - 1.2.3.2. Medida
 - 1.2.3.3. Confusión
- 1.3. Tamaño de la muestra. Desviaciones del protocolo
 - 1.3.1. Parámetros a utilizar
 - 1.3.2. Justificación del protocolo
 - 1.3.3. Desviaciones del protocolo
- 1.4. Metodología
 - 1.4.1. Manejo de datos faltantes





- 1.4.2. Métodos estadísticos
 - 1.4.2.1. Descripción de los datos
 - 1.4.2.2. Supervivencia
 - 1.4.2.3. Regresión logística
 - 1.4.2.4. Modelos mixtos
 - 1.4.2.5. Análisis de sensibilidad
 - 1.4.2.6. Análisis de multiplicidad
- 1.5. ¿Cuándo empieza a formar parte del proyecto el estadístico?
 - 1.5.1. Rol de Estadístico
 - 1.5.2. Puntos del protocolo que deben ser revisados y descritos por el estadístico
 - 1.5.2.1. Diseño del estudio
 - 1.5.2.2. Los objetivos del estudio, principal y secundarios
 - 1.5.2.3. Cálculo del tamaño de la muestra
 - 1.5.2.4. Variables
 - 1.5.2.5. Justificación estadística
 - 1.5.2.6. Material y métodos utilizados para estudiar los objetivos del estudio
- 1.6. Diseño del CRD
 - 1.6.1. Recogida de Información: diccionario de variables
 - 1.6.2. Variables y entrada de datos
 - 1.6.3. Seguridad, chequeo y depuración de la base de datos
- 1.7. Plan de análisis estadístico
 - 1.7.1. ¿Qué es un plan de análisis estadístico?
 - 1.7.2. Cuando se debe realizar el plan de análisis estadístico
 - 1.7.3. Partes de plan de análisis estadístico
- 1.8. Análisis Intermedio
 - 1.8.1. Razones para una detención anticipada de un ensayo clínico
 - 1.8.2. Implicaciones del término anticipado de un ensayo clínico
 - 1.8.3. Diseños estadísticos
- 1.9. Análisis final
 - 1.9.1. Criterios de Informe final
 - 1.9.2. Desviaciones del plan
 - 1.9.3. Guía para la elaboración del informe final de ensayo clínico
- 1.10. Revisión estadística de un protocolo
 - 1.10.1. *Check list*
 - 1.10.2. Errores frecuentes en la revisión de un protocolo

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.

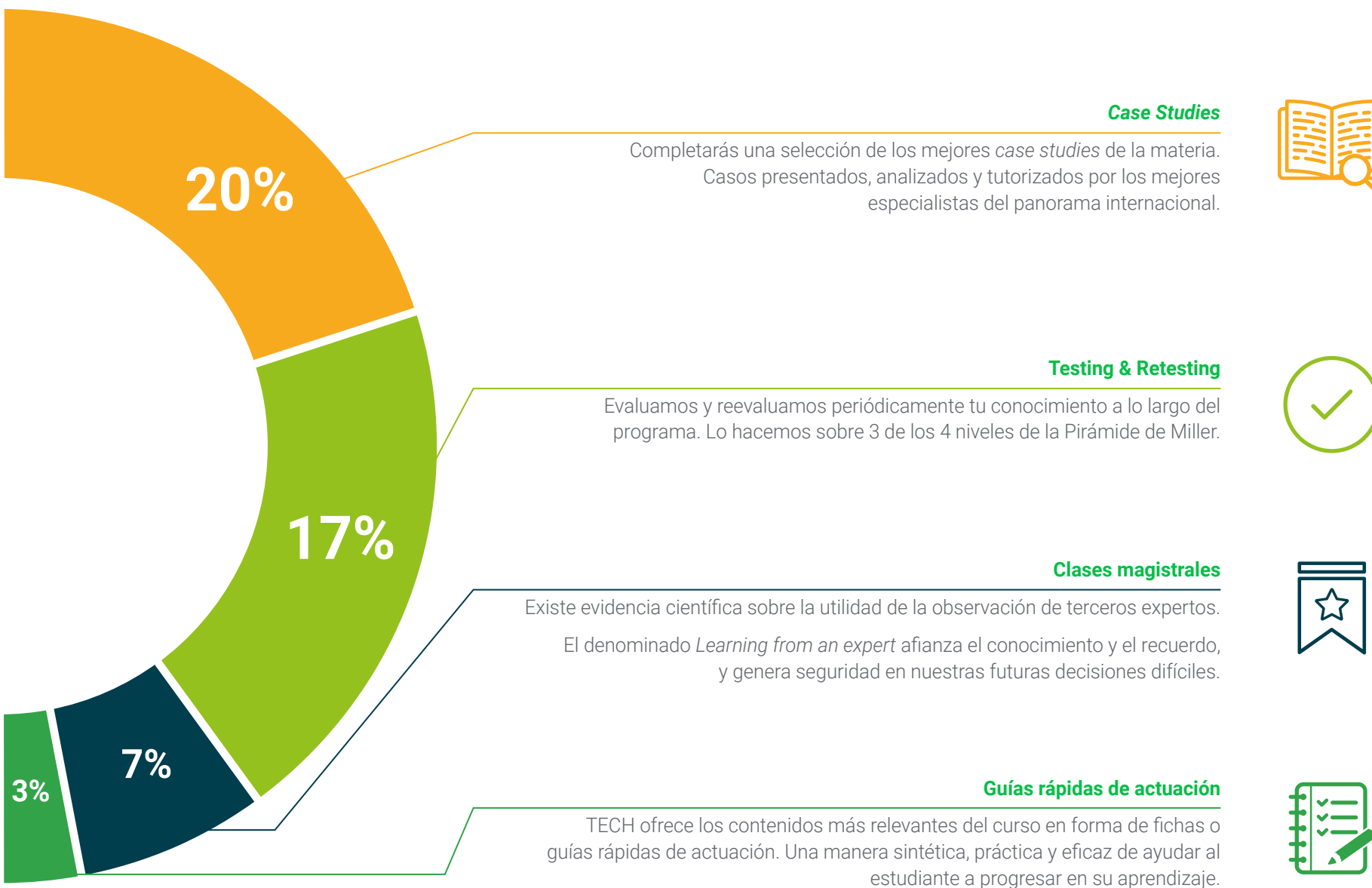
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



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 Bioestadística garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Diplomado expedido por TECH Universidad.



“

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

Este **Diplomado en Bioestadística** 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 Bioestadística**

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 Bioestadística

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

Diplomado Bioestadística

