

## ASIGNATURA INTRODUCCIÓN A LA METODOLOGÍA CIENTÍFICA

Código	2372901
Titulación	MÁSTER EN GESTION INTEGRAL DEL AGUA
Duración	ANUAL
Tipo	OPTATIVA
Idioma	CASTELLANO
ECTS	12
Teoría	0
Práctica	2,3
Departamento	C102 - ANATOMIA PATOLOGICA, ...

## REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

### Requisitos

Los alumnos previamente habrán de escoger una línea de investigación entre las ofertadas por el master, redactar con la ayuda del tutor un impreso en el que se especifique el objetivo del trabajo de investigación, la metodología a seguir, y el cronograma. Dicho impreso deberá ir firmado por el responsable de la línea de investigación y recibir el visto bueno de la comisión académica del master.

## RESULTADO DEL APRENDIZAJE

Id.	Resultados
-----	------------

Id.	Resultados
1	Dotar al alumno de las competencias, habilidades, conocimientos y herramientas que le permitan seguir una línea investigadora, introduciéndole en el contexto metodológico científico vigente y dotándole de conocimientos básicos sobre: el método científico hipotético deductivo; la estructura de un trabajo de investigación; técnicas de redacción científica, exposición pública y defensa ante tribunales, etc. En concreto se aprenderá a redactar y defender un proyecto de tesis doctoral, según la normativa de la UCA. Además, mediante la estancia en centro de investigación, se aprenderán las técnicas experimentales propias de línea de investigación, el manejo de información y la discusión de resultados.

## CONTENIDOS

- Presentación de las líneas de investigación del máster
- Introducción al método científico
- Orientaciones para la elaboración de textos científicos: la redacción y la exposición oral (rasgos generales y características lingüísticas)
- Estructura y desarrollo de un estudio científico
- Búsqueda de recursos bibliográficos
- Metodología experimental específica de cada línea de investigación
- Planificación de experimentos. Manejo de datos experimentales
- Discusión de resultados experimentales
- Pautas para la preparación del Proyecto Fin de Máster por los alumnos
- Introducción a los programas de doctorado de la Universidad de Cádiz

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

## Procedimiento de calificación

Examen Final (0-50%)

Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos (10-20%)

Prácticas de laboratorio y/o elaboración de memorias de prácticas (10-40%)

Informe del tutor académico (0-40%)

## PROFESORADO

Profesorado	Categoría	Coordinador
ALBENDIN GARCIA, MARIA GEMMA	PROFESOR SUSTITUTO INTERINO	Sí
PINTO GANFORNINA, JUAN JOSE	PROFESOR CONTRATADO DOCTOR	No
LOPEZ LOPEZ, JOSE ANTONIO	PROFESOR TITULAR UNIVERSIDAD	No

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad	Horas	Detalle
02 Prácticas, seminarios y problemas	18,4	
12 Actividades de evaluación	2	Exposición del proyecto TFM
13 Otras actividades	279,6	Realización de un trabajo de investigación

## BIBLIOGRAFÍA

### Bibliografía básica

- Hernández-Sampieri, R. 2014. Metodología de la investigación. McGraw-Hill, Méjico.
- Montgomery, D.C. 1997. Design and analysis of experiments. 4th Edition, Ed. John Wiley & Sons, New York.
- Nollet, L.M.L. 2007. Handbook of water analysis. Second edition. CRC Press, Boca Ratón.
- Valor Yébenes, J.A. 2000. Metodología de la investigación científica. Biblioteca Nueva, Madrid.
- Walters, F.H.; Parker, L.R.; Morgan, S.L.; Deming, S.N. 2000. Sequential Simplex Optimization. CRC Press, Boca Raton.
- Zhang, G.L. 2007. Fundamentals of environmental sampling and analysis. Willey-Interscience, New Jersey.

---

El presente documento es propiedad de la Universidad de Cádiz y forma parte de su Sistema de Gestión de Calidad Docente.

En aplicación de la Ley 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, así como la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, toda alusión a personas o colectivos incluida en este documento estará haciendo referencia al género gramatical neutro, incluyendo por lo tanto la posibilidad de referirse tanto a mujeres como a hombres.

---

# Plan de Contingencia

<b>TITULACIÓN</b>	Master Gestión Integral del Agua
<b>ASIGNATURA</b>	INTRODUCCION A LA METODOLOGIA CIENTIFICA
<b>CÓDIGO</b>	2372901
<b>COORDINACIÓN</b>	Dra. Gemma Albendín García. Departamento: Anatomía Patológica,....
<b>Nº DE CRÉDITOS</b>	12

Actividades formativas con sus créditos ECTS			
Indicar las adaptaciones de la metodología docente en cada uno de los posibles escenarios. Debe indicar la distribución temporal, en su caso, en las que el estudiante recibirá docencia presencial en el escenario A, así como las actividades objeto de la misma.			
ACTIVIDADES INICIALES – DOCENCIA PRESENCIAL	Nº de horas	DOCENCIA MULTIMODAL	DOCENCIA NO PRESENCIAL
CLASES PRESENCIALES DE TEORÍA	0		
OTRAS ACTIVIDADES PRESENCIALES: prácticas de laboratorio, seminarios informáticos, etc.	18.4	Se harán grupos reducidos de alumnos para que se puedan mantener las distancias de seguridad en los laboratorios y aulas. El resto de la docencia se suplirá con material docente tipo vídeos, bibliografía, etc.	Se sustituirán las prácticas de laboratorio por otras actividades online que permitan alcanzar las competencias.
OTRAS ACTIVIDADES PRESENCIALES: Realización de un trabajo de investigación	279,6	Cuando sea posible el trabajo de investigación se realizará en las dependencias del departamento del tutor guardando las distancias y otras medidas de seguridad. En caso negativo, el trabajo experimental se sustituirá por un trabajo bibliográfico	El trabajo experimental se sustituirá por un trabajo bibliográfico
EVALUACIÓN (Exposición del Proyecto de TFM)	2	Ver Cuadro Evaluación.	Ver Cuadro Evaluación.

Sistemas de evaluación de adquisición de competencias					
Indicar las modificaciones en la modalidad y contenido de la evaluación, la variación en la ponderación en los sistemas de evaluación propuestos					
SISTEMA INICIAL – DOCENCIA PRESENCIAL	Ponderación	DOCENCIA MULTIMODAL	Ponderación	DOCENCIA NO PRESENCIAL	Ponderación
Trabajos grupales, ejercicios individuales, presentaciones y otras tareas	30 %	Se mantendrán las mismas actividades	30 %	Se mantendrán las mismas actividades	30 %
Informe del tutor de TFM	30 %	Se realizará utilizando las herramientas de campus virtual	30 %	Se realizará utilizando las herramientas de campus virtual	30 %
Prueba final (Proyecto TFM: Exposición y Defensa)	40 %	Se realizará utilizando las herramientas de campus virtual	40 %	Se realizará utilizando las herramientas de campus virtual	40 %

<b>TUTORIAS</b>	Presenciales y cuando no sea posible mediante correo electrónico, videoconferencia o cualquier otra herramienta de campus virtual.
<b>REVISION DE CALIFICACIONES</b>	Presenciales y cuando no sea posible mediante correo electrónico, videoconferencia o cualquier otra herramienta de campus virtual.
<b>OBSERVACIONES</b>	

