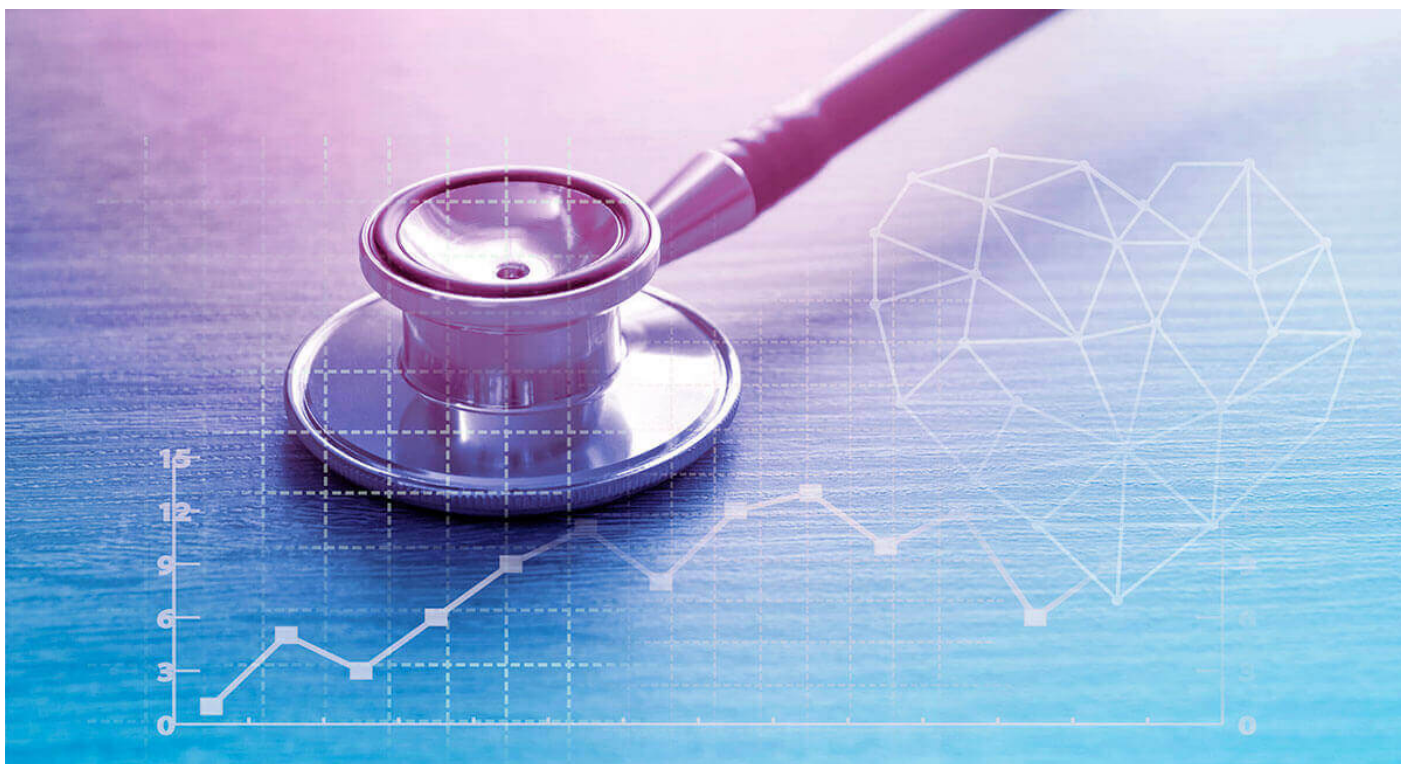


Curso Universitario de Especialización en Actualización en estadística avanzada en ciencias de la salud



Información sobre el programa formativo

✓ **Horas de formación:** 250

✓ **Créditos ECTS:** 10

✓ **Duración:** El alumno dispondrá de un tiempo mínimo de 1 mes para realizar el curso universitario de especialización y un máximo de 6 meses.

El *curso universitario de especialización en actualización en estadística avanzada en ciencias de la salud* plantea dotar de herramientas necesarias para llevar a cabo una investigación de calidad en un entorno en el que prima las tres facetas básicas de asistencia, investigación y docencia. Presenta métodos estadísticos avanzados para el entorno de las ciencias de la salud. Los contenidos tratan de los modelos multivariantes de carácter probabilístico más frecuentes en el ámbito de la investigación en estudios observacionales en el entorno de las ciencias de la salud. Dan respuesta a las preguntas de investigación clínico-epidemiológica que plantean los profesionales de la salud en sus objetivos profesionales y de desarrollo profesional propuestos.

Inscribirme



Certificación: Universidad Europea Miguel de Cervantes



Los alumnos que realicen un **Máster, Experto Universitario o Curso de especialización online Título Propio de la Universidad Europea Miguel de Cervantes (UEMC)** recibirán, una vez finalizado, un certificado expedido en créditos y horas. Este documento es únicamente emitido por la universidad certificadora de las actividades formativas, es decir, por la UEMC. Los diplomas acreditados por la UEMC no llevarán categoría profesional.

Esta universidad en ningún caso expedirá el título correspondiente al programa formativo si no ha transcurrido el tiempo mínimo desde la matrícula del alumno. Una vez transcurrido el tiempo mínimo que exige la universidad y finalice la edición, se procederá a solicitar el diploma a la Universidad, la cual suele tardar en remitir los diplomas de los cursos de especialización unos cuatro meses y de seis a nueve meses cuando se trata de máster o expertos universitarios. Igualmente los alumnos una vez realizada la formación, podrán solicitar un certificado provisional expedido por ESHE a la espera de recibir el diploma de la Universidad Europea Miguel de Cervantes.

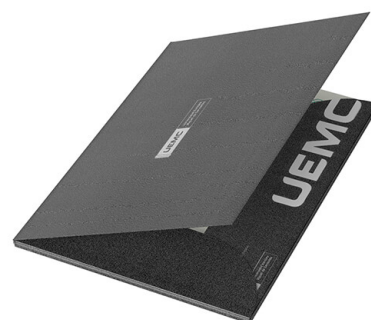
Según las bases de la **UEMC no se puede mostrar el certificado** que los alumnos recibirían al realizar las formaciones, este sería a modo de ejemplo:



Parte delantera del certificado



Parte trasera del certificado



Carpeta del certificado de Máster y expertos universitarios

¿A quién va dirigido?

- Diplomados o graduados/as en ciencias de la salud.
- Personal sanitario no universitario.

Objetivos

Generales

Este curso universitario de especialización capacita al alumno además para:

- Actualizar los principales tipos de diseños epidemiológicos y clínicos.
- Adquirir experiencia y habilidad en el diseño y en la interpretación de protocolos de investigación.
- Aplicar las condiciones de aplicación de los modelos de regresión lineal múltiple, regresión logística no condicional y regresión de Cox.
- Aprender los límites del análisis univariante y bivariante de datos (estudios observacionales).
- Capacitar al alumno en los principios básicos del diseño de la investigación, análisis de datos e interpretación de resultados, así como, para manejar una amplia gama de herramientas estadísticas.

Específicos

- Comprender los conceptos estadísticos en los que se basa el método de investigación y desarrollar habilidades para el uso adecuado de las pruebas estadísticas.
- Desarrollar habilidades para el análisis e interpretación de resultados de un trabajo científico.
- Presentar las herramientas de la metodología estadística, y la aplicación de estas al tratamiento informático de datos en las ciencias de la salud.

Inscribirme



Salidas profesionales

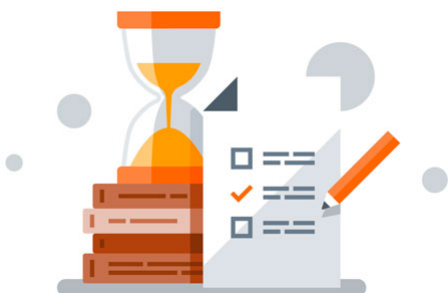
Tras la conclusión del curso universitario de especialización en actualización en estadística avanzada en ciencias de la salud los titulados podrán acreditar competencia metodológica para incorporarse a centros, unidades, institutos y grupos de investigación aplicada en el ámbito sanitario. Secundariamente estas competencias son muy valoradas por la industria farmacéutica y otras compañías del sector sanitario.

Requisitos para la inscripción

Copia del DNI, TIE o Pasaporte.

La inscripción en este curso online / a distancia permanecerá abierta durante todo el año.

Evaluación



La evaluación estará compuesta de **71 test** de opción alternativa (verdadera/falsa). El alumno debe finalizar el curso universitario de especialización y hacerlo con aprovechamiento de, al menos, un 60% tanto de los tests planteados en el mismo que se realizarán a través de la plataforma virtual online.

Contenidos

Módulo I: Actualización en estadística avanzada en ciencias de la salud

Tema I. Bioestadística aplicada a las ciencias de la salud:

- Introducción a la estadística aplicada a las ciencias de la salud.
- Definición de estadística.
- Población y muestra.
- Cálculo del tamaño muestral.
- Tipo de muestreo.
- Procedimiento de muestreo.
- Variables.
- Presentación ordenada de datos.
- Representaciones gráficas.
- Autoevaluación.
- Resumen.

Tema II. Estadística descriptiva:

- Introducción.
- Estadísticos de tendencia central.
- Estadísticos de posición.
- Estadísticos de dispersión.
- Medidas de forma.
- Autoevaluación.
- Resumen.

Tema III. Estadística bivariante:

- Introducción.
- Tablas de contingencia.
- Diagrama de dispersión.
- Covarianza.
- Regresión.
- Bondad del ajuste.
- Autoevaluación.
- Resumen.

Tema IV. Índices clínicos:

- Introducción.
- Estadígrafos, precisión y exactitud.
- Cuestiones clínicas.
- Recopilación de datos, variabilidad y recopilación en investigación clínica.
- Estudios de cohortes, caso y control.

- Ensayos aleatorios controlados (RTC, randomized controlled trials).
- Clasificación de enfermedades por diagnóstico.
- Índices clínicos.
 - Ejemplo.
 - Postulados de Gaten y Gambino.
- Autoevaluación.
- Resumen.

Tema V. Introducción a la teoría de la probabilidad:

- Introducción.
- Nociones y modelos de probabilidad.
- Experimento aleatorizado.
- Probabilidad condicionada.
- Dependencia de sucesos.
- Teoría de la probabilidad total.
- Teorema de Bayes.
- Aplicación de la teoría de probabilidad a las pruebas diagnósticas.
- Ejercicios resueltos.
- Autoevaluación.
- Resumen.

Tema VI. Modelos probabilísticos:

- Introducción.
- Distribuciones de variable aleatoria.
- Función de probabilidad.
- Función de la densidad y la distribución.
- Esperanza matemática. Varianza y desviación típica.
- Distribuciones discretas.
 - Distribución de Bernoulli.
 - Distribución binomial.
 - Distribución geométrica.
 - Distribución de Poisson.
 - Distribuciones continuas.
 - Distribución uniforme.
 - Distribución exponencial.
 - Distribución normal.
 - Puntuación Z.
- Teorema del límite central.
- Autoevaluación.
- Resumen.

Tema VII. Inferencia estadística:

- Introducción.
- Estimación.
- Métodos de inferencia estadística.
- Hipótesis.
 - Ejemplos de hipótesis.
- Región crítica.

- Intervalo de confianza.
- Significación.
 - Ejemplo.
- Teoría del error en el contraste de hipótesis.
 - Ejercicios resueltos. Contraste para una media.
 - Ejercicio resuelto. Contraste para una varianza.
 - Ejercicio resuelto, para proporciones.
 - Ejercicio resuelto, una proporción.
 - Ejercicio resuelto, continuación.
 - Ejercicio resuelto, comparación de dos medias muestrales.
 - Ejercicio resuelto, comparación de dos proporciones.
- Contraste de hipótesis para muestras pequeñas.
- Modelo t de Student.
 - Ejercicios resueltos.
 - Ejercicio resuelto, t para una proporción.
 - Ejercicio resuelto, t para dos medias.
 - Ejercicio resuelto, t para dos muestras relacionadas.
- El modelo de ji cuadrado (χ^2).
 - Ejercicio resuelto, máximo esperado con.
 - Ejercicio resuelto, modelo de Fisher.
 - Prueba Ji cuadrado, modelos no parametrizados.
 - Ejercicio resuelto, Ji cuadrado para dos proporciones.
- Autoevaluación.
- Resumen.

Tema VIII. Prácticas en SPSS:

- Reconocimiento del programa.
- Práctica 1. Introducción de datos al SPSS.
- Práctica 2. Tablas de frecuencias en SPSS.
- Práctica 3. Estadísticos descriptivos con SPSS.
- Práctica 4. Gráficos en SPSS.
- Práctica 5. Regresión lineal simple con SPSS.
- Práctica 6. Tablas de contingencia con SPSS.
- Práctica 7. Tabla de contingencia de variables cuantitativas en intervalos.
- Práctica 8. Ji-cuadrado χ^2 con SPSS.
- Práctica 9. Prueba t para muestras relacionadas.
- Práctica 10. Prueba t para muestras independientes.
- Práctica 11. ANOVA.
- Práctica 12. Contraste no paramétrico para muestras relacionadas.
- Práctica 13. Contraste no parametrizado para muestras independientes.
- Autoevaluación.
- Resumen.

Tema IX. Ejercicios con R GUI:

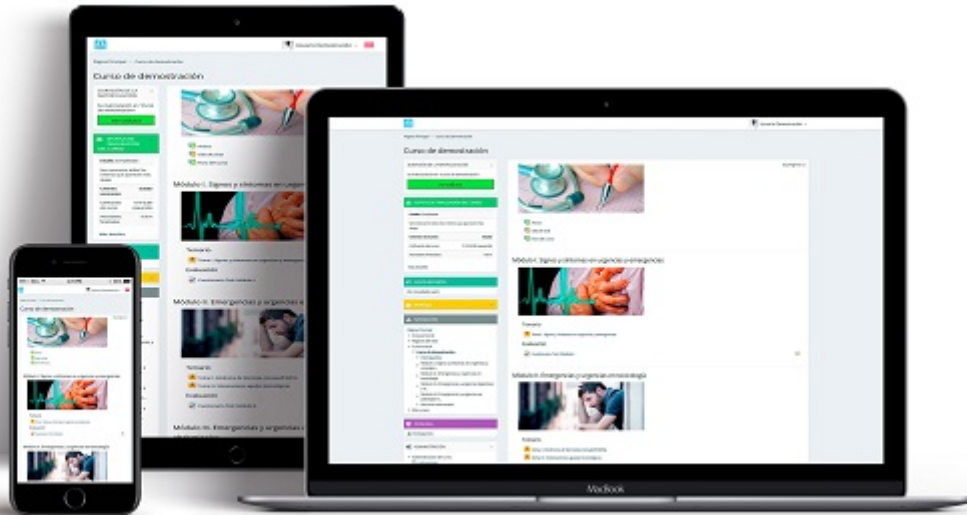
- Estadística descriptiva.
- Gráficos para datos agrupados en intervalos.
- Medidas de posición y dispersión.
- Tablas de doble entrada.
- Cálculo de probabilidades.

- Distribución binomial.
- Distribución de poisson, geométrica e hipergeométrica.
- Modelos unidimensionales continuos.
 - Distribuciones uniforme, beta, gamma, de cauchy y logística.
- Modelos unidimensionales asociados a la normal.
 - Distribución χ^2 de Pearson.
 - Distribución t de student.
- Estimación, intervalos y test para una y dos muestras.
- Test para la media de una población normal.
- Análisis de la varianza.
 - Ejemplo 21. Análisis de la varianza.
 - Ejemplo 22. Tukey HSD para comparaciones múltiples.
 - Ejemplo 23. Diseño por bloques aleatorizados de un factor.
 - Ejemplo 24. Diseño por bloques aleatorizados de dos factores.
- Regresión lineal y correlación.
 - Ejemplo 25. Regresión lineal simple.
 - Ejemplo 26. Correlación de dos variables.
- Pruebas χ^2 .
- Autoevaluación.
- Resumen.

Apéndice: Tabla de estadísticas:

- Tabla 1: Distribución normal.
- Tabla 2: Distribución t de Student.
- Tabla 3: Distribución χ^2 .
- Tabla 4: Distribución F de Fisher.
- Tabla 5: Probabilidades binomiales.
- Tabla 6: Probabilidades de Poisson.
- Tabla 7: Tabla de números al azar.
- Tabla 8: Base de datos obesidad.
- Tabla 9: Calcio.
- Tabla 10: Lectura.
- Tabla 11: Osteoporosis.
- Tabla 12: Semillas.

Metodología



El desarrollo del programa formativo se realiza a distancia, el alumno dispondrá de los contenidos en formato PDF y realizará la evaluación en la plataforma online, esta plataforma está operativa 24x7x365 y además está adaptada a cualquier dispositivo móvil. El alumno en todo momento contará con el apoyo del departamento tutorial. Las tutorías se realizan mediante email (atenciontutorial@eshe.es) o través del sistema de mensajería que incorpora la plataforma online. Dentro de la plataforma encontrarás:

- Guía de la plataforma.
- Foros y chats para contactar con los tutores.
- Temario.
- Resúmenes.
- Vídeos.
- Guías y protocolos adicionales.
- Evaluaciones.
- Seguimiento del proceso formativo.

Inscribirme

