Diplomado
Estimación II

tech universidad

tech universidad

Diplomado
Estimación II

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

Acceso web: **www.techtitute.com/ingenieria/curso-universitario/estimacion-ii**

Índice

01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Estructura y contenido — pág. 12

04 Metodología de estudio — pág. 16

05 Titulación — pág. 26

01

Presentación

La estimación es un tema fundamental en el análisis de datos, y su aplicación en ingeniería es cada vez más relevante en el entorno actual. De ese modo, esta titulación ofrece una enseñanza especializada en las diferentes técnicas y métodos utilizados en la estimación de parámetros, proporcionando a los ingenieros las habilidades necesarias para analizar y tomar decisiones informadas. En ese sentido, el ingeniero profundizará en temas como la inferencia estadística, la estimación por intervalos y los procedimientos para la construcción de estimadores, entre otros. Además, el programa se desarrolla en formato 100% online, lo que permite a los estudiantes acceder a los contenidos desde cualquier lugar y en cualquier momento. Asimismo, utiliza la metodología Relearning, que permitirá a los egresados una capacitación personalizada y adaptada a sus necesidades.

Gracias a esta exclusiva titulación podrás profundizar en los procedimientos para la construcción de estimadores con un programa 100% online”

La capacidad de estimar con precisión es esencial para cualquier ingeniero que busque desarrollar proyectos exitosos. En la actualidad, la ingeniería es una disciplina que se beneficia enormemente del análisis de datos y la estadística, y la estimación se ha convertido en una herramienta clave para la toma de decisiones informadas.

Por ello, TECH presenta el Diplomado en Estimación II para Prediseño y Análisis que proporciona a los ingenieros las habilidades y herramientas necesarias para estimar los parámetros clave en el diseño y análisis de proyectos, lo que les permite hacer decisiones informadas y precisas. El programa se adapta a las necesidades actuales del mercado, y su contenido se enfoca en la inferencia estadística, la estimación puntual y por intervalos, y los procedimientos para la construcción de estimadores.

Así, este programa se desarrolla en formato 100% online, lo que permite a los alumnos acceder al estudio desde cualquier lugar y en cualquier momento, lo que resulta muy conveniente para aquellos ingenieros que desean continuar con su instrucción sin abandonar su actividad laboral o vida personal. Además, la metodología Relearning utilizada en el programa garantiza una formación personalizada y adaptada a las necesidades de cada egresado, permitiéndoles aprender de manera efectiva y eficiente.

Este **Diplomado en Estimación II** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Estadística Aplicada
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información rigurosa 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

Una titulación con la que adquirirás un dominio exhaustivo del contraste de bondad de ajuste, propio de los mejores expertos”

Vídeos motivacionales, casos prácticos, contenidos gráficos y esquemáticos, foros de discusión Todo lo que necesitas para dar un salto a tu carrera laboral. No esperes más"

Con la metodología Relearning adquirirás los conocimientos de manera progresiva y con total flexibilidad. Un programa que se ajusta a ti.

Compagina tus responsabilidades personales y laborales con el estudio gracias a este Diplomado. 100% flexible y online.

El programa incluye en su cuadro docente a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

02

Objetivos

El objetivo final de este Diplomado en Estimación II es que el alumno adquiera nuevas habilidades y competencias en esta área. De ese modo obtendrá una puesta al día que permitirá al profesional de la ingeniería ejercer su labor con la máxima calidad y eficiencia posibles. Todo ello, gracias a TECH y a una modalidad 100% online que da total libertad de organización y de horarios al alumno, pudiendo distribuir la carga lectiva en función de sus necesidades y otras obligaciones.

Especialízate en la estimación bayesina y realiza una comparativa eficaz con los métodos clásicos"

Objetivos generales

- Dotar al egresado de la información sobre Estadística Computacional más novedosa y exhaustiva, la cual le sirva para especializarse en este ámbito alcanzando el máximo nivel de conocimiento
- Proporcionarle todo lo necesario para que adquiera un dominio profesional de las principales herramientas de este ámbito a través de la resolución de casos de uso basados en situaciones reales y frecuentes de la industria

Objetivos específicos

- Conocer los métodos de inferencia estadística: contraste de hipótesis
- Elegir y utilizar el método de estimación más adecuado en una investigación en función de los objetivos de esta

Conseguirás tus objetivos gracias a los sólidos conocimientos que adquirirás en las inferencias estadísticas no paramétricas con este Diplomado"

03

Estructura y contenido

Un grupo de especialistas en Estimación ha desarrollado el plan de estudios para este programa, que incluye 150 horas de material teórico, práctico y complementario en varios formatos audiovisuales. Además, la metodología de TECH, llamada Relearning, proporcionará una experiencia de aprendizaje natural y progresiva en estadística para el estudiante. Todo esto se presenta en un formato en línea flexible, lo que permite al alumno acceder a las herramientas más avanzadas desde cualquier dispositivo conectado a internet y utilizar el campus virtual las 24 horas del día.

Un plan de estudios realizado por expertos y un contenido de calidad son la clave para que tu aprendizaje sea exitoso"

Módulo 1. Estimación II

1.1. Introducción al Contraste de hipótesis
- 1.1.1. Planteamiento del problema
- 1.1.2. Hipótesis nula y alternativa
- 1.1.3. Estadístico del contraste
- 1.1.4. Tipos de error
- 1.1.5. Nivel de significación
- 1.1.6. Región crítica. p-valor
- 1.1.7. Potencia

1.2. Tipos de contrastes de hipótesis
- 1.2.1. Contraste de razón de verosimilitud
- 1.2.2. Contrastes sobre medias y varianzas en poblaciones normales
- 1.2.3. Contrastes sobre proporciones
- 1.2.4. Relación entre intervalos de confianza y contrastes de hipótesis

1.3. Introducción a la inferencia Bayesiana
- 1.3.1. Distribuciones a priori
- 1.3.2. Distribuciones conjugadas
- 1.3.3. Distribuciones de referencia

1.4. Estimación Bayesiana
- 1.4.1. Estimación puntual
- 1.4.2. Estimación de una proporción
- 1.4.3. Estimación de la media en poblaciones normales
- 1.4.4. Comparación con los métodos clásicos

1.5. Introducción a la inferencia estadística no paramétrica
- 1.5.1. Métodos estadísticos no paramétricos: conceptos
- 1.5.2. Utilización estadística no paramétrica

1.6. Inferencia no paramétrica en comparación con inferencia paramétrica
  1.6.1. Diferencias entre las inferencias
1.7. Contraste de bondad de ajuste
  1.7.1. Introducción
  1.7.2. Métodos gráficos
  1.7.3. Contraste de la ecuación de bondad de ajuste
  1.7.4. Contraste de Kolmogorov-Smirnov
  1.7.5. Contrastes de normalidad
1.8. Contraste de independencia
  1.8.1. Introducción
  1.8.2. Contrastes de aleatoriedad. Contraste de rachas
  1.8.3. Contrastes de independencia en muestras pareadas
    1.8.3.1.Contraste de Kendall
    1.8.3.2. Contraste de los rangos de Spearman
    1.8.3.3. Contraste Chi-Cuadrado de independencia
    1.8.3.4. Generalización del contraste Chi-Cuadrado
  1.8.4. Contrastes de independencia en k muestras relacionadas
    1.8.4.1. Generalización del contraste Chi-Cuadrado
    1.8.4.2. Coeficiente de concordancia de Kendall
1.9. Contraste de posición
  1.9.1. Introducción
  1.9.2. Contrastes de posición para una muestra y muestras pareadas
    1.9.2.1. Test de los signos para una muestra. Test de la Mediana
    1.9.2.2. Test de los signos para muestras pareadas
    1.9.2.3. Test de Wilcoxon de rangos signados para una muestra
    1.9.2.4. Test de Wilcoxon de rangos signados para muestras pareadas
  1.9.3. Contrastes de posición para dos muestras independientes
    1.9.3.1. Test de Wilcoxon-Mann-Whitney
    1.9.3.2. Test de la Mediana.
    1.9.3.3. Contraste Chi-Cuadrado
  1.9.4. Contrastes de posición para k muestras independientes
    1.9.4.1. Test de Kruskal-Wallis
  1.9.5. Contrastes de posición para k muestras relacionadas
  1.9.6. Test de Friedman
  1.9.7. Q de Cochran
  1.9.8. W de Kendall
1.10. Contraste de homogeneidad
  1.10.1. Contrastes de homogeneidad para 2 muestras independientes
    1.10.1.1. Contraste de Wald-Wolfowitz
    1.10.1.2. Contraste de Kolmogorov-Smirnov
    1.10.1.3. Contraste Chi-Cuadrado

Aprenderás, mediante actividades colaborativas y casos reales, la resolución de situaciones complejas en entornos empresariales reales”

04

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.

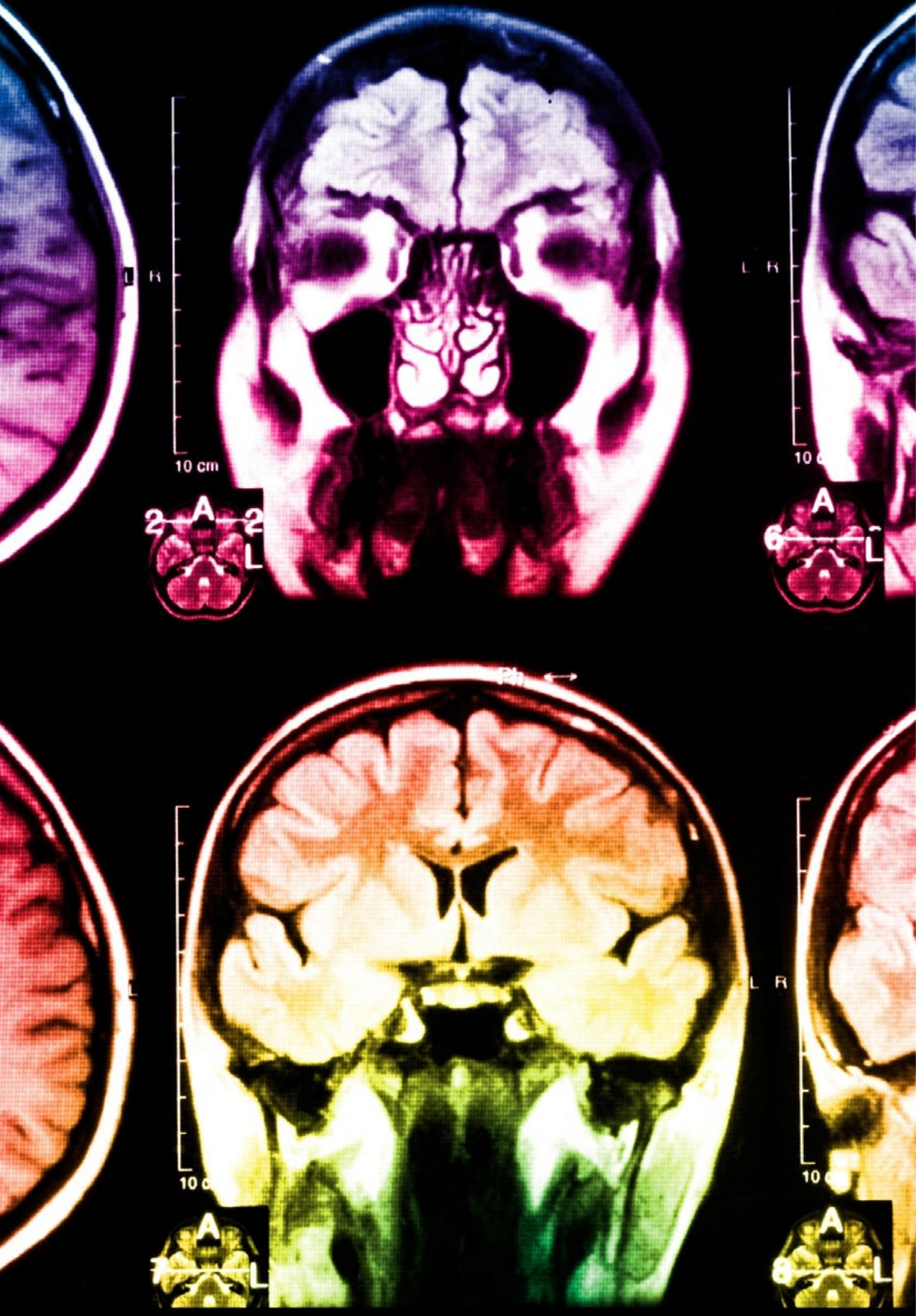
Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica,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

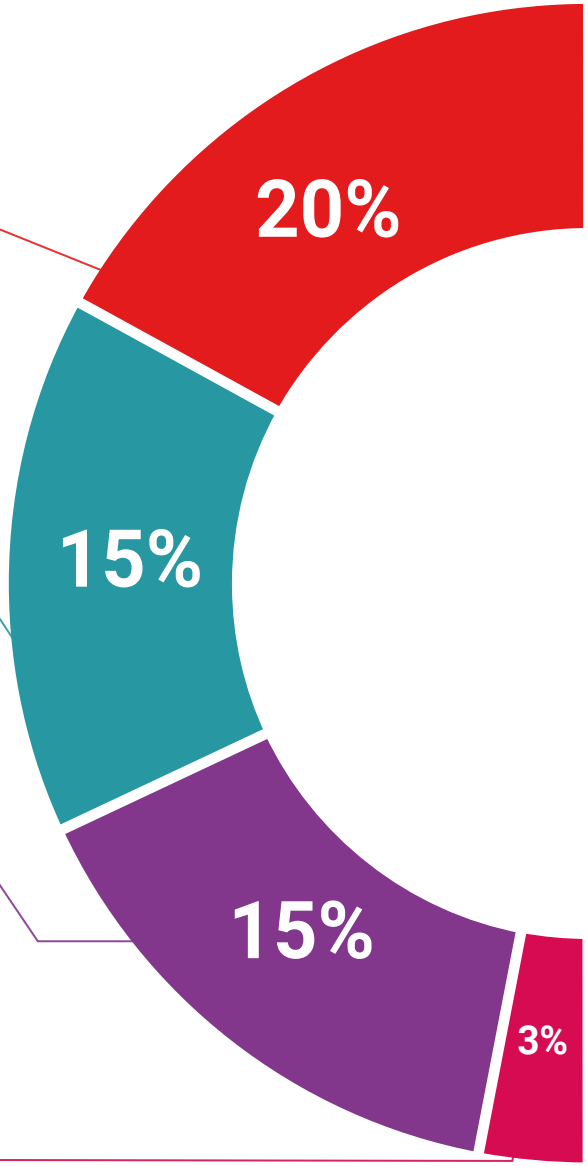
Resúmenes interactivos

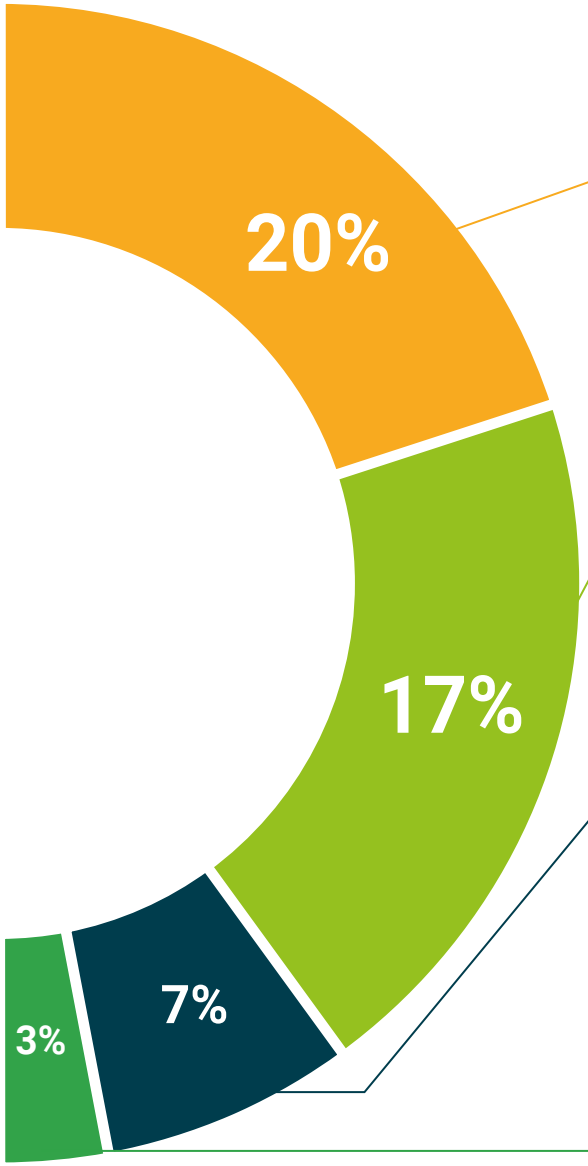
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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.





Case Studies

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.

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.

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.

Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.

05

Titulación

El Diplomado en Estimación II 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 Estimación II** 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 Estimación II**

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

Duración: **6 semanas**

tech universidad

C. _____, con documento de identificación _____ ha superado con éxito y obtenido el título de:

Diplomado en Estimación II

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.

En Ciudad de México, a 31 de mayo de 2024

Mtro. Gerardo Daniel Orozco Martínez
Rector

Este título propio se deberá acompañar siempre del título universitario habilitante expedido por la autoridad competente para ejercer profesionalmente en cada país. código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos

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

tech universidad

Diplomado

Estimación II

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

Diplomado
Estimación II

tech universidad