

Máster Oficial en Fisioterapia Neurológica Central y Periférica. Curso 2018-19

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

Objetivos- Competencias de Aprendizaje	1. CB6, CB7, CB8, CB9, CB10, CG7, CG8, CE10, CT1, CT4, CT5, CT6, CT9, CT10, CT11 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. 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. 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. 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. 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. CG7.- Conocer los conocimientos básicos de la Bioestadística y su aplicación para obtener, organizar e interpretar la información científica y sanitaria. 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 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. CT1.- Toma de decisiones. CT4.- Capacidad de análisis y síntesis de la información en relación a la Fisioterapia neurológica. CT5.- Capacidad de gestión de la información en relación a la Fisioterapia neurológica. CT6.- Realizar informes, generar los documentos y las presentaciones que se requieran maximizando las oportunidades que proporcionan las TICs. CT9.- Razonamiento crítico. CT10.- Adaptación a nuevas situaciones.(adaptarnos a la evolución del paciente) CT11.- Aprendizaje autónomo.
Resultados de Aprendizaje	- Comprender el concepto de contraste de hipótesis como instrumento básico de la metodología estadística - Conocer la importancia de la modelización probabilística - Adquirir destreza en la utilización de los más usuales contrastes de hipótesis - Familiarizarse y adquirir destreza en el manejo de datos multivariantes, así como en el uso de los principales métodos estadísticos multivariantes
Temario/Contenidos	- Metodología del contraste de hipótesis - Modelos probabilísticos - Ajustes de datos a modelos probabilísticos - Contrastes más usuales para una y dos poblaciones - Contrastes no paramétricos para una y dos poblaciones - El análisis de la varianza. Fundamentos - El análisis de la varianza. Aplicaciones - ANOVA multifactorial - Regresión lineal. Fundamentos y aplicaciones - Regresión logística. Fundamentos y aplicaciones - Análisis Factorial. Fundamentos y aplicaciones - Análisis Discriminante. Fundamentos y aplicaciones - Análisis cluster. Fundamentos y aplicaciones

Máster Oficial en Fisioterapia
Neurológica Central y Periférica.
Curso 2018-19

DOCENCIA PRESENCIAL EN AULA/TALLER/LABORATORIO/CAMPO

FECHA DÍA/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 8/02/2019	9:00 a 10:00	Aula 41	Dr. Alberto Sánchez Alzola alberto.sanchez@uca.es Profesor Ayudante Doctor 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 8/02/2019	10:00 a 11:00	Aula 41	Dr. Alberto Sánchez Alzola alberto.sanchez@uca.es Profesor Ayudante Doctor 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 8/02/2019	11:30 a 12:30	Aula 41	Dr. Alberto Sánchez Alzola alberto.sanchez@uca.es Profesor Ayudante Doctor 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 8/02/2019	12:30 a 13:30	Aula 41	Dr. Alberto Sánchez Alzola alberto.sanchez@uca.es Profesor Ayudante Doctor 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 8/02/2019	13:30 a 14:30	Aula 41	Dr. Alberto Sánchez Alzola alberto.sanchez@uca.es Profesor Ayudante Doctor 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 8/02/2019	16:00 a 17:00	Aula 42	Dr. Alberto Sánchez Alzola alberto.sanchez@uca.es Profesor Ayudante Doctor 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 8/02/2019	17:00 a 18:00	Aula 42	Dr. Alberto Sánchez Alzola alberto.sanchez@uca.es Profesor Ayudante Doctor 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 8/02/2019	18:15 a 19:15	Aula 42	Dr. Alberto Sánchez Alzola alberto.sanchez@uca.es Profesor Ayudante Doctor Dpto. de Estadística e Investigación Operativa.	Clase Teórica	1 horas 0.125 créditos	Análisis Discriminante. Aplicaciones	Clase magistral	1	2.5

Máster Oficial en Fisioterapia Neurológica Central y Periférica. Curso 2018-19

			Universidad de Cádiz						
VIERNES 15/03/2019	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 15/03/2019	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 15/03/2019	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 15/03/2019	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 15/03/2019	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 15/03/2019	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 15/03/2019	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 15/03/2019	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 16/03/2019	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.	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 2018-19

			Universidad de Cádiz						
SÁBADO 16/03/2019	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 16/03/2019	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 16/03/2019	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 16/03/2019	13:30 a 14:30	Aula de Informática	Dra. María Dueñas maria.duenas@uca.es Profa. Sustituta Interina 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 16/03/2019	16:00 a 17:00	Aula de Informática	Dra. María Dueñas maria.duenas@uca.es Profa. Sustituta Interina 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 16/03/2019	17:00 a 18:00	Aula de Informática	Dra. María Dueñas maria.duenas@uca.es Profa. Sustituta Interina 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 16/03/2019	18:15 a 19:15	Aula de Informática	Dra. María Dueñas maria.duenas@uca.es Profa. Sustituta Interina 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
VIERNES 22/03/2019	9:00 a 10:00	Aula de Informática	Dra. Carmen Sánchez Gil mcarmen.sanchez@uca.es 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
VIERNES 22/03/2019	10:00 a 11:00	Aula de Informática	Dra. Carmen Sánchez Gil mcarmen.sanchez@uca.es Profesora Ayudante Doctor	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 2018-19

			Dpto. de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Cádiz						
Descanso									
VIERNES 22/03/2019	11:30 a 12:30	Aula de Informática	Dra. Carmen Sánchez Gil mcarmen.sanchez@uca.es 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
VIERNES 22/03/2019	12:30 a 13:30	Aula de Informática	Dra. Carmen Sánchez Gil mcarmen.sanchez@uca.es 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
VIERNES 22/03/2019	13:30 a 14:30	Aula de Informática	Dra. Carmen Sánchez Gil mcarmen.sanchez@uca.es 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									
VIERNES 22/03/2019	16:00 a 17:00	Aula de Informática	Dra. Carmen Sánchez Gil mcarmen.sanchez@uca.es 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
VIERNES 22/03/2019	17:00 a 18:00	Aula de Informática	Dra. Carmen Sánchez Gil mcarmen.sanchez@uca.es 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									
VIERNES 22/03/2019	18:15 a 19:15	Aula de Informática	Dra. Carmen Sánchez Gil mcarmen.sanchez@uca.es 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 23/03/2019	9:00 a 10:00	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 lineal. Fundamentos	Clase magistral	1	2.5
SÁBADO 23/03/2019	10:00 a 11:00	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 lineal. Fundamentos	Clase magistral	1	2.5
Descanso									
SÁBADO 23/03/2019	11:30 a 12:30	Aula de Informática	Dra. Carolina Lagares Franco carolina.lagares@uca.es	Clase Teórica	1 hora 0.125 crédito	Regresión lineal. Aplicaciones	Clase magistral	1	2.5

Máster Oficial en Fisioterapia Neurológica Central y Periférica. Curso 2018-19

			Profesora Ayudante Doctor Dpto. de Estadística Universidad de Cádiz.						
SÁBADO 23/03/2019	12:30 a 13:30	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 crédito	Regresión lineal. Aplicaciones	Clase magistral	1	2.5
SÁBADO 23/03/2019	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 23/03/2019	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 23/03/2019	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 23/03/2019	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
TORAL HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO PRESENCIAL/AUTÓNOMO								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.

Criterios y Métodos de Evaluación	Denominación Sistema Evaluación	Ponderación Mínima	Ponderación Máxima
	Trabajos colaborativos	25%	60%

Máster Oficial en Fisioterapia
Neurológica Central y Periférica.
Curso 2018-19

	Pruebas tipo test	20%	80%
Recursos para el Aprendizaje	Campus Virtual. Ordenador Portátil.		
Bibliografía	- Análisis de datos multivariantes; Peña, Daniel; McGraw-Hill, Madrid (2002) - Estadística para Biología y Ciencias de la Salud. J. Susan Milton. 2ª Edición. Editorial Interamericana Mc Graw Hill. 1994. - Metodología de la investigación, Roberto Hernández Sampieri y otros, McGraw-Hill. 1998. - La Estadística: una orquesta hecha instrumento. Llopis J. Editorial Ariel. 1996. - Estadística Multivariante en las Ciencias de la Vida. Carrasco J.L. y Hernán M.A. Editorial Ciencia 3. S.L. 1993. - Análisis Multivariante Aplicado. Uriel E. y Aldás J. Ediciones Paraninfo S.A. 2005.		
Idioma en que se imparte	Español		