



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

**23000650 - Seminarios De Investigacion**

### PLAN DE ESTUDIOS

02AS - Master Universitario En Biotecnología Y Bioingeniería Vegetal

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2025/26 - Segundo semestre

## Índice

---

### Guía de Aprendizaje

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

## 1. Datos descriptivos

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	23000650 - Seminarios de Investigacion
<b>No de créditos</b>	4 ECTS
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Curso</b>	Primer curso
<b>Semestre</b>	Segundo semestre
<b>Período de impartición</b>	Febrero-Junio
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	02AS - Master Universitario en Biotecnología y Bioingeniería Vegetal
<b>Centro responsable de la titulación</b>	20 - Etsi Agronómica, Aliment. Y Biosistemas
<b>Curso académico</b>	2025-26

## 2. Profesorado

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

<b>Nombre</b>	<b>Despacho</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Horario de tutorías *</b>
Miguel Angel Moreno Risueño (Coordinador/a)	Bioquímica	miguelangel.moreno@upm.es	Sin horario. Cita, previa peticioin por correo electronico
Mariano Manuel Perales	Bioquímica	mariano.perales@upm.es	Sin horario. Cita, previa peticion por correo electronico

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

con el profesorado.

### 3. Conocimientos previos recomendados

---

#### 3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

El plan de estudios Master Universitario en Biotecnología y Bioingeniería Vegetal no tiene definidas asignaturas previas recomendadas para esta asignatura.

#### 3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Nivel B1 de inglés

### 4. Competencias y resultados de aprendizaje

---

#### 4.1. Competencias

CB06 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB08 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

CB09 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CE01 - Conocer los principios básicos y utilidad de las principales técnicas instrumentales, herramientas, metodologías y/o procedimientos empleadas en biotecnología y bioingeniería vegetal, incluyendo los aspectos relativos a la biología computacional, la interacción de las plantas con el medio, la mejora vegetal y en la caracterización y conservación de recursos genéticos

CE02 - Conocer las principales áreas de investigación en el campo de la biotecnología y bioingeniería vegetal a nivel nacional e internacional

CE03 - Conocer los elementos fundamentales de la comunicación y percepción pública de las innovaciones biotecnológicas de plantas y microorganismos y los riesgos asociados a ellas

CE04 - Ser capaz de extraer, valorar y sintetizar la información procedente de comunicaciones científicas y bases de datos biológicos en el campo de la biotecnología y bioingeniería vegetal

CE06 - Adquirir la capacidad de configurar la información obtenida de la experimentación en un formato adecuado para su comunicación a la comunidad científica

CE07 - Tener conocimientos de las relaciones entre la ciencia, tecnología y empresa en el ámbito de la biotecnología y bioingeniería vegetal, así como elaborar informes y memorias destinados al sector empresarial

CE08 - Capacidad de comprender y expresarse de forma oral y escrita en inglés a nivel científico-técnico en el campo de la biotecnología y bioingeniería vegetal

CG05 - Compromiso ético y profesional, y respeto por la universidad y el medio ambiente

CG14 - Compromiso ético y profesional, y respeto por la diversidad y el medio ambiente.

## 4.2. Resultados del aprendizaje

RA46 - Ser capaz de extraer, valorar y sintetizar la información procedente de comunicaciones científicas y bases de datos biológicos (incluidos ensayos de campo) en el campo de la Biotecnología Agroforestal

RA56 - Tener capacidad de análisis y síntesis de retos científicos desde diferentes perspectivas.

RA85 - Adquirir experiencia en el manejo de las técnicas experimentales básicas a utilizar en la I+D+i Biotecnológica y en el desarrollo del trabajo profesional

RA86 - Ser capaz de comunicar a la comunidad científica, en los formatos adecuados, las hipótesis de trabajo y los resultados experimentales obtenidos durante el trabajo de investigación y/o innovación

RA87 - Conocer las relaciones entre la ciencia y la empresa en el ámbito de la Biotecnología Agroforestal

RA88 - Conocer las principales áreas de investigación en el campo de la Biotecnología Agroforestal a nivel nacional e internacional Ser capaz de extraer, valorar y sintetizar la información procedente de comunicaciones científicas y bases de datos biológicos (incluidos ensayos de campo) en el campo de la Biotecnología Agroforestal

RA45 - Conocer las principales áreas de investigación en el campo de la Biotecnología Agroforestal a nivel nacional e internacional

RA57 - Tener capacidad de transmitir resultados científicos de forma oral y escrita en castellano e inglés

## 5. Descripción de la asignatura y temario

---

### 5.1. Descripción de la asignatura

Los estudiantes asistirán al ciclo de seminarios científicos del Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas (CBGP). Se registrará la asistencia y los alumnos deben de asistir a un mínimo de 15 seminarios o según la disponibilidad de seminarios impartidos en el CBGP. Los alumnos tomarán notas durante los seminarios y elaborarán un informe en el que se explique:

-Motivación de las investigaciones/aproximaciones que se presentan. Indicar el estado actual del conocimiento o problema biotecnológico o biológico que requiere acción/atención

-Pregunta biotecnológica o biológica. Que se pretende estudiar y que objetivos se plantean

-Que resultados se podrían obtener planteando aproximaciones experimentales alternativas

-Como estos resultados alternativos abordarían los objetivos planteados y si resolverían mejor o peor el problema de partida que aquellos mostrados durante el seminario.

También se valorará la participación en el seminario y la realización de preguntas al orador.

## 5.2. Temario de la asignatura

1. Seminario Científico 1
2. Seminario Científico 2
3. Seminario Científico 3
4. Seminario Científico 4
5. Seminario Científico 5
6. Seminario Científico 6
7. Seminario Científico 7
8. Seminario Científico 8
9. Seminario Científico 9
10. Seminario Científico 10
11. Seminario Científico 11
12. Seminario Científico 12
13. Seminario Científico 13
14. Seminario Científico 14
15. Seminario Científico 15

## 6. Cronograma

### 6.1. Cronograma de la asignatura \*

Sem	Actividad tipo 1	Actividad tipo 2	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	<b>Seminario Científico</b> Duración: 02:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			
2	<b>Seminario Científico</b> Duración: 02:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			
3	<b>Seminario Científico</b> Duración: 02:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			<b>Entrega de resumen del seminario (hasta un máximo de 6)</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva No presencial Duración: 02:00
4	<b>Seminario Científico</b> Duración: 02:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			
5	<b>Seminario Científico</b> Duración: 02:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			<b>Entrega de resumen del seminario (hasta un máximo de 6)</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva No presencial Duración: 02:00
6	<b>Seminario Científico</b> Duración: 02:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			
7	<b>Seminario Científico</b> Duración: 02:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			<b>Entrega de resumen del seminario (hasta un máximo de 6)</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva No presencial Duración: 02:00
8	<b>Seminario Científico</b> Duración: 02:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			
9	<b>Seminario Científico</b> Duración: 02:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			

10	<b>Seminario Científico</b> Duración: 02:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			<b>Entrega de resumen del seminario (hasta un máximo de 6)</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva No presencial Duración: 02:00
11	<b>Seminario Científico</b> Duración: 02:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			
12	<b>Seminario Científico</b> Duración: 02:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			<b>Entrega de resumen del seminario (hasta un máximo de 6)</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva No presencial Duración: 02:00
13	<b>Seminario Científico</b> Duración: 02:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			
14	<b>Seminario Científico</b> Duración: 02:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			
15	<b>Seminario Científico</b> Duración: 02:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			<b>Entrega de resumen del seminario (hasta un máximo de 6)</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva No presencial Duración: 02:00
16				
17				<b>Entrega de revision bibliografica sobre un tema biotecnologico o biologico</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Global No presencial Duración: 02:00

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.

## 7. Actividades y criterios de evaluación

### 7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

#### 7.1.1. Evaluación (progresiva)

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
3	Entrega de resumen del seminario (hasta un máximo de 6)	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	02:00	15%	5 / 10	CB08 CE04 CE08 CG05 CE01 CE02 CE03 CB06 CB09 CG14 CE06 CE07
5	Entrega de resumen del seminario (hasta un máximo de 6)	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	02:00	15%	5 / 10	CB08 CE04 CE08 CG05 CE01 CE02 CE03 CB06 CB09 CG14 CE06 CE07
7	Entrega de resumen del seminario (hasta un máximo de 6)	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	02:00	15%	5 / 10	CB08 CE04 CE08 CG05 CE01 CE02 CE03 CB06 CB09 CG14 CE06 CE07

10	Entrega de resumen del seminario (hasta un máximo de 6)	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	02:00	15%	5 / 10	CB08 CE04 CE08 CG05 CE01 CE02 CE03 CB06 CB09 CG14 CE06 CE07
12	Entrega de resumen del seminario (hasta un máximo de 6)	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	02:00	15%	5 / 10	CB08 CE04 CE08 CG05 CE01 CE02 CE03 CB06 CB09 CG14 CE06 CE07
15	Entrega de resumen del seminario (hasta un máximo de 6)	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	02:00	15%	5 / 10	CB08 CE04 CE08 CG05 CE01 CE02 CE03 CB06 CB09 CG14 CE06 CE07

### 7.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Entrega de revision bibliografica sobre un tema biotecnologico o biologico	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	02:00	90%	5 / 10	CB08 CE04 CE08 CG05 CE01 CE02 CE03 CB06 CB09 CG14 CE06 CE07

### 7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Entrega de revision bibliografica sobre un tema biotecnologico o biologico	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	20:00	100%	5 / 10	CB08 CE04 CE08 CG05 CE01 CE02 CE03 CB06 CB09 CG14 CE06 CE07

## 7.2. Criterios de evaluación

Se indicaran los seminarios seleccionados sobre el que se deberán de elaborar los informes. Los informes ocuparán una pagina como máximo y los alumnos deben de presentar al menos 6 informes (peso 90%). Los informes se recogerán hasta un máximo de 15 días tras la realización del seminario.

Además se tendrá en cuenta la participación en los seminarios (peso 10%). Los alumnos deberían realizar al menos una pregunta en uno de los seminarios.

En caso de no obtener una calificación de 5 en al menos 5 informes, y una nota media superior a 5, el alumno deberá elaborar una revisión bibliográfica sobre un tema biotecnológico o biológico, en concepto de prueba final.

Si no se supera la evaluación de prueba final el alumnos deberá re-elaborar el trabajo de revisión bibliográfica incluyendo y abordando las criticas y comentarios que se le han realizado hasta que cumpla las expectativas, en concepto de evaluación extraordinaria.

Tanto en los resúmenes, como en los trabajos de revisión bibliográfica se valorara la adecuación en la utilización

del lenguaje científico, así como la precisión y la claridad para exponer los aspectos fundamentales del método científico y que demuestren la comprensión del seminario o artículos científicos.

## 8. Recursos didácticos

---

### 8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Ciclo de Seminariosdel CBGP	Otros	En el ciclo de seminarios del CBGP se invitan a ponentes del mas alto prestigio científico internacional y con contribuciones relevantes en los últimos años
Articulos en revistas indexadas JCR	Bibliografía	