



Curso Académico 2022-23

INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN Y ESTADÍSTICA

Ficha Docente

ASIGNATURA

Nombre de asignatura (Código GeA): INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN Y ESTADÍSTICA (801426)

Créditos: 6

Créditos presenciales: 4,00

Créditos no presenciales: 2,00

Semestre: 1

PLAN/ES DONDE SE IMPARTE

Titulación: GRADO EN ODONTOLOGÍA

Plan: GRADO EN ODONTOLOGÍA

Curso: 1 **Ciclo:** 1

Carácter: Básica

Duración/es: Por determinar (no genera actas), Primer cuatrimestre (actas en Feb. y Jul.)

Idioma/s en que se imparte: Español

Módulo/Materia: INTRODUCCIÓN A LA ODONTOLOGÍA/ESTADÍSTICA

PROFESOR COORDINADOR

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico	Teléfono
MARTIN ALVARO, MARIA CONCEPCION	Especialidades Clínicas Odontológicas	Facultad de Odontología	mariacom@ucm.es	

PROFESORADO

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico	Teléfono
SAN ROMAN CALVAR, PALOMA	Especialidades Clínicas Odontológicas	Facultad de Odontología	psanroma@ucm.es	
VIÑAS PINEDO, MARIA JOSE	Especialidades Clínicas Odontológicas	Facultad de Odontología	mjvinas@ucm.es	
MARTIN ALVARO, MARIA CONCEPCION	Especialidades Clínicas Odontológicas	Facultad de Odontología	mariacom@ucm.es	
YAÑEZ VICO, ROSA MARIA	Especialidades Clínicas Odontológicas	Facultad de Odontología	rosayane@ucm.es	
MAROTO EDO, MYRIAM	Especialidades Clínicas Odontológicas	Facultad de Odontología	mmarotoe@ucm.es	
CASADO GOMEZ, INMACULADA	Especialidades Clínicas Odontológicas	Facultad de Odontología	incasago@ucm.es	
GALLARDO LOPEZ, NURIA ESTHER	Especialidades Clínicas Odontológicas	Facultad de Odontología	negallar@ucm.es	
ALAMAN FERNANDEZ, JOSE MARIA	Especialidades Clínicas Odontológicas	Facultad de Odontología	jmalaman@ucm.es	

SINOPSIS

BREVE DESCRIPTOR:

Información científica en bases de datos biomédicas. Técnicas de búsqueda bibliográfica.

Elaboración de un protocolo básico de investigación.

Tabulación de datos

Manejo estadístico de datos y variables de investigación.



Curso Académico 2022-23

INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN Y ESTADÍSTICA

Ficha Docente

Redacción de un trabajo científico. Métodos de presentación científica

REQUISITOS:

Haber superado las pruebas de acceso a la Universidad y estar admitido y matriculado en el primer curso del Grado de la Facultad de Odontología de la UCM.

OBJETIVOS:

El alumno debe ser capaz de:

- ? Conocer las bases del conocimiento científico.
- ? Conocer las bases del proceso de investigación experimental.
- ? Tener conocimiento de los apartados en la redacción científica y estar familiarizado con las normas de Vancouver. Formatos de presentación científica.
- ? Conocer las principales publicaciones periódicas científicas en odontología.
- ? Conocer los principales índices, repertorios bibliográficos y bases de conocimiento científico en odontología.
- ? Conocer los diseños fundamentales en investigación clínica.
- ? Conocer las bases fundamentales de los ensayos clínicos.
- ? Comprender las variables en la investigación odontológica.
- ? Conocer las bases de la estadística inferencial.
- ? Conocer los principales tests de hipótesis y significación estadística (paramétricos y no paramétricos) aplicados en la investigación odontológica.
- ? Conocer los principios y la aplicación del cálculo de tamaños muestrales.
- ? Conocer los principios éticos básicos en investigación: Código de Helsinki, Comités Éticos y en el empleo de animales de investigación.

COMPETENCIAS:

Generales

- CG.07. Promover el aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas, así como la motivación por la calidad.
- CG.08. Saber compartir información con otros profesionales sanitarios y trabajar en equipo.
- CG.09. Comprender la importancia de mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos.
- CG.18. Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.
- CG.19. Conocer del método científico y tener capacidad crítica para valorar los conocimientos establecidos y la información novedosa. Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico.

Transversales:

INSTRUMENTALES

- Capacidad de análisis y síntesis.
- Capacidad de organización y planificación.
- Comunicación oral y escrita en la lengua nativa.
- Conocimiento de una lengua extranjera.
- Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.
- Capacidad de gestión de la información.
- Resolución de problemas.
- Toma de decisiones.

PERSONALES

- Trabajo en equipo.
- Habilidades en las relaciones interpersonales.
- Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad.
- Razonamiento crítico.
- Compromiso ético.

SISTÉMICAS

- Aprendizaje autónomo.



Curso Académico 2022-23

INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN Y ESTADÍSTICA

Ficha Docente

- Adaptación a nuevas situaciones.

Específicas:

CEM2.01. Conocer el método científico y tener capacidad crítica para valorar los conocimientos establecidos y la información novedosa

CEM2.05. Conocer los procedimientos y pruebas diagnósticas clínicas y de laboratorio, conocer su fiabilidad y validez diagnóstica y ser competente en la interpretación de sus resultados.

Otras:

CONTENIDOS TEMÁTICOS:

BLOQUE 1. METODO CIENTIFICO:

- 1.1 Introducción a la investigación
- 1.2 El Protocolo de Investigación

BLOQUE 2. DOCUMENTACIÓN CIENTÍFICA:

- 2.1 Fuentes del conocimiento
- 2.2 Búsqueda Documental

BLOQUE 3: REDACCIÓN CIENTÍFICA

- 3.1 El artículo original
- 3.2 Manejo de referencias bibliográficas
- 3.3 Odontología basada en la evidencia
- 3.4 El artículo de revisión
- 3.5 Cómo leer y evaluar un artículo
- 3.6 Comunicación Oral y Poster

BLOQUE 4: DISEÑOS DE INVESTIGACIÓN CLINICA

- 4.1 Tipos de estudio. Pirámide de evidencia
- 4.2 El ensayo clínico. Aleatorización
- 4.3 Estudios de cohortes
- 4.4 Estudios de casos y controles
- 4.5 Estudios transversales
- 4.6 Pruebas diagnósticas

BLOQUE 5: METODOS ESTADISTICOS

- 5.1 Conceptos básicos de investigación y estadística
- 5.2 Estadística Descriptiva. Variables cuantitativas
- 5.3 Estadística Descriptiva. Variables categóricas
- 5.4 Estadística inferencial



Curso Académico 2022-23

INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN Y ESTADÍSTICA

Ficha Docente

BLOQUE 6: ETICA. FINANCIACIÓN

- 6.1 Etica en investigación
- 6.2 Fuentes de Financiación

ACTIVIDADES DOCENTES:

Clases teóricas:

TODA LA ACTIVIDAD TEÓRICA DE LA ASIGNATURA SE DESARROLLARÁ DE FORMA PRESENCIAL (salvo una clase que será online, en coordinación con la practica 2, que se llevará a cabo desde la Biblioteca de forma online)

LA ASISTENCIA a las clases teóricas es OBLIGATORIA

CLASES TEÓRICAS:

Lección magistral PRESENCIAL y esporádicamente, ONLINE. El profesor presentará los contenidos básicos para el desarrollo de la asignatura. Se fomentará la participación de los alumnos mediante encuestas / preguntas realizadas durante el transcurso de la exposición del profesor.

En la forma online, el alumno deberá unirse a la sesión 5 minutos, y deberá mantener la conexión del ordenador, con la pantalla y altavoz activos, durante toda la clase.

Seminarios:

Seminarios Online. Los profesores con los alumnos analizan la aplicación de las lecciones a las prácticas de la asignatura.

Clases prácticas:

TODA LA ACTIVIDAD PRÁCTICA DE LA ASIGNATURA SE DESARROLLARÁ DE FORMA PRESENCIAL (salvo una práctica, la practica 2, que se llevará a cabo desde la Biblioteca de forma online)

LA ASISTENCIA a las clases prácticas es OBLIGATORIA

CLASES PRACTICAS.

Los alumnos realizan las prácticas de la asignatura, normalmente en grupos de dos o de cuatro alumnos, que deberán entregar al final del periodo asignado para la realización de la misma. Cada profesor de prácticas tendrá asignado un grupo de 12 a 15 alumnos y trabajarán de forma independiente.

Evaluación de problemas. Los alumnos, organizados en grupos de trabajo, analizarán un problema de investigación planteado por el profesor. Los alumnos efectuarán un trabajo personal mediante búsqueda y análisis bibliográfico con ayuda y supervisión de un tutor. Finalmente sus resultados se presentarán de nuevo para discutir los mismos.

Trabajos de campo:

No aplicable

Prácticas clínicas:

No aplicable

Laboratorios:

No aplicable

Exposiciones:

Los alumnos expondrán en clase en distintos momentos sus aportaciones durante el desarrollo de las prácticas.

Presentaciones:

Cada grupo elaborará una Comunicación Oral que será presentada y valorada en clase

Otras actividades:

ACTIVIDADES a realizar por el alumno, sin presencia del profesor, en su tiempo asignado a la asignatura

1. Lectura previa de Clases y de Practicas con el Material del Campus Virtual

2. Además, en esta asignatura, tres de las prácticas realizadas con cada profesor, requieren trabajo del alumno autónomo:

2.1 Búsqueda documental en internet: Pubmed, Cochrane (complemento de lo realizado en clase).

En esta práctica solo se evalúa si han encontrado los artículos y datos que les pedimos, no tiene que traer el material solo la referencia.

Los alumnos la presentan en texto.

2.2 Lectura de artículos científicos (complemento de lo realizado en clase).

Esta práctica es necesaria para hacer la práctica de análisis y crítica de trabajos científicos odontológicos. En la propia práctica pueden leer los trabajos, pero no a la velocidad que se exige.



Curso Académico 2022-23

INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN Y ESTADÍSTICA

Ficha Docente

2.3 Redacción del trabajo científico (complemento de lo realizado en clase).

Esta práctica sí que se evalúa mediante análisis y crítica del trabajo redactado. Se hace en público para que los diferentes grupos de trabajo vayan aprendiendo los fallos de sus compañeros de su grupo y de los otros. La evaluación no es de sanción, pero sí que se valoran las cosas bien hechas, pero no los errores que se comentan para corregirlos.

TOTAL:

EVALUACIÓN:

Habrà dos tipos de evaluación, una continua a lo largo del curso y otra evaluación final.

1. EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS.

- Las prácticas son obligatorias, teniendo cada período de 2,5 horas de duración. Se puede faltar a 2 periodos con justificación. La falta a más de dos períodos con o sin justificación o la falta a un período sin justificación supone tener suspensas las prácticas.
- Durante las prácticas en varios momentos se pedirán escritos o se harán preguntas. En todos estos casos sólo se contarán las evaluaciones positivas, las negativas no se registrarán para estimular la participación de los estudiantes.
- Las prácticas suponen el 40% del valor final de la nota.

2. EVALUACIÓN DE LA PARTE TEÓRICA.

- Se realizará un examen escrito presencial en enero 2022 que durará 1 hora y 20 minutos y constará de dos partes:
 1. Parte con 40 preguntas tipo test, con una respuesta correcta y tres distractores. Las contestaciones equivocadas restan un cuarto de punto a las acertadas para corregir el error de azar, es decir, cuatro preguntas equivocadas anulan una correcta. Supone 50 puntos de la puntuación global teórica (total 60 puntos).
 2. Parte una pregunta abierta sobre un determinado tema. La pregunta abierta supone 10 puntos de la puntuación global del examen.
- El examen teórico supone el 60% de la nota final.

3. CALIFICACIÓN FINAL.

- Para aprobar la asignatura se tiene que aprobar independientemente las prácticas y la parte teórica de la misma. El suspenso de la parte teórica o práctica de la asignatura supone el suspenso del curso de esta asignatura.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

LIBROS:

1. Navia JM. Animal models in dental research. The University of Alabama Press. 1977.
2. Cañedo L. Investigación Clínica. Nueva Editorial Interamericana. Mexico. 1987.
3. Calatayud J, Martín G. Bioestadística en la investigación odontológica. Pues SL. Madrid. 2003.
4. Day RA, Castel B. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. Organización Panamericana de la Salud. Washington. 3º Edición de 1990 ó 4ª Edición 2008.
5. B Hulley & SR Cummings. Designing Clinical Research. Lippincott Williams & Wilkins. 3ª Edición. 2006

MANUALES: A través del Campus Virtual se proporcionarán manuales para la realización de las prácticas.

OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE

En caso de que la evolución de la pandemia COVID-19 lo permita, tanto la evaluación ordinaria como la extraordinaria se realizarían de forma presencial