ICUFOR
Cursos de Formación Permanente Universitaria

Curso de Formación Permanente

Estadística con R para Profesionales Sanitarios: de los Datos al Informe

5 ECTS | 125 horas | Online, a tu ritmo

Formación acreditada por
Universidad de Vitoria-Gasteiz EUNEIZ



Acerca de ICUFOR

ICUFOR es un centro privado de formación online, Centro Acreditado y Autorizado por la Universidad EUNEIZ de Vitoria-Gasteiz. Diseñamos e impartimos Cursos de Formación Permanente universitarios, pensados para la actualización y la especialización de profesionales en activo.

Nuestros cursos se estudian a tu ritmo en un campus virtual propio y terminan con el diploma de la Universidad EUNEIZ y con certificados de ICUFOR verificables.

Centro acreditado
Universidad EUNEIZ

100 % online
Campus virtual propio

Equipo docente
Disponible todo el curso



Metodología de estudio

Campus virtual propio
Estudias desde cualquier lugar y dispositivo, sin horarios.

Aprendizaje autónomo, pero acompañado
Tú marcas el ritmo y nuestro equipo de docentes resuelve tus dudas y orienta tu estudio.

Contenido del curso en PDF
El material principal, para estudiarlo a fondo, tema a tema.

Abstract de cada tema
Su síntesis, para situarte al empezar y repasar al final.

Presentación con los aspectos clave
Lo esencial de cada bloque, para jerarquizar y fijar.

Cuestionarios de evaluación
De respuesta múltiple, uno por tema.



Campus virtual

Mis cursos
Tu progreso y el siguiente tema por estudiar

Materiales
Contenido en PDF, Abstract y presentación con los aspectos clave

Cuestionarios de evaluación
Tu nota y la revisión de tus respuestas

Equipo docente
Consulta por escrito, chat y asesor de IA a cualquier hora

Secretaría
Certificados en PDF con código de verificación

Pagos y facturas
Descarga de facturas en PDF



Presentación del programa



Adquiere las herramientas necesarias para transformar datos clínicos en conocimiento científico con nuestro Curso de Formación Permanente en Estadística con R para Profesionales Sanitarios. En ICUFOR hemos diseñado esta formación para dar respuesta a una necesidad creciente en el sector salud: profesionales capaces de analizar datos de forma rigurosa y comunicar resultados con claridad. El dominio de R, software de referencia en investigación biomédica, te permitirá realizar análisis estadísticos de alto nivel sin depender de costosas licencias comerciales.

A lo largo del programa, desarrollarás competencias que abarcan desde los fundamentos de estadística aplicada hasta técnicas avanzadas como análisis de supervivencia, modelos de regresión y evaluación de pruebas diagnósticas.

Duración
125 horas

Créditos
5 Créditos ECTS

Metodología
Online

Matriculación
Permanente

Objetivos del curso

Comprender los fundamentos de la estadística aplicada a las ciencias de la salud, identificando los tipos de variables, diseños de estudio y distribuciones de probabilidad relevantes para la investigación clínica y epidemiológica.

Aplicar técnicas de importación, depuración y transformación de datos clínicos en R, implementando procedimientos de tratamiento de valores perdidos, recodificación de variables y unión de tablas procedentes de múltiples fuentes sanitarias.

Desarrollar contrastes de hipótesis e inferencias estadísticas adecuados a cada situación clínica, seleccionando las pruebas paramétricas y no paramétricas apropiadas según el tipo de variable, el diseño del estudio y el cumplimiento de supuestos.

Dominar el entorno R y RStudio como herramienta de análisis de datos sanitarios, utilizando sus estructuras de datos, funciones básicas y el ecosistema tidyverse para construir flujos de trabajo organizados y reproducibles.

Elaborar análisis descriptivos completos y visualizaciones de datos sanitarios, empleando medidas de resumen, tablas de características basales y gráficos científicos personalizados con ggplot2.

Diseñar modelos de regresión lineal, logística y de supervivencia aplicados a la investigación sanitaria, interpretando coeficientes, odds ratios y hazard ratios, y evaluando la calidad del ajuste, la confusión y la interacción entre variables.

Objetivos del curso

Conocer técnicas estadísticas avanzadas de uso frecuente en el ámbito sanitario, aplicando análisis de concordancia entre observadores, evaluación del rendimiento de pruebas diagnósticas, cálculo del tamaño muestral y métodos de remuestreo mediante R.

Elaborar informes de investigación reproducibles con R Markdown y Quarto, integrando código, resultados estadísticos y narrativa científica en documentos dinámicos exportables en formatos profesionales aptos para publicación biomédica.

Temario

01 Fundamentos de estadística aplicada a las ciencias de la salud

1.1. El papel de la estadística en la investigación y la práctica clínica contemporánea
1.2. Tipos de variables y escalas de medida en el ámbito clínico y epidemiológico
1.3. Diseños de estudio en investigación sanitaria y su relación con el análisis estadístico
1.4. Conceptos fundamentales de probabilidad y distribuciones de referencia en salud
1.5. El flujo de trabajo en un proyecto de análisis de datos sanitarios: de la pregunta de investigación al informe

02 Introducción al entorno R y RStudio para el análisis de datos sanitarios

2.1. Instalación y configuración inicial del entorno de trabajo con R y RStudio
2.2. Interfaz de RStudio: paneles, proyectos y personalización del espacio de trabajo
2.3. Tipos de objetos y estructuras de datos fundamentales en R
2.4. Operadores, funciones básicas y sintaxis esencial del lenguaje R
2.5. Gestión de paquetes: instalación, carga y actualización de librerías especializadas
2.6. Introducción al ecosistema tidyverse y buenas prácticas en la escritura de código en R

Temario

03 Importación, gestión y preparación de datos sanitarios en R

3.1. Importación de datos desde diferentes fuentes y formatos habituales en el ámbito sanitario
3.2. Inspección inicial y validación de la calidad de los datos importados
3.3. Manipulación y transformación de datos con dplyr y tidyr
3.4. Tratamiento de valores perdidos en conjuntos de datos sanitarios
3.5. Recodificación de variables y creación de indicadores clínicos compuestos
3.6. Gestión de fechas, tiempos de seguimiento y variables temporales en datos longitudinales
3.7. Unión y combinación de tablas de datos procedentes de múltiples fuentes clínicas

Temario

04 Estadística descriptiva y visualización de datos sanitarios con R

4.1. Análisis descriptivo de variables cualitativas: frecuencias y proporciones
4.2. Análisis descriptivo de variables cuantitativas: medidas de centralización y dispersión
4.3. Descripción de las características basales de una muestra: elaboración de la Tabla 1
4.4. Fundamentos de visualización de datos con ggplot2: la gramática de gráficos
4.5. Gráficos para variables cualitativas: diagramas de barras, gráficos apilados y de sectores
4.6. Gráficos para variables cuantitativas: histogramas, diagramas de caja y curvas de densidad
4.7. Gráficos para la exploración de relaciones entre variables: dispersión, mosaicos y matrices de correlación
4.8. Personalización avanzada de gráficos para publicaciones y presentaciones científicas

Temario

05 Inferencia estadística y contraste de hipótesis con R

5.1. Fundamentos de la inferencia estadística: de la muestra a la población
5.2. Evaluación de la normalidad y criterios para la selección de la prueba estadística adecuada
5.3. Comparación de dos grupos: pruebas para muestras independientes y pareadas
5.4. Comparación de más de dos grupos: ANOVA y alternativas no paramétricas
5.5. Análisis de asociación entre variables cualitativas en estudios sanitarios
5.6. Correlación entre variables cuantitativas: coeficientes de Pearson y Spearman
5.7. Tamaño del efecto y potencia estadística: más allá de la significación estadística

Temario

06 Modelos de regresión aplicados a la investigación sanitaria con R

6.1. Fundamentos conceptuales del análisis de regresión y su utilidad en ciencias de la salud
6.2. Regresión lineal simple y múltiple para variables de resultado continuas
6.3. Regresión logística binaria para variables de resultado dicotómicas
6.4. Manejo de variables confusoras y modificadoras de efecto en los modelos de regresión
6.5. Extensiones del modelo de regresión: datos de recuento y respuestas multicategóricas
6.6. Presentación de resultados de modelos de regresión en formato publicable

07 Análisis de supervivencia en investigación sanitaria con R

7.1. Conceptos fundamentales del análisis de supervivencia: censura, tiempo hasta el evento y función de riesgo
7.2. Estimación no paramétrica de la función de supervivencia
7.3. Modelo de riesgos proporcionales de Cox
7.4. Visualización y comunicación de resultados de supervivencia con R
7.5. Extensiones y consideraciones prácticas en el análisis de supervivencia clínico

Temario

08 Técnicas estadísticas avanzadas de uso frecuente en investigación sanitaria con R

8.1. Análisis de concordancia y acuerdo entre métodos de medida u observadores
8.2. Evaluación del rendimiento de pruebas diagnósticas y modelos predictivos
8.3. Cálculo del tamaño muestral y análisis de potencia en la planificación de estudios con R
8.4. Introducción a técnicas de remuestreo y validación: bootstrap y validación cruzada

09 Elaboración de informes reproducibles y comunicación de resultados con R Markdown

9.1. Principios de la investigación reproducible y su importancia en la publicación biomédica
9.2. Fundamentos de R Markdown y Quarto para la generación de documentos científicos dinámicos
9.3. Integración de código R, resultados estadísticos y narrativa científica en un mismo documento
9.4. Generación de tablas y figuras con formato profesional adaptado a revistas científicas
9.5. Flujo de trabajo completo: del dato bruto al informe final reproducible

Titulación y certificados

Diploma de la Universidad EUNEIZ

Al aprobar todos los cuestionarios de evaluación recibes el **diploma en formato digital** de Curso de Formación Permanente, con sus 5 créditos ECTS y 125 horas.

Certificados de ICUFOR

Se descargan en PDF desde la Secretaría del campus, con un código único y QR para verificarlos.



Proceso de matriculación

1 **Pulsa «Matricularme» en la ficha del curso**
Completa tus datos personales y de facturación.

2 **Elige la forma de pago**
Tarjeta, PayPal o transferencia bancaria.

3 **Entra en el campus y empieza**
Recibes por correo tus datos de acceso y, en cuanto se confirma el pago, tienes el temario completo. La matrícula está abierta todo el año.

Matricúlate | Más información



Métodos de pago

Pago único
El precio se abona una sola vez, sin cuotas ni renovaciones.

Seguridad
Pago online en la pasarela de Stripe o de PayPal.

Flexibilidad
Tarjeta de crédito o débito, PayPal o transferencia.

Acceso inmediato
Con tarjeta o PayPal, el campus se activa al momento.

Simplicidad
Matrícula y pago en dos pasos.

Facturación
Facturas en «Pagos y facturas» del campus.



¿Por qué elegir ICUFOR?

01

Formación accesible

Formación universitaria rigurosa y acreditada, íntegramente online y compatible con tu trabajo.

02

Calidad universitaria

Cada curso está acreditado por la Universidad EUNEIZ, con su memoria académica y sus créditos ECTS.

03

Impulso a tu carrera

Contenidos de utilidad práctica y una titulación que suma en méritos, concursos y bolsas de empleo.

04

Especialización

Cada curso trata una única temática a fondo: combínalos y construye tu propio itinerario.

05

Atención de calidad

Consultas al equipo docente por escrito o por chat, y un asesor de IA a cualquier hora.

¿Por qué elegir ICUFOR?

06
Contenidos actualizados
Los cursos se revisan periódicamente para incorporar las novedades de cada ámbito.

07
El curso, por escrito
Cada tema en tres formatos: contenido en PDF, Abstract y presentación con los aspectos clave.

08
Autónomo, pero acompañado
Tú decides tu ritmo y nuestro equipo de docentes resuelve tus dudas y orienta tu estudio.

09
Enseñanza adaptada
Sin horarios ni conexiones obligatorias: seis meses para terminar, ampliables si lo necesitas.

10
Estudio sencillo e intuitivo
Un campus virtual propio, sin instalar nada y accesible desde cualquier dispositivo.

¿Necesitas más información?

Te contamos cómo funciona el curso, los plazos y la titulación, sin compromiso.

www.icufor.com

info@icufor.com

+34 858 895 080

+34 746 044 519

Formación acreditada por Universidad de Vitoria-Gasteiz EUNEIZ

