

Construye tu futuro  
en la primera universidad española



Master  
Universitario



*Desde su fundación, en 1218...*

...la Universidad de Salamanca ha sido protagonista de avances determinantes de la Historia. Desde sus aulas profesores, estudiantes e investigadores han ido aportando ideas y descubrimientos que han contribuido a construir una sociedad mejor, a liderar el desarrollo de España y del mundo y a mantener unos vínculos con Iberoamérica que hoy en día tienen más fuerza que nunca.

Pero la Universidad de Salamanca es, sobre todo, actualidad y futuro; cuenta con las más modernas instalaciones para seguir ofreciendo las mejores y más avanzadas fórmulas de enseñanza e investigación, y unos campus perfectamente equipados para disfrutar de la vida universitaria. Entre los 30.000 estudiantes de todos los continentes que cada año pasan por sus aulas están quienes van a proyectar una sociedad que continúa avanzando, aquellos que mejorarán las perspectivas de las personas y contribuirán al progreso de la humanidad...

*...superando en el siglo XXI las fronteras del conocimiento.*

[usal.es](http://usal.es) | [centenario.usal.es](http://centenario.usal.es)

## ENOLOGÍA Y SU ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

*Ante los Retos de la Enología en el Escenario de Cambio Climático*



## ENOLOGÍA Y SU ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

La adaptación a las consecuencias del Cambio Climático en la viticultura pasa por la apuesta del sector a la profesionalización de los distintos departamentos que comprenden las empresas, incluyendo los departamentos de I+D+i. Estos departamentos, además, son un elemento clave en la empresa para asegurar su supervivencia y mantenerse al frente de la competencia, mejorar la calidad, aumentar ventas, rentabilidad y abrir nuevos mercados.

Para la adaptación al nuevo escenario de Cambio Climático que se presenta, se requiere profundizar en la I+D+i en viticultura y enología tanto en la investigación pública como en la empresarial. Las empresas, tanto bodegas como empresas del sector enológico auxiliar, conocedoras y preocupadas por este nuevo desafío, precisan de profesionales capacitados y formados para hacer frente a este reto, uno de los más importantes a los que se enfrenta la viticultura moderna. En este contexto, el Máster en Enología y su Adaptación al Cambio Climático permite alcanzar a los estudiantes el grado de capacitación que las empresas precisan y, consecuentemente, les ayuda a acceder al mercado laboral con plenas garantías de éxito. El Máster está encaminado a formar profesionales capacitados para afrontar desafíos en el ámbito de la investigación, el desarrollo y la innovación, contribuyendo así al establecimiento de un tejido empresarial sólido y competitivo apoyado en la innovación y en la tecnología avanzada y activa en I+D.

## PLAN DE ESTUDIOS

Organización temporal del plan de estudios por semestre, créditos ECTS y tipo de asignatura

Tipo de materia	Créditos
Obligatorias [OB]	21
Optativas [OP]	21
Prácticas Externas Obligatorias [PE]	6
Trabajo Fin de Máster [TFM]	12
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>

### MÁSTER (60 créditos)

Asignatura	Primer semestre	Segundo semestre	Créditos
Producción Vitícola en un Contexto de Cambio Climático [OB]	●		7,5
Cambio Climático [OB]	●		3
Características Composicionales de la Uva y del Vino. Consecuencias del Cambio Climático. [OB]	●		3
Análisis de Datos y Diseño Experimental [OB]	●		3
Interacción Suelo - Agua - Planta - Atmósfera [OB]	●		3
Prácticas Externas [PE]	●		6
Trabajo Fin de Máster [TFM]	●		4,5
Producción Vitícola en un Contexto de Cambio Climático [OB]		●	1,5
Optativas (a elegir 7) [OP]		●	21
Trabajo Fin de Máster [TFM]		●	7,5

### Optativas a elegir

El estudiante ha de elegir, al menos, 3 asignaturas de un mismo módulo optativo y otras que complementen a estas, permitiendo así configurar su itinerario académico. Los módulos de **Química Enológica y Análisis Sensorial** y de **Microbiología** están orientados, aunque no de manera exclusiva, hacia la continuación de la investigación, principalmente a través de estudios de doctorado. Por su parte, el módulo **Gestión, Calidad y Seguridad Alimentaria** está diseñado con un enfoque de gestión y aporta aspectos clave para la competitividad de las empresas, como es la I+D+i en el ámbito empresarial y su gestión, así como la obtención de recursos con este fin.

Asignatura	Semestre	Créditos
<b>Módulo 1: Química Enológica y Análisis Sensorial</b>		
Análisis Sensorial y Sensometría [OP]	2º	3
Propiedades Organolépticas de los Vinos: Bases Químicas y Moleculares [OP]	2º	3
Métodos de Análisis Químico en Enología [OP]	2º	3
Estrategias Enológicas para la Adaptación al Cambio Climático [OP]	2º	3
<b>Módulo 2: Microbiología</b>		
Microbiota Fermentativa I [OP]	2º	3
Microbiota Fermentativa II [OP]	2º	3
Ingeniería Metabólica de la Microbiota Fermentativa [OP]	2º	3
<b>Módulo 3: Gestión, Calidad y Seguridad Alimentaria</b>		
Gestión de Empresas Vitivinícolas y Enológicas [OP]	2º	3
Gestión y Recursos para la I+D+i [OP]	2º	3
Seguridad Alimentaria y Trazabilidad [OP]	2º	3
Teledetección para Monitorización de Viñedos [OP]	2º	3
Modelización SIG Aplicada [OP]	2º	3