



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

205000177 - Procesos Y Tecnología En La Industria Enológica

### PLAN DE ESTUDIOS

20IA - Grado En Ingeniería Alimentaria

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2025/26 - Primer 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.....	6
6. Cronograma.....	8
7. Actividades y criterios de evaluación.....	11
8. Recursos didácticos.....	17
9. Otra información.....	18

## 1. Datos descriptivos

---

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	205000177 - Procesos y Tecnología en la Industria Enológica
<b>No de créditos</b>	4 ECTS
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Curso</b>	Cuarto curso
<b>Semestre</b>	Séptimo semestre
<b>Período de impartición</b>	Septiembre-Enero
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	20IA - Grado en Ingeniería Alimentaria
<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>
Ana Añon Novillo (Coordinador/a)	Agri. Ed. A 3º	ana.anon@upm.es	L - 10:00 - 14:00 J - 09:30 - 11:30 Solicitar por correo
Manuel Maximino Losada Arias	Agri. Ed. A 3º	manuelmaximino.losada@upm.es	J - 09:00 - 13:00 V - 09:00 - 11:00 Solicitar por correo

\* 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

- Microbiología Alimentaria
- Bioquímica
- Operaciones Unitarias I
- Análisis De Alimentos
- Operaciones Unitarias Ii
- Procesos Y Gestión De Subproductos En La Industria Agroalimentaria

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

El plan de estudios Grado en Ingeniería Alimentaria no tiene definidos otros conocimientos previos para esta asignatura.

## 4. Competencias y resultados de aprendizaje

---

### 4.1. Competencias

CB02 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB03 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB04 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB05 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

CE17 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.

CE20 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería y tecnología de los alimentos. Ingeniería y operaciones básicas de alimentos. Tecnología de alimentos. Procesos de las industrias agroalimentarias. Modelización y optimización. Gestión de la calidad y de la seguridad alimentaria. Análisis de Alimentos. Trazabilidad.

CE21 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las Industrias agroalimentarias. Equipos e instalaciones auxiliares de la industria agroalimentaria, Automatización y control de procesos. Ingeniería de las obras e instalaciones. Construcciones agroindustriales. Gestión y aprovechamiento de residuos.

CG01 - Capacidad para la preparación previa, concepción, redacción y firma de proyectos que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de bienes muebles o inmuebles que por su naturaleza y características queden comprendidos en la técnica propia de la producción agrícola y ganadera (instalaciones o edificaciones, explotaciones, infraestructuras y vías rurales), la industria agroalimentaria (industrias extractivas, fermentativas, lácteas, conserveras, hortofrutícolas, cárnicas, pesqueras, de salazones y, en general, cualquier otra dedicada a la elaboración y/ o transformación, conservación, manipulación y distribución de productos alimentarios) y la jardinería y el paisajismo (espacios verdes urbanos y/o rurales ¿parques, jardines, viveros, arbolado urbano, etc. (instalaciones deportivas públicas o privadas y entornos sometidos a recuperación paisajística).

CG05 - Capacidad para la redacción y firma de estudios de desarrollo rural, de impacto ambiental y de gestión de residuos de las industrias agroalimentarias explotaciones agrícolas y ganaderas, y espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo.

CG06 - Capacidad para la dirección y gestión de toda clase de industrias agroalimentarias, explotaciones agrícolas y ganaderas, espacios verdes urbanos y/o rurales, y áreas deportivas públicas o privadas, con conocimiento de las nuevas tecnologías, los procesos de calidad, trazabilidad y certificación y las técnicas de marketing y comercialización de productos alimentarios y plantas cultivadas

CG07 - Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.

CG10 - Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación

CG11 - Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.

CT01 - Comunicación oral y escrita: capacidad para comunicar, ideas, problemas y soluciones, tanto a público especializado como no especializado. (EUR-ACE: Sub RA 5.6)

CT03 - Resolución de problemas: capacidad para describir, organizar y analizar los elementos constitutivos de un problema de ingeniería y diseñar estrategias que permitan alcanzar una solución técnica, ambiental y económicamente viable (EUR-ACE: Sub RA 3.1, Sub RA 3.2, Sub RA 4.2, Sub RA 5.2, Sub RA 5.3, Sub RA 5.4)

CT04 - Compromiso ético y profesional: capacidad de reconocer los principios éticos para la toma de decisiones en el ámbito profesional, dentro de su campo de estudio, conociendo y aplicando las normativas de la práctica de la ingeniería, con criterios de calidad y siendo consciente de las implicaciones sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicas e industriales. (EUR-ACE: Sub RA 6.1, Sub RA 6.2, Sub RA 8.1, Sub RA 8.2)

CT05 - Respeto al medio ambiente: capacidad para ofrecer soluciones compatibles con la conservación del entorno de forma responsable y sostenible, con el fin de evitar o disminuir los efectos negativos producidos por las prácticas inadecuadas ocasionadas por la actividad humana y potenciar los beneficios que pueda generar la actividad profesional de la ingeniería, en el ámbito medioambiental.. (EUR-ACE: Sub RA 6.1, Sub RA 6.2, Sub RA 8.1, Sub RA 8.2)

CT06 - Organización y planificación: capacidad de establecer los objetivos de un trabajo o proyecto de ingeniería y programar las actividades necesarias para su consecución, determinando sus fases y tiempo de ejecución, así como los recursos necesarios para alcanzar el objetivo fijado. (EUR-ACE: Sub RA 4.2, Sub RA 5.4, Sub RA 5.5, Sub RA 7.1, Sub RA 7.2)

CT09 - Uso de las TIC y gestión de la información: capacidad de manejar las tecnologías de la información y comunicación, que habilite para la búsqueda y consulta de bibliografía especializada, utilizando bases de datos científicas y otras fuentes apropiadas de información, con el fin de realizar trabajos técnicos o de investigación propios de su campo de estudio. (EUR-ACE: Sub RA 4.1, Sub RA 4.3)

CT11 - Aprendizaje a lo largo de la vida: Haber adquirido conocimiento en materias básicas, científicas, tecnológicas y estar al día de los principales temas de actualidad, que permitan desarrollar un aprendizaje autónomo eficiente, con capacidad de adaptación a los cambios científicos, tecnológicos y a las nuevas técnicas como parte de un proceso de auto aprendizaje continuo, en el ámbito de la ingeniería (EUR-ACE: Sub RA 4.1, Sub RA 4.3)

## 4.2. Resultados del aprendizaje

RA231 - Identificar los procesos de elaboración de vinos

RA235 - Realizar el seguimiento y controles básicos en la obtención del vino por los sistemas tradicionales.

RA375 - Conocer los procesos y tecnologías aplicadas a las vinificaciones especiales.

RA233 - Describir las condiciones que aseguren la óptima ejecución de las etapas básicas del proceso de obtención del vino

RA234 - Diagnosticar, en los sistemas tradicionales de obtención del vino, las situaciones de procesado no optimizadas y proponer soluciones

RA377 - Relacionar las alteraciones y defectos que puede presentar el vino con sus causas y posibles soluciones.

RA232 - Relacionar la materia prima, la tecnología de procesado, los tratamientos realizados y las condiciones de conservación con la calidad del vino.

RA379 - Conocer los aspectos básicos para el diseño de bodegas.

RA376 - Establecer los parámetros que determinan la calidad del vino a nivel físico-químico y sensorial.

RA378 - Comprender la incidencia que el empleo de los diversos equipos e instalaciones tiene sobre las características del vino obtenido y en la operatividad y economía del proceso.

RA380 - Identificar los aspectos que permiten reducir la implicación de esta actividad industrial en el impacto ambiental.

## 5. Descripción de la asignatura y temario

---

### 5.1. Descripción de la asignatura

Constituye el complemento de formación específica, dentro del grado de ingeniería alimentaria, sobre el conocimiento de la Industria enológica.

Para ello el programa teórico se ha estructurado en 4 módulos que en los que se estudian: la materia prima y su implicación en las características de los vinos; la tecnología de los procesos de vinificación tradicional, donde se analizan de forma secuencial las etapas del proceso ( procesos prefermentativos, fermentativos y posfermentativos) y la tecnología aplicada a las mismas estableciendo la requerimientos específicos en las distintas elaboraciones tradicionales según el tipo de vinificación para finalizar en este segundo módulo abarcando los aspectos diferenciales que se establecen en las vinificaciones especiales; a continuación se tratarán los contenidos relacionados con la calidad del vino y, finalmente en el cuarto módulo, que servirá de complemento al segundo, se tratará la el soporte físico de la tecnología utilizada es decir los diferentes equipos e instalaciones empleadas en las distintas etapas del proceso así como los aspectos más relevantes de la industria enológica o bodega.

Las clases teóricas se complementarán con actividades prácticas: en laboratorio, bodega y mediante la resolución de casos prácticos.

### 5.2. Temario de la asignatura

#### 1. UT1- La materia prima

1.1. Tema 1: Constituyentes del racimo: composición e influencia en el proceso de vinificación

1.2. Tema 2: La maduración: influencia en el proceso de vinificación

#### 2. UT-2 Tecnología de los procesos de vinificación

2.1. Tema 3: Procesos prefermentativos

2.2. Tema 4: Procesos fermentativos

2.3. Tema 5: La vinificación en blanco y rosado

2.4. Tema 6: La vinificación en tinto

2.5. Tema 7: Procesos posfermentativos

2.6. Tema 8: Vinificaciones especiales

3. UT3- La Calidad del vino

3.1. Tema 9: Alteraciones y enfermedades del vino

3.2. Tema 10: Composición y características sensoriales.

4. UT4- Ingeniería enológica

4.1. Tema 11: Equipos e instalaciones vendimia recepción y descarga

4.2. Tema 12: Equipos e instalaciones Tratamiento mecánico

4.3. Tema 13: Recipientes vinarios y otros equipos e instalaciones.

4.4. Tema 14: La bodega

## 6. Cronograma

### 6.1. Cronograma de la asignatura \*

Sem	Actividad tipo 1	Actividad tipo 2	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	<b>Presentación UT1: T-1 y T-2</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	<b>UT1:T-2 y T-3, UT4: T-11</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	<b>UT2: T-3</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Práctica 1</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		<b>Informe prácticas</b> TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:15
4	<b>UT2: T-4 UT4: T-12</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5	<b>UT2: T5 UT4:T-12</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral  <b>Caso práctico</b> Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
6	<b>UT2: T-5</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral  <b>Caso práctico</b> Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
7	<b>Tutoría grupal</b> Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación	<b>Práctica 2</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		<b>Informe prácticas</b> TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:15
8	<b>Prueba evaluación progresiva 1</b> Duración: 02:30 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			<b>Prueba evaluación progresiva P1</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:30
9	<b>UT2: T6, UT4: T-13</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			

10	<b>UT2: T-6, T-7 y T-8</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
11	<b>UT2: T-7 UT4: T-14</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
12	<b>UT2: T-8</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Práctica 3</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		<b>Informe prácticas</b> TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:15
13	<b>UT3: T-9 y T-10</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>Entrega caso práctico</b> TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:00
14	<b>Conferencia</b> Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación  <b>UT4: T-14</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>Entrega trabajo sobre ODS y la industria enológica</b> TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:00
15	<b>Tutoría grupal</b> Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación  <b>Caso práctico</b> Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
16				
17				<b>Prueba evaluación progresiva P-2 y y también P-1 para los alumnos que tengan esta parte pendiente</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00  <b>Prueba global- Conocimientos teóricos P-1 y P-2</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Global Presencial Duración: 02:00  <b>Prueba global- Resolución caso práctico</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Global Presencial Duración: 00:30  <b>Prueba global- Cuestionario de prácticas</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Global Presencial Duración: 00:15

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	Informe prácticas	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	00:15	5%	5 / 10	CT04 CB03 CG07 CG06 CE17
7	Informe prácticas	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	00:15	5%	5 / 10	CT04 CB03 CG07 CG06 CE17
8	Prueba evaluación progresiva P1	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:30	30%	4.5 / 10	CT11 CB04 CB05 CG05 CE20 CE21
12	Informe prácticas	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	00:15	5%	5 / 10	CT04 CB03 CG07 CG06 CE17
13	Entrega caso práctico	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	00:00	15%	4.5 / 10	CT06 CT03 CT09 CB02 CG01 CG10
14	Entrega trabajo sobre ODS y la industria enológica	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	00:00	10%	4.5 / 10	CT01 CT05 CG11
17	Prueba evaluación progresiva P-2 y y también P-1 para los alumnos que tengan esta parte pendiente	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	30%	4.5 / 10	CT11 CB04 CB05 CG05 CE20 CE21

#### 7.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Prueba global- Conocimientos teóricos P-1 y P-2	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	70%	5 / 10	CT01 CT05 CT11 CB04 CB05 CG05 CG11 CE20 CE21
17	Prueba global- Resolución caso práctico	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:30	15%	5 / 10	CT06 CT03 CT09 CB02 CG01 CG10
17	Prueba global- Cuestionario de prácticas	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:15	15%	5 / 10	CT04 CB03 CG07 CG06 CE17

### 7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Evaluación conocimientos teóricos P-1 y P-2	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	70%	5 / 10	CT01 CT05 CT11 CB04 CB05 CG05 CG11 CE20 CE21
Realización de un caso práctico.	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:30	15%	4.5 / 10	CT06 CT03 CT09 CB02 CG01 CG10

Examen prácticas	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:15	15%	5 / 10	CT04 CB03 CG07 CG06 CE17
------------------	-------------------------------------	------------	-------	-----	--------	--------------------------------------

## 7.2. Criterios de evaluación

Todos los alumnos matriculados en la asignatura seguirán un sistema de evaluación distribuida o progresiva (nueva normativa de evaluación art. 12.4)

### CONVOCATORIA ORDINARIA

La evaluación de la asignatura se llevará a cabo a partir de la evaluación de las siguientes actividades:

#### -La realización de prácticas (P)

**La nota de esta evaluación supondrá un 15 % de la calificación final.**

A lo largo de la asignatura se realizarán 3 prácticas por grupos, relacionadas con el proceso productivo del vino (cada una con un 5% sobre la calificación final). Tras la finalización de las mismas los alumnos deberán realizar de forma grupal un cuestionario. El hecho de realizar la práctica supondrá una nota de 5 puntos, la calificación final estará en función de la calificación de los cuestionarios. Superada la evaluación la nota se mantendrá en la convocatoria ordinaria y extraordinaria.

En el caso de no realizar alguna/as de las prácticas (salvo si el motivo es justificado) la evaluación de esta actividad se realizará mediante un cuestionario, tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria, incluido en la prueba global y que tendrá un peso sobre la nota final del 15%. La nota para superar esta actividad será de 5 (puntuando sobre 10).

#### -La evaluación de un trabajo sobre ODS y la industria enológica (T)

La nota de esta evaluación supondrá un 10% de la calificación final.

El trabajo se realizará en grupo o de forma individual si el alumno justifica la imposibilidad de poder trabajar en grupo. Será puntuado sobre 10 y será necesario obtener una puntuación igual o mayor a 4,5 (puntuado sobre 10) para poder compensar con las otras actividades. El trabajo será liberatorio y en el caso de no superar esta evaluación, el porcentaje correspondiente a esta evaluación se sumará al de los conocimientos teóricos en la prueba global tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria.

#### **-La evaluación de conocimientos teóricos (Ct)**

-Para aquellos alumnos **que hayan superado la evaluación del trabajo sobre ODS** durante la impartición de la asignatura, la nota de la evaluación de los contenidos teóricos tendrá un **peso sobre la nota final de la asignatura del 60% en la convocatoria ordinaria y extraordinaria.**

-Para aquellos alumnos **que no hayan superado la evaluación del trabajo sobre ODS** durante la impartición de la asignatura, la nota de la evaluación de los contenidos teóricos tendrá un **peso sobre la nota final de la asignatura del 70% ( 60% + 10% del trabajo).**

Se realizarán 2 controles de conocimientos (Cc), exámenes escritos, el primero P-1 en noviembre y el segundo P-2 en la convocatoria de enero. Estos controles serán liberatorios y la/as partes no liberadas se podrán evaluar posteriormente en la convocatoria ordinaria (P-1) y en la extraordinaria (P-1 y P-2).

Cada uno de los controles de conocimientos (Cc) supondrá el mismo porcentaje de la calificación de la evaluación de conocimientos teóricos (30% o un 35% en función de lo comentado al principio).

Estos controles de conocimientos (Cc), serán puntuados sobre 10 y se podrán compensar las calificaciones de los dos controles de conocimiento sólo si la calificación es igual o mayor a 4,5.

**Para superar esta evaluación y poder compensar con las otras calificaciones**, la nota mínima (sumatorio de las 2 calificaciones por su coeficiente):

-Para aquellos alumnos que **hayan superado** la evaluación del trabajo sobre ODS **será de 4,5.**

-Para aquellos alumnos que **no hayan superado** la evaluación del trabajo sobre ODS **será de 5**

### **-La evaluación de un caso práctico (Cp)**

La nota de esta evaluación supondrá un **14 % de la calificación final**.

A lo largo de la asignatura los profesores propondrán la realización de una actividad sobre el desarrollo de un caso práctico que será realizada en grupo o de forma individual si el alumno justifica la imposibilidad de poder trabajar en grupo. Será entregada en Moodle en el plazo establecido por los profesores.

Será puntuado sobre 10 y será necesario obtener una puntuación igual o mayor a 4,5 (puntuado sobre 10) para poder compensar con las otras actividades.

El caso práctico será liberatorio y en el caso de no llegar a la puntuación de 4,5 se podrán evaluar posteriormente tanto en la convocatoria ordinaria de enero como en la convocatoria extraordinaria de julio en la prueba global mediante la resolución de un caso práctico.

**La calificación final se obtendrá realizando el sumatorio de las puntuaciones (calificaciones obtenidas sobre 10) multiplicadas por su respectivo coeficiente y para poder superar la asignatura la nota final deberá ser ? 5**

**En el caso de que alguna/as de las actividades evaluables no se haya realizado, la nota de dicha/as actividad/es será cero.**

**Las partes que hayan sido superadas con las notas mínimas establecidas se mantendrán para la convocatoria siguiente.**

### **CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA**

Las actividades evaluables en la prueba global (examen escrito) serán:

**-Examen escrito de conocimientos teóricos (P-1 y P-2) que supone el 70% de la calificación final.**

-**Test sobre las prácticas** que supone el 15% de la calificación final de las prácticas.

-**Resolución de un caso práctico** que un 15 % de la calificación final.

**En el caso de que las actividades evaluables, una o varias, no hayan sido superadas con la nota mínima establecida para ellas, pero al hacer el sumatorio de todas las notas obtenidas multiplicadas por su coeficiente la nota obtenida fuera  $\geq 5$  la nota que figurará en el acta no podrá ser esta y será la de la actividad limitante, la no superada.**

**En el caso de no superar la evaluación de la asignatura, de las actividades evaluables que hayan sido superadas, sólo con calificaciones  $\geq 5$ , se mantendrán las notas para el próximo curso (Sólo durante un año) de las siguientes: Prácticas, caso práctico y trabajo ODS.**

Durante la evaluación las competencias transversales evaluadas serán:

- CT4 se evaluará mediante la realización de informes sobre las prácticas ,
- CT3, CT6 y CT9 se evaluarán mediante la realización de un caso práctico propuesto por los profesores.
- CT11 se evaluarán mediante los exámenes teóricos.
- CT1 y CT5 se evaluarán mediante la realización de un trabajo basado en los objetivos de desarrollo sostenible en relación con la industria enológica.

Los resultados de los alumnos corresponden al baremo establecido por la UPM en 2012

Se evaluarán las competencias como se indica a continuación:

A (9-10): EXCELENTE

B (7-8,9): AVANZADO O DESTACADO

C (5-6,9): SATISFACTORIO

D (0-4,9): NO SATISFACTORIO

## 8. Recursos didácticos

---

### 8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
BLOUIN, J. Y PEYNAUD, E. 2004 . Enología práctica. Ed. Mundi Prensa	Bibliografía	Material de estudio
BOULTON, R. B.; SINGLETON V. L.; VISÓN L. F. Y KUNKEE R. E.. Teoría y práctica de la elaboración del vino. Ed. Acribia S.A.	Bibliografía	Material de estudio
FLANZY, C. 2003. Enología: fundamentos científicos y tecnológicos. 2ª edición . Ed. Mudi Prensa.	Bibliografía	Material de estudio
HIDALGO TOGORES, J. 2003. TRATADO DE enología. Ed. Mundi PRENSA.	Bibliografía	Material de estudio
MOLINA, R. (2000). Teoría de la clarificación de mostos y vinos y sus aplicaciones prácticas. AMV Ediciones. Madrid	Bibliografía	Material de estudio

RUIZ HERNÁNDEZ, M. 2004 Tratado de Vinificación en Tinto. Ed. Mundi Prensa	Bibliografía	Material de estudio
SUÁREZ-LEPE, J.A.; IÑIGO, B. (1992). Microbiología enológica. Fundamentos de vinificación. 2ª ed. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.	Bibliografía	Material de estudio
Apuntes UT 1-5	Otros	Material de estudio
Elaboración del vino tinto. E.U.I.T.A.- ICE. U.P.M.	Otros	Videos formativos
Material e instrumentación del laboratorio de Industrias de la E.U.I.T.A.	Equipamiento	
Equipos e instalaciones de la Bodega de la E.U.I.T.A.	Equipamiento	
Sala de catas	Equipamiento	
Apuntes y textos complementarios	Otros	
Videos	Otros	
Direcciones web de utilidad para distintas actividades	Recursos web	

## 9. Otra información

### 9.1. Otra información sobre la asignatura

"La Comisión de Calidad del Centro en su reunión de 29 de mayo de 2023 acordó aprobar la propuesta de reasignación de competencias transversales en las asignaturas de los Grados en Biotecnología, Ingeniería Alimentaria, Ingeniería Agrícola, Ingeniería Agroambiental, Ciencias Agrarias y Bioeconomía, y en el Máster Universitario en Ingeniería Agronómica".

En virtud de dicho acuerdo esta asignatura ha sido designada como "Asignatura NO Punto Control\*". Esto significa que si bien puede seguir trabajando una o varias competencias transversales que se abordan en distintos puntos y aspectos de la asignatura, dicha formación y evaluación no será objeto de recopilación de evidencias por los

sistemas de acreditación de la calidad del Centro.

*\*Asignatura punto control (APC): aquella asignatura en la que se verificará la formación y evaluación de la competencia transversal que le corresponda.*

Como herramienta de gestión del aprendizaje durante el desarrollo de la asignatura se empleará Moodle.

La asignatura esta relacionada principalmente con ciertos Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por Naciones Unidas, principalmente con el ODS9, ODS12 y el ODS13

(ODS9) Objetivo 9: Industria, innovación e infraestructura

(ODS12) Objetivo 12: Producción y consumo responsable

(ODS13) Objetivo 13: Acción por el clima