



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



Etsi Agronómica, Aliment. y
Biosistemas

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

23000549 - Tecnicas De Investigacion Social

PLAN DE ESTUDIOS

20AU - Master Universitario En Ingenieria Agronomica

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2025/26 - Segundo semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
4. Descripción de la asignatura y temario.....	4
5. Cronograma.....	6
6. Actividades y criterios de evaluación.....	9
7. Recursos didácticos.....	11
8. Otra información.....	12

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	23000549 - Tecnicas de Investigacion Social
No de créditos	4 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Segundo curso
Semestre	Cuarto semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	20AU - Master Universitario en Ingenieria Agronomica
Centro responsable de la titulación	20 - Etsi Agronómica, Aliment. Y Biosistemas
Curso académico	2025-26

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Ana Rafaela Velasco Arranz (Coordinador/a)		ana.velasco@upm.es	L - 17:30 - 18:30 X - 12:00 - 13:30 Las tutorías además de presenciales pueden ser on line previa solicitud por email

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías

con el profesorado.

3. Competencias y resultados de aprendizaje

3.1. Competencias

CE4-20AU - Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Los lenguajes y técnicas propias de la organización y dirección de la empresa agroalimentaria. Investigación comercial. Marketing y sistemas de comercialización de productos agroalimentarios. Gestión logística en el ámbito del sector. Tipo: Competencias/ Adequate knowledge and capability to develop and apply proprietary technology in: Languages and techniques specific to the organization and management of agri-food companies. Market research. Marketing and distribution systems for agri-food products. Logistics management within the sector.

CG1-20AU - Capacidad para planificar, organizar, dirigir y controlar los sistemas y procesos productivos desarrollados en el sector agrario y la industria agroalimentaria, en un marco que garantice la competitividad de las empresas sin olvidar la protección y conservación del medio ambiente y la mejora y desarrollo sostenible del medio rural. Tipo: Competencias/ Ability to plan, organize, direct, and control the systems and production processes developed in the agricultural sector and the agri-food industry, within a framework that ensures the competitiveness of companies while also considering the protection and conservation of the environment and the sustainable improvement and development of rural areas.

CG4-20AU - Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos para la solución de problemas planteados en situaciones nuevas, analizando la información proveniente del entorno y sintetizándola de forma eficiente para facilitar el proceso de toma de decisiones en empresas y organizaciones profesionales del sector agroalimentario. Tipo: Competencias/ Ability to apply acquired knowledge to solve problems presented in new situations, analyzing information from the environment and synthesizing it efficiently to facilitate the decision-making process in companies and professional organizations in the agri-food sector.

CG5-20AU - Capacidad para transmitir sus conocimientos y las conclusiones de sus estudios o informes, utilizando los medios que la tecnología de comunicaciones permita y teniendo en cuenta los conocimientos del público receptor. Tipo: Competencias/ Ability to communicate knowledge and conclusions from studies or reports using communication technology tools while considering the audience's level of understanding.

CG6-20AU - Capacidad para dirigir o supervisar equipos multidisciplinares y multiculturales, para integrar conocimientos en procesos de decisión complejos, con información limitada, asumiendo la responsabilidad social, ética y ambiental de su actividad profesional en sintonía con el entorno socioeconómico y natural en la que actúa. TIPO: Competencias/ Ability to lead or supervise multidisciplinary and multicultural teams, to integrate knowledge in complex decision-making processes, with limited information, assuming the social, ethical and environmental

responsibility of their professional activity in harmony with the socio-economic and natural environment in which they act.

CT1-20AU - Análisis y síntesis: reconocer y describir los elementos constitutivos de una realidad y organizar la información significativa, aplicando el pensamiento crítico, según criterios preestablecidos adecuados a un propósito. Tipo: Competencias/ Analysis and synthesis: recognizing and describing the constituent elements of a reality and organizing meaningful information, applying critical thinking, according to predetermined criteria appropriate for a purpose.

CT6-20AU - Comunicación oral y escrita: capacidad para comunicar, ideas, problemas y soluciones, tanto a público especializado como no especializado en castellano y en inglés. Tipo: Competencias/ Oral and written communication: the ability to communicate ideas, problems, and solutions to both specialized and non-specialized audiences in Spanish and English.

K6 - Conocer el flujo de materiales en las actividades logísticas y el proceso de dirección estratégica en la empresa agroalimentaria, así como aplicar las principales técnicas de investigación de mercados y elaborar un plan de marketing. Tipo: Conocimientos/ Understanding material flow in logistical activities and the strategic management process in the agri-food company, as well as applying the main market research techniques and developing a marketing plan.

S10 - Realizar una investigación de mercados y aplicar los instrumentos para realizar un plan de marketing y evaluar las principales estrategias alternativas al plan de marketing. Tipo: Habilidades/ Conducting market research and applying tools to develop a marketing plan, as well as evaluating the main alternative strategies to the marketing plan.

3.2. Resultados del aprendizaje

RA43 - K6 - Conocer el flujo de materiales en las actividades logísticas y el proceso de dirección estratégica en la empresa agroalimentaria, así como aplicar las principales técnicas de investigación de mercados y elaborar un plan de marketing. Tipo: Conocimientos

RA48 - S11 - Recopilar, utilizar y analizar datos cruciales según metodologías estadísticas para la toma de decisiones en la ingeniería agronómica. Tipo: Habilidades.

RA57 - RA79 - Los resultados del aprendizaje correspondientes a esta asignatura han quedado definidos en el apartado de competencias de este documento, señalando los que corresponden a conocimientos, habilidades y competencias propiamente dichas.

RA59 - Introducir a los estudiantes a la observación empírica y uso de diversas técnicas de recogida de datos para la investigación social de las políticas de desarrollo rural o de empresas agroalimentarias. Tipo: Habilidades

RA62 - Conocer y evaluar críticamente datos e información técnico-científica al aplicar las principales técnicas de investigación social para intervenir en políticas de desarrollo rural o estrategias de marketing. Tipo: conocimiento

4. Descripción de la asignatura y temario

4.1. Descripción de la asignatura

En esta asignatura los alumnos aprenderán a trabajar la observación empírica y deductiva, el proceso metodológico así como el uso de las diversas técnicas de investigación en la recogida de datos. Descubrirán la diferencia entre los enfoques cualitativos y cuantitativos y también a distinguir entre datos primarios y secundarios. Ejercitarán el diseño de encuestas en diversas modalidades, el uso de escalas en la recogida de información y cómo elegir unas entre las diversas técnicas para aplicarlas a su propia investigación. Asimismo, el alumno comprenderá la relevancia en la manera de producir, observar y utilizar estratégicamente los datos y su interpretación, y la manera de incorporarlos al proceso de un estudio o investigación.

4.2. Temario de la asignatura

1. Introducción: la investigación social
 - 1.1. ¿Qué se entiende por investigación social?
 - 1.2. Etapas en el proceso de una investigación científica: de la idea al planteamiento
 - 1.3. Realidad, Ciencia y conocimiento
2. La metodología en el proceso de investigación
 - 2.1. Elementos básicos del método científico
 - 2.2. Enfoques cuantitativo y cualitativo: similitudes y diferencias
 - 2.3. Definir el alcance de la investigación científica
 - 2.4. Diseño de una investigación a partir del material precedente
3. La medición en la investigación social

- 3.1. Datos primarios y secundarios
- 3.2. Operacionalidad, Representatividad, muestra y selección
4. Análisis documental y fuentes de datos
 - 4.1. El manejo de los recursos bibliográficos
 - 4.1.1. Acceso a referencias con recursos de la UPM
 - 4.1.2. Los recursos: institucionales y estadísticas oficiales, divulgativos, etc
 - 4.2. Producción y recopilación - Ejercicio práctico
 - 4.3. Examen crítico de los datos y las fuentes de datos
5. Las técnicas cualitativas en la recogida de datos
 - 5.1. La técnica de observación (participante, no participante)
 - 5.2. La técnica de la conversación: grupos de discusión y la entrevista
 - 5.2.1. Grupos de discusión
6. La encuesta como técnica de investigación
 - 6.1. Diversos tipos de encuestas (personales, telefónicas, on-line...)
 - 6.2. Ventajas e inconvenientes en las diversas modalidades
 - 6.3. la operacionalidad de los conceptos en el diseño de variables
7. Diseño de encuestas: formulación de preguntas y calidad de respuestas
 - 7.1. Elaboración de diversos tipos de cuestionarios y su contexto
 - 7.1.1. Ejemplo práctico
 - 7.1.1.1. Referencias a encuestas de interés
 - 7.1.1.2. Aspectos a considerar al afrontar el trabajo de campo
8. Las escalas de actitudes y sus modalidades
9. El método DELPHI como técnica de creatividad en las empresas
10. Recursos electrónicos en la codificación y análisis de datos
11. Presentación de los datos y redacción de un informe
 - 11.1. El lenguaje científico como herramienta de investigación
 - 11.2. Aspectos a considerar en la redacción de un informe de resultados
 - 11.3. La presentación de los resultados- ejemplo práctico

5. Cronograma

5.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad tipo 1	Actividad tipo 2	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	Clase teórica Duración: 02:45 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Asistencia y participación en clase. Esta actividad es evaluada a lo largo del semestre. OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:00
2	Clase teórica Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Actividades práctico en el aula Duración: 00:50 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			
3	Clase teórica Duración: 01:50 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Actividades prácticas grupales Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			
4	Clase teórica Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Ejercicios prácticos Duración: 00:45 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			Prácticas colaborativa TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Progresiva y Global Presencial Duración: 10:00
5	Clase teórica Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Actividades prácticas y partiipativas Duración: 00:45 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			Trabajo práctico OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva No presencial Duración: 01:00
6	Clase teórica Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Actividades prácticas y partiipativas Duración: 00:45 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			

7	<p>Clase teórica Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Actividad práctica Duración: 01:20 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			<p>Prácticas colaborativas TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Progresiva No presencial Duración: 01:00</p>
8	<p>Clase teórica Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Actividades prácticas y participativas Duración: 00:45 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			
9	<p>Clase teórica Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Actividad practico Duración: 00:45 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Prácticas colaborativas TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Progresiva Presencial Duración: 01:00</p>
10	<p>Clase teórica Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Actividad practico Duración: 00:45 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			
11	<p>Clase teórica Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Actividad práctica Duración: 00:45 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			
12				<p>Diseñar una modalidad de encuesta TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva y Global Presencial Duración: 05:00</p>
13	<p>Clase teórica Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Actividades prácticas en grupo Duración: 01:15 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			
14				<p>Presentación y de un plan de investigación con diversas técnicas a aplicar PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:45</p>

15				
16				
17				<p>examen escrito al que se sumarán un actividades liberadas de la evaluación continua progresiva o trabajos prácticos EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:15</p> <p>Esta convocatoria consta de un examen escrito (80% de la calificación final) al que se sumarán un 20% de actividades liberadas de la evaluación continua progresiva o trabajos prácticos EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Global Presencial Duración: 02:15</p>

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

6. Actividades y criterios de evaluación

6.1. Actividades de evaluación de la asignatura

6.1.1. Evaluación (progresiva)

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
1	Asistencia y participación en clase. Esta actividad es evaluada a lo largo del semestre.	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:00	10%	5 / 10	CG1-20AU K6
4	Prácticas colaborativa	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	10:00	10%	5 / 10	CT1-20AU CG5-20AU
5	Trabajo práctico	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	01:00	5%	5 / 10	CG6-20AU CT1-20AU CG4-20AU CG5-20AU
7	Prácticas colaborativas	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	01:00	2%	5 / 10	CT1-20AU
9	Prácticas colaborativas	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	01:00	3%	5 / 10	CT6-20AU CG4-20AU
12	Diseñar una modalidad de encuesta	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	05:00	10%	5 / 10	S10 CE4-20AU
14	Presentación y de un plan de investigación con diversas técnicas a aplicar	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	02:45	10%	5 / 10	CG1-20AU CG5-20AU
17	examen escrito al que se sumarán un actividades liberadas de la evaluación continua progresiva o trabajos prácticos	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:15	50%	5 / 10	

6.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
4	Prácticas colaborativa	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	10:00	10%	5 / 10	CT1-20AU CG5-20AU
12	Diseñar una modalidad de encuesta	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	05:00	10%	5 / 10	S10 CE4-20AU
17	Esta convocatoria consta de un examen escrito (80% de la calificación final) al que se sumarán un 20% de actividades liberadas de la evaluación continua progresiva o trabajos prácticos	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:15	80%	5 / 10	CG6-20AU CT1-20AU CT6-20AU CG4-20AU S10 CE4-20AU CG5-20AU CG1-20AU K6

6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Esta convocatoria consta de un examen escrito sobre toda la asignatura	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	

6.2. Criterios de evaluación

Criterios de la evaluación se basa en la realización de trabajos y ejercicios sobre los siguientes conocimientos:

Trabajar en equipo en un ejercicio de recogida de datos secundarios y análisis documental

Ejercicios en grupo para identificar diversas técnicas de recogida de datos primarios

Realizar una matriz de Operacionalización de variables

Ejercicio de elaboración de una encuesta y la elección de la modalidad

Presentación oral y argumentación crítica de resultados de un plan de investigación

Conforme a lo establecido en la nueva normativa de evaluación de la UPM (publicada el 7 de junio de 2022), el sistema de evaluación continua pasa a un sistema de evaluación progresiva, de aplicación a todos los estudiantes que cursen la asignatura.

En esta evaluación progresiva el alumno puede superar y liberar partes de la asignatura a partir de las diferentes actividades propuestas más arriba

El examen de la convocatoria ordinaria supone un 80% de la nota y se le adicionarán el resto de calificaciones que el alumno haya ido liberando durante las semanas de clase.

El examen extraordinario computará con un 100% de la asignatura.

7. Recursos didácticos

7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Corbetta, Piergiorgio	Bibliografía	Metodología y Técnicas de investigación social
Roberto Hernandez Sanpieri	Bibliografía	Fundamentos de metodología de la investigación

CIS	Recursos web	Diversas encuestas de opinión y diseño
Unión Europea	Recursos web	Estadísticas Eurostat Las escalas de opinión en el eurobarómetro
Velasco Ana	Otros	Referencias diversas para el material de cada clase
Encuestas de opinión	Bibliografía	Joan Font y Sara Pasadas ¿qué sabemos de las encuestas de opinión? Ed. CSIC, Madrid 2016
Manuel García Ferrando, Jesús Ibáñez y Francisco Alvira	Bibliografía	El análisis de la realidad social Métodos y técnicas de investigación

8. Otra información

8.1. Otra información sobre la asignatura

La participación en las clases y las actividades prácticas son importantes. Se valorará el trabajo en grupo, si bien no se puede prescindir del trabajo personal del alumno para su evaluación final

Los alumnos al final de la asignatura podrán adoptar soluciones creativas que satisfagan adecuadamente las diferentes necesidades planteadas CT3

Tras el aprendizaje y trabajo en la asignatura los alumnos reúnen las capacidades de gestionar información, identificando las fuentes necesarias, los principales tipos de documentos técnicos y científicos, de una manera adecuada y eficiente CT5

Aunque los resultados de aprendizaje de la asignatura en esta guía se relacionen con el proceso del diagnóstico de las estrategias de la empresa agraria, no hay que olvidar que existen otros resultados para la asignatura procedentes del Máster de Economía Agraria y de los Recursos Naturales

como son:

- Alcanzar habilidades para utilizar sistemas de información y para diseñar procedimientos de observación de datos desde la óptica económica así como para identificar y usar las herramientas metodológicas cuantitativas y cualitativas para abordar el diseño de experimentos y el análisis de esos datos.

- Análisis y síntesis: reconocer y describir los elementos constitutivos de una realidad y organizar la información

significativa, aplicando el pensamiento crítico, según criterios preestablecidos adecuados a un propósito.

- Adquirir capacidades para gestionar información, identificando las fuentes necesarias, los principales tipos de documentos técnicos y científicos, de una manera adecuada y eficiente.

- Conocer la observación empírica y el usos de las principales técnicas de recogida de datos en la investigación social

El aprendizaje de esta asignatura exige que los alumnos hayan aprendido las etapas necesarias para la realización de un proceso de investigación, incluido su TFM.

Esta asignatura se relaciona al menos con los ODS4, ODS12