

Curso Universitario

Bioestadística





Curso Universitario Bioestadística

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

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 de estudio

pág. 20

06

Titulación

pág. 30

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.

company and subdiv
Data and prognosis of activity



visions



“

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 Curso Universitario 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 Curso Universitario 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 **Curso Universitario en Bioestadística** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus 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 Curso Universitario 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”

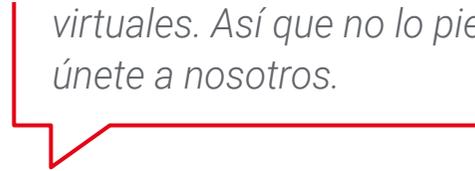
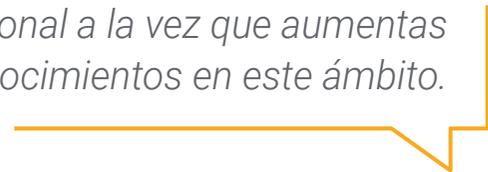
Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la Sanidad, que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

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 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.

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

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



02

Objetivos

El Curso Universitario 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 Curso Universitario 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 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

“

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
- ♦ Doctor en Farmacia
- ♦ Licenciado en Farmacia por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Especialidad en Farmacia en el Servicio de Farmacia del Hospital 12 de Octubre

Profesores

Dña. Martín-Arriscado Arroba, Cristina

- ♦ Especialista en Bioestadística en el Hospital 12 de Octubre
- ♦ Vocal de Comité de Ética de la Investigación con medicamentos (CEIm) del Hospital 12 de Octubre
- ♦ Graduada en Estadística Aplicada por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Diplomada en Estadística por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Máster en Bioestadística por la Universidad Complutense de Madrid

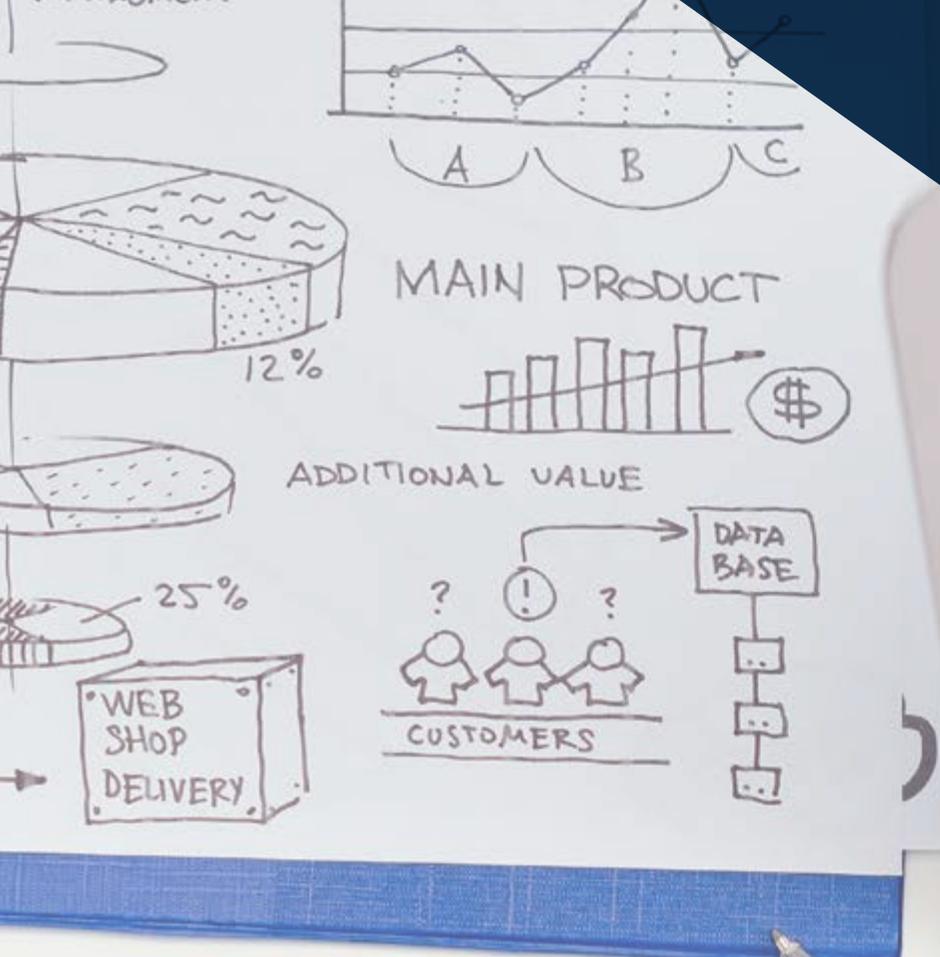


04

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 Curso Universitario en Bioestadística 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 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

“

*Esta será una formación clave
para avanzar en tu carrera”*

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.





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.



06

Titulación

Este programa en Bioestadística, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Universidad.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título de **Curso Universitario en Bioestadística** emitido por TECH Universidad.

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

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

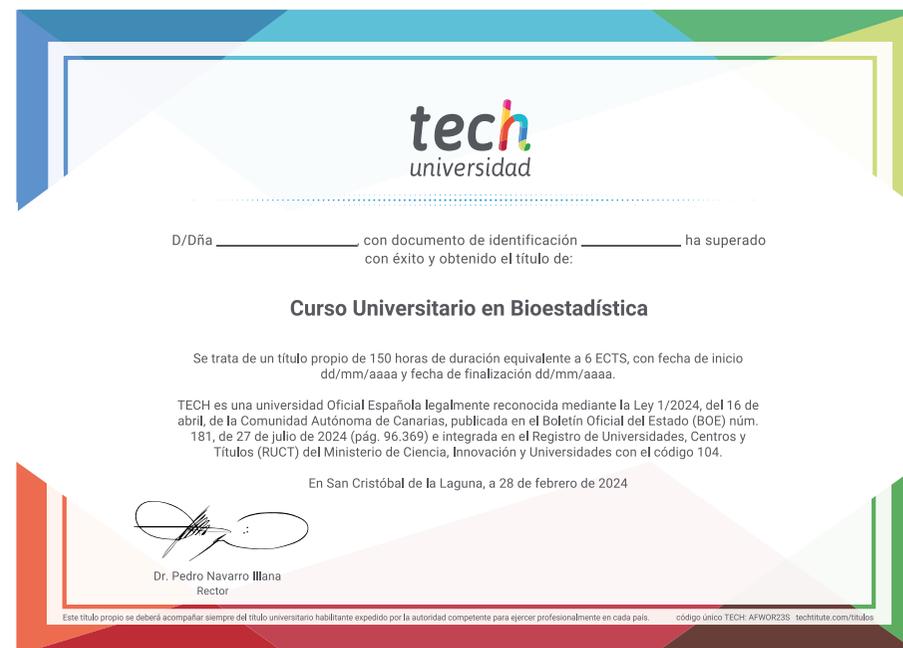
Además, el riguroso sistema de garantía de calidad de TECH asegura que cada título otorgado cumpla con los más altos estándares académicos, brindándole al egresado la confianza y la credibilidad que necesita para destacarse en su carrera profesional.

Título: **Curso Universitario en Bioestadística**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**





Curso Universitario
Bioestadística

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

Curso Universitario

Bioestadística