

PROGRAMA	Oficial de Posgrado de la Universidad de Cádiz
PLAN DE ESTUDIOS	<b>MÁSTER EN FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA</b>
COORDINADOR	
MÓDULO	<b>GENERAL</b>
COORDINADOR	Héctor Ramos Romero
ASIGNATURA	<b>Métodos estadísticos aplicados a la investigación sanitaria</b>
COORDINADOR	Héctor Ramos Romero
Créditos ECTS	<b>5 Créditos</b>
TOTAL HORAS PRESENCIALES	<b>AULA/TALLER/LABORATORIO/CAMPO: 40</b>

<p><b>Objetivos- Competencias de Aprendizaje</b></p>	<p><b>1. CB6, CB7, CB8, CB9, CB10, CG7, CG8, CE10, CT1, CT4, CT5, CT6, CT9, CT10, CT11</b></p> <p>CB6.- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.</p> <p>CB7.- Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.</p> <p>CB8.- Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.</p> <p>CB9.- Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones (y los conocimientos y razones últimas que las sustentan) a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.</p> <p>CB10.- Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.</p> <p>CG7.- Conocer los conocimientos básicos de la Bioestadística y su aplicación para obtener, organizar e interpretar la información científica y sanitaria.</p> <p>CG8.- Tener la capacidad para la elaboración de un informe, su exposición y defensa en público de todos los contenidos derivados de las actividades formativas</p> <p>CE10.- Tener la capacidad de identificar, seleccionar, recoger, utilizar, resumir y exponer documentos científicos, para la elaboración de trabajos, investigaciones estudios o proyectos basados en el método científico.</p> <p>CT1.- Toma de decisiones.</p> <p>CT4.- Capacidad de análisis y síntesis de la información en relación a la Fisioterapia neurológica.</p> <p>CT5.- Capacidad de gestión de la información en relación a la Fisioterapia neurológica.</p> <p>CT6.- Realizar informes, generar los documentos y las presentaciones que se requieran maximizando las oportunidades que proporcionan las TICs.</p> <p>CT9.- Razonamiento crítico.</p> <p>CT10.- Adaptación a nuevas situaciones.(adaptarnos a la evolución del paciente)</p> <p>CT11.- Aprendizaje autónomo.</p>
<p><b>Resultados de Aprendizaje</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprender el concepto de contraste de hipótesis como instrumento básico de la metodología estadística</li> <li>- Conocer la importancia de la modelización probabilística</li> <li>- Adquirir destreza en la utilización de los más usuales contrastes de hipótesis</li> <li>- Familiarizarse y adquirir destreza en el manejo de datos multivariantes, así como en el uso de los principales métodos estadísticos multivariantes</li> </ul>
<p><b>Temario/Contenidos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodología del contraste de hipótesis</li> <li>- Modelos probabilísticos</li> <li>- Ajustes de datos a modelos probabilísticos</li> <li>- Contrastes más usuales para una y dos poblaciones</li> <li>- Contrastes no paramétricos para una y dos poblaciones</li> <li>- El análisis de la varianza. Fundamentos</li> <li>- El análisis de la varianza. Aplicaciones</li> <li>- ANOVA multifactorial</li> <li>- Regresión lineal. Fundamentos y aplicaciones</li> <li>- Regresión logística. Fundamentos y aplicaciones</li> <li>- Análisis Factorial. Fundamentos y aplicaciones</li> <li>- Análisis Discriminante. Fundamentos y aplicaciones</li> <li>- Análisis cluster. Fundamentos y aplicaciones</li> </ul>

DOCENCIA PRESENCIAL EN AULA/TALLER/LABORATORIO/CAMPO

FECHA DIA/MES/AÑO	HORARIO 00:00 a 00:00	AULA	Profesor Nombre y Apellidos Correo electrónico Área/Departamento	Tipo Actividad	Reconocimiento de Actividad horas/créditos	Contenido	Tipo Actividad Alumno	Horas Recomendadas de Dedicación del Alumno por Actividad Presencial/Autónomo	
VIERNES 02/03/2018	9:00 a 10:00	Aula 41	Dr. Héctor Ramos Romero hector.ramos@uca.es Catedrático de Universidad Dpto. de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Cádiz	Clase Teórica	1 horas 0.125 créditos	Análisis cluster. Fundamentos	Clase magistral	1	2.5
VIERNES 02/03/2018	10:00 a 11:00	Aula 41	Dr. Héctor Ramos Romero hector.ramos@uca.es Catedrático de Universidad Dpto. de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Cádiz	Clase Teórica	1 horas 0.125 créditos	Análisis cluster. Fundamentos	Clase magistral	1	2.5
Descanso									
VIERNES 02/03/2018	11:30 a 12:30	Aula 41	Dr. Héctor Ramos Romero hector.ramos@uca.es Catedrático de Universidad Dpto. de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Cádiz	Clase Teórica	1 horas 0.125 créditos	Análisis cluster. Aplicaciones	Clase magistral	1	2.5
VIERNES 02/03/2018	12:30 a 13:30	Aula 41	Dr. Héctor Ramos Romero hector.ramos@uca.es Catedrático de Universidad Dpto. de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Cádiz	Clase Teórica	1 horas 0.125 créditos	Análisis cluster. Aplicaciones	Clase magistral	1	2.5
VIERNES 02/03/2018	13:30 a 14:30	Aula 41	Dr. Alberto Sánchez Alzola alberto.sanchez@uca.es Profesor Sustituto Interino Dpto. de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Cádiz.	Clase Teórica	1 hora 0.125 créditos	Análisis Discriminante. Fundamentos	Clase magistral	1	2.5
Descanso comida									
VIERNES 02/03/2018	16:00 a 17:00	Aula 42	Dr. Alberto Sánchez Alzola alberto.sanchez@uca.es Profesor Sustituto Interino Dpto. de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Cádiz	Clase Teórica	1 hora 0.125 créditos	Análisis Discriminante. Fundamentos	Clase magistral	1	2.5
VIERNES 02/03/2018	17:00 a 18:00	Aula 42	Dr. Alberto Sánchez Alzola alberto.sanchez@uca.es Profesor Sustituto Interino Dpto. de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Cádiz	Clase Teórica	1 hora 0.125 créditos	Análisis Discriminante. Aplicaciones	Clase magistral	1	2.5
Descanso									
VIERNES 02/03/2018	18:15 a 19:15	Aula 42	Dr. Alberto Sánchez Alzola alberto.sanchez@uca.es Profesor Sustituto Interino Dpto. de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Cádiz	Clase Teórica	1 horas 0.125 créditos	Análisis Discriminante. Aplicaciones	Clase magistral	1	2.5

VIERNES 16/03/2018	9:00 a 10:00	Aula 41	Dr. Héctor Ramos Romero hector.ramos@uca.es Catedrático de Universidad Dpto. de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Cádiz	Clase Teórica	1 horas 0.125 créditos	Análisis Factorial. Fundamentos	Clase magistral	1	2.5
VIERNES 16/03/2018	10:00 a 11:00	Aula 41	Dr. Héctor Ramos Romero hector.ramos@uca.es Catedrático de Universidad Dpto. de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Cádiz	Clase Teórica	1 horas 0.125 créditos	Análisis Factorial. Fundamentos	Clase magistral	1	2.5
Descanso									
VIERNES 16/03/2018	11:30 a 12:30	Aula 41	Dr. Héctor Ramos Romero hector.ramos@uca.es Catedrático de Universidad Dpto. de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Cádiz	Clase Teórica	1 horas 0.125 créditos	Análisis Factorial. Aplicaciones	Clase magistral	1	2.5
VIERNES 16/03/2018	12:30 a 13:30	Aula 41	Dr. Héctor Ramos Romero hector.ramos@uca.es Catedrático de Universidad Dpto. de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Cádiz.	Clase Teórica	1 horas 0.125 créditos	Análisis Factorial. Aplicaciones	Clase magistral	1	2.5
VIERNES 16/03/2018	13:30 a 14:30	Aula 41	Dr. Héctor Ramos Romero hector.ramos@uca.es Catedrático de Universidad Dpto. de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Cádiz	Clase Teórica	1 hora 0.125 créditos	Análisis Factorial. Aplicaciones	Clase magistral	1	2.5
Descanso comida									
VIERNES 16/03/2018	16:00 a 17:00	Aula 42	Dr. Héctor Ramos Romero hector.ramos@uca.es Catedrático de Universidad Dpto. de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Cádiz	Clase Teórica	1 hora 0.25 créditos	Análisis de un caso	Clase magistral	1	2.5
VIERNES 16/03/2018	17:00 a 18:00	Aula 42	Dr. Héctor Ramos Romero hector.ramos@uca.es Catedrático de Universidad Dpto. de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Cádiz	Clase Teórica	1 horas 0.125 créditos	Análisis de un caso	Clase magistral	1	2.5
Descanso									
VIERNES 16/03/2018	18:15 a 19:15	Aula 42	Dr. Héctor Ramos Romero hector.ramos@uca.es Catedrático de Universidad Dpto. de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Cádiz	Clase Teórica	1 horas 0.125 créditos	Análisis de un caso	Clase magistral	1	2.5
SÁBADO 17/03/2018	9:00 a 10:00	Aula de Informática	D. Antonio Peinado Calero antonio.peinado@uca.es Profesor Titular de Escuela Universitaria Dpto. de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Cádiz	Clase Teórica	1 horas 0.125 créditos	Metodología del contraste de hipótesis	Clase magistral	1	2.5

## Máster Oficial en Fisioterapia Neurológica Central y Periférica. Curso 2017-18

SÁBADO 17/03/2018	10:00 a 11:00	Aula de Informática	D. Antonio Peinado Calero antonio.peinado@uca.es Profesor Titular de Escuela Universitaria Dpto. de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Cádiz	Clase Teórica	1 horas 0.125 créditos	Metodología del contraste de hipótesis	Clase magistral	1	2.5
Descanso									
SÁBADO 17/03/2018	11:30 a 12:30	Aula de Informática	D. Antonio Peinado Calero antonio.peinado@uca.es Profesor Titular de Escuela Universitaria Dpto. de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Cádiz	Clase Teórica	1 hora 0.125 créditos	Modelos probabilísticos Ajustes de datos a modelos probabilísticos	Clase magistral	1	2.5
SÁBADO 17/03/2018	12:30 a 13:30	Aula de Informática	D. Antonio Peinado Calero antonio.peinado@uca.es Profesor Titular de Escuela Universitaria Dpto. de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Cádiz	Clase Teórica	1 hora 0.125 créditos	Modelos probabilísticos Ajustes de datos a modelos probabilísticos	Clase magistral	1	2.5
SÁBADO 17/03/2018	13:30 a 14:30	Aula de Informática	Dr. Ángel Berihuete Macías angel.berihuete@uca.es Profesor Ayudante Doctor Dpto. de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Cádiz	Clase Teórica	1 hora 0.125 créditos	Contrastes más usuales para una y dos poblaciones	Clase magistral	1	2.5
Descanso comida									
SÁBADO 17/03/2018	16:00 a 17:00	Aula de Informática	Dr. Ángel Berihuete Macías angel.berihuete@uca.es Profesor Ayudante Doctor Dpto. de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Cádiz	Clase Teórica	1 hora 0.125 créditos	Contrastes más usuales para una y dos poblaciones	Clase magistral	1	2.5
SÁBADO 17/03/2018	17:00 a 18:00	Aula de Informática	Dr. Ángel Berihuete Macías angel.berihuete@uca.es Profesor Ayudante Doctor Dpto. de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Cádiz	Clase Teórica	1 hora 0.125 créditos	Contrastes no paramétricos para una y dos poblaciones	Clase magistral	1	2.5
Descanso									
SÁBADO 17/03/2018	18:15 a 19:15	Aula de Informática	Dr. Ángel Berihuete Macías angel.berihuete@uca.es Profesor Ayudante Doctor Dpto. de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Cádiz	Clase Teórica	1 hora 0.125 crédito	Contrastes no paramétricos para una y dos poblaciones	Clase magistral	1	2.5
SÁBADO 21/04/2018	9:00 a 10:00	Aula de Informática	Dra. Carmen Sánchez Gil mcarmen.sanchez@uca.e s Profesora Ayudante Doctor Dpto. de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Cádiz	Clase Teórica	1 hora 0.125 crédito	El análisis de la varianza. Fundamentos	Clase magistral	1	2.5

## Máster Oficial en Fisioterapia Neurológica Central y Periférica. Curso 2017-18

SÁBADO 21/04/2018	10:00 a 11:00	Aula de Informática	Dra. Carmen Sánchez Gil mcarmen.sanchez@uca.e s Profesora Ayudante Doctor Dpto. de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Cádiz	Clase Teórica	1 hora 0.125 crédito	El análisis de la varianza. Fundamentos	Clase magistral	1	2.5
Descanso									
SÁBADO 21/04/2018	11:30 a 12:30	Aula de Informática	Dra. Carmen Sánchez Gil mcarmen.sanchez@uca.e s Profesora Ayudante Doctor Dpto. de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Cádiz	Clase Teórica	1 hora 0.125 crédito	El análisis de la varianza. Aplicaciones	Clase magistral	1	2.5
SÁBADO 21/04/2018	12:30 a 13:30	Aula de Informática	Dra. Carmen Sánchez Gil mcarmen.sanchez@uca.e s Profesora Ayudante Doctor Dpto. de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Cádiz	Clase Teórica	1 hora 0.125 crédito	El análisis de la varianza. Aplicaciones	Clase magistral	1	2.5
SÁBADO 21/04/2018	13:30 a 14:30	Aula de Informática	Dra. Carmen Sánchez Gil mcarmen.sanchez@uca.e s Profesora Ayudante Doctor Dpto. de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Cádiz	Clase Teórica	1 hora 0.125 créditos	Anova Multifactorial Fundamentos	Clase magistral	1	2.5
Descanso comida									
SÁBADO 21/04/2018	16:00 a 17:00	Aula de Informática	Dra. Carmen Sánchez Gil mcarmen.sanchez@uca.e s Profesora Ayudante Doctor Dpto. de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Cádiz	Clase Teórica	1 hora 0.25 créditos	Anova Multifactorial Fundamentos	Clase magistral	1	2.5
SÁBADO 21/04/2018	17:00 a 18:00	Aula de Informática	Dra. Carmen Sánchez Gil mcarmen.sanchez@uca.e s Profesora Ayudante Doctor Dpto. de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Cádiz.	Clase Teórica	1 hora 0.125 crédito	Anova Multifactorial Aplicaciones	Clase magistral	1	2.5
Descanso									
SÁBADO 21/04/2018	18:15 a 19:15	Aula de Informática	Dra. Carmen Sánchez Gil mcarmen.sanchez@uca.e s Profesora Ayudante Doctor Dpto. de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Cádiz.	Clase Teórica	1 hora 0.125 crédito	Anova Multifactorial Aplicaciones	Clase magistral	1	2.5
SÁBADO 28/04/2018	9:00 a 10:00	Aula de Informática	Dra. Rosaura Fernández Pascual Profesora Titular. Dpto. de Métodos Cuantitativos Universidad de Granada.	Clase Teórica	1 hora 0.125 crédito	Regresión lineal. Fundamentos	Clase magistral	1	2.5

## Máster Oficial en Fisioterapia Neurológica Central y Periférica. Curso 2017-18

SÁBADO 28/04/2018	10:00 a 11:00	Aula de Informática	Dra. Rosaura Fernández Pascual Profesora Titular. Dpto. de Métodos Cuantitativos Universidad de Granada.	Clase Teórica	1 hora 0.125 crédito	Regresión lineal. Fundamentos	Clase magistral	1	2.5
Descanso									
SÁBADO 28/04/2018	11:30 a 12:30	Aula de Informática	Dra. Rosaura Fernández Pascual Profesora Titular. Dpto. de Métodos Cuantitativos Universidad de Granada.	Clase Teórica	1 hora 0.125 crédito	Regresión lineal. Aplicaciones	Clase magistral	1	2.5
SÁBADO 28/04/2018	12:30 a 13:30	Aula de Informática	Dra. Rosaura Fernández Pascual Profesora Titular. Dpto. de Métodos Cuantitativos Universidad de Granada.	Clase Teórica	1 hora 0.125 crédito	Regresión lineal. Aplicaciones	Clase magistral	1	2.5
SÁBADO 28/04/2018	13:30 a 14:30	Aula de Informática	Dra. Carolina Lagares Franco carolina.lagares@uca.es Profesora Ayudante Doctor Dpto. de Estadística Universidad de Cádiz.	Clase Teórica	1 hora 0.125 créditos	Regresión logística. Fundamentos	Clase magistral	1	2.5
Descanso comida									
SÁBADO 28/04/2018	16:00 a 17:00	Aula de Informática	Dra. Carolina Lagares Franco carolina.lagares@uca.es Profesora Ayudante Doctor Dpto. de Estadística Universidad de Cádiz.	Clase Teórica	1 hora 0.125 créditos	Regresión logística. Fundamentos	Clase magistral	1	2.5
SÁBADO 28/04/2018	17:00 a 18:00	Aula de Informática	Dra. Carolina Lagares Franco carolina.lagares@uca.es Profesora Ayudante Doctor Dpto. de Estadística Universidad de Cádiz.	Clase Teórica	1 hora 0.125 crédito	Regresión logística. Aplicaciones	Clase magistral	1	2.5
Descanso									
SÁBADO 28/04/2018	18:15 a 19:15	Aula de Informática	Dra. Carolina Lagares Franco carolina.lagares@uca.es Profesora Ayudante Doctor Dpto. de Estadística Universidad de Cádiz.	Clase Teórica	1 hora 0.125 crédito	Regresión logística. Aplicaciones	Clase magistral	1	2.5
<b>TORAL HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO PRESENCIAL/AUTÓNOMO</b>								40	100

Profesor Nombre y Apellidos Correo electrónico Área/Departamento	Tipo Actividad	Reconocimiento de Actividad horas/créditos	Contenido	Tipo Actividad del alumno
Héctor Ramos Romero hector.ramos@uca.es@uca.es Departamento de Estadística e Investigación Operativa	Selección y subida de materiales, actividades online, tutorización, moderación de los foros de debate, etc.	8h 1 Cr	Los desarrollados en la ficha/programa, así como ejercicios y actividades online.	Lectura de la documentación y de los materiales, participaciones regladas en los foros (individual y grupo), elaboración de documentos de consenso y preparación para la exposición y debate en sesión presencial.

Máster Oficial en Fisioterapia  
Neurológica Central y Periférica.  
Curso 2017-18

	Denominación Sistema Evaluación	Ponderación Mínima	Ponderación Máxima
<b>Criterios y Métodos de Evaluación</b>	Trabajos colaborativos	25%	60%
	Pruebas tipo test	20%	80%
<b>Recursos para el Aprendizaje</b>	Campus Virtual. Ordenador Portátil.		
<b>Bibliografía</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de datos multivariantes; Peña, Daniel; McGraw-Hill, Madrid (2002)</li> <li>- Estadística para Biología y Ciencias de la Salud. J. Susan Milton. 2ª Edición. Editorial Interamericana Mc Graw Hill.1994.</li> <li>- Metodología de la investigación, Roberto Hernández Sampieri y otros, McGraw-Hill. 1998.</li> <li>- La Estadística: una orquesta hecha instrumento. Llopis J. Editorial Ariel. 1996.</li> <li>- Estadística Multivariante en las Ciencias de la Vida. Carrasco J.L. y Hernán M.A. Editorial Ciencia 3. S.L. 1993.</li> <li>- Análisis Multivariante Aplicado. Uriel E. y Aldás J. Ediciones Paraninfo S.A. 2005.</li> </ul>		
<b>Idioma en que se imparte</b>	Español		