922 - Fundamentos de la investigación en ciencias de la salud: Análisis de datos

Duración: **100 horas**

Modalidad: **Online**

Acreditación: **Acreditado por la URJC**

Universidad Rey Juan Carlos

CONTENIDOS:

TEMA 1. Conceptos básicos del análisis de datos

Comprender qué y cómo es y para que se utiliza el análisis de datos

Aspectos generales y particulares de la asignatura

TEMA 2. Introducción a la descripción numérica y gráfica de variables

Conocer qué son las distribuciones de frecuencias.

Conocer la distribución de frecuencias de las variables cualitativas y sus representaciones gráficas

Conocer la distribución de frecuencias de las variables cuantitativas y sus representaciones gráficas. Comprender los primeros índices de posición: los percentiles

TEMA 3. Índices de tendencia central

Definir y calcular la media aritmética.

Comprender la relación de la media aritmética con la mediana y la moda

TEMA 4. Índices de variabilidad

Definir y calcular varianza y la desviación típica.

TEMA 5. Índices de forma

Entender el concepto de asimetría y de curtosis.

Comprender los tipos e la interpretación de los coeficientes de asimetría y de curtosis

TEMA 6. Puntuaciones típicas

Definir qué son las puntuaciones típicas.

Comprender la relación entre las puntuaciones típicas y la curva normal.

Conocer las puntuaciones relacionadas: puntuaciones T

TEMA 7. Relaciones entre variables

Entender el concepto de relación lineal.

Definir y calcular la covarianza

Comprender las propiedades de la covarianza.

Definir, calcular e interpretar el Coeficiente de Correlación de Pearson

Conocer la matriz de correlaciones.

TEMA 8. La Regresión Lineal

Conocer el concepto de regresión lineal

Identificar e interpretar el modelo de regresión lineal

TEMA 9. Estimación de parámetros

Conocer los conceptos de muestra y población

Diferenciar los conceptos de estadístico y parámetro.

Aprender a estimar parámetros

Aprender a estimar la media aritmética.

Aprender a estimar la varianza.

Aprender a estimar la proporción.

Entender cómo se lleva a cabo la selección de la muestra de estudio

TEMA 10. Comprobación de hipótesis

Concepto de comprobación de hipótesis.

Diferenciar la Hipótesis nulay la Hipótesis alternativa.

Comprender qué es el nivel de significación y el nivel de confianza.

Aprender a realizar la comprobación de hipótesis para la media aritmética.

Aprender a realizar la comprobación de hipótesis para la varianza.

Aprender a realizar la comprobación de hipótesis para la proporción.

TEMA 11. Comparaciones entre medias

Concepto de comparación de medias.

Aprender a calcular la diferencia de medias para dos muestras independientes.

Aprender a realizar la comprobación de la hipótesis de igualdad de varianzas.

Conocer qué significa la igualdad/desigualdad de varianzas

Aprender a calcular la diferencia de medias para dos muestras relacionadas.

TEMA 12. Tablas de contingencia

Comprender el concepto de tablas de contingencia.

Aprender a realizar la comprobación de la hipótesis de independencia en las tablas de contingencia.

TEMA 13. Inferencia no paramétrica

Conocer cuáles son los objetivos de la inferencia no paramétrica.

Conocer la prueba de Mann-Whitney para dos muestras independientes.

Conocer la prueba de Wilcoxon para dos muestras relacionadas.

TEMA 14. Contraste de hipótesis en correlación y regresión

Conocer la comprobación de hipótesis para el coeficiente de correlación de Pearson.

Conocer la comprobación de hipótesis para los coeficientes de regresión.