



Universidad
de Alcalá



Universidad
Complutense
Madrid

GUÍA DOCENTE

Análisis de la Variabilidad Humana: Metodología de
la investigación

**Máster Universitario en Antropología Física:
Evolución y Biodiversidad Humanas**

**Universidad de Alcalá Universidad
Autónoma de Madrid Universidad
Complutense de Madrid**

**Curso Académico
2022/23 (1er
Cuatrimestre)**



Asignatura: **Análisis de la Variabilidad Humana: Metodología de la investigación**
Código: 608038 (UCM) - 31919 (UAM) - 201356 (UAH)
Centro: Facultad de Ciencias. UAM
Titulación: Máster Interuniversitario en Antropología Física: Evolución y Biodiversidad Humanas
Nivel: Máster
Tipo: Obligatoria
Nº de créditos: 5 ECTS

ASIGNATURA / COURSE TITLE

Análisis de la Variabilidad Humana: Metodología de la investigación

1.1. Código / Course number

608038 (UCM) - 31919 (UAM) - 201356 (UAH)

1.2. Materia / Content area

Análisis de la Variabilidad Humana: Metodología de la investigación

1.3. Tipo / Course type

Formación obligatoria / **Compulsory subject**
Investigación / **Research**

1.4. Nivel / Course level

Máster / **Master (second cycle)**

1.5. Curso / Year

1º / **1st**

1.6. Semestre / Semester

1º / **1st** (Fall semester)

1.7. Idioma / Language

Español. Se emplea también Inglés en material docente / **In addition to Spanish, English is also extensively used in teaching material**

1.8. Número de créditos / Credit allotment

5 créditos ECTS / **5 ECTS credits**

1.9. Requisitos previos / Prerequisites

Según la formación previa del estudiante, la Comisión de Coordinación Docente Interuniversitaria del Máster podrá determinar la obligatoriedad de cursar Complementos de Formación u otra modalidad de formación bajo sistema



Asignatura: **Análisis de la Variabilidad Humana: Metodología de la investigación**
Código: 608038 (UCM) - 31919 (UAM) - 201356 (UAH)
Centro: Facultad de Ciencias. UAM
Titulación: Máster Interuniversitario en Antropología Física: Evolución y Biodiversidad Humanas
Nivel: Máster
Tipo: Obligatoria
Nº de créditos: 5 ECTS

tutorial/ According to previous studies, the Inter-University Committee on Educational Coordination of the Master may determine the requirement to take additional training courses or other type of training under a tutorial system
Disponer de un nivel de inglés que permita al alumno leer bibliografía de consulta /Students must have a suitable level of English to read references in the language.

1.10. Requisitos mínimos de asistencia a las sesiones presenciales / **Minimum attendance requirements**

La asistencia es obligatoria al menos en un 75% / **Attendance at a minimum of 75% of in-class sessions is mandatory**
Las faltas de asistencias deben ser justificadas, presentando la documentación que lo acredite.
La asistencia a los seminarios/tutorías/trabajo de campo es obligatoria en un 100% / **Attendance to 100% of the seminars/tutorials/fieldwork is mandatory**

1.11. Datos del equipo docente / **Faculty data**

Docente(s): Dra. M^a Pilar Montero López / **Lecturer(s): M^a Pilar Montero López**
Departamento de Biología, UAM / **Department of Biology, UAM**
Facultad de Ciencias / **Sciences Faculty**
Despacho - Módulo: 1^a planta, B-109-02 / **Office - Module: 1st floor, B-109-02**
Teléfono / **Phone: +34 91 497 8148**
Correo electrónico/**Email:pilar.montero@uam.es/** Página web/**Website:**
Horario de atención al alumnado/**Office hours: pedir cita por e-mail o viernes de 9:30 a 10:30**

Docente(s): Dra. Dolores Marrodán Serrano/**Lecturer(s) Dra. Dolores Marrodán Serrano/**Departamento de Biodiversidad, Ecología y Evolución UCM/**Department of Biodiversity, Ecology and Evolution, UCM**
Facultad de Biología/**Biology Faculty**
Despacho - Módulo: / **Office - Module:**
Teléfono / **Phone: 91394 4942**
Correo electrónico/**Email: marrodan@ucm.es**
Página web/**Website:**
Horario de atención al alumnado/**Office hours: Pedir cita por e-mail**

1.12. Objetivos del curso / **Course objectives**

- a) Competencias específicas

Adquirir las competencias prácticas genéricas para diseñar estudios técnicos o proyectos de investigación en los distintos campos de la Antropología Física, incluido establecer una hipótesis de trabajo y los procedimientos para su verificación, realizar análisis estadísticos recurriendo a paquetes estadísticos, enmarcar los resultados con una debida búsqueda y revisión bibliográfica especializada, y presentar por escrito y oralmente sus resultados en foros académicos y de divulgación.

b-Resultados específicos

- Capacitar en hacer revisiones bibliográficas y búsquedas informatizadas. Manejo de registros, estadísticas censales y bases de datos
- Elaborar fichas y cuestionarios para la recogida de datos
- Capacitación para la realización de análisis estadísticos aplicables a los estudios antropológicos, en el ámbito de las ciencias médicas y de la salud, de la biodemografía y de las ciencias forenses
- Capacitación para planificar y desarrollar un proyecto de investigación de acuerdo a un marco lógico
- Capacitación para diseñar y llevar a cabo un informe técnico
- Capacitación para transferir los resultados de la investigación en foros académicos y de divulgación (mediante comunicaciones, posters, conferencias, informes, publicaciones).
- Capacitación para comunicar los resultados de una investigación o peritaje de forma oral y escrita.
- Capacitación para trabajar en equipo

1.13. Contenidos del programa / **Course contents**

1. **Método científico. Planificación de un proyecto de investigación.** El método científico aplicado al estudio de las poblaciones humanas. La Investigación básica y aplicada. Líneas de investigación y desarrollo en Antropología Física. Teoría (1h)
2. **La planificación de la investigación.** Marco lógico. Criterios de una buena pregunta de investigación. Tipos de hipótesis y formulación de objetivos. Concepto y tipos de población de estudio, selección de la muestra. Planificación y elaboración de informes técnicos. Teoría (1h)
3. **Fuentes de información primarias y secundarias.** Seguridad en la recogida y tratamiento de elementos biológicos. Consideraciones éticas: consentimiento informado, regulación legal de la información. SEMINARIO: Manejo de

documentación científica: revisión bibliográfica y búsqueda informatizada.
Teoría (1h) + Prácticas (3h)

4. **Concepto y clases de variables.** Tipos de estudio: transversal y longitudinal; descriptivos, de cohortes, de casos-control y diseños experimentales. Prácticas (3h)
5. **Creación de bases de datos y análisis estadístico.** Caracterización de la muestra mediante la estadística descriptiva: Medidas de tendencia central para datos sin agrupar y agrupados. Medidas de dispersión. Percentiles. Prácticas (4h)
6. **Asociación entre variables cualitativas y cuantitativas.** Variable dependiente con distribución normal: T-student, Análisis de la Varianza. Variable dependiente con distribución no normal. Prácticas (3h)
7. **Asociación entre variables cuantitativas:** Correlación y Regresión. Métodos no paramétricos. Prácticas (3h)
8. **Análisis multivariantes.** Regresión múltiple. Modelo lineal general. Regresión logística. Análisis factoriales: Componentes principales y análisis de correspondencias. Prácticas (6h)
9. **La transferencia de los resultados de la investigación:** redacción de textos y presentación de ponencias, normas para la redacción de artículos científicos e informes. Posibles cauces para la financiación de la actividad investigadora. Teoría (1h) + Prácticas (4h)

1.14. Referencias de consulta / [Course bibliography](#)

Temas 1 a 5

- ÁLVAREZ CÁCERES R., 1994 'Estadística básica y procesamiento de datos con SPSS aplicado a las Ciencias de la Salud'. Ed. Consejería de Salud de la CM.
- CASTRO POSADA, J.A., 2001. 'Metodología de la investigación. Fundamentos'. Amarú Ediciones.
- HULLEY, SB CUMMINGS, SR, 2002. Diseño de la investigación. Un enfoque epidemiológico. Editorial Doyma, Barcelona.

Temas 6 a 8

- PARDO MERINO A., RUIZ DÍAZ. M., 2002. 'SPSS 11. Guía para el análisis de datos'. Ed. McGraw-Hill/Interamericana de España.
- RUÍZ-MAYA, L., MARTÍN-PLIEGO, J., LÓPEZ, J., MONTERO, J.M., URIZ, P., 1990. 'Metodología estadística para el análisis de datos cualitativos'. Ed. Centro de Investigaciones Sociológicas.
- SAN MARTÍN, H., MARTÍN, A.C., CARRASCO, J. L., 1990 'Epidemiología. Teoría. Investigación, Práctica'. Ed. Díaz de Santos.

Tema 9

- PUERTA LÓPEZ-CORTÁZAR J.L., MAURI MAS, A. 1995. "Manual para la redacción, traducción y publicación de textos médicos" Ed. Masson. Barcelona.
- SIERRA BRAVO, R., 2002. Tesis doctorales y trabajos de investigación científica. Internacional. Thomson Editores.

2. Métodos docentes / Teaching methodology

- Las clases se impartirán siempre en el aula de informática.
- Cada estudiante dispondrá de un ordenador en el que estará instalado el Programa SPSS para análisis de datos.
- Se intercalan las lecciones con contenidos teóricos de la asignatura, con las clases prácticas relativas al análisis de datos poblacionales e interpretación de los resultados.
- Se realizarán seminarios prácticos en el aula de análisis y discusión de casos.
- Se realizarán exposiciones orales en aula de trabajos colectivos dirigidos.
- Tutorías colectivas obligatorias (en grupos mínimos de 10 alumnos), 3 horas/alumno.

Desarrollo de las clases:

Clases teórico-prácticas: En cada sesión la profesora expondrá oralmente los contenidos teóricos fundamentales de cada tema. Inmediatamente pasará a explicar la aplicación con ejemplos prácticos. En las sesiones se utilizará material audiovisual y el programa SPSS, así como bases de datos disponibles en la red.

Clases prácticas: A continuación los estudiantes realizarán individualmente ejercicios de aplicación bajo la supervisión de la profesora. Estos ejercicios vienen recogidos en un guión de prácticas que los estudiantes deberán entregar al finalizar la asignatura ya que supondrán una parte de la calificación final

Tutorías programadas: sesiones en grupos pequeños para seguimiento y corrección de trabajos. Se prevee una tutoría de 3 horas a la semana.

3. Tiempo de trabajo del estudiante / **Student workload**

		Nº de horas	Porcentaje
Presencial	Clases teórico-prácticas (35 h)	35 h (24,0 %)	31,6% = 39,5 h
	Tutorías programadas a lo largo del semestre	2,5 h (2,4 %)	
	Realización del examen final	2 h (1,6 %)	
No presencial	Estudio semanal (9 horas x 5 semanas)	43 h (36,0 %)	68,4% = 85,5 h
	Preparación del examen/trabajo	42,5 h (36,0 %)	
Carga total de horas de trabajo: 25 horas x 5 ECTS		125 h	

4. Métodos de evaluación y porcentaje en la calificación final / **Evaluation procedures and weight of components in the final grade**

Evaluación Continua

Contribuirá al 30% de la nota final, se basará en la asistencia y participación en las prácticas, seminarios, clases y en las otras actividades programadas con la entrega final del guión de prácticas que deberán ir completando a lo largo de la asignatura.

El trabajo-examen (70%) será teórico-práctico, se trata de un trabajo de investigación en el que se aplicaran los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos en la asignatura para desarrollar un proyecto de investigación. Los estudiantes trabajarán en grupos de 3 con una base de datos de poblaciones del pasado o actuales que deberán analizar estadísticamente para responder a la pregunta de investigación, a la hipótesis y a los objetivos planteados: el trabajo tendrá un formato de artículo científico con la siguiente estructura y contribución porcentual al total de la calificación final.

- Título y autores.
- Introducción (15%):

- a) Antecedentes y estado actual del tema
 b) Objetivos y/o hipótesis
 - Material y métodos (10%)
 - Resultados y Discusión (30%)
 - Bibliografía (10%)

Para la evaluación de los mismos se tendrá en cuenta tanto el documento escrito, como la exposición oral y las respuestas a preguntas de las docentes. En la presentación oral se valorará la fluidez del lenguaje, la capacidad de comunicación y el manejo de la terminología científica específica de la asignatura (5%).

En caso de no superar la prueba final de evaluación, se guardarán las calificaciones obtenidas en las actividades entregadas a lo largo del curso.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

Según el R.D. 1125/2003 que regula el Suplemento al Título, las calificaciones serán numéricas y cualitativas, de acuerdo con la siguiente escala:

- Matrícula de Honor (9,0-10,0): excelencia limitada al 5% del alumnado, otorgada entre los estudiantes con calificación de sobresaliente.
- Sobresaliente (9,0-10,0): excelente dominio de los conocimientos básicos, nivel alto de reflexión o aplicación, utilización de instrumentos, análisis e interpretación de resultados, elaboración ideas propias, búsqueda de materiales complementarios, excelente capacidad expositiva, fundamentación y argumentación.
- Notable (7,0-8,9): nivel medio en los aspectos anteriormente citados.
- Aprobado (5,0-6,9): nivel suficiente en los aspectos anteriormente citados.
- Suspenso (0,0-4,9): nivel insuficiente en los aspectos anteriormente citados.

5. Cronograma* / Course calendar

Semana Week	Contenido Contents	Horas presenciales Contact hours	Horas no presenciales Independent study time
1	Temas 1 al 3	Teoría (2h) Prácticas (8h)	10 h Lectura de bibliografía y búsquedas de bases de datos en la red

Semana Week	Contenido Contents	Horas presenciales Contact hours	Horas no presenciales Independent study time
2	Temas 4 y 5	Prácticas (12,5 h)	10 h Lectura de bibliografía y Entrega de ejercicios
3	Tema 5 al 7 Tutorías	Teoría (1h) Prácticas (9 h)	10 h Entrega de ejercicios
4	Tema 7 y 8	Prácticas (2,5 h) Tutoría (2,5 h)	13 h Entrega de ejercicios y preparación del trabajo final
Preparación del trabajo final/ Presentación trabajo (Prueba de evaluación)		Prueba de evaluación 2 h	Preparación trabajo 42,5 h
Total		39,5	85,5