Diplomado
Bioestadística



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Diplomado
Bioestadística

Modalidad: **Online**
Duración: **6 semanas**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **150 h.**
Acceso web: **www.techtitute.com/medicina/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 — pág. 20

06 Titulación — pág. 28

01

Presentación

La estadística desempeña un papel importante en cualquier Ensayo Clínico, 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, así como de medición de errores aleatorios.





El objetivo de la sanidad es lograr la cura de las enfermedades y que los pacientes cuenten con una mejor calidad de vida. Por ello es necesario invertir en investigación"

La investigación farmacológica es de vital importancia para el descubrimiento de nuevos tratamientos. Para realizar todo el proceso del ensayo clínico, es necesario contar con la estadística, para que todos los resultados sean más precisos. En este caso, este Diplomado dará a los profesionales las nociones sobre Bioestadística necesarias para su práctica diaria.

El uso de la estadística en Ensayos Clínicos permite al investigador clínico llegar a conclusiones razonables y precisas a partir de la información recogida, y sondear decisiones cuando escasean las certezas. La estadística es clave a la hora de prevenir errores y sesgos en la investigación médica.

Este Diplomado en Bioestadística compila las habilidades y conocimientos especializados para tener 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.

El profesional sanitario 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.

Este **Diplomado en Bioestadística** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sas 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

Capacitate 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 Tecnológica"

No dudes en realizar esta capacitación con nosotros. Encontrarás el mejor material didáctico con lecciones virtuales.

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

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la 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 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 sanitario deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, el profesor 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.



02

Objetivos

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





Gracias a este Diplomado podrás especializarte en Bioestadística y conocer los últimos avances en la materia"

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 critica
- 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

Aprovecha la oportunidad y da el paso para ponerte al día en las últimas novedades en el manejo de la Bioestadística”

03

Dirección del curso

El programa incluye en su cuadro docente a expertos de referencia en investigación y sanidad, que vierten en esta capacitación 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.





Los principales expertos en Bioestadística se han unido para mostrarte todos sus conocimientos en este campo"

Dirección



Dr. Gallego Lago, Vicente

- Farmacéutico Militar en el HMC Gómez Ulla
- Estudios de Doctorado con la calificación de Sobresaliente
- Licenciado en Farmacia por la Universidad Complutense de Madrid con diploma por obtención de Matrícula 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

Profesores

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

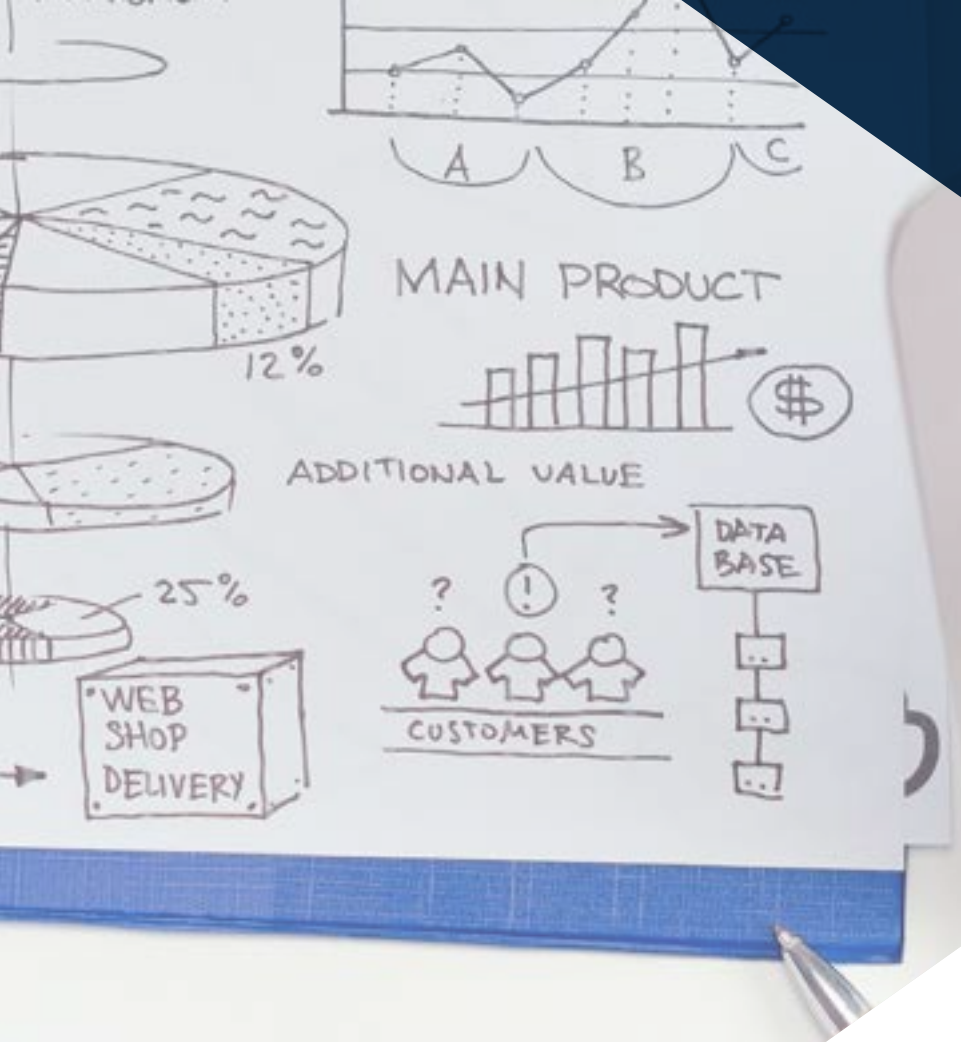


04

Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por los mejores profesionales del sector en Bioestadística, con una amplia trayectoria y reconocido prestigio en la profesión, avalada por el volumen de casos revisados, estudiados y diagnosticados, y con amplio dominio de las nuevas tecnologías aplicadas a la Bioestadística.





Este Diplomado en Bioestadística contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado"

Módulo 1. Bioestadística

1.1. Principios éticos básicos y normas éticas más relevantes
- 1.1.1. Fines de la Ciencia Biomédica
- 1.1.2. Derechos y libertades de los investigadores
- 1.1.3. Límites al derecho de la investigación
- 1.1.4. Principios éticos de la investigación clínica
- 1.1.5. Conclusiones

1.2. Evaluación ética de la investigación clínica con medicamentos y con productos sanitarios
- 1.2.1. Introducción
- 1.2.2. Áreas de la bioética
  - 1.2.1.1. Generalidades
  - 1.2.1.2. Ética en investigación
- 1.2.3. Justificación de la bioética
  - 1.2.3.1. Indeterminación clínica
  - 1.2.3.2. Pertinencia de los objetivos científicos
  - 1.2.3.3. Datos preclínicos
- 1.2.4. Condiciones éticas de los diseños de ensayos clínicos
- 1.2.5. Comités de Ética en investigación con medicamentos
  - 1.2.5.1. Definición
  - 1.2.5.2. Funciones
  - 1.2.5.3. Composición
  - 1.2.5.4. Conclusiones

1.3. Selección de sujetos en ensayos clínicos
- 1.3.1. Criterios
- 1.3.2. Pacientes especiales y vulnerabilidad
- 1.3.3. Valoración de la vulnerabilidad
  - 1.1.3.1. Edad
  - 1.1.3.2. Gravedad de la enfermedad
  - 1.1.3.3. Otros tipos de vulnerabilidad
  - 1.1.3.4. Protección de la vulnerabilidad
- 1.3.4. Conclusiones

1.4. Balance beneficio-riesgo en los ensayos clínicos
- 1.4.1. Beneficios potenciales
- 1.4.2. Riesgos potenciales
- 1.4.3. Minimización de riesgos
- 1.4.4. Evaluación del nivel de riesgos
- 1.4.5. Valoración final del balance beneficio-riesgo
- 1.4.6. Conclusiones

1.5. Protección, consentimiento informado y hoja de información a los participantes
- 1.5.1. Hoja de información al participante (HIP)
  - 1.5.1.1. Tipo de información facilitada
  - 1.5.1.2. Proceso de información
- 1.5.2. Consentimiento informado
  - 1.5.2.1. Conceptos
  - 1.5.2.2. Procedimiento de obtención
  - 1.5.2.3. Ensayos clínicos con menores
  - 1.5.2.4. Ensayos clínicos con personas con capacidad modificada para dar su consentimiento
  - 1.5.2.5. Ensayos clínicos en situaciones de urgencia
  - 1.5.2.6. Ensayos clínicos en embarazadas o en periodo de lactancia
  - 1.5.2.7. Ensayos clínicos con discapacitados
  - 1.5.2.8. Consentimiento informado para estudios genéticos
- 1.5.4. Seguro y compensaciones económicas
  - 1.5.4.1. Seguro
  - 1.5.4.2. Indemnización
  - 1.5.4.3. Compensaciones
- 1.5.4. Confidencialidad
- 1.5.5. Infracciones
- 1.5.6. Continuación del tratamiento tras el ensayo
- 1.5.7. Conclusiones

1.6. Buenas prácticas clínicas en ensayos clínicos
- 1.6.1. Historia
- 1.6.2. Marco ético y legal

1.6.3. Guía de las Buenas Prácticas Clínicas (BPC)
1.6.3.1. Principios básicos
1.6.3.2. CEIM
1.6.3.3. Investigador
1.6.3.4. Promotor
1.6.3.5. Protocolo
1.6.3.6. Manual del investigador
1.6.3.7. Manual del promotor
1.6.3.8. Documentos esenciales
1.6.4. Conclusiones
1.7. Legislación de ensayos clínicos con medicamentos y productos sanitarios
1.7.1. Introducción
1.7.2. Legislación española
1.7.2.1. Ley 26/2006
1.7.2.2. R.D. 1090/2015
1.7.2.3. Ley 11/2002
1.7.3. Medicamentos utilizados en ensayos clínicos
1.7.3.1. Fabricación e importación
1.7.3.2. Etiquetado
1.7.3.3. Adquisición
1.7.3.4. Medicación sobrante
1.7.4. Legislación europea
1.7.5. FDA, EMA y AEMPS
1.7.6. Comunicaciones
1.7.7. Conclusiones
1.8. Legislación de ensayos clínicos con productos sanitarios
1.8.1. Introducción
1.8.2. Legislación española
1.8.3. Investigación clínica con productos sanitarios
1.8.4. Legislación europea
1.8.5. Conclusiones
1.9. Procedimientos de autorización y registro de fármacos y productos sanitarios
1.9.1. Introducción
1.9.2. Definiciones
1.9.3. Autorización de medicamentos
1.9.4. Distribución de medicamentos
1.9.5. Financiación pública
1.9.6. Conclusiones
1.10. Legislación sobre estudios post-autorización
1.10.1. ¿Qué son los ensayos post-autorización?
1.10.2. Justificación de estudios
1.10.3. Clasificación
1.10.1.1. Seguridad
1.10.1.2. Estudios de utilización de medicamentos (EUM)
1.10.1.3. Estudios farmacoeconómicos
1.10.4. Directrices
1.10.5. Procedimientos administrativos
1.10.6. Conclusiones

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

05

Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine.***





Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización"

En TECH empleamos el Método del Caso

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos clínicos simulados, basados en pacientes reales en los que deberán investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Existe abundante evidencia científica sobre la eficacia del método. Los especialistas aprenden mejor, más rápido y de manera más sostenible en el tiempo.

Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo.



Según el Dr. Gérvas, el caso clínico es la presentación comentada de un paciente, o grupo de pacientes, que se convierte en «caso», en un ejemplo o modelo que ilustra algún componente clínico peculiar, bien por su poder docente, bien por su singularidad o rareza. Es esencial que el caso se apoye en la vida profesional actual, intentando recrear los condicionantes reales en la práctica profesional del médico.

¿Sabías que este método fue desarrollado en 1912, en Harvard, para los estudiantes de Derecho? El método del caso consistía en presentarles situaciones complejas reales para que tomasen decisiones y justificasen cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard"

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.



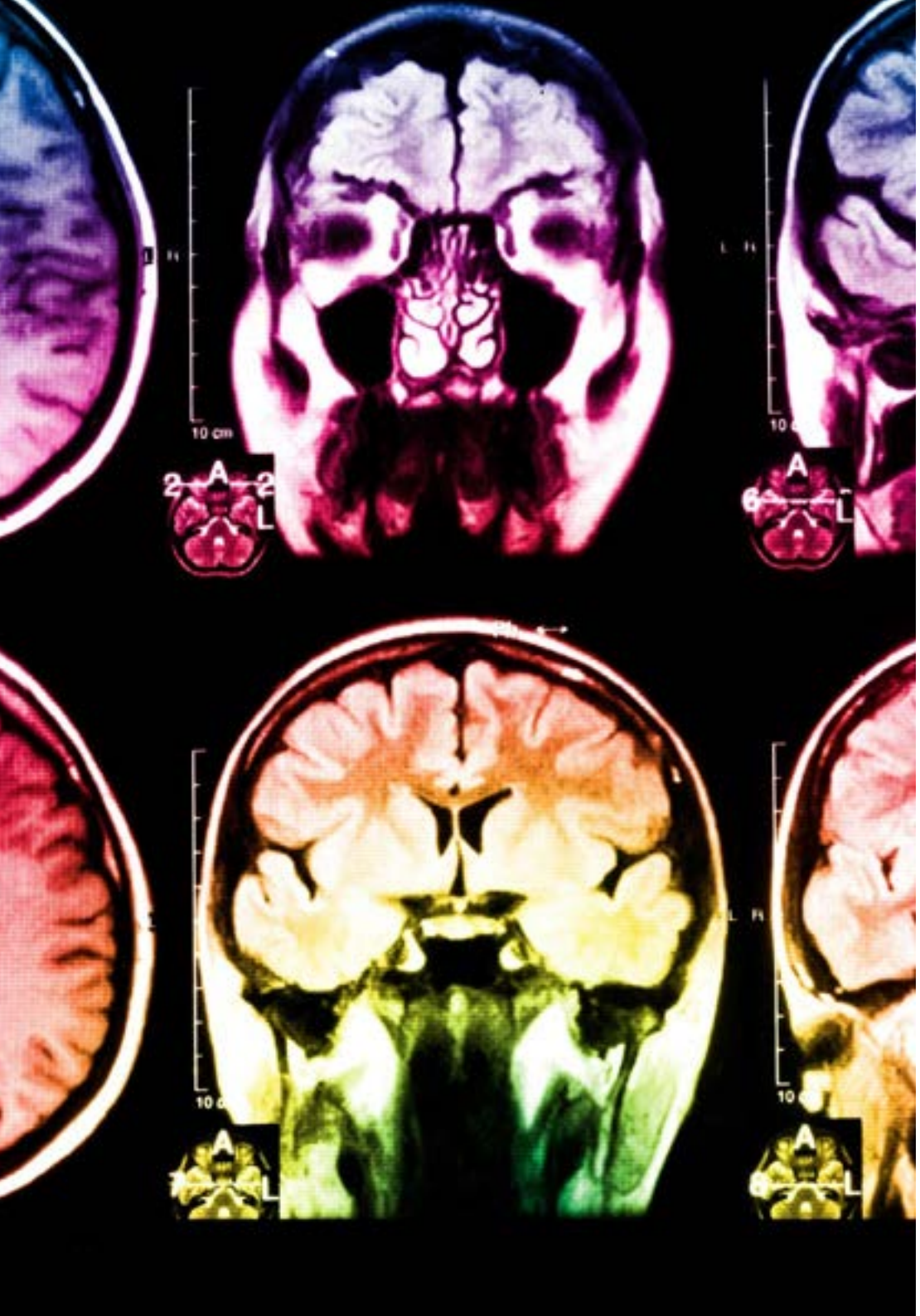
Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

El profesional aprenderá mediante casos reales y resolución de situaciones complejas en entornos simulados de aprendizaje. Estos simulacros están desarrollados a partir de software de última generación que permiten facilitar el aprendizaje inmersivo.





Situado a la vanguardia pedagógica mundial, el método Relearning ha conseguido mejorar los niveles de satisfacción global de los profesionales que finalizan sus estudios, con respecto a los indicadores de calidad de la mejor universidad online en habla hispana (Universidad de Columbia).

Con esta metodología, se han capacitado más de 250.000 médicos con un éxito sin precedentes en todas las especialidades clínicas con independencia de la carga en cirugía. Nuestra metodología pedagógica está desarrollada en un entorno de máxima exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

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

En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica.

La puntuación global que obtiene el sistema de aprendizaje de TECH es de 8.01, con arreglo a los más altos estándares internacionales.

Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:

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, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.

Técnicas quirúrgicas y procedimientos en vídeo

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, los últimos avances educativos y al primer plano de la actualidad en técnicas médicas. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para contribuir a la asimilación y comprensión del estudiante. Y lo mejor de todo, pudiéndolo ver las veces que quiera.

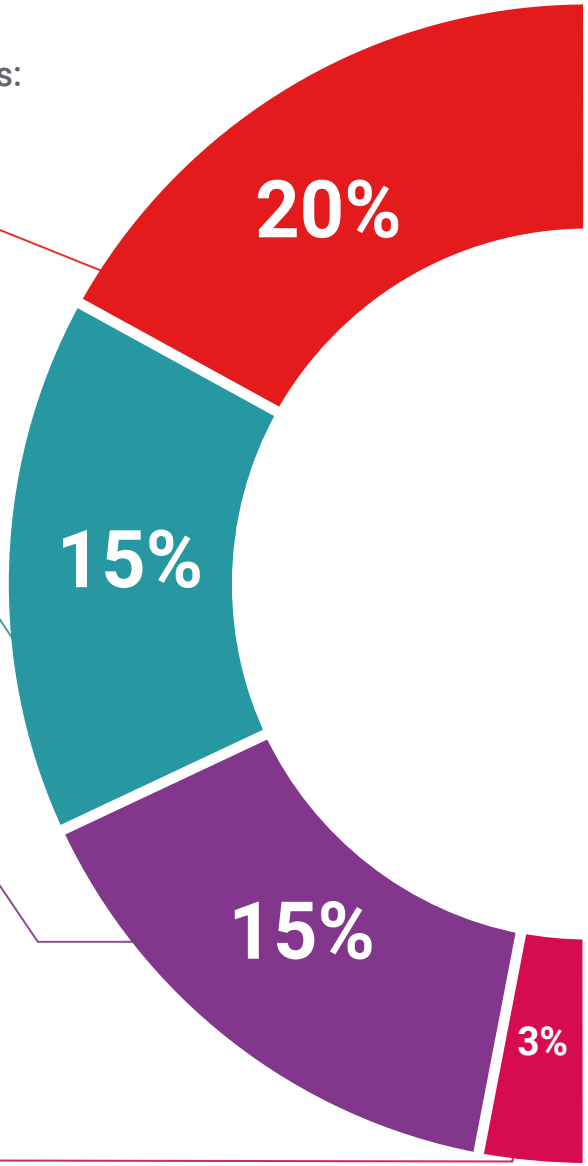
Resúmenes interactivos

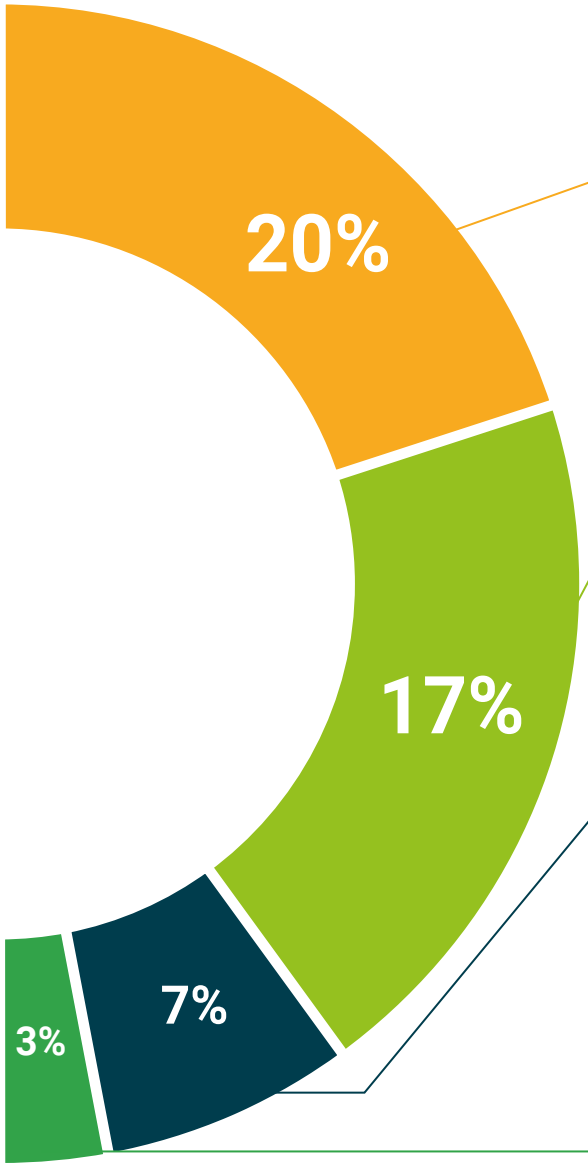
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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

Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

El aprendizaje eficaz tiene, necesariamente, que ser contextual. Por eso, TECH presenta los desarrollos de casos reales en los que el experto guiará al alumno a través del desarrollo de la atención y la resolución de las diferentes situaciones: una manera clara y directa de conseguir el grado de comprensión más elevado.

Testing & Retesting

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.

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 las 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.

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 Tecnológica.





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

Este **Diplomado en Bioestadística** contiene el programa científico 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 Tecnológica.**

El título expedido por **TECH Universidad Tecnológica** 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**

N.º Horas Oficiales: **150 h.**


tech universidad tecnológica

Otorga la presente

CONSTANCIA

a

C. _____, con documento de identificación nº_____

Por haber superado con éxito y acreditado el programa de

DIPLOMADO

en

Bioestadística

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 150 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una Institución Particular de Educación Superior reconocida por la Secretaría de Educación Pública a partir del 28 de junio de 2018.

A 17 de junio de 2020

Mtra.Tere Guevara Navarro
Rectora

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

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



Diplomado
Bioestadística

Modalidad: **Online**
Duración: **6 semanas**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **150 h.**

Diplomado
Bioestadística



tech universidad tecnológica