

Curso Universitario

Bioestadística para Enfermería



## Curso Universitario Bioestadística para Enfermería

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

Acceso web: [www.techtitute.com/enfermeria/curso-universitario/bioestadistica-enfermeria](http://www.techtitute.com/enfermeria/curso-universitario/bioestadistica-enfermeria)

# 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

El uso de la estadística en Ensayos Clínicos permite al investigador llegar a conclusiones razonables y precisas a partir de la información recogida, y sondear decisiones cuando escasean las certezas. Por ello, la estadística es clave a la hora de prevenir errores y sesgos en la investigación sanitaria. Para lograr capacitar a los enfermeros que deseen especializarse en este campo, TECH ha creado esta capacitación de altísimo nivel académico sobre Bioestadística, en la que podrán encontrar la información más relevante sobre esta materia.



“

*Una capacitación de alto nivel académico en la que encontrarás la información más actualizada sobre Bioestadística. Y todo ello en TECH Global University”*

El Curso Universitario en Bioestadística para Enfermería pretende elevar el conocimiento de los alumnos a la élite académica, de tal manera que puedan alcanzar la excelencia tanto educativa como profesional. Un impulso a su carrera que solo conseguirán con esfuerzo y con una capacitación a la altura de un centro superior como TECH.

En este caso, el programa pertenece a la rama de la dirección y monitorización de Ensayos Clínicos, en la que se cuenta con un nutrido equipo de profesionales dispuestos a aportar todo su conocimiento a nuestros alumnos. Por eso, TECH ha diseñado este Curso Universitario específico sobre Bioestadística, ya que es un área que precisa de una gran especialización.

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. Todo esto hace que los profesionales de la enfermería que decidan especializarse en este campo, demanden capacitaciones de calidad con las que poder ampliar sus conocimientos en la materia.

Este Curso Universitario 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.

Además, 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 para Enfermería** contiene el programa científico 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



*Edúcate 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 Global University”*

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 programa 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 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 para Enfermería está orientado a facilitar la actuación del profesional investigador con los avances más novedosos en el sector.





“

*Gracias a este Curso Universitario 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



*Aprovecha la oportunidad y da el paso para ponerte al día en las últimas novedades en Bioestadística para Enfermería*

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.







“

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



## Dirección



### Dr. Gallego Lago, Vicente

- ♦ Farmacéutico Militar en el HMC Gómez Ulla
- ♦ Estudios de Doctorado con la calificación de Sobresaliente
- ♦ Licenciado en Farmacia, Universidad Complutense de Madrid con diploma por obtención de Matrícula de Honor
- ♦ Examen Farmacéutico Interno Residente (F.I.R) con obtención del N° 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

- ♦ Miembro del Comité de Ética de la Investigación con medicamentos del Hospital Universitario 12 de Octubre
- ♦ 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)

“

*Una vía de capacitación y crecimiento profesional que te impulsará hacia una mayor competitividad en el mercado laboral”*

# 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 Curso Universitario 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. *Checklist*
  - 1.10.2. Errores frecuentes en la revisión de un protocolo

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 Nursing School empleamos el Método del Caso

Ante una determinada situación concreta, ¿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 enfermeros aprenden mejor, más rápido y de manera más sostenible en el tiempo.

*Con TECH los enfermeros experimentan 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 de la enfermería.



“

*¿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 tomaran 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 enfermeros 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 profesional de la enfermería una mejor integración del conocimiento en el ámbito hospitalario o de atención primaria.
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 enfermero(a) 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 175.000 enfermeros con un éxito sin precedentes en todas las especialidades con independencia de la carga práctica.

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 programa universitario, 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 y procedimientos de enfermería en vídeo

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, los últimos avances educativos y al primer plano de la actualidad en técnicas de enfermería. 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, puedes verlos las veces que quieras.



#### 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 Curso Universitario en Bioestadística para Enfermería garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Global University.







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

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Curso Universitario en Bioestadística para Enfermería** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

**TECH Global University**, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra (*boletín oficial*). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: **Curso Universitario en Bioestadística para Enfermería**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**





**Curso Universitario**  
Bioestadística  
para Enfermería

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

# Curso Universitario

## Bioestadística para Enfermería