

## CURSO DE ESTADÍSTICA Y METODOLOGÍA

### OBJETIVO

Adquisición de conocimientos para el diseño de proyectos de investigación y su interpretación, incluidas herramientas estadísticas.

### PROFESORADO

El profesorado es personal experimentado, de los ámbitos biosanitario, técnico e investigador (clínico y básico).

### ALUMNADO

El alumnado al que va dirigido es todo aquel personal del entorno biosanitario de Cantabria que tiene interés por la investigación biomédica y el desarrollo de proyectos de investigación. Esto incluye personal con contratos predoctorales, residentes, personal sanitario y de gestión. Al ser un curso con una visión principalmente práctica se contará con un grupo reducido de **15 alumnos. Se priorizarán las inscripciones de los interesados con una idea de proyecto a tratar durante el curso.**

### MODELO FORMATIVO

Toda la formación se plantea desde una visión práctica. Con anterioridad a cada clase teórica se enviará información sobre la que se trabajará durante el curso, que deberá ser aportada por los profesores indicando las tareas concretas que se van a desarrollar durante las sesiones de formación. Se fomentará el trabajo en grupo con equipos predefinidos antes del inicio del Curso, para que una parte del trabajo durante el curso sea colaborativo. **Cada alumno deberá tener su ordenador portátil propio para poder realizar el curso.**

### DURACIÓN

El curso se plantea con una duración de **25 horas**, con 10 sesiones (días) de 2,5 horas (de 16:00 a 18:30 horas) cada una, a lo largo de 5 semanas.

### PROGRAMA INFORMÁTICO

Durante el curso se utilizará el **programa estadístico STATA.**

## PROGRAMA

CONTENIDO	HORAS	DOCENTE	DÍA
1. La planificación de la investigación. La pregunta de investigación. Antecedentes y estado actual del tema.	2,5	Rosa Ayesa	6/05/2019
2. Revisión bibliográfica: bases de datos, búsquedas bibliográficas.	2,5	Mario Corral	09/05/2019
3. Formulación de objetivos e hipótesis. Diseño de estudio: elección del diseño. Tipos de diseño. Estudios experimentales. Estudios de cohortes. Estudios de casos y controles. Estudios transversales, ecológicos e híbridos. Estudios para pruebas diagnósticas y factores pronósticos. Otros tipos de estudios: meta-análisis.	2,5	Rosa Ayesa	13/05/2019
4. Variables del estudio. Definición, selección, clasificación, definición de las variables. Medición de las variables (categóricas/cuantitativas). Sujetos del estudio. Criterios de inclusión y exclusión. Muestreo. Cálculo de tamaño muestral y potencia. Variabilidad. Cuestionarios.	2,5	Rosa Ayesa	16/05/2019
5. Bases de datos y programas estadísticos. Diseño de una base de datos.	2,5	Pedro Muñoz	20/05/2019
6. Conceptos básicos: distribución normal y no normal, intervalos de confianza. Estadística Descriptiva: Tablas estadísticas y tratamiento gráfico.	2,5	Pedro Muñoz	23/05/2019
7. Medidas de Síntesis. Media, Desviación típica y Error estándar, Mediana y Recorrido Intercuartílico. Box-Plot.	2,5	Pedro Muñoz	27/05/2019
8. Análisis de la relación entre dos variables cualitativas: Test Chi cuadrado y Test de Wilcoxon. Análisis de la relación entre dos variables una cualitativa y otra cuantitativa: t de Student, U de Mann Whitney	2,5	Pedro Muñoz	29/05/2019
9. Correlación y regresión. Representación gráfica. Normas generales. Tipos de gráficos.	2,5	Pedro Muñoz	03/06/2019
10. Revisión y casos prácticos	2,5	Pedro Muñoz	06/06/2019

**COORDINADOR DEL CURSO:** Galo Peralta Fernández