

# ESTADÍSTICA BÁSICA

## PARA RADIÓLOGOS

Curso online

**seram**  
Sociedad Española de Radiología Médica

### ¿QUÉ APRENDERÁS?

Este curso se recomienda especialmente a los médicos residentes en radiología y radiólogos en sus primeros años de práctica especializada, con el objeto de iniciarles en el campo de la estadística médica y ofrecerles conocimientos esenciales que les puedan ayudar en el diseño, desarrollo e interpretación de trabajos científicos.

Además, el curso está abierto a todos aquellos radiólogos profesionales que estén interesados en los contenidos del programa que se ofrece.

### ¿A QUIÉN VA DIRIGIDO?

- Médicos residentes en radiología
- Radiólogos en sus primeros años de práctica especializada

### INFORMACIÓN E INSCRIPCIÓN

universo@espacio-seram.com  
www.espacio-seram.com



#### Fecha de inicio

10 de noviembre de 2020



#### Duración

20 horas – 4 semanas



#### Dedicación

5 horas semanales



#### Organiza

SERAM



#### Acreditación (Solicitada)

UEMS - SEAFORMEC  
20 ECMEC's® y CPE-DPCs



#### Recursos

Videocharlas, foros de debate, lecturas recomendadas y actividades prácticas.



#### Modalidad del curso

100% online y flexible (el curso puede seguirse desde cualquier parte del mundo y a cualquier hora del día)

# PROGRAMA DEL CURSO

---

## MÓDULO 1: CONCEPTOS GENERALES

### TEMA 1. Estadística descriptiva

- Tipos de variables
- Medidas de posición
- Medidas de dispersión
- Tablas de frecuencia
- Gráficas de representación

### TEMA 2. Inferencia estadística

- Estimación puntual
- Distribución muestral y Error estándar
- Intervalo de Confianza

### TEMA 3. Contrastes de hipótesis

- Hipótesis nula
- Errores tipo I y II
- Nivel de confianza
- Potencia de un test
- El valor p

### TEMA 4. Población y muestra

- Tipos de muestreo
- Determinación del tamaño muestral

## MÓDULO 2. ANALISIS DE RELACIÓN

### TEMA 1. Comparación de variables cuantitativas en dos grupos

- Pruebas de Normalidad
- Comparación grupos independientes T Student
- U-Mann Whitney
- Comparación grupos apareados T-Student apareado. Signo-rango Wilcoxon

### TEMA 2. Comparación de variables cuantitativas en más de dos grupos

- Comparación grupos independientes Anova.
- Kruskal-Wallis
- Pruebas post hoc

- Comparación grupos apareados: Anova medidas repetidas

### TEMA 3. Comparación de variables cualitativas

- Independencia de variables cualitativas
- Test Chi-cuadrado. Prueba de Fisher

### TEMA 4 Análisis de regresión lineal

- Coeficiente de correlación de Pearson y Spearman
- Análisis de regresión lineal. simple
- Análisis de regresión múltiple

### TEMA 5. Reproducibilidad

- Test de McNemar
- Variabilidad intra e interobservador
- Pruebas de Concordancia

## MÓDULO 3. PARÁMETROS ESTADÍSTICOS SEGÚN EL DISEÑO DEL ESTUDIO

### TEMA 1. Pruebas diagnósticas

- Sensibilidad/Especificidad
- Valores predictivos
- Cocientes de probabilidad
- Curvas ROC

### TEMA 2. Ensayos clínicos

### TEMA 3. Estudios de prevalencia

### TEMA 4. Estudios observacionales analíticos

### TEMA 5. Revisiones sistemáticas y metaanálisis

## MÓDULO 4. EJERCICIOS PRÁCTICOS

Resolución de problemas y escenarios clínicos planteados a los alumnos.

## OBJETIVOS DEL CURSO

---

### Objetivo general

- Adquirir conocimientos esenciales e imprescindibles para poder diseñar, desarrollar e interpretar trabajos científicos.

### Objetivos específicos

- Conocer los principales conceptos de la Estadística Descriptiva, Inferencia estadística y Contrastes de hipótesis.
- Aprender los diferentes tipos de muestreo y cómo calcular la muestra.
- Conocer los principales métodos para relacionar variables: cuantitativas en dos grupos; cuantitativas en más de dos grupos; cualitativas; análisis de regresión lineal.
- Establecer los parámetros estadísticos que valoran la reproducibilidad de un estudio.
- Valorar los principales parámetros estadísticos que se utilizan según el diseño del estudio, atendiendo a los más frecuentes en Diagnóstico por Imagen.

## TABLA DE PRECIOS

---

Socios Técnicos y Residentes	100€
Socios SERAM	150€
Socios Internacionales	200€
Tarifa Estándar	250€

- La categoría "**Socios Técnicos y Residentes SERAM**" incluye a los residentes de radiodiagnóstico, a los técnicos en imagen para el diagnóstico y medicina nuclear que sean socios de la SERAM, así como los Socios Internacional SERAM-RESIDENTE.
- La categoría "**Socios SERAM**" incluye: Socios de número, Socios Internacional SERAM-ESPECIALISTA, Socio Protector, Socio Jubilado, Socio de Honor y Socio Corresponsal.
- La categoría "**Socios internacionales de SERAM**" incluye a los Asociados CIR.
- La categoría "**Tarifa estándar**" se aplica a aquellas personas que no pertenezcan a ninguna de las categorías anteriores.

## DIRECCIÓN DEL CURSO

---

### Dra. Cristina García Villar

Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz

## EQUIPO DOCENTE

---

### Dr. Santiago Pérez-Hoyos

Hospital Vall d'Hebron, Barcelona

### Dra. Cristina García Villar

Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz

## METODOLOGÍA

---

El alumno contará con lecciones multimedia explicativas, documentación complementaria, posibilidad de interacción con el experto, y ejemplos prácticos de cada unidad.

La evaluación online se hará al final de cada módulo, donde el alumno encontrará preguntas vinculadas con la comprensión de los contenidos desarrollados y sus correspondientes claves de corrección.