

**Proyecto/Guía docente de la asignatura**

Asignatura	53220 Metodología científica		
Materia	MATERIAS OPTATIVAS		
Módulo			
Titulación	MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGIAS AVANZADAS PARA EL DESARROLLO AGROFORESTAL		
Plan		Código	
Periodo de impartición	SEGUNDO SEMESTRE	Tipo/Carácter	OPTATIVA/Materia obligatoria en el itinerario investigador.
Nivel/Ciclo		Curso	
Créditos ECTS	6 ECTS, Segundo semestre		
Lengua en que se imparte	ESPAÑOL/INGLES		
Profesor/es responsable/s	Luis Manuel Navas Gracia Jesús Martín Gil Abel Calle Valentín Pando Alfonso Centeno		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	luismanuel.navas@uva.es , mgil@iaf.uva.es		
Departamento	Ingeniería Agrícola y Forestal		



1. Situación / Sentido de la Asignatura

1.1 Contextualización

Redacción de artículos científicos. La transferencia de tecnología: Patentes y registros de la propiedad intelectual. Bases de datos científicas y recursos bibliográficos accesibles a través de Internet. Presentación pública de resultados científicos: Presentaciones orales y pósteres. Elaboración de propuestas de investigación de convocatorias públicas y contratos privados. La política europea y española de investigación y desarrollo tecnológico. Empresas de base tecnológica en el entorno universitario. Diseño de experimentos. Análisis de datos. An Approach to Academic Writing: Audience, Purpose, Strategy, Style, Flow and Presentation. Positioning. Problem, Process and Solution of Academic Writing: Procedures and Processes. Data Commentary: Qualifications and Strength of Claim.

1.2 Relación con otras materias

Materia obligatoria en el itinerario investigador.
El bloque temático de inglés se imparte en inglés.

1.3 Prerrequisitos

Nociones de inglés, diseño de experimentos, análisis de bases de datos y recursos bibliográficos.



2. Competencias

2.1 Generales

Las competencias generales que serán tenidas en cuenta, según actividades, mediante la impartición de la presente materia son: G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G8 y G9.

2.2 Específicas

EO10 Capacidad para redactar y publicar artículos científicos, patentes y registros de propiedad intelectual.

EO11 Capacidad para buscar, manejar y usar bases de datos y recursos bibliográficos.

EO12 Capacidad para hacer presentaciones públicas de resultados científicos: presentaciones orales y pósteres.

EO13 Capacidad para interpretar y reproducir correctamente las funciones retóricas de los artículos de investigación en inglés.

EO14 Capacidad para diseñar experimentos y analizar datos.

EO15 Capacidad para elaborar una propuesta de proyecto de investigación.





3. Objetivos

- Conocer el procedimiento para la redacción de un artículo científico, una patente y un registro de propiedad intelectual.
- Conocer y aplicar los sistemas de búsqueda y uso de los recursos bibliográficos y bases de datos científicas existentes.
- Conocer y realizar presentaciones de resultados científicos, en forma de presentaciones orales o pósteres.
- Conocer, interpretar y redacción correcta de textos especializados en inglés, en función del destinatario, finalidad, estrategia o estilo.
- Redactar textos en inglés, presentando y comentando la información no verbal contenida en tablas, figuras, histogramas, etc.
- Conocer los diseños de experimentos usualmente empleados en investigación agroforestal y de los procedimientos de análisis de datos.
- Evaluar propuestas de proyectos de investigación destinados a convocatorias públicas y a contratos privados.





4. Contenidos y/o bloques temáticos

Bloque 1: "Nombre del Bloque" Metodología científica

Carga de trabajo en créditos ECTS:

a. Contextualización y justificación

- Conocimiento del procedimiento para la redacción de un artículo científico, una patente y un registro de propiedad intelectual.
- Aplicación de los sistemas de búsqueda y uso de los recursos bibliográficos y bases de datos científicas existentes.
- Realización de presentaciones de resultados científicos, en forma de presentaciones orales o pósteres.
- Interpretación y redacción correcta de textos especializados en inglés, en función del destinatario, finalidad, estrategia o estilo.
- Redacción de textos en inglés, presentando y comentando la información no verbal contenida en tablas, figuras, histogramas, etc.
- Conocimiento de los diseños de experimentos usualmente empleados en investigación agroforestal y de los procedimientos de análisis de datos.
- Evaluación de propuestas de proyectos de investigación destinados a convocatorias públicas y a contratos privados.

b. Objetivos de aprendizaje

Conocer, comprender y utilizar los principios de la metodología científica

c. Contenidos

- Redacción de artículos científicos.
- La transferencia de tecnología: Patentes y registros de la propiedad intelectual.
- Bases de datos científicas y recursos bibliográficos accesibles a través de Internet.
- Presentación pública de resultados científicos: Presentaciones orales y pósteres.
- Elaboración de propuestas de investigación de convocatorias públicas y contratos privados.
- La política europea y española de investigación y desarrollo tecnológico.
- Empresas de base tecnológica en el entorno universitario.
- Diseño de experimentos.
- Análisis de datos.
- An Approach to Academic Writing: Audience, Purpose, Strategy, Style, Flow and Presentation.

Positioning.



- Problem, Process and Solution of Academic Writing: Procedures and Processes.
- Data Commentary: Qualifications and Strength of Claim.

d. Métodos docentes

Clase magistral: cuyo propósito será el de exponer los conceptos fundamentales de la materia así como aquellos materiales (bibliografía, notas, otros recursos) donde el alumno pueda apoyarse para desarrollar su aprendizaje autónomo.

Seminario: Constituye un buen complemento de las clases teóricas y su finalidad es abordar con profundidad cuestiones concretas.

Prácticas de aula: Destinadas a la resolución de casos prácticos constituyen un elemento de motivación para el alumno.

Laboratorio: Se trata de un elemento esencial en la enseñanza de las titulaciones técnicas y experimentales, complementando a las clases teóricas.

Campo: Las salidas al campo constituyen un complemento fundamental en la enseñanza práctica, con ellas los alumnos adquieren una visión real sobre los problemas actuales de la materia de estudio.

e. Plan de trabajo

Se alterarán de forma coordinada las clases teóricas con las clases prácticas, seminarios y visitas.

f. Evaluación

Los procesos de evaluación de esta materia, tanto desde el punto de vista de la consecución de objetivos de aprendizaje como desde el punto de vista del desarrollo de competencias. En cuanto a la calificación final, ésta se obtendrá a partir de la información recogida mediante los siguientes instrumentos:

- Pruebas objetivas (PT): 5-10 %.
- Pruebas semi-objetivas (PC): 5-10%.
- Proyectos o trabajos: 90-80 %

g. Bibliografía básica

1. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA, JOSE CEGARRA SANCHEZ, Nº de páginas:376, Editorial: DIAZ DE SANTOS. ISBN: 9788479786243. Año de edición:2013
2. INVESTIGAR: METODOLOGIA Y TECNICAS DEL TRABAJO CIENTIFICO, JOSE MANUEL PRELLEZO, JESUS MANUEL GARCIA, Nº de páginas: 344, Editorial: CCS, ISBN:9788483166581, Año de edición: 2003.MADRID

h. Bibliografía complementaria

Gómez-Luna, Eduardo; Fernando-Navas, Diego; Aponte-Mayor, Guillermo; Betancourt-Buitrago, Luis Andrés. Metodología para la revisión bibliográfica y la gestión de información de temas científicos, a través de su estructuración y sistematización. Dyna, vol. 81, núm. 184, abril, 2014, pp. 158-163
Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia

i. Recursos necesarios

Aula con medios audiovisuales.

Libros de consulta.



Bibliografía.
Apoyo tutorial.

j. Temporalización

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
6 ECTS	Primer curso, Segundo semestre

Añada tantas páginas como bloques temáticos considere realizar.

5. Métodos docentes y principios metodológicos

Actividades formativas

1 Clases magistrales (M); 2 Seminarios o talleres (S), 3 Prácticas de Aula (PA), 4 Aula virtual (V), 5 Tutoría virtual (T) y 6 Aprendizaje autónomo .

Principios metodológicos:

- Conocimiento del procedimiento para la redacción de un artículo científico, una patente y un registro de propiedad intelectual.
- Aplicación de los sistemas de búsqueda y uso de los recursos bibliográficos y bases de datos científicas existentes.
- Realización de presentaciones de resultados científicos, en forma de presentaciones orales o pósteres.
- Interpretación y redacción correcta de textos especializados en inglés, en función del destinatario, finalidad, estrategia o estilo.
- Redacción de textos en inglés, presentando y comentando la información no verbal contenida en tablas, figuras, histogramas, etc.
- Conocimiento de los diseños de experimentos usualmente empleados en investigación agroforestal y de los procedimientos de análisis de datos.
- Evaluación de propuestas de proyectos de investigación destinados a convocatorias públicas y a contratos privados.



6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

ACTIVIDADES PRESENCIALES	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
1 Clases magistrales (M)	20	4 Aula virtual (V)	0
2 Seminarios o talleres (S)	20	5 Tutoría virtual (T)	0
3 Prácticas de Aula (PA)	20	6 Aprendizaje autónomo (AA)	90
Total presencial	60	Total no presencial	90

7. Sistema y características de la evaluación

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Pruebas objetivas (PT)	5-10%	
Pruebas semi-objetivas (PC)	5-10%	
Proyectos y trabajos	90-80%	

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **Convocatoria ordinaria:**
 - ... Conforme al procedimiento detallado más arriba
- **Convocatoria extraordinaria:**
 - ... Conforme al procedimiento detallado más arriba

8. Consideraciones finales

Materia obligatoria en el itinerario investigador.

El bloque temático de inglés se imparte en inglés.