

Universidade de Vigo

MÁSTER EN VITICULTURA Y ENOLOGÍA

Memoria para la verificación de titulaciones oficiales de Grado y Máster Universitario de acuerdo con el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.

[NOTA IMPORTANTE]

Este modelo es provisional, se ha elaborado con la información que disponemos hasta el momento. Está previsto que se ponga en marcha la aplicación del ministerio ya adaptada a lo dispuesto en el RD822/2021. En cuanto esto suceda se actualizará esta plantilla para ajustarla a la aplicación y se informará.

CONTENIDO

DENOMINACIÓN DE LA TITULACIÓN	1
Contenido.....	2
1. Descripción, objetivos formativos y justificación del título.....	3
1.1. Descripción.....	3
1.2. Justificación del título.....	3
1.3. Objetivos formativos.....	4
2. Resultados del proceso de formación y de aprendizaje.....	7
3. Admisión, reconocimiento y movilidad.....	11
3.1. Requisitos de acceso y procedimientos de admisión de estudiantes	11
3.2. Criterios para el reconocimiento y transferencias de créditos	11
3.3. Procedimientos para la organización de la movilidad de los estudiantes propios y de acogida	12
4. Planificación de las enseñanzas	14
4.1. Estructura básica de las enseñanzas.....	14
4.2. Actividades y metodologías docentes	41
4.3. Sistemas de evaluación.....	42
4.4. Estructuras curriculares específicas	42
5. Personal académico y de apoyo a la docencia	43
5.1. Perfil básico del profesorado	43
5.2. Perfil básico de otros recursos de apoyo a la docencia necesarios	47
6. Recursos para el aprendizaje: materiales e infraestructurales, prácticas y servicios.....	48
6.1. Recursos materiales y servicios.....	48
6.2. Procedimiento para la gestión de las prácticas externas	49
6.3. Previsión de dotación de recursos materiales y servicios	50
7. Calendario de implantación.....	51
7.1. Cronograma de implantación del título	51
7.2. Procedimiento de adaptación	51
7.3. Enseñanzas que se extinguen.....	51
8. Sistema Interno de Garantía de la Calidad	52
8.1. Sistema Interno de Garantía de la Calidad.....	52
8.2. Medios para la información pública.....	52

1. DESCRIPCIÓN, OBJETIVOS FORMATIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL TÍTULO

1.1. Descripción

TABLA 1. Descripción del título

1.1. Denominación del título:	Máster en Viticultura y Enología
1.2. Ámbito de conocimiento:	Ciencias agrarias y tecnología de los alimentos
1.3. Menciones y especialidades:	<ul style="list-style-type: none"> - Choose an item. en (créditos) - Choose an item.en (créditos) - Choose an item. en (créditos) - Choose an item.en (créditos) - Choose an item. en (créditos)
1.4.a) Universidad responsable:	- Universidad de Vigo
1.4.b) Universidades participantes:	-
1.4.c) Convenio:	-
1.5.a) Centro de impartición responsable:	- Facultad de Ciencias
1.5.b) Centros de impartición:	- Facultad de Ciencias
1.6. Modalidad de enseñanza:	<input type="checkbox"/> Presencial <input checked="" type="checkbox"/> Híbrida (Semipresencial) <input type="checkbox"/> Virtual (No presencial)
1.7. Número total de créditos:	60
1.8. Idiomas de impartición:	<ul style="list-style-type: none"> - <input checked="" type="checkbox"/> Gallego - <input checked="" type="checkbox"/> Español - <input type="checkbox"/> Inglés - Otros:
1.9.a) Número total de plazas:	- 30
1.9.b) Oferta de plazas en modalidad presencial:	-
1.9.c) Oferta de plazas en modalidad semipresencial o híbrida:	- 30
1.9.d) Oferta de plazas en modalidad no presencial o virtual:	-

1.2. Justificación del título

El Máster Universitario en Viticultura y Enología de la Universidad de Vigo surge como respuesta a la necesidad de formación especializada en un sector estratégico para Galicia y de creciente proyección internacional. La Comunidad

Autónoma de Galicia cuenta con más de 33.000 hectáreas de viñedo, más de 219.000 viticultores y una producción media superior a 777.000 hectolitros, concentrando el 2,3 % de la producción vitivinícola española. El sector representa alrededor del 1,4 % del PIB gallego y genera unos 15.900 empleos directos e indirectos, por lo que su relevancia económica, social y territorial resulta indiscutible.

La actividad vitivinícola gallega se caracteriza por su dispersión, la elevada calidad de sus productos y su función dinamizadora del medio rural, contribuyendo a la fijación de población a la economía del sector agrícola y a la sostenibilidad medioambiental. La creciente internacionalización del sector, con más de 480 empresas exportadoras y un incremento sostenido de las ventas al exterior, exige profesionales cualificados capaces de afrontar retos como la innovación, la competitividad global y el cambio climático.

La Universidad de Vigo (UVigo), y especialmente el campus de Ourense, posee amplia experiencia docente e investigadora en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Ingeniería Agraria y Dirección de Empresas. Sin embargo, no dispone actualmente de ningún título específico centrado en el ámbito vitivinícola, por lo que este Máster cubrirá un vacío formativo tanto en la institución como en el Sistema Universitario de Galicia. Se trata de un programa complementario y no duplicado respecto a la oferta existente en la Universidad de Santiago de Compostela (USC) y la Universidad de A Coruña (UDC), que refuerza el posicionamiento de la UVigo como referente en formación agroalimentaria.

El Máster está concebido como una titulación multidisciplinar y de orientación profesionalizante, estructurada en torno a tres ejes: viticultura, enología y gestión empresarial. Su diseño responde a las conclusiones del análisis comparativo de programas nacionales e internacionales, que evidencian la conveniencia de ofrecer formación práctica conexión directa con el sector y prácticas curriculares en bodegas y entidades colaboradoras. Asimismo, incluirá actividades complementarias —catas, talleres, visitas y conferencias— que reforzarán el aprendizaje aplicado y la empleabilidad.

Desde una perspectiva académica y científica, el máster aspira a convertirse en una plataforma de especialización avanzada y de transferencia de conocimiento entre universidad y sector productivo. La implicación de empresas vitivinícolas y denominaciones de origen en el diseño y actualización del plan de estudios garantizará su relevancia y adecuación a las necesidades del mercado. Además, se prevé la posibilidad de establecer colaboraciones internacionales y avanzar hacia su integración el programa Erasmus Mundus, reforzando su dimensión europea.

En definitiva, el Máster en Viticultura y Enología de la Universidad de Vigo responde a una demanda económica y social clara, promoviendo la innovación y la sostenibilidad en un sector clave para Galicia y contribuyendo a la retención de talento y al desarrollo territorial, en coherencia con la estrategia institucional de la UVigo y con los objetivos del Sistema Universitario de Galicia (SUG).

1.3. Objetivos formativos

1.11.a) Principales objetivos formativos del título

El Máster en Viticultura y Enología tiene como objetivo ofrecer una formación multidisciplinar y especializada, alineada con las necesidades del sector vitivinícola gallego, un ámbito económico de alta relevancia territorial y creciente demanda de cualificación profesional. El programa busca proporcionar al estudiantado una visión integral del sector, integrando conocimientos de viticultura, enología y gestión empresarial, tal como reflejan los programas de referencia analizados a nivel nacional e internacional.

El título pretende formar perfiles polivalentes, capaces de desenvolverse en distintas funciones que abarcan desde el cultivo de la vid y los procesos de elaboración hasta la comercialización y la organización empresarial del sector. Esta orientación responde a la necesidad detectada en el tejido productivo del sector vitivinícola de contar con profesionales con competencias amplias y aplicadas.

Este Máster pretende también mejorar la empleabilidad y la conexión con la realidad profesional, mediante prácticas curriculares en empresas, actividades formativas complementarias —como talleres, catas, conferencias, visitas técnicas

y posibles viajes de aprendizaje— y un Trabajo Fin de Máster (TFM) aplicado, vinculado preferentemente a problemáticas o proyectos reales del sector.

El programa busca también favorecer la retención y atracción de talento, ofreciendo una vía de especialización para graduados en áreas afines presentes en el SUG, como Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Ingeniería Agraria, ADE, Biología o Nutrición y Dietética. Finalmente, el Máster persigue cubrir un vacío formativo existente en la UVigo y en el SUG, consolidándose como un título único y diferenciado, desarrollado en colaboración con agentes empresariales e institucionales del sector vitivinícola gallego.

La propuesta de Máster se estructura en 60 créditos ECTS distribuidos en un curso académico, siguiendo las recomendaciones derivadas del análisis de programas nacionales e internacionales de referencia. Esta organización garantiza un equilibrio adecuado entre formación teórica, prácticas profesionales y aprendizaje aplicado, permitiendo desarrollar perfiles multidisciplinares alineados con las necesidades del sector vitivinícola gallego.

El curso (60 ECTS) se articula en cuatro módulos, Módulo Teórico (15 ECTS) asignaturas de carácter obligatorio, Módulo de Viticultura (18 ECTS), Módulo de Enología (18 ECTS), ambos módulos cuentan con 2 asignaturas de carácter obligatorio y 5 asignaturas de carácter optativo respectivamente, entre las que cabe destacar asignaturas relacionadas con actividades formativas (conferencias, talleres, catas o visitas técnicas), reforzarán la conexión con el tejido productivo facilitando la actualización continua del estudiantado, Módulo de Capacitación (9 ECTS) en el que se encuadran Prácticas Curriculares (3 ECTS) en organizaciones del ámbito vitivinícola, esenciales para la empleabilidad y la inserción profesional y un Trabajo Fin de Máster (6 ECTS), orientado a la resolución de problemáticas reales o al diseño de proyectos empresariales innovadores. Esta distribución concentra la formación en las áreas estratégicas del sector para asegurar una capacitación integral y especializada.

La estructura propuesta se justifica por su equilibrio entre fundamentos científicos, competencias profesionales y aproximación práctica; su alineación con las demandas expresadas por empresas y entidades sectoriales; y su coherencia con las tendencias internacionales de Másteres con orientación aplicada. En conjunto, garantiza una formación sólida, actualizada y adaptada a los retos presentes y futuros del sector vitivinícola.

Además, el Máster incorpora un conjunto de estrategias metodológicas que constituyen su principal elemento de innovación docente, orientadas a reforzar el carácter aplicado del programa y a mejorar la empleabilidad del estudiantado. En primer lugar, se establece una estructura equilibrada entre formación teórica y aprendizaje práctico, articulada en cuatro bloques temáticos (Teórico, Viticultura, Enología y Capacitación). Los bloques están pensados para aportar al título una metodología experiencial, basada en la realización de un Trabajo Fin de Máster aplicado, prácticas curriculares en empresas del sector y un conjunto de actividades formativas externas como catas, talleres, visitas técnicas, conferencias y viajes de aprendizaje. Estas estrategias proporcionan una inmersión directa en contextos profesionales reales, permitiendo el desarrollo de competencias que difícilmente pueden adquirirse en entornos exclusivamente académicos. Este enfoque facilita una integración progresiva y multidisciplinar de los contenidos, alineada con las metodologías utilizadas en programas de referencia.

Como elemento innovador adicional, el Máster incorpora espacios de colaboración sistemática con empresas, instituciones y profesionales del sector mediante procesos de consulta y participación en el diseño y actualización del plan de estudios. Este mecanismo garantiza la pertinencia y actualización de los contenidos, además de fortalecer la conexión con el tejido productivo.

Asimismo, el programa contempla la integración de formación complementaria reconocida internacionalmente, como la preparación para certificaciones WSET, reforzando la proyección profesional y competitividad de los futuros egresados.

1.11.b) Objetivos formativos de las menciones o especialidades

No se contemplan menciones o especialidades en este Máster.

1.12. Estructuras curriculares específicas y justificación de sus objetivos

En el presente Máster no se contemplan estructuras curriculares específicas.

1.13. Estrategias metodológicas de innovación docente específicas y justificación de sus objetivos

En el presente Máster no constan estrategias metodológicas como se contemplan en el RD822/2021, pero nos gustaría apuntar que sí se desenvuelven metodologías innovadoras en las diferentes materias, así como en las prácticas que es una materia obligatoria que todo el alumnado debe de cursar.

1.14.a) Perfiles fundamentales de egreso a los que se orientan las enseñanzas

Perfiles de Egreso fundamentales

Los perfiles de egreso del Máster se orientan a formar profesionales multidisciplinares capaces de desenvolverse en las distintas áreas que conforman el sector vitivinícola. De acuerdo con los objetivos señalados en la propuesta, el título busca mejorar la empleabilidad y favorecer la inserción laboral mediante una formación integral que combina conocimientos en Viticultura, Enología y Gestión del Negocio.

Un primer perfil corresponde a profesionales preparados para desempeñar funciones técnicas en Viticultura y Enología. Gracias a la estructura de los tres primeros módulos, centrados en estas dos áreas, Viticultura y Enología, junto con la dimensión empresarial, los egresados podrán integrarse en bodegas, entidades de supervisión, laboratorios o instituciones vinculadas a la producción y control de calidad del vino, aplicando los conocimientos adquiridos en procesos productivos, manejo del viñedo y control analítico.

Un segundo perfil se vincula al ámbito de la gestión del negocio vitivinícola. El Máster proporcionará competencias orientadas a comprender el funcionamiento económico y organizativo del sector, lo que permitirá a los titulados incorporarse a departamentos de gestión, comercialización, comunicación, desarrollo de negocio o estructuras asociadas a denominaciones de origen y organizaciones sectoriales.

Finalmente, el título fomenta un perfil orientado a la aplicación práctica y al contacto directo con el tejido empresarial. La coordinación entre el Trabajo Fin de Máster y las Prácticas Curriculares permite que el estudiantado desarrolle proyectos vinculados a empresas, identificando necesidades reales y proponiendo soluciones aplicadas.

En conjunto, el Máster forma egresados capaces de responder a las demandas actuales del sector vitivinícola.

Definición de perfil de Egreso (Resumen de no más de 150 caracteres)

Profesional multidisciplinar en Viticultura, Enología y Gestión Vitivinícola, capaz de integrarse en empresas y proyectos del sector.

1.14.b) Actividad profesional regulada habilitada por el título

El Máster Universitario en Viticultura y Enología tiene carácter formativo y especializado, orientado a la adquisición de competencias profesionales en el sector vitivinícola. No habilita para el ejercicio de ninguna profesión regulada según la normativa española vigente.

2. RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE

Relación de los resultados de aprendizaje de las **materias Obligatorias**:

Tabla 2. Conocimientos o Contenidos (K)

Cód.	Descripción
K-01	Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
K-13	Capacidad para reunir e interpretar datos relevantes (dentro del área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
K-14	Capacidad del estudiantado para transmitir información, ideas, problemas y solución a un público tanto especializado como no especializado.
K-15	Poseer y comprender conocimientos que acerquen una base u oportunidad y ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, en un contexto de investigación.
K-16	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.
K-19	Conocer los principios técnicos, agronómicos y logísticos para la planificación e implantación del viñedo, incluyendo criterios de selección del sitio, variedad y portainjerto.
K-20	Comprender los fundamentos del manejo del suelo, fertilización, riego y sanidad vegetal, así como los factores vitícolas que afectan a la calidad de la uva.
K-21	Comprender las propiedades físicas, químicas y biológicas de los suelos vitícolas y su papel en la nutrición y desarrollo de la vid.
K-22	Conocer las prácticas tradicionales y alternativas de manejo del suelo (laboreo, cubiertas vegetales, abonado orgánico, técnicas de conservación) y su impacto en la salud del suelo, biodiversidad, sostenibilidad del viñedo y la calidad de la uva.
K-23	Identificar los principales problemas edáficos en viñedos (compactación, erosión, pérdida de materia orgánica) y sus causas agronómicas.
K-26	Conocer la principal terminología enológica.
K-27	Conocer la importancia socioeconómica de la industria vitivinícola.
K-29	Conocer el estado de madurez de la materia prima y las operaciones asociadas a cada tipo de vendimia.
K-30	Conocer la fermentación alcohólica y maloláctica, reconociendo sus fundamentos y los mecanismos de control.
K-31	Conocer las diferentes metodologías de elaboración de distintos tipos de vinos y de productos derivados de la uva y subproductos, así como de la maquinaria y materiales necesarios en cada caso.
K-33	Capacidad para diseñar un plan integral de gestión de residuos para una bodega, integrando principios de economía circular, sostenibilidad, biorefinería y evaluación ambiental.
K-34	Conocer los fundamentos de la planificación estratégica y la dirección empresarial aplicados a organizaciones del sector vitivinícola.
K-35	Comprender los principios del marketing vitivinícola, incluyendo el comportamiento del consumidor, la construcción de marca, la segmentación de mercados y el posicionamiento de productos en contextos nacionales e internacionales.

Tabla 3. Competencias (C)

Cód.	Descripción
C01	Trabajar con perspectiva de género.

C-07	Trabajar de forma autónoma y responsable en laboratorios, gestión de la información y demostrando capacidad de resolución de problemas y toma de decisiones.
C-09	Capacidad para desarrollar investigaciones en el campo de la gestión integral eficaz de riesgos alimentarios, en particular orientadas al desarrollo de nuevos sistemas de detección y alerta temprana de crisis de carácter agroalimentario.
C-10	Capacidad de análisis, organización y planificación. Espíritu emprendedor, iniciativa y liderazgo.
C-11	Conocer y comprender los procesos industriales relacionados con el procesamiento y modificación de alimentos, así como los sistemas de gestión ambiental relacionados con los procesos productivos de la industria alimentaria.
C-12	Demstrar competencias de relación personal y/o profesional, participando activamente en los eventos científicos y salidas de estudio, formulando preguntas y estableciendo relaciones con los diferentes agentes del sector.
C-13	Planificar de forma fundamentada un viñedo considerando el entorno ecológico y los objetivos productivos
C-14	Diseñar planes de manejo vitícola sostenibles basados en principios regenerativos y conservacionistas, integrando criterios técnicos, ecológicos y productivos, y fomentando la conservación de recursos y la resiliencia del viñedo a largo plazo.
C-15	Tomar decisiones técnicas fundamentadas ante problemas edáficos concretos, aplicando soluciones agronómicas viables en contextos reales de viñedo.
C-17	Capacidad para valorar la tecnología necesaria en los diferentes procesos de producción
C-18	Capacidad para controlar las operaciones prefermentativas y fermentativas relacionando las técnicas y tratamientos con las características del producto que se va a elaborar.
C-19	Capacidad de gestionar, organizar y controlar las vinificaciones en función del tipo de producto a elaborar y de la calidad de la materia prima.
C-20	Capacidad de dirigir y controlar la crianza y envejecimiento de los vinos sometidos a estos procesos, así como la elaboración de vinos especiales, productos derivados y afines.
C-23	Capacidad para seleccionar, comparar y justificar tecnologías de tratamiento y valorización de residuos vitivinícolas mediante criterios técnicos, ambientales, económicos y normativos
C-24	Capacidad para diseñar un plan integral de gestión de residuos para una bodega, integrando principios de economía circular, sostenibilidad, biorrefinería y evaluación ambiental
C-25	Capacidad de analizar la estructura y funcionamiento de las empresas vitivinícolas desde una perspectiva de gestión y dirección.
C-26	Capacidad para analizar el entorno competitivo del sector vitivinícola y formular estrategias empresariales coherentes con los recursos internos, los objetivos de la organización y las condiciones del mercado.

Tabla 4. Habilidades y Destrezas (HD)

Cód.	Descripción
HD-01	Ser capaz de resolver problemas en un entorno interdisciplinar desarrollando al máximo tanto las posibilidades creativas y formales.
HD-07	Elaborar informes analíticos rigurosos y adecuados al entorno profesional vitivinícola.
HD-09	Desarrollar habilidades de análisis, síntesis y gestión de la información para contribuir a la organización y planificación de actividades de investigación en el campo agroalimentario y del medio ambiente.
HD-10	Desarrollar investigaciones en el campo de la gestión global de la cadena agroalimentaria y del medio natural mediante la aplicación de tecnologías medioambientalmente sostenibles.
HD-11	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética, desarrollando aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
HD-13	Elaborar informes sobre las salidas de estudio realizadas, integrando la información obtenida in situ con información de otras fuentes complementarias.
HD-15	Aplicar criterios técnicos y datos edafoclimáticos en el diseño agronómico del viñedo y en la toma de decisiones para su implantación.

HD-16	<i>Evaluar prácticas culturales en relación con su impacto en la calidad de la uva y en la eficiencia productiva del viñedo.</i>
HD-17	<i>Evaluar críticamente distintas estrategias de manejo del suelo (abonado, cubiertas vegetales, laboreo, conservación) y su impacto sobre la fertilidad, estructura, biodiversidad y sostenibilidad edáfica.</i>
HD-18	<i>Aplicar criterios técnicos para diagnosticar desequilibrios nutricionales o físicos en el suelo y proponer soluciones sostenibles viables.</i>
HD-19	<i>Interpretar resultados de análisis edáficos y diseñar recomendaciones agronómicas adecuadas al contexto del viñedo.</i>
HD-22	<i>Organizar la vendimia analizando el estado de madurez de la materia prima y las operaciones asociadas a cada tipo de vendimia.</i>
HD-23	<i>Analizar situaciones y problemas de la bodega y decidir los tratamientos y alternativas más adecuadas en cada momento.</i>
HD-24	<i>Colaborar en la selección, diseño, capacidad y dotación de maquinaria, utillaje e instalaciones de bodega o modificaciones de las existentes.</i>
HD-27	<i>Analizar la viabilidad ambiental y funcional de estrategias de valorización, considerando sus impactos ambientales y su encaje en esquemas de economía circular</i>
HD-28	<i>Aplicar criterios técnicos y ambientales para el análisis comparativo de alternativas de gestión, incluyendo la interpretación crítica de datos técnicos, normativos y bibliográfico</i>
HD-29	<i>Analizar información económica, comercial y organizativa del sector vitivinícola para apoyar la toma de decisiones en contextos de gestión y dirección empresarial.</i>
HD-30	<i>Diseñar propuestas básicas de planes estratégicos y de marketing vitivinícola, integrando objetivos empresariales, análisis de mercado y criterios de viabilidad.</i>
HD-31	<i>Comunicar de forma clara y estructurada diagnósticos, propuestas de mejora y planes de acción en el ámbito de la gestión y el marketing vitivinícola, tanto en contextos académicos como profesionales.</i>

Relación de los resultados de aprendizaje de las **materias Optativas**:

Tabla 5. Conocimientos o Contenidos (K)

<i>Cód.</i>	<i>Descripción</i>
K-02	<i>Entender la influencia de factores varietales, ambientales, agronómicos y tecnológicos que condicionan el perfil organoléptico del vino.</i>
K-03	<i>Conocer los atributos sensoriales fundamentales de los vinos.</i>
K-04	<i>Conocer los principales defectos y desviaciones sensoriales, su origen y las posibles causas tecnológicas.</i>
K-05	<i>Conocer las pautas de maridaje entre comida y vino.</i>
K-06	<i>Conocer técnicas de preparación de la muestra relevantes en matrices enológicas.</i>
K-07	<i>Conocer los análisis básicos normalizados en enología.</i>
K-08	<i>Conocer los fundamentos para la evaluación crítica de resultados analíticos y su integración con información enológica.</i>
K-09	<i>Conocer los grupos microbianos de interés en la biotecnología enológica.</i>
K-10	<i>Definir y conocer las alteraciones microbiológicas más habituales de los vinos y su prevención.</i>
K-11	<i>Dar a conocer los aspectos microbiológicos de vinos especiales y otras bebidas fermentadas.</i>
K-12	<i>Abordar los aspectos actuales de la biotecnología aplicada a la enología.</i>
K-17	<i>Relacionar los contenidos teóricos vistos durante las clases del Máster con los testimonios y casos reales expuestos en los eventos científicos y salidas de estudio.</i>
K-18	<i>Evaluar críticamente los diferentes enfoques de gestión (viticola, enológico, comercial, etc.) a partir de las experiencias profesionales expuestas en los eventos científicos y salidas de estudio.</i>
K-24	<i>Comprender los principios y fundamentos de la viticultura orgánica, de conservación y regenerativa.</i>

K-25	Identificar los principales indicadores físicos, químicos y biológicos para evaluar la salud del suelo vitícola y la resiliencia frente al cambio climático.
K-28	Conocer los equipos e instalaciones de vinificación y relacionarlos con su función en los procesos.
K-32	Comprender los fundamentos de los sistemas de información geográfica (SIG) y su utilidad en la viticultura

Tabla 6. Competencias (C)

Cód.	Descripción
C-02	Aplicar el análisis sensorial en bodegas, laboratorios y centros de control de calidad, contribuyendo a decisiones técnicas sobre vinificación y/o crianza.
C-03	Detectar defectos sensoriales y proponer medidas correctivas.
C-04	Asesorar sobre maridaje y experiencias sensoriales en restauración, enoturismo y eventos del sector vitivinícola.
C-05	Evaluar la fiabilidad de resultados analíticos mediante criterios estadísticos y de validación.
C-06	Aplicar criterios de seguridad y buenas prácticas en el laboratorio enológico.
C-08	Comprender las características, propiedades y/o actividades de los microorganismos de interés enológico.
C-16	Evaluar el impacto técnico y ambiental de prácticas vitícolas en relación con la salud del suelo, la biodiversidad y la resiliencia del cultivo frente al cambio climático.
C-21	Aplicar e integrar técnicas de viticultura de precisión en la toma de decisiones.
C-22	Elaborar cartografía temática aplicada al viñedo, integrando datos climáticos, topográfico e imagen aérea.

Tabla 7. Habilidades y Destrezas (HD)

Cód.	Descripción
HD-02	Seleccionar la metodología sensorial adecuada según el objetivo del análisis.
HD-03	Gestionar la preparación de sesiones de cata.
HD-04	Realizar catas técnicas siguiendo normas OIV/ISO.
HD-05	Seleccionar técnicas analíticas en función del analito, matriz y objetivo del control de calidad.
HD-06	Diseñar planes de muestreo y control adecuados al flujo de trabajo de una bodega y/o laboratorio.
HD-08	Conocer y aplicar técnicas de selección para producir cultivos iniciadores.
HD-12	Que los estudiantes sean capaces de adaptarse a nuevas situaciones, con grandes dosis de creatividad e ideas para asumir el liderazgo, utilizando como herramientas el desarrollo de habilidades personales de razonamiento crítico.
HD-14	Comunicar de forma profesional y técnica lo aprendido, las conclusiones alcanzadas y las reflexiones finales derivadas de los eventos científicos y salidas de estudio.
HD-20	Analizar críticamente las ventajas e inconvenientes de las prácticas regenerativas y orgánicas frente a modelos vitícolas convencionales.
HD-21	Diseñar estrategias técnicas integradas para el manejo de viñedos sostenibles, incorporando criterios agroecológicos y de mitigación climática.
HD-25	Trabajar en equipo para la resolución de problemas complejos en viticultura.
HD-26	Manejar de forma ética y responsable los datos obtenidos del viñedo

3. ADMISIÓN, RECONOCIMIENTO Y MOVILIDAD

3.1. Requisitos de acceso y procedimientos de admisión de estudiantes

Se podrá acceder al Máster, con carácter general, según los requisitos establecidos por el RD 822/2021, de 28 de septiembre. El acceso al título atenderá a las disposiciones del Ministerio, de la Comunidad Autónoma de Galicia, y a lo que se disponga en el desarrollo normativo de la UVigo. En las páginas de la UVigo se recogen de forma detallada los aspectos relevantes de admisión y matrícula:

- <https://www.uvigo.gal/estudar/acceder/acceso-masters>
- <https://www.uvigo.gal/es/estudiar/gestiones-estudiantes/matriculate/matricula-masteres>

De forma específica para el Máster en Viticultura y Enología, el estudiantado que quiera ser admitido en el título deberá de estar en posesión de un Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Ingeniería Agraria, ADE, Biología, Nutrición y Dietética o Grados afines.

Los criterios específicos de admisión en el Máster serán, por orden de prevalencia:

- Adecuación de la titulación de acceso
- Conocimiento del idioma de impartición del Máster (gallego o castellano) acreditado mediante un certificado oficial
- Expediente académico
- Otros méritos relacionados con el ámbito de la Viticultura y Enología.

Tendrán preferencia en la admisión quienes posean un título de Grado relacionado directamente con disciplinas científicas básicas (Matemáticas, Física o estudios afines). La Comisión Académica del Máster, para decidir las admisiones de forma excepcional podrá utilizar la entrevista personal, si lo considera necesario, para calibrar debidamente su aptitud y motivación.

Los criterios de admisión se basarán en los siguientes aspectos:

- Adecuación de la titulación de acceso a los contenidos del máster con una ponderación de entre un 50 y un 70 %. La Comisión Académica de Máster será soberana para decidir la adecuación de la titulación cuando esta no esté listada en las incluidas en esta memoria.
- Expediente académico, con una ponderación de entre un 20% y un 40%.
- Otros méritos relacionados con el ámbito de la Viticultura y Enología (experiencia laboral, formación extracurricular, participación en actividades relacionadas, etc.), con una ponderación de entre un 5% y un 20%.

Los criterios concretos para cada curso académico serán establecidos y publicados con anterioridad al comienzo de los periodos de preinscripción y matrícula. Si en el curso académico en el que se solicita admisión, el título ofrece materias obligatorias para los estudiantes que se impartan en inglés, es requisito necesario de acceso una certificación de, como mínimo, nivel B1, siendo un requisito excluyente que no pondera.

3.2. Criterios para el reconocimiento y transferencias de créditos

La UVigo cuenta una “Normativa de reconocimiento y transferencia de créditos académicos para titulaciones oficiales de grado y de máster en la Universidad de Vigo”, de cuya aplicación es responsable el Vicerrectorado con

competencias en oferta docente y la Secretaría General con los Servicios de ellos dependientes. Esta normativa está accesible públicamente a través de la web de la universidad, en el enlace:

- <https://secretaria.uvigo.gal/uv/web/normativa/public/show/681>

Con carácter general, el procedimiento para el **reconocimiento de créditos** se iniciará a petición de la o el interesado, quien presentará una solicitud en la secretaría de alumnado del centro de adscripción de la titulación, dirigida a la Comisión Académica del Máster, dentro de los plazos previstos al efecto.

En cuanto **Criterios de reconocimiento** de créditos, serán aquellos que fije el Equipo de Gobierno de la Universidad. La Universidad, mediante la normativa de aplicación y las resoluciones rectorales que la desarrollen, establecerá el sistema para el reconocimiento de estos créditos. La Comisión Académica de la titulación establecerá las equivalencias entre estudios superados en otras universidades y los que puedan ser reconocidos en el plan de estudios. Así mismo, podrá establecer tablas de equivalencia especificando los créditos que se reconocen.

La **experiencia laboral y profesional** acreditada podrá ser también reconocida en forma de créditos, esta experiencia laboral debe de estar estrechamente ligada con los conocimientos, habilidades y competencias de las asignaturas objeto de reconocimiento. La Comisión Académica valorará y aprobará, si es el caso, las solicitudes de reconocimiento de créditos, previo informe del profesorado que imparte las materias y a la vista de la documentación que presenten los solicitantes que, como mínimo, ha de ser: copia de la vida o contrato laborales y certificado de la empresa donde consten las funciones y tareas que realiza o ha realizado en el puesto de trabajo.

El número de créditos que pueden ser objeto de reconocimiento a partir de experiencia profesional o laboral no podrá ser superior al 15% de los créditos totales del título. En concreto, en la titulación de Máster en Viticultura y Enología se reconocerán créditos de asignaturas optativas o créditos de la asignatura Prácticas en empresas por experiencia laboral o profesional previa, hasta un máximo de 9 ECTS. Como criterio general, el reconocimiento de créditos se hará en función de la duración de la experiencia laboral o profesional acreditada, siempre que se haya desarrollado en empresas, instituciones o actividades propias del ámbito de la Viticultura y Enología con posterioridad a la obtención del título con el que se accede al máster. Se reconocerán 3 ECTS por cada seis meses de experiencia profesional, con un máximo acumulable de 9 ECTS.

Por último, el reconocimiento de créditos cursados en estudios superiores oficiales No Universitarios o en créditos cursados en títulos propios no será superior a 9 ECTS.

En cuanto a la **transferencia de créditos**, todos los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas en la propia UVigo o en otra universidad del EEES serán objeto de incorporación al expediente del estudiante, tras la petición de este a la dirección del centro. La solicitud se resolverá de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente de cada universidad.

3.3. Procedimientos para la organización de la movilidad de los estudiantes propios y de acogida

La gestión de las acciones de movilidad de los estudiantes será responsabilidad de la Comisión Académica del Máster y, en su caso, de la persona que esta designe, si lo considera oportuno, para la coordinación de todas las situaciones derivadas del envío y acogida de estudiantes, el establecimiento de convenios de colaboración y la definición de contratos de estudio entre las instituciones. La persona que coordina la titulación será, a instancias de la comisión Académica, la persona representante ante todas las instituciones durante los procesos de colaboración.

Este Máster es un título adscrito a la Facultad de Ciencias, y esta Facultad participa en los programas de movilidad institucionales apoyando la salida del estudiantado propio y acogiendo al estudiantado externo (nacional e internacional). Por lo tanto, el estudiantado de la UVigo puede cursar parte de sus titulaciones en el extranjero a través de programas como el Erasmus, ISEP, así como beneficiarse de las becas propias de esta universidad, quien también pone a disposición de su estudiantado un tándem de conversación con la finalidad de fomentar el aprendizaje de idiomas y las relaciones interpersonales entre los participantes. La Oficina de Relaciones

Internacionales (ORI) es la encargada de coordinar, centralizar y gestionar las actividades internacionales que se desarrollan en la institución, relacionadas con programas de intercambio de formación de estudiantes. Para ello la Facultad de Ciencias cuenta con una persona encargada de la Coordinación de Relaciones Internacionales.

En el siguiente enlace se puede consultar la información sobre los programas de movilidad de estudiantes, personal docente e investigador (PDI) y personal de administración y servicios (PAS) de la Universidad de Vigo y de la Facultad de Ciencias:

- <https://www.uvigo.gal/es/estudiar/movilidad>
- <https://fcou.uvigo.es/es/estudiantes/movilidad/>

La Comisión Académica de Máster velará para que la formación que reciban los estudiantes que participen en programas de movilidad, sea adecuada.

4. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

4.1. Estructura básica de las enseñanzas

4.1.a) Resumen del plan de estudios

Resumen de la distribución de créditos en la titulación

Créditos Obligatorios	27
Créditos Optativos	24
Prácticas Externas	3
Créditos Trabajo Fin de Máster	6
Créditos de complementos formativos	0
Número Total de Créditos ECTS	60

Independientemente del perfil de acceso del estudiante, es necesario para la obtención del título haber superado 60 ECTS del título oficial de Máster en Viticultura y Enología por la UVigo, el alumnado deberá de cursar para alcanzar los 60 créditos, 15 créditos del módulo Teórico, 18 créditos del módulo de Viticultura, 18 créditos del módulo de Enología y 9 créditos del módulo de Capacitación, de acuerdo con la siguiente distribución de créditos por materias en único curso:

Resumen del plan de estudios (estructura semestral)

Tabla 8. Semestre 1

Bimestre 1						
Asignatura		Acrónimo	Modulo	ECTS	Tipo	Modalidad
Fundamentos de la Viticultura	1	FV	TEÓRICO	3	OB	Semipresencial
Fundamentos de Enología y Enotecnia	2	FEE	TEÓRICO	3	OB	Semipresencial
Gestión, dirección y márketing para empresas vitivinícolas	3	GDM	TEÓRICO	3	OB	Semipresencial
Tecnología aplicada a la viticultura de precisión	4	TVP	VITICULTURA	3	OP	Semipresencial
Turismo asociado a la viticultura	5	TSV	VITICULTURA	3	OP	Semipresencial
Bimestre 2						
Derecho Vitivinícola	6	DVV	TEÓRICO	3	OB	Semipresencial
Sostenibilidad en suelos de viñedo	7	SSV	VITICULTURA	3	OB	Semipresencial
Enología	8	ENO	ENOLOGÍA	3	OB	Semipresencial
Biotecnología enológica	9	BTE	ENOLOGÍA	3	OP	Semipresencial
Nuevos retos en Enología	10	NRE	ENOLOGÍA	3	OP	Presencial

Tabla 9. Semestre 2

Bimestre 3						
Asignatura		Acrónimo	Modulo	ECTS	Tipo	Modalidad
Gestión de residuos vitivinícolas	11	GRV	TEÓRICO	3	OB	Semipresencial
Enotecnia	12	ENT	ENOLOGÍA	3	OB	Semipresencial
Manejo del viñedo	13	MAV	VITICULTURA	3	OP	Semipresencial

Evaluación sensorial y maridaje	14	ESM	ENOLOGÍA	3	OP	Semipresencial
Viticultura de conservación, orgánica y regenerativa	15	VCR	VITICULTURA	3	OP	Semipresencial
Análisis y control de calidad de productos vitivinícolas	16	ACV	ENOLOGÍA	3	OP	Semipresencial
Bimestre 4						
Protección y defensa del viñedo	17	PDV	VITICULTURA	3	OB	Semipresencial
Nuevos retos en Viticultura	18	NRV	VITICULTURA	3	OP	Presencial
Vinificaciones especiales	19	VSP	ENOLOGÍA	3	OP	Semipresencial
Prácticas en empresa	20	PE	CAPACITACIÓN	3	OB	Presencial
Trabajo Fin de Máster	21	TFM	CAPACITACIÓN	6	OB	Presencial

4.1.b) Plan de estudios detallado

SEMESTRE 1

Módulo	Teórico
Materia/Asignatura	Fundamentos de Viticultura
Tipología	Obligatoria
Número de créditos ECTS	3
Modalidad	Semipresencial
Semestre	1
Lenguas en que se imparte	Castellano y/o Gallego

Resultados de aprendizaje

Conocimientos y Contenidos: K-19 y K-20
Habilidades o Destrezas: HD-15 y HD-16
Competencias: C-13 y C-14

Contenidos (Breve descripción)

BLOQUE 1: Planificación e implantación del viñedo

- Análisis del entorno: clima, suelo y normativa.
- Criterios para la selección del sitio, variedades y portainjertos.
- Diseño del viñedo: marco de plantación, orientación, sistemas de conducción y poda.

BLOQUE 2: Manejo del suelo y nutrición

- Prácticas de preparación y conservación del suelo.
- Uso de cubiertas vegetales y materia orgánica.
- Estrategias de fertilización: abonos de fondo y cobertera.

BLOQUE 3: Sanidad vegetal y fisiopatías

- Principales plagas, enfermedades y malas hierbas.
- Lucha integrada y uso racional de fitosanitarios.
- Fisiopatías asociadas al clima, nutrición y factores ambientales.

BLOQUE 4: Agua y calidad de la uva

- Necesidades hídricas y diseño de riego.
- Factores que determinan la calidad de la uva.
- Influencia del terroir y las prácticas culturales en la composición de la uva.

Observaciones

Esta asignatura se coordina con otras materias del módulo de Viticultura, asegurando una progresión coherente de contenidos desde los fundamentos hasta el manejo avanzado.

Asignatura introductoria que no requiere conocimientos específicos previos en viticultura, aunque se recomienda una base general en ciencias agrarias o ambientales.

Se fomentará la contextualización de los contenidos a la realidad vitícola de Galicia, especialmente en relación con variedades locales, suelos y clima.

Actividades Formativas

Actividad formativa	Horas	Presencialidad
Sesión magistral	20	50
Estudio de casos y resolución de problemas	5	100
Trabajo tutelado	15	0
Tutorías	5	0
Estudio y preparación autónoma	30	0

Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *

<input type="checkbox"/> Actividades introductorias	<input type="checkbox"/> Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/> Lección Magistral	<input type="checkbox"/> Prácticum
<input type="checkbox"/> Eventos científicos	<input type="checkbox"/> Prácticas clínicas
<input checked="" type="checkbox"/> Resolución de problemas	<input type="checkbox"/> Estudio previo
<input type="checkbox"/> Presentación	<input checked="" type="checkbox"/> Trabajo tutelado
<input checked="" type="checkbox"/> Estudio de casos	<input type="checkbox"/> Resolución de problemas de forma autónoma
<input checked="" type="checkbox"/> Debate	<input type="checkbox"/> Foros de discusión
<input type="checkbox"/> Seminario	<input type="checkbox"/> Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/> Taller	<input type="checkbox"/> Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/> Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/> Portafolio/Dossier
<input type="checkbox"/> Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/> Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/> Salidas de estudio	<input type="checkbox"/> Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/> Prácticas de campo	<input type="checkbox"/> Design thinking

Sistemas de Evaluación *

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Examen de preguntas objetivas	20	30
Resolución de problemas y/o ejercicios	10	30
Trabajo	10	30

Módulo	Teórico
Materia/Asignatura	Fundamentos de Enología y Enotecnia
Tipología	Obligatoria
Número de créditos ECTS	3
Modalidad	Semipresencial
Semestre	1
Lenguas en que se imparte	Castellano y/o Gallego

Resultados de aprendizaje

Conocimientos y Contenidos: K-15, K-26, K-27

Habilidades o Destrezas: HD-24

Competencias: C-11, C-17

Contenidos (Breve descripción)

BLOQUE 1: Introducción. Conceptos básicos y entorno socioeconómico.

- Conceptos básicos.
- Historia y evolución de la tecnología del vino.
- Importancia económica del sector en España.

- La industria enológica en Galicia: situación actual y perspectivas.

BLOQUE 2. La vendimia

- Equipos de recepción y manejo preliminar de la vendimia.
- Factores que pueden afectar a la calidad de la vendimia.
- Tratamientos mecánicos de la vendimia: operaciones previas a la fermentación.

BLOQUE 3. Tipología de bodegas

- La bodega y sus equipos: criterios de diseño y ubicación.

BLOQUE 4. Equipamiento básico

- Despalillado. Estrujado. Ecurrido
- Prensado: clasificación, descripción y funcionamiento de las prensas.
- Encubado: materiales, características y tipos de depósitos o cubas.
- Sistemas de retirada y almacenamiento de los orujos.

Observaciones

Actividades Formativas

Actividad formativa	Horas	Presencialidad
Sesión magistral	15	33%
Prácticas de laboratorio	10	100%
Elaboración de informes/trabajos	25	0
Tutorías	3	0
Exposición y debate de trabajos	2	100%
Estudio y preparación autónoma	20	0%

Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *

<input checked="" type="checkbox"/> Actividades introductorias	<input type="checkbox"/> Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/> Lección Magistral	<input type="checkbox"/> Prácticum
<input type="checkbox"/> Eventos científicos	<input type="checkbox"/> Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/> Resolución de problemas	<input type="checkbox"/> Estudio previo
<input type="checkbox"/> Presentación	<input checked="" type="checkbox"/> Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/> Estudio de casos	<input type="checkbox"/> Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/> Debate	<input type="checkbox"/> Foros de discusión
<input type="checkbox"/> Seminario	<input type="checkbox"/> Aprendizaje colaborativo
<input checked="" type="checkbox"/> Taller	<input type="checkbox"/> Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/> Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/> Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/> Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/> Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/> Salidas de estudio	<input type="checkbox"/> Metodologías basadas en la investigación
<input checked="" type="checkbox"/> Prácticas de campo	<input type="checkbox"/> Design thinking

Sistemas de Evaluación *

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Prácticas de laboratorio	10	30
Trabajo	10	30
Presentaciones	10	30
Observación sistemática	10	30

Módulo	Teórico
Materia/Asignatura	Gestión, dirección y máquetin para empresas vitivinícolas
Tipología	Obligatoria
Número de créditos ECTS	3

Modalidad	Semipresencial	
Semestre	1	
Lenguas en que se imparte	Castellano y/o Gallego	
Resultados de aprendizaje		
Conocimientos o Contenidos: K-14; K-16; K-27; K-34; K-35		
Competencias: C-10; C-11; C-25; C-26		
Habilidades y Destrezas: HD-01; HD-07; HD-09; HD-29; HD-30; HD-31		
Contenidos (Breve descripción)		
<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la gestión y dirección de empresas vitivinícolas. • Producción e I+D. • Estrategia empresarial en el sector del vino. • Herramientas aplicadas al marketing internacional. • Comunicación, branding y comercialización 		
Observaciones		
La asignatura tiene un carácter teórico-práctico y orientado a la aplicación de conocimientos en contextos reales del sector vitivinícola. Se fomentará el aprendizaje colaborativo y el análisis de casos reales, así como la elaboración de un proyecto grupal consistente en un plan de marketing.		
Actividades Formativas		
Actividad formativa	Horas	Presencialidad
Sesión magistral	12	100%
Estudio de casos y debates	13	20%
Trabajo tutelado	25	0%
Exposición y debate de trabajo	5	20%
Estudio y preparación autónoma	20	0%
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *		
<input type="checkbox"/> Actividades introductorias	<input type="checkbox"/> Prácticas externas	
<input checked="" type="checkbox"/> Lección Magistral	<input type="checkbox"/> Prácticum	
<input type="checkbox"/> Eventos científicos	<input type="checkbox"/> Prácticas clínicas	
<input type="checkbox"/> Resolución de problemas	<input type="checkbox"/> Estudio previo	
<input checked="" type="checkbox"/> Presentación	<input checked="" type="checkbox"/> Trabajo tutelado	
<input checked="" type="checkbox"/> Estudio de casos	<input type="checkbox"/> Resolución de problemas de forma autónoma	
<input checked="" type="checkbox"/> Debate	<input type="checkbox"/> Foros de discusión	
<input type="checkbox"/> Seminario	<input checked="" type="checkbox"/> Aprendizaje colaborativo	
<input type="checkbox"/> Taller	<input checked="" type="checkbox"/> Aprendizaje basado en proyectos	
<input type="checkbox"/> Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/> Portafolio/Dossier	
<input type="checkbox"/> Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/> Aprendizaje-servicio	
<input type="checkbox"/> Salidas de estudio	<input type="checkbox"/> Metodologías basadas en la investigación	
<input type="checkbox"/> Prácticas de campo	<input type="checkbox"/> Design thinking	
Sistemas de Evaluación *		
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Trabajo	10	30
Presentaciones	10	15
Resolución de problemas y/o ejercicios	10	15
Examen de preguntas objetivas	10	40
Módulo	Viticultura	

Materia/Asignatura	Tecnoloxías aplicadas a la viticultura de precisión	
Tipoloxía	Optativa	
Número de créditos ECTS	3	
Modalidad	Semipresencial	
Semestre	1	
Lenguas en que se imparte	Castellano y/o Gallego	
Resultados de aprendizaje		
Conocimientos y Contenidos: K-14 y K-32.		
Habilidades o Destrezas: HD-01, HD-07, HD-14, HD-25 y HD-26.		
5. Competencias: C-21 y C-22.		
Contenidos (Breve descripción)		
<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a los Sistemas de Información Geográfica (SIG) aplicados al viñedo. • Conceptos básicos de datos geoespaciales: tipos de datos, proyecciones y fuentes de información ambiental y geográfica. • Manejo fundamental de software SIG de código abierto (QGIS): gestión de capas, visualización y análisis básico. • Elaboración de cartografía temática para la representación de variables relevantes en viticultura. • Procesamiento básico de imágenes de satélite y drones para la obtención de información sobre el estado del viñedo. • Integración de datos climáticos y topográficos en análisis espaciales. • Aplicaciones del SIG en viticultura de precisión: seguimiento del estado vegetativo, análisis de variabilidad y apoyo a la planificación del viñedo. 		
Observaciones		
Actividades Formativas		
Actividad formativa	Horas	Presencialidad
Sesión magistral	20	50%
Prácticas en aula informática	30	20%
Trabajo tutelado	25	0%
Metodoloxías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *		
<input type="checkbox"/> Actividades introductorias	<input type="checkbox"/> Prácticas externas	
<input checked="" type="checkbox"/> Lección Magistral	<input type="checkbox"/> Prácticum	
<input type="checkbox"/> Eventos científicos	<input type="checkbox"/> Prácticas clínicas	
<input type="checkbox"/> Resolución de problemas	<input type="checkbox"/> Estudio previo	
<input type="checkbox"/> Presentación	<input checked="" type="checkbox"/> Trabajo tutelado	
<input type="checkbox"/> Estudio de casos	<input type="checkbox"/> Resolución de problemas de forma autónoma	
<input type="checkbox"/> Debate	<input type="checkbox"/> Foros de discusión	
<input type="checkbox"/> Seminario	<input type="checkbox"/> Aprendizaje colaborativo	
<input type="checkbox"/> Taller	<input type="checkbox"/> Aprendizaje basado en proyectos	
<input checked="" type="checkbox"/> Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/> Portafolio/Dossier	
<input type="checkbox"/> Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/> Aprendizaje-servicio	
<input type="checkbox"/> Salidas de estudio	<input type="checkbox"/> Metodoloxías basadas en la investigación	
<input type="checkbox"/> Prácticas de campo	<input type="checkbox"/> Design thinking	
Sistemas de Evaluación *		
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Informe de prácticas	10	40
Trabajo	10	40

Módulo	Viticultura
Materia/Asignatura	Turismo asociado a la viticultura
Tipología	Optativa
Número de créditos ECTS	3
Modalidad	Semipresencial
Semestre	1
Lenguas en que se imparte	Castellano y/o Gallego

Resultados de aprendizaje

Conocimientos o Contenidos: K-14; K-16; K-27; K-34; K-35

Competencias: C-10; C-11; C-25; C-26

Habilidades y Destrezas: HD-01; HD-07; HD-09; HD-29; HD-30; HD-31

Contenidos (Breve descripción)

- Concepto, tipologías y evolución del enoturismo.
- Recursos enoturísticos: bodegas, viñedo, paisaje, patrimonio y cultura del vino.
- El visitante enoturístico: motivaciones, perfiles y comportamiento.
- Diseño de experiencias enoturísticas: visitas, catas, eventos y actividades complementarias.
- Desarrollo territorial, estacionalidad y sostenibilidad.

Observaciones

La asignatura adopta un enfoque teórico-práctico orientado a la comprensión integral del enoturismo como fenómeno turístico, cultural y territorial. Se trabajará a partir de estudios de caso, análisis de destinos y actividades aplicadas, fomentando la participación activa del estudiantado y el trabajo colaborativo.

Actividades Formativas

Actividad formativa	Horas	Presencialidad
Sesión magistral	12	100%
Estudio de casos y debates	13	20%
Trabajo tutelado	25	0%
Presentación y debate de trabajo	5	20%
Estudio y preparación autónoma	20	0%

Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *

<input type="checkbox"/> Actividades introductorias	<input type="checkbox"/> Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/> Lección Magistral	<input type="checkbox"/> Prácticum
<input type="checkbox"/> Eventos científicos	<input type="checkbox"/> Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/> Resolución de problemas	<input type="checkbox"/> Estudio previo
<input checked="" type="checkbox"/> Presentación	<input checked="" type="checkbox"/> Trabajo tutelado
<input checked="" type="checkbox"/> Estudio de casos	<input type="checkbox"/> Resolución de problemas de forma autónoma
<input checked="" type="checkbox"/> Debate	<input type="checkbox"/> Foros de discusión
<input type="checkbox"/> Seminario	<input checked="" type="checkbox"/> Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/> Taller	<input checked="" type="checkbox"/> Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/> Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/> Portafolio/Dossier
<input type="checkbox"/> Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/> Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/> Salidas de estudio	<input type="checkbox"/> Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/> Prácticas de campo	<input type="checkbox"/> Design thinking

Sistemas de Evaluación *

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Trabajo	10	30
Presentaciones	10	15
Resolución de problemas y/o ejercicios	10	15
Examen de preguntas objetivas	10	40

Módulo	Teórico
Materia/Asignatura	Derecho vitivinícola
Tipología	Obligatoria
Número de créditos ECTS	3
Modalidad	Semipresencial
Semestre	1
Lenguas en que se imparte	Castellano y/o Gallego

Resultados de aprendizaje

Conocimientos o Contenidos: K-01; K-13; K-14; K-16

Competencias: C-01; C-10; C-12

Habilidades y Destrezas: HD-01; HD-07; HD-13

Contenidos (Breve descripción)

LECCIÓN 1: Introducción al uso de herramientas jurídicas

Objetivos: Proporcionar las bases para comprender y manejar la normativa jurídica aplicable al sector vitivinícola.

LECCIÓN 2: Sistema de fuentes del sector vitivinícola, competencias de las Administraciones públicas y relación con los ciudadanos

Objetivos: Conocer cuáles son las principales normas jurídicas que regulan el sector vitivinícola, cuáles son las competencias de las Administraciones públicas implicadas en el sector y aspectos básicos operativos de las relaciones entre los ciudadanos y las Administraciones

LECCIÓN 3: Régimen administrativo del viñedo: plantaciones y producción

Objetivos: Conocer la regulación administrativa sobre derechos de plantación y gestión del viñedo, con especial atención a los Consejos reguladores, a las Denominaciones de Origen y a las Indicaciones Geográficas (normativa UE e interna)

LECCIÓN 4: Regulación administrativa de la elaboración, etiquetado y comercialización del vino

Objetivos: Conocer los deberes legales en las fases de producción y comercialización del vino, con especial referencia a la normativa UE sobre prácticas enológicas autorizadas, a la normativa UE sobre menciones obligatorias y facultativas en el etiquetado y la normativa española sobre límites y restricciones a la publicidad y venta de bebidas alcohólicas

LECCIÓN 5: Medidas de incentiación y fomento aplicable al sector vitivinícola

Objetivos: Conocer los instrumentos de fomento no tributarios para el sector y sus requisitos de acceso, con especial referencia a los programas de apoyo al sector vitivinícola de la UE; a la promoción de vinos en terceros países; y a los procedimientos de solicitud, justificación y control de ayudas, así como a las consecuencias de su incumplimiento (reintegro y sanciones).

LECCIÓN 6: Fiscalidad del vino y sus productos derivados

Objetivos: Comprender la fiscalidad específica aplicable a la producción de vino y otros productos derivados de la actividad vitivinícola.

Observaciones

Actividades Formativas

Actividad formativa	Horas	Presencialidad
Lección Magistral	10	100%
Estudio de casos	8	50%
Trabajo tutelado	55	0%
Presentación	2	100%

Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Actividades introductorias | <input type="checkbox"/> Prácticas externas |
| <input checked="" type="checkbox"/> Lección Magistral | <input type="checkbox"/> Prácticum |

<input type="checkbox"/> Eventos científicos	<input type="checkbox"/> Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/> Resolución de problemas	<input type="checkbox"/> Estudio previo
<input checked="" type="checkbox"/> Presentación	<input checked="" type="checkbox"/> Trabajo tutelado
<input checked="" type="checkbox"/> Estudio de casos	<input type="checkbox"/> Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/> Debate	<input type="checkbox"/> Foros de discusión
<input type="checkbox"/> Seminario	<input type="checkbox"/> Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/> Taller	<input type="checkbox"/> Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/> Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/> Portafolio/Dossier
<input type="checkbox"/> Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/> Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/> Salidas de estudio	<input type="checkbox"/> Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/> Prácticas de campo	<input type="checkbox"/> Design thinking

Sistemas de Evaluación *

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Trabajo	10	40
Presentaciones	10	40
Observación sistemática	10	20

Módulo	Viticultura
Materia/Asignatura	Sostenibilidad en suelos de viñedo
Tipología	Opcativa
Número de créditos ECTS	3
Modalidad	Semipresencial
Semestre	1
Lenguas en que se imparte	Castellano y/o Gallego

Resultados de aprendizaje

Conocimientos y Contenidos: K-21, K-22 y K-23

Habilidades o Destrezas: HD-17, HD-18 y HD-19

Competencias: C-14 y C-15

Contenidos (Breve descripción)

BLOQUE 1: Fundamentos del suelo vitícola

- Características físicas, químicas y biológicas del suelo en el viñedo.
- Funciones del suelo en el ecosistema vitícola.
- Indicadores de calidad y salud del suelo.

BLOQUE 2: Labranza y conservación del suelo

- Prácticas de laboreo: arado, subsolado, laboreo mínimo, no laboreo.
- Efectos del laboreo sobre la estructura del suelo, erosión y compactación.
- Alternativas sostenibles para conservar el suelo.

BLOQUE 3: Fertilización y manejo de la materia orgánica

- Necesidades nutricionales de la vid: macronutrientes y micronutrientes.
- Abonos orgánicos y minerales: tipos, aplicación y planificación.
- Técnicas para incrementar y mantener la materia orgánica (compost, abonos verdes, residuos de poda).

BLOQUE 4: Control de malas hierbas

- Métodos de control: mecánicos, térmicos, químicos selectivos.
- Cubiertas vegetales: implantación, manejo y beneficios.
- Planes integrados de control sostenible de malezas

BLOQUE 5: Biodiversidad del suelo y microbiología

- Organismos clave: bacterias, hongos, lombrices, etc.
- Prácticas para promover la biodiversidad y la microbiota beneficiosa.
- Limitación del uso de pesticidas y uso de bioestimulantes.

BLOQUE 6: Manejo integral del viñedo y planificación anual

- Sincronización de prácticas culturales: poda, riego, abonado, tratamientos fitosanitarios.
- Diseño de planes anuales de manejo sostenible del suelo.
- Introducción a la viticultura de precisión y tecnologías aplicadas al manejo del suelo.

Observaciones

La asignatura se apoya en una combinación equilibrada de teoría y aplicación práctica, integrando contenidos con actividades experimentales de laboratorio, resolución de casos y trabajo colaborativo. Aunque no incluye salidas de campo formalmente, su coordinación con otras asignaturas del máster permite reforzar el aprendizaje mediante observación directa en visitas técnicas complementarias. Se fomenta el aprendizaje transversal y la conexión con la realidad productiva del viñedo.

Actividades Formativas

Actividad formativa	Horas	Presencialidad
Sesión magistral	15	33%
Prácticas de laboratorio	5	100%
Resolución de casos prácticos	5	100%
Elaboración de informes/trabajos	25	0%
Estudio y preparación autónoma	25	0%

Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *

<input type="checkbox"/> Actividades introductorias	<input type="checkbox"/> Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/> Lección Magistral	<input type="checkbox"/> Prácticum
<input type="checkbox"/> Eventos científicos	<input type="checkbox"/> Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/> Resolución de problemas	<input type="checkbox"/> Estudio previo
<input type="checkbox"/> Presentación	<input type="checkbox"/> Trabajo tutelado
<input checked="" type="checkbox"/> Estudio de casos	<input checked="" type="checkbox"/> Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/> Debate	<input type="checkbox"/> Foros de discusión
<input type="checkbox"/> Seminario	<input checked="" type="checkbox"/> Aprendizaje colaborativo
<input checked="" type="checkbox"/> Taller	<input type="checkbox"/> Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/> Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/> Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/> Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/> Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/> Salidas de estudio	<input type="checkbox"/> Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/> Prácticas de campo	<input type="checkbox"/> Design thinking

Sistemas de Evaluación *

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Examen de preguntas de desarrollo	20	30
Resolución de problemas y/o ejercicios	10	30
Prácticas de laboratorio	10	30
Trabajo	10	30

Módulo	Enología
Materia/Asignatura	Enología
Tipología	Obligatoria
Número de créditos ECTS	3
Modalidad	Semipresencial
Semestre	1

Lenguas en que se imparte

Castellano y/o Gallego

Resultados de aprendizaje

Conocimientos y Contenidos: K-29, K-30

Habilidades o Destrezas: HD-22, HD-23

Competencias: C-18, C-19

Contenidos (Breve descripción)

BLOQUE 1: Materia prima

- Partes del racimo. Proporciones cuantitativas.
- Composición del raspón.
- Estructura y componentes del grano de uva.
- Composición del grano de uva maduro.
- Propiedades de los compuestos fenólicos.

BLOQUE 2. Maduración de la uva.

- Etapas en el crecimiento de la uva.
- Modificaciones durante el proceso de maduración.
- Evolución de los componentes principales
- Seguimiento de la maduración: índices.

BLOQUE 3. Transformaciones prefermentativas de la vendimia.

- Tipos de modificaciones prefermentativas.
- Enzimas polifenoloxidasas: clasificación y acciones.
- Influencia de las condiciones de vinificación sobre la actividad de las oxidorreductasas.
- Enzimas pectolíticas de la uva: tipos y acciones. Aplicaciones enológicas de enzimas pectolíticas exógenas y de enzimas potenciadoras de aroma.

BLOQUE 4. Componentes del vino.

- Alcoholes. Ácidos. Hidratos de carbono. Componentes nitrogenados.
- Composición polifenólica de los vinos. Formación del color del vino y evolución durante la vinificación
- Compuestos responsables del aroma del vino.

BLOQUE 6. La fermentación alcohólica y las levaduras.

- Desarrollo de la fermentación alcohólica y fermentación gliceropirúvica. Especies de levaduras útiles. Especies de levaduras perjudiciales.
- Factores que influyen en el desarrollo de la fermentación alcohólica.

BLOQUE 7. La fermentación maloláctica y las bacterias lácticas.

- Metabolismo de las bacterias lácticas: fermentación maloláctica.
- Metabolismo de las bacterias acéticas: acescencia o picado acético.

Observaciones

Actividades Formativas

Actividad formativa	Horas	Presencialidad
Sesión magistral	15	33%
Prácticas de laboratorio	10	100%
Elaboración Informes/trabajos	25	0%
Tutorías	3	0%
Exposición y debate de trabajos	2	100%
Estudio y preparación autónoma	20	0%

Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *

<input checked="" type="checkbox"/> Actividades introductorias	<input type="checkbox"/> Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/> Lección Magistral	<input type="checkbox"/> Prácticum
<input type="checkbox"/> Eventos científicos	<input type="checkbox"/> Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/> Resolución de problemas	<input type="checkbox"/> Estudio previo
<input type="checkbox"/> Presentación	<input checked="" type="checkbox"/> Trabajo tutelado

<input type="checkbox"/> Estudio de casos	<input type="checkbox"/> Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/> Debate	<input type="checkbox"/> Foros de discusión
<input type="checkbox"/> Seminario	<input type="checkbox"/> Aprendizaje colaborativo
<input checked="" type="checkbox"/> Taller	<input type="checkbox"/> Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/> Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/> Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/> Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/> Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/> Salidas de estudio	<input type="checkbox"/> Metodologías basadas en la investigación
<input checked="" type="checkbox"/> Prácticas de campo	<input type="checkbox"/> Design thinking

Sistemas de Evaluación *

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Prácticas de laboratorio	10	30
Trabajo	10	30
Presentaciones	10	30
Observación sistemática	10	30

Módulo	Enología
Materia/Asignatura	Biotecnología enológica
Tipología	Optativa
Número de créditos ECTS	3
Modalidad	Semipresencial
Semestre	1
Lenguas en que se imparte	Castellano y/o Gallego

Resultados de aprendizaje

Conocimientos y Contenidos: K-09, K-10, K-11, K-12, K-30

Habilidades o Destrezas: HD-08

Competencias: C-06, C-08

Contenidos (Breve descripción)

Tema 1-Microbiota de interés en enología. Identificación de microorganismos. Selección de cultivos iniciadores

Tema 2- Levaduras vinicas y procesos fermentativos. Levaduras Saccharomyces y no Saccharomyces

Tema 3. Bacterias lácticas y acéticas. Fermentación maloláctica y fermentación acética

Tema 4. Alteraciones microbiológicas de los vinos

Tema 5. Vinificaciones especiales y otras bebidas fermentadas

Tema 6. Tendencias actuales de la biotecnología enológica

Observaciones

Actividades Formativas

Actividad formativa	Horas	Presencialidad
Actividades introductorias	1	0%
Sesión magistral	20	10%
Trabajo tutelado	40	0%
Exposición y debate de trabajos	4	100%
Prácticas de laboratorio	10	100%

Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *

<input checked="" type="checkbox"/> Actividades introductorias	<input type="checkbox"/> Prácticas externas
--	---

<input checked="" type="checkbox"/> Lección Magistral	<input type="checkbox"/> Prácticum
<input type="checkbox"/> Eventos científicos	<input type="checkbox"/> Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/> Resolución de problemas	<input type="checkbox"/> Estudio previo
<input checked="" type="checkbox"/> Presentación	<input checked="" type="checkbox"/> Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/> Estudio de casos	<input type="checkbox"/> Resolución de problemas de forma autónoma
<input checked="" type="checkbox"/> Debate	<input type="checkbox"/> Foros de discusión
<input type="checkbox"/> Seminario	<input type="checkbox"/> Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/> Taller	<input type="checkbox"/> Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/> Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/> Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/> Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/> Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/> Salidas de estudio	<input type="checkbox"/> Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/> Prácticas de campo	<input type="checkbox"/> Design thinking

Sistemas de Evaluación *

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Prácticas de laboratorio	10	20
Presentaciones	10	20
Trabajo	10	40
Examen de preguntas de desarrollo	10	20

Módulo	Enología
Materia/Asignatura	Nuevos retos en Enológica
Tipología	Optativa
Número de créditos ECTS	3
Modalidad	Presencial
Semestre	1
Lenguas en que se imparte	Castellano y/o Gallego

Resultados de aprendizaje

Conocimientos y Contenidos: K-17, y K-18, K-28 y K-31

Habilidades o Destrezas: HD-13 y HD-14

Competencias: C-12 y C-17

Contenidos (Breve descripción)

Participación en eventos científicos (conferencias, charlas, etc.) realizados por personas de interés que permiten ahondar y/o complementar los contenidos de la materia. Estas actividades se complementarán con debates por parte del alumnado destinados a evaluar la comprensión y la capacidad crítica del estudiantado.

Realización de salidas de estudio a campo, empresas y centros especializados. Estas actividades se complementarán con trabajos breves realizados por el alumnado que servirán para evaluar la capacidad de observación, análisis y síntesis de los contenidos vistos.

Observaciones

Debido a la naturaleza dinámica de esta materia, los contenidos podrán ser modificados año a año, en función de la disponibilidad de ponentes, bodegas, empresas y centros de interés. Además, también podrán ser tenidas en cuenta las prioridades académicas del máster para la modificación de los contenidos de la materia.

Se entiende que esta flexibilidad permitirá ajustar las distintas actividades a los retos presentes/futuros del sector y garantizar de esta manera que el estudiantado pueda acceder a experiencias formativas de valor académico y profesional.

Actividades Formativas

Actividad formativa	Horas	Presencialidad
Evento científico I	2	100%
Evento científico II	2	100%
Evento científico III	2	100%

Salida de estudio I	5	100%
Salida de estudio II	5	100%
Elaboración de informes/trabajos	10	0%
Estudio y preparación autónoma	45	0%

Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *

<input type="checkbox"/> Actividades introductorias	<input type="checkbox"/> Prácticas externas
<input type="checkbox"/> Lección Magistral	<input type="checkbox"/> Prácticum
<input checked="" type="checkbox"/> Eventos científicos	<input type="checkbox"/> Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/> Resolución de problemas	<input type="checkbox"/> Estudio previo
<input type="checkbox"/> Presentación	<input checked="" type="checkbox"/> Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/> Estudio de casos	<input type="checkbox"/> Resolución de problemas de forma autónoma
<input checked="" type="checkbox"/> Debate	<input type="checkbox"/> Foros de discusión
<input type="checkbox"/> Seminario	<input type="checkbox"/> Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/> Taller	<input type="checkbox"/> Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/> Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/> Portafolio/Dossier
<input type="checkbox"/> Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/> Aprendizaje-servicio
<input checked="" type="checkbox"/> Salidas de estudio	<input type="checkbox"/> Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/> Prácticas de campo	<input type="checkbox"/> Design thinking

Sistemas de Evaluación *

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Debate	10	30
Debate	10	30
Debate	10	30
Trabajo	10	30
Trabajo	10	30

SEMESTRE 2

Módulo	Teórico
Materia/Asignatura	Gestión de residuos Vitivinícolas
Tipología	Obligatoria
Número de créditos ECTS	3
Modalidad	Semipresencial
Semestre	2
Lenguas en que se imparte	Castellano y/o Gallego

Resultados de aprendizaje

Conocimientos y Contenidos: K-33

Habilidades o Destrezas: HD-27 y HD-28

Competencias: C-23 y C-24

Contenidos (Breve descripción)

Bloque 1. Introducción a la gestión de residuos vitivinícolas

1.1. Producción, tipos y características de los residuos. Problemática general de los residuos.

1.2. Impactos ambientales asociados a la actividad vitivinícola.

1.3. Enfoques de sostenibilidad: economía circular y biorrefinería

Bloque 2. Marco normativo aplicable

- 2.1. Legislación europea y estatal sobre residuos agroindustriales.
- 2.2. Obligaciones legales para bodegas y explotaciones vitícolas.
- 2.3. Regulación de vertidos, emisiones y gestión de subproductos.
- 2.4. Mejores Técnicas Disponibles en el sector vitivinícola.

Bloque 3. Residuos y subproductos del viñedo

- 3.1. Tipología de residuos generados en el viñedo.
- 3.2. Características y composición química
- 3.3. Prácticas de gestión tradicional y su impacto ambiental.
- 3.4. Estrategias de valorización.
- 3.5. Casos de estudio en viticultura sostenible.

Bloque 4. Residuos y subproductos de bodega

- 4.1. Generación y tipología de residuos en bodega.
- 4.2. Características y composición química.
- 4.3. Tecnologías de valorización

Observaciones

Actividades Formativas

Actividad formativa	Horas	Presencialidad
Sesión magistral	20	40%
Estudio de casos y resolución de problemas	10	80%
Trabajo autónomo	15	0%
Tutorías	5	0%
Exposición y preparación autónoma	25	0%

Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *

<input checked="" type="checkbox"/> Actividades introductorias	<input type="checkbox"/> Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/> Lección Magistral	<input type="checkbox"/> Prácticum
<input type="checkbox"/> Eventos científicos	<input type="checkbox"/> Prácticas clínicas
<input checked="" type="checkbox"/> Resolución de problemas	<input type="checkbox"/> Estudio previo
<input type="checkbox"/> Presentación	<input checked="" type="checkbox"/> Trabajo tutelado
<input checked="" type="checkbox"/> Estudio de casos	<input type="checkbox"/> Resolución de problemas de forma autónoma
<input checked="" type="checkbox"/> Debate	<input type="checkbox"/> Foros de discusión
<input type="checkbox"/> Seminario	<input type="checkbox"/> Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/> Taller	<input type="checkbox"/> Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/> Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/> Portafolio/Dossier
<input type="checkbox"/> Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/> Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/> Salidas de estudio	<input type="checkbox"/> Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/> Prácticas de campo	<input type="checkbox"/> Design thinking

Sistemas de Evaluación *

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Examen de preguntas objetivas	20	30
Resolución de problemas y/o ejercicios	10	30
Trabajo	10	30

Módulo	Viticultura
Materia/Asignatura	Manejo del viñedo

Tipología	Optativa
Número de créditos ECTS	3
Modalidad	Semipresencial
Semestre	2
Lenguas en que se imparte	Castellano y/o Gallego

Resultados de aprendizaje

Conocimientos y Contenidos: K-13 y K-14

Habilidades o Destrezas: HD-09 y HD-10

Competencias: C-09, C-10 y C-07

Contenidos (Breve descripción)

Bloque 1_Fundamentos Básicos de manejo en el viñedo:

- Concepto y situación de los factores bioclimatológicos en el manejo del viñedo.
- Efecto de los factores del clima sobre el crecimiento y desenvolvimiento del viñedo.
- Ciclos y fenología de la vid.
- Influencia de los factores del clima en la producción y calidad de las vendimias.
- Efectos del cambio climático en la viticultura.

Bloque 2_Sistemas de cultivo:

- Técnicas de cultivo.
- Poda y entutorado.
- Multiplicación de cultivos.
- Riego, abonado y fertilización.
- Técnicas de laboreo y mantenimiento del suelo?
- Establecimiento del viñedo, plantación.

Observaciones

Actividades Formativas

Actividad formativa	Horas	Presencialidad
Sesión magistral	15	80%
Seminarios y debates dirigidos	5	40%
Trabajo tutelado	23	0%
Estudio y preparación autónoma	25	0%
Tutorías	5	0%
Exposición y debate de trabajos	2	100%

Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *

<input checked="" type="checkbox"/> Actividades introductorias	<input type="checkbox"/> Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/> Lección Magistral	<input type="checkbox"/> Prácticum
<input type="checkbox"/> Eventos científicos	<input type="checkbox"/> Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/> Resolución de problemas	<input type="checkbox"/> Estudio previo
<input type="checkbox"/> Presentación	<input checked="" type="checkbox"/> Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/> Estudio de casos	<input type="checkbox"/> Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/> Debate	<input type="checkbox"/> Foros de discusión
<input type="checkbox"/> Seminario	<input type="checkbox"/> Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/> Taller	<input type="checkbox"/> Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/> Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/> Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/> Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/> Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/> Salidas de estudio	<input type="checkbox"/> Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/> Prácticas de campo	<input type="checkbox"/> Design thinking

Sistemas de Evaluación *		
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Examen de preguntas de desarrollo	10	30
Observación sistemática	10	30
Trabajo	10	30
Presentaciones	10	30

Módulo	Enología
Materia/Asignatura	Enotecnia
Tipología	Obligatoria
Número de créditos ECTS	3
Modalidad	Semipresencial
Semestre	2
Lenguas en que se imparte	Castellano y/o Gallego

Resultados de aprendizaje

Conocimientos y Contenidos: K-31

Habilidades o Destrezas: HD- 23, HD-24

Competencias: C-19, C-20,

Contenidos (Breve descripción)

BLOQUE 1. Operaciones comunes en las distintas vinificaciones.

- Empleo del anhídrido sulfuroso: propiedades, formas de presentación, procedimientos y dosis de utilización.
- El levadurado: preparación de un pie de cuba y uso de levaduras secas activas.
- Control y seguimiento de la fermentación alcohólica. La detención de la fermentación: causas e intervenciones.
- Características generales de la vinificación en blanco.
- Vinificación en blanco seco: extracción del mosto. Tratamientos del mosto: desfangado, tratamiento con bentonita y protección frente a las oxidaciones.
- Fermentación alcohólica: control de la fermentación.
- Trasiego y operaciones finales.
- Elaboración con maceración prefermentativa.

UNIDAD 2. Vinificación en rosado.

- Características de los vinos rosados.
- Elaboración en blanco o por prensado directo.
- Elaboración por maceración corta o parcial.
- Otros métodos de elaboración: vinificación en semitinto, vinificación por madreo.

UNIDAD 3. La vinificación en tinto.

- Características generales de la vinificación en tinto.
- El encubado: dispositivos. Conducción de la fermentación-maceración. Factores que intervienen sobre la extracción de compuestos durante el encubado. Duración del encubado.
- Descubre. Prensado.
- Fermentación maloláctica. Operaciones finales.

UNIDAD 4: Crianza, conservación y embotellado

- Tipos de crianza: en acero inoxidable, roble, botella.
- Reacciones químicas durante la maduración.
- Control de oxidación, temperatura y oxigenación.
- Procedimientos de embotellado y taponado.

UNIDAD 5. Nociones de limpieza, clarificación y estabilización

- Encolado y filtración.
- Tratamientos por frío: estabilizaciones tartáricas por estabulación en frío, por contacto y en continuo.
- Técnicas químicas de estabilización: empleo de ácido metatartárico, manoproteínas, carboximetilcelulosa y goma arábiga.

Observaciones

Actividades Formativas

Actividad formativa	Horas	Presencialidad
Sesión magistral	15	33%
Prácticas de laboratorio	10	100%
Elaboración de informes/trabajos	25	0%
Tutorías	3	0%
Exposición y debate de trabajos	2	100%
Estudio y preparación autónoma	20	0%

Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *

<input checked="" type="checkbox"/> Actividades introductorias	<input type="checkbox"/> Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/> Lección Magistral	<input type="checkbox"/> Prácticum
<input type="checkbox"/> Eventos científicos	<input type="checkbox"/> Prácticas clínicas
<input checked="" type="checkbox"/> Resolución de problemas	<input type="checkbox"/> Estudio previo
<input type="checkbox"/> Presentación	<input checked="" type="checkbox"/> Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/> Estudio de casos	<input type="checkbox"/> Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/> Debate	<input type="checkbox"/> Foros de discusión
<input type="checkbox"/> Seminario	<input type="checkbox"/> Aprendizaje colaborativo
<input checked="" type="checkbox"/> Taller	<input type="checkbox"/> Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/> Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/> Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/> Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/> Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/> Salidas de estudio	<input type="checkbox"/> Metodologías basadas en la investigación
<input checked="" type="checkbox"/> Prácticas de campo	<input type="checkbox"/> Design thinking

Sistemas de Evaluación *

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Prácticas de laboratorio	10	30
Trabajo	10	30
Presentaciones	10	30
Observación sistemática	10	30

Módulo	Enología
Materia/Asignatura	Evaluación sensorial y maridaje
Tipología	Optativa
Número de créditos ECTS	3
Modalidad	Semipresencial
Semestre	2
Lenguas en que se imparte	Castellano y/o Gallego

Resultados de aprendizaje

Conocimientos o Contenidos: K-02, K-03, K-04, K-05.

Competencias: C-02, C-03, C-04.

Habilidades y Destrezas: HD-02, HD-03, HD-04.

Contenidos (Breve descripción)

Tema 1. Fundamentos de evaluación sensorial.

Tema 2. Formación y acreditación de paneles de cata: selección, entrenamiento y control de calidad de catadores.

Tema 3. Metodologías y técnicas de análisis sensorial aplicadas a productos vitivinícolas.

Tema 4. Diseño experimental y tratamiento estadístico de datos sensoriales.

Tema 5. Influencia de los factores naturales y de la tecnología sobre las características organolépticas de los vinos.

Tema 6. Defectos y desviaciones.

Tema 7. Maridaje, unión entre vino y comida.

Observaciones

Esta asignatura aborda las bases metodológicas de la evaluación sensorial del vino, clarificando tanto la terminología como diversos conceptos relacionados con el análisis sensorial. Además, contempla las reglas de maridaje, es decir el efecto del vino sobre la comida.

Actividades Formativas

Actividad formativa	Horas	Presencialidad
Sesión magistral	15	40 %
Prácticas de laboratorio	20	25 %
Seminarios	30	17 %
Trabajo tutelado	10	0 %

Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *

<input type="checkbox"/> Actividades introductorias	<input type="checkbox"/> Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/> Lección Magistral	<input type="checkbox"/> Prácticum
<input type="checkbox"/> Eventos científicos	<input type="checkbox"/> Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/> Resolución de problemas	<input type="checkbox"/> Estudio previo
<input type="checkbox"/> Presentación	<input type="checkbox"/> Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/> Estudio de casos	<input type="checkbox"/> Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/> Debate	<input type="checkbox"/> Foros de discusión
<input checked="" type="checkbox"/> Seminario	<input type="checkbox"/> Aprendizaje colaborativo
<input checked="" type="checkbox"/> Taller	<input type="checkbox"/> Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/> Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/> Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/> Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/> Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/> Salidas de estudio	<input type="checkbox"/> Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/> Prácticas de campo	<input type="checkbox"/> Design thinking

Sistemas de Evaluación *

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Examen de preguntas objetivas	10	30
Prácticas de laboratorio	10	20
Resolución de problemas y/o ejercicios	20	30
Trabajo	10	20

Módulo	Viticultura
Materia/Asignatura	Viticultura de conservación, orgánica y regenerativa
Tipología	Obligatoria
Número de créditos ECTS	3
Modalidad	Semipresencial
Semestre	2
Lenguas en que se imparte	Castellano y/o Gallego

Resultados de aprendizaje

Conocimientos y Contenidos: K-22, K-23 y K-24

Habilidades o Destrezas: HD-20, HD-18 y HD-21

Competencias: C-14 y C-16

Contenidos (Breve descripción)

BLOQUE 1. Conservación y regeneración del suelo vitícola

- Principios, técnicas contra la erosión, incremento de materia orgánica y microbiología del suelo.

BLOQUE 2. Viticultura orgánica y normativa

- Producción ecológica, prácticas permitidas, certificación, beneficios y retos.

BLOQUE 3. Protección fitosanitaria alternativa

- Métodos naturales, biocontrol, fitosanitarios de bajo impacto y planes integrados.

BLOQUE 4. Técnicas regenerativas aplicadas al viñedo

- No laboreo, cubiertas vegetales, pastoreo, compostaje, fertilización natural.

BLOQUE 5. Sostenibilidad integral y certificaciones

- Gestión eficiente del viñedo, reducción de insumos, certificaciones sostenibles.

BLOQUE 6. Biodiversidad y salud del suelo

- Indicadores edáficos, fauna beneficiosa, servicios ecosistémicos.

BLOQUE 7. Resiliencia climática en viticultura

- Estrategias de adaptación, selección varietal, manejo del dosel y prácticas adaptativas.

Observaciones

Asignatura centrada en la sostenibilidad aplicada al viñedo, combina fundamentos teóricos con metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos, seminarios y debates. La planificación docente permite que se articulen contenidos innovadores con experiencias reales del sector, promoviendo una formación integral y crítica.

Actividades Formativas

Actividad formativa	Horas	Presencialidad
Sesión magistral	20	50%
Seminarios y debates dirigidos	5	80%
Trabajo tutelado	18	0%
Tutorías	5	0%
Exposición y debate del trabajo	2	100%
Estudio y preparación autónoma	25	0%

Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *

<input type="checkbox"/> Actividades introductorias	<input type="checkbox"/> Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/> Lección Magistral	<input type="checkbox"/> Prácticum
<input type="checkbox"/> Eventos científicos	<input type="checkbox"/> Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/> Resolución de problemas	<input type="checkbox"/> Estudio previo
<input checked="" type="checkbox"/> Presentación	<input checked="" type="checkbox"/> Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/> Estudio de casos	<input type="checkbox"/> Resolución de problemas de forma autónoma
<input checked="" type="checkbox"/> Debate	<input type="checkbox"/> Foros de discusión
<input checked="" type="checkbox"/> Seminario	<input checked="" type="checkbox"/> Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/> Taller	<input type="checkbox"/> Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/> Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/> Portafolio/Dossier
<input type="checkbox"/> Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/> Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/> Salidas de estudio	<input type="checkbox"/> Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/> Prácticas de campo	<input type="checkbox"/> Design thinking

Sistemas de Evaluación *

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Examen de preguntas objetivas	10	30
Trabajo	10	30
Presentaciones	10	30
Observación sistemática	10	30

Módulo	Enología
Materia/Asignatura	Análisis y control de calidad de productos vitivinícolas
Tipología	Optativa
Número de créditos ECTS	3
Modalidad	Semipresencial
Semestre	2
Lenguas en que se imparte	Castellano y/o Gallego

Resultados de aprendizaje

Conocimientos o Contenidos: K-06, K-07, K-08

Competencias: C-05, C-06, C-07

Habilidades y Destrezas: HD-05, HD-06, HD-07

Contenidos (Breve descripción)

Tema 1. Química analítica en enología y proceso analítico general.

Tema 2. Muestreo y técnicas de preparación de la muestra.

Tema 3. Análisis básicos normalizados de productos vitivinícolas.

Tema 4. Interés enológico de la caracterización elemental, del perfil fenólico y volátil de productos vitivinícolas.

Tema 5. Métodos novedosos de análisis para el control de calidad de los productos vitivinícolas.

Observaciones

Esta asignatura aborda el estudio de las principales metodologías analíticas empleadas en enología desde un punto de vista teórico-práctico. Se establecen las bases para el desarrollo de todas las etapas del proceso general de análisis aplicado al ámbito de la enología: toma de muestra, preparación de la muestra, elección de la técnica analítica, medida analítica y evaluación de los resultados.

Esta asignatura pretende profundizar en el conocimiento de las técnicas analíticas habitualmente empleadas en el análisis de uvas, mostos, vinos y otros productos vitivinícolas, así como de aquellas técnicas instrumentales más avanzadas.

Actividades Formativas

Actividad formativa	Horas	Presencialidad
Sesión magistral	15	40 %
Prácticas de laboratorio	20	25 %
Seminarios	25	17 %
Trabajo autónomo	15	0 %

Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *

<input type="checkbox"/> Actividades introductorias	<input type="checkbox"/> Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/> Lección Magistral	<input type="checkbox"/> Prácticum
<input type="checkbox"/> Eventos científicos	<input type="checkbox"/> Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/> Resolución de problemas	<input type="checkbox"/> Estudio previo
<input type="checkbox"/> Presentación	<input type="checkbox"/> Trabajo tutelado
<input checked="" type="checkbox"/> Estudio de casos	<input checked="" type="checkbox"/> Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/> Debate	<input type="checkbox"/> Foros de discusión
<input type="checkbox"/> Seminario	<input type="checkbox"/> Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/> Taller	<input type="checkbox"/> Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/> Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/> Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/> Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/> Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/> Salidas de estudio	<input type="checkbox"/> Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/> Prácticas de campo	<input type="checkbox"/> Design thinking

Sistemas de Evaluación *

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Examen de preguntas objetivas	20	30
Resolución de problemas y/o ejercicios	10	20

Estudio de casos	10	20
Prácticas de laboratorio	20	30

Módulo	Viticultura
Materia/Asignatura	Protección y defensa del viñedo
Tipología	Obligatoria
Número de créditos ECTS	3
Modalidad	Semipresencial
Semestre	2
Lenguas en que se imparte	Castellano y/o Gallego

Resultados de aprendizaje

Conocimientos y Contenidos: K-13 y K-15

Habilidades o Destrezas: HD-09 y HD-10

Competencias: C-09, C-10 y C-07

Contenidos (Breve descripción)

Bloque 1_Fundamentos Básicos de la prevención y defensa del viñedo

- Concepto de enfermedad y agente patógeno.
- Importancia de las enfermedades en las plantas.
- Tipos de enfermedades en función de su naturaleza.
- Principales agentes causantes de enfermedad.

Bloque 2_Manejo y control de enfermedades

- Estrategias para el control de enfermedades.
- Métodos de control de enfermedades de las plantas.
- Mecanismo de defensa de las plantas.
- Control integrado de plagas.

Bloque 3_Principales enfermedades de la vid

- Patógeno, sintomatología, ciclo de la enfermedad.
- Hospedantes.
- Manejo de la enfermedad y pérdidas.

Observaciones

--

Actividades Formativas

Actividad formativa	Horas	Presencialidad
Lección magistral	12	80%
Prácticas de laboratorio	4	100%
Trabajo tutelado	25	0%
Tutorías	4	0%
Exposición y debate de trabajos	2	100%
Estudio y preparación autónoma	28	0%

Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *

<input checked="" type="checkbox"/> Actividades introductorias	<input type="checkbox"/> Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/> Lección Magistral	<input type="checkbox"/> Prácticum
<input type="checkbox"/> Eventos científicos	<input type="checkbox"/> Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/> Resolución de problemas	<input type="checkbox"/> Estudio previo
<input type="checkbox"/> Presentación	<input checked="" type="checkbox"/> Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/> Estudio de casos	<input type="checkbox"/> Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/> Debate	<input type="checkbox"/> Foros de discusión

<input type="checkbox"/> Seminario	<input type="checkbox"/> Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/> Taller	<input type="checkbox"/> Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/> Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/> Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/> Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/> Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/> Salidas de estudio	<input type="checkbox"/> Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/> Prácticas de campo	<input type="checkbox"/> Design thinking

Sistemas de Evaluación *

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Prácticas de laboratorio	10	30
Trabajo	10	30
Examen de preguntas de desarrollo	10	30
Observación sistemática	10	30

Módulo	Viticultura
Materia/Asignatura	Nuevos retos en Viticultura
Tipología	Optativa
Número de créditos ECTS	3
Modalidad	Presencial
Semestre	1
Lenguas en que se imparte	Castellano y/o Gallego

Resultados de aprendizaje

Conocimientos y Contenidos: K-18, y K-19, K-29 y K-32

Habilidades o Destrezas: HD-13 y HD-14

Competencias: C-12 y C-17

Contenidos (Breve descripción)

Participación en eventos científicos (conferencias, charlas, etc.) realizados por personas de interés que permiten ahondar y/o complementar los contenidos de la materia. Estas actividades se complementarán con debates por parte del alumnado destinados a evaluar la comprensión y la capacidad crítica del estudiantado.

Realización de salidas de estudio a campo, empresas y centros especializados. Estas actividades se complementarán con trabajos breves realizados por el alumnado que servirán para evaluar la capacidad de observación, análisis y síntesis de los contenidos vistos.

Observaciones

Debido a la naturaleza dinámica de esta materia, los contenidos podrán ser modificados año a año, en función de la disponibilidad de ponentes, bodegas, empresas y centros de interés. Además, también podrán ser tenidas en cuenta las prioridades académicas del máster para la modificación de los contenidos de la materia.

Se entiende que esta flexibilidad permitirá ajustar las distintas actividades a los retos presentes/futuros del sector y garantizar de esta manera que el estudiantado pueda acceder a experiencias formativas de valor académico y profesional.

Actividades Formativas

Actividad formativa	Horas	Presencialidad
Evento científico I	2	100%
Evento científico II	2	100%
Evento científico III	2	100%
Salida de estudio I	5	100%
Salida de estudio II	5	100%
Elaboración de informes/trabajos	14	0%
Estudio y preparación autónoma	45	0

Metodoloxías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *

<input type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input checked="" type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input type="checkbox"/>	Presentación	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input checked="" type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input type="checkbox"/>	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje baseado en proyectos
<input type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input checked="" type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodoloxías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking

Sistemas de Evaluación *

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Debate	10	30
Debate	10	30
Debate	10	30
Trabajo	10	30
Trabajo	10	30

Módulo	Enoloxía
Materia/Asignatura	Vinificacións especiais
Tipoloxía	Optativa
Número de créditos ECTS	3
Modalidad	Semipresencial
Semestre	2
Lenguas en que se imparte	Castellano y/o Gallego

Resultados de aprendizaje

Conocimientos y Contenidos: K-31

Habilidades o Destrezas: HD-23

Competencias: C-19, C-20

Contenidos (Breve descripción)

BLOQUE 1. Vinos espumosos y gasificados

- Vinos espumosos naturais de método tradicional I: el cava.
- Vinos espumosos naturais de método tradicional II: el champagne.
- Vinos espumosos naturais elaborados en depósito. Método Charmat. Otros sistemas de elaboración de vinos espumosos naturais.
- Vinos espumosos gasificados y vinos de aguja.

BLOQUE 2. Vinos de licor y generosos

- Vinos generosos
- Vinos generosos de licor
- Vinos dulces naturais
- Otros vinos de licor

BLOQUE 3. Vinos naturalmente dulces

- Vinos de podredumbre noble

- Vinos de vendimias tardías sin podredumbre noble
- Vinos de hielo

BLOQUE 4. Otras bebidas obtenidas por fermentación

- Cerveza
- Vinagres

BLOQUE 5. Destilados

- Introducción al estudio de destilados
- Metodología y equipos utilizados
- Destilación del vino: tipos y características, procesos de fabricación de destilados del vino, brandys y cognacs.

BLOQUE 6. Otras vinificaciones

- Vinos ecológicos y biodinámicos
- Vinos sin alcohol

Observaciones

Actividades Formativas

Actividad formativa	Horas	Presencialidad
Sesión magistral	15	33%
Prácticas de laboratorio	10	100%
Elaboración de informes/trabajos	25	0%
Tutorías	3	0%
Exposición y debate de trabajos	2	100%
Estudio y preparación autónoma	20	0%

Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *

<input checked="" type="checkbox"/> Actividades introductorias	<input type="checkbox"/> Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/> Lección Magistral	<input type="checkbox"/> Prácticum
<input type="checkbox"/> Eventos científicos	<input type="checkbox"/> Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/> Resolución de problemas	<input type="checkbox"/> Estudio previo
<input type="checkbox"/> Presentación	<input checked="" type="checkbox"/> Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/> Estudio de casos	<input type="checkbox"/> Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/> Debate	<input type="checkbox"/> Foros de discusión
<input type="checkbox"/> Seminario	<input type="checkbox"/> Aprendizaje colaborativo
<input checked="" type="checkbox"/> Taller	<input type="checkbox"/> Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/> Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/> Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/> Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/> Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/> Salidas de estudio	<input type="checkbox"/> Metodologías basadas en la investigación
<input checked="" type="checkbox"/> Prácticas de campo	<input type="checkbox"/> Design thinking

Sistemas de Evaluación *

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Prácticas de laboratorio	10	30
Trabajo	10	30
Presentaciones	10	30
Observación sistemática	10	30

Módulo Capacitación

Materia/Asignatura Prácticas en empresa

Tipología Obligatoria

Número de créditos ECTS	3	
Modalidad	Presencial	
Semestre	2	
Lenguas en que se imparte	Castellano y/o Gallego	
Resultados de aprendizaje		
Conocimientos y Contenidos: K-01 y K-16		
Habilidades o Destrezas: HD-11 y HD-13		
Competencias: C-10, C-07 y C-11		
Contenidos (Breve descripción)		
Las prácticas académicas externas facilitarán a los estudiantes el primer contacto con la que presumiblemente será su futuro entorno laboral. Estas prácticas ofrecen al alumno la posibilidad de completar su formación académica y adquirir una experiencia profesional a través de la realización de prácticas en empresas o instituciones de carácter público o personal.		
Observaciones		
Actividades Formativas		
Actividad formativa	Horas	Presencialidad
Prácticum, prácticas externas	60	100%
Informe de prácticas externas	12	0%
Tutorías	3	0%
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *		
<input type="checkbox"/> Actividades introductorias	<input checked="" type="checkbox"/> Prácticas externas	
<input type="checkbox"/> Lección Magistral	<input type="checkbox"/> Prácticum	
<input type="checkbox"/> Eventos científicos	<input type="checkbox"/> Prácticas clínicas	
<input type="checkbox"/> Resolución de problemas	<input type="checkbox"/> Estudio previo	
<input checked="" type="checkbox"/> Presentación	<input type="checkbox"/> Trabajo tutelado	
<input type="checkbox"/> Estudio de casos	<input type="checkbox"/> Resolución de problemas de forma autónoma	
<input checked="" type="checkbox"/> Debate	<input type="checkbox"/> Foros de discusión	
<input type="checkbox"/> Seminario	<input type="checkbox"/> Aprendizaje colaborativo	
<input type="checkbox"/> Taller	<input type="checkbox"/> Aprendizaje basado en proyectos	
<input type="checkbox"/> Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/> Portafolio/Dossier	
<input type="checkbox"/> Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/> Aprendizaje-servicio	
<input type="checkbox"/> Salidas de estudio	<input type="checkbox"/> Metodologías basadas en la investigación	
<input type="checkbox"/> Prácticas de campo	<input type="checkbox"/> Design thinking	
Sistemas de Evaluación *		
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Informe de prácticas externas	10	30
Observación sistemática	10	30
Debate	10	30
Módulo		
Capacitación		
Materia/Asignatura		
Trabajo Fin de Máster		
Tipología		
Obligatoria		
Número de créditos ECTS	6	

Modalidad	Presencial
Semestre	2
Lenguas en que se imparte	Castellano y/o Gallego

Resultados de aprendizaje

Conocimientos y Contenidos: K-01 y K-16

Habilidades o Destrezas: HD-11 y HD-13

Competencias: C-01, C-10, C-07 y C-12

Contenidos (Breve descripción)

Se realizará un proyecto de investigación original o bibliográfico, dirigido por un profesor de Máster en los laboratorios de la Facultad o en las empresas del sector vitivinícola, y relacionado con alguna de las múltiples áreas del ámbito de la Viticultura y Enología que se abarcan a lo largo del Máster, para que puedan ser aplicados en el desarrollo de actividades de I+D+i y transferencia.

Observaciones

Actividades Formativas

Actividad formativa	Horas	Presencialidad
Trabajo tutelado (Trabajo de investigación en laboratorio)	62	100%
Trabajo tutelado (Trabajo bibliográfico)	62	30%
Redacción Trabajo Tutelado	40	0%
Seminario	40	10%
Presentación	6	100%
Actividades Introdutorias	2	100%

Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *

<input checked="" type="checkbox"/> Actividades introductorias	<input type="checkbox"/> Prácticas externas
<input type="checkbox"/> Lección Magistral	<input type="checkbox"/> Prácticum
<input type="checkbox"/> Eventos científicos	<input type="checkbox"/> Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/> Resolución de problemas	<input type="checkbox"/> Estudio previo
<input checked="" type="checkbox"/> Presentación	<input checked="" type="checkbox"/> Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/> Estudio de casos	<input type="checkbox"/> Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/> Debate	<input type="checkbox"/> Foros de discusión
<input checked="" type="checkbox"/> Seminario	<input type="checkbox"/> Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/> Taller	<input type="checkbox"/> Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/> Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/> Portafolio/Dossier
<input type="checkbox"/> Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/> Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/> Salidas de estudio	<input type="checkbox"/> Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/> Prácticas de campo	<input type="checkbox"/> Design thinking

Sistemas de Evaluación *

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Trabajo	10	30
Presentaciones	10	30
Presentaciones	10	30

4.2. Actividades y metodologías docentes

El Máster Universitario en Viticultura y Enología utiliza **metodologías docentes activas y participativas**, acordes con su enfoque investigador y su modalidad **semipresencial** para asegurar que el estudiantado adquiere progresivamente las competencias y alcanza los resultados de aprendizaje previstos.

Las actividades introductorias y **lecciones magistrales** constituyen la base de los contenidos teóricos fundamentales y se desarrollan de forma presencial o mediante sistemas de videoconferencia, apoyadas en recursos audiovisuales. Estas sesiones se complementan con **resolución de problemas, estudios de casos y debates**, que permiten al estudiantado aplicar los conocimientos adquiridos a situaciones reales del ámbito de la viticultura y la enología.

Los **seminarios, presentaciones orales y eventos científicos** fomentan el análisis crítico de artículos científicos, la comunicación académica y la discusión argumentada de resultados. Asimismo, se incorporan **prácticas externas, prácticas de laboratorio, prácticas en aulas de informática, prácticas de campo, talleres y salidas de estudio** orientadas al desarrollo de destrezas experimentales, manejo de técnicas instrumentales, análisis de datos y obtención de información *in situ*.

El aprendizaje autónomo se potencia mediante la **resolución de problemas de forma autónoma** y el **trabajo tutelado**, en el que el estudiantado desarrolla trabajos y proyectos bajo supervisión docente. Estas actividades se apoyan en la plataforma virtual institucional, que facilita foros de discusión y el intercambio académico continuado.

Finalmente, el máster incorpora **aprendizaje colaborativo** y **aprendizaje basado en proyectos**, especialmente en el Trabajo Fin de Máster, donde el alumnado integra conocimientos teóricos y prácticos mediante el diseño experimental, el análisis crítico y la comunicación científica. En conjunto, estas metodologías garantizan una formación coherente, equilibrada y orientada a la investigación y la innovación profesional.

Metodologías utilizadas en la titulación

- Actividades introductorias
- Lección Magistral
- Eventos científicos
- Resolución de problemas
- Presentación
- Estudio de casos
- Debate
- Seminario
- Taller
- Prácticas en aulas de informática
- Prácticas de laboratorio
- Salidas de estudio
- Prácticas de campo
- Prácticas externas
- Prácticum
- Prácticas clínicas
- Estudio previo
- Trabajo tutelado
- Resolución de problemas de forma autónoma
- Foros de discusión
- Aprendizaje colaborativo
- Aprendizaje basado en proyectos
- Portafolio/Dossier
- Aprendizaje-servicio
- Metodologías basadas en la investigación
- Design thinking

4.3. Sistemas de evaluación

El Máster en Viticultura y Enología utiliza distintos métodos de evaluación, coherentes con las técnicas de enseñanza empleadas, para asegurar que el alumnado adquiere las competencias y alcanza los resultados de aprendizaje establecidos.

La evaluación de los conocimientos teóricos se basa principalmente en **exámenes de preguntas objetivas** y **exámenes de preguntas de desarrollo**, que permiten valorar tanto la comprensión de los conceptos como la capacidad de analizarlos y organizarlos. Estos sistemas se complementan con la **resolución de problemas y/o ejercicios**, orientada a la aplicación práctica de los contenidos al ámbito vitivinícola.

El **estudio de casos** es una herramienta clave de evaluación, ya que permite analizar situaciones reales y proponer soluciones fundamentadas científicamente. Asimismo, las **prácticas de laboratorio** se valoran mediante la observación del trabajo experimental y la elaboración de **informes de prácticas** donde se recogen los procedimientos empleados, los resultados obtenidos y su análisis crítico incluyendo también el **informe de prácticas externas**.

El **trabajo académico**, tanto individual como en grupo, es esencial en la evaluación del Máster, especialmente en forma de **proyectos** y trabajos de investigación. Se complementa con **presentaciones orales**, que permiten valorar competencias transversales como la comunicación científica. Además, el **debate** y la **observación sistemática de la participación** activa del estudiantado forman parte de la evaluación continua.

Finalmente, el **Trabajo Fin de Máster**, actúa como proyecto integrador para comprobar la adquisición global de competencias, al requerir la aplicación conjunta de conocimientos teóricos, metodológicos y prácticos en un contexto de investigación avanzada. En conjunto, los sistemas de evaluación del título ofrecen una valoración equilibrada, transparente y coherente con los objetivos formativos del Máster.

Sistemas de evaluación utilizados en la titulación

- Examen de preguntas objetivas
- Examen de preguntas de desarrollo
- Examen oral
- Resolución de problemas y/o ejercicios
- Estudio de casos
- Prácticas de laboratorio
- Simulación o *Role Playing*
- Trabajo
- Informe de prácticas
- Informe de prácticas externas
- Proyecto
- Portafolio/Dossier
- Presentaciones
- Debate
- Autoevaluación
- Observación sistemática

4.4. Estructuras curriculares específicas

No procede

5. PERSONAL ACADÉMICO Y DE APOYO A LA DOCENCIA

5.1. Perfil básico del profesorado

5.1.a) Descripción de la plantilla de profesorado del título

A continuación, se muestra el resumen de la plantilla de profesorado implicado en el Máster en Viticultura y Enología.

Tabla 10. Resumen del profesorado asignado al título en la UVigo.

Categoría	Número	ECTS	Doctores/as	Acreditados/as	Sexenio	Quinquenio
Catedrático/a de Universidad	18	11	18	18	72	75
Titular de Universidad	18	28	18	22	31	35
Contratado Doctor	2	8	2	5	1	6
Investigador Posdoctoral Distinguido	1	2	1	0	0	0
Investigador Ramón y Cajal	7	8	7	0	0	0
Investigador Posdoctoral Xunta de Galicia	4	5	4	0	0	0
Investigador Posdoctoral Campus Auga	2	4	2	0	0	0
Total	52	66	52	45	104	116

5.1.b) Estructura de profesorado

A continuación, se detalla la estructura del profesorado por área de conocimiento implicado en el Máster en Viticultura y Enología.

Tabla 11. Detalle del profesorado asignado al título por ámbitos de conocimiento.

Área o ámbito de conocimiento: 063-Botánica	
Número de profesores/as	5
Número de doctores/as	5
Categorías	Catedrático de Universidad, Titular de Universidad e Investigador Posdoctoral distinguido
Profesorado acreditado	5
Materias / asignaturas	Fundamentos de Viticultura, Manejo del viñedo, Protección y defensa del viñedo y Nuevos retos en Viticultura
ECTS impartidos (previstos)	9
ECTS disponibles (potenciales)	12
Área o ámbito de conocimiento: 240-Edafología y Química Agrícola	
Número de profesores/as	12
Número de doctores/as	12
Categorías	Catedrático de Universidad, Titular de Universidad, Ramón y Cajal, Posdoctoral Xunta de Galicia y Posdoctoral Campus Auga

Profesorado acreditado	9
Materias / asignaturas	Fundamentos de Viticultura; Sostenibilidad en suelos de viñedo; Viticultura de conservación, orgánica y regenerativa; Nuevos retos en Viticultura
ECTS impartidos (previstos)	9
ECTS disponibles (potenciales)	15

Área o ámbito de conocimiento: 555-Ingeniería Química

Número de profesores/as	13
Número de doctores/as	13
Categorías	Catedrático de Universidad, Titular de Universidad, Ramón y Cajal y Posdoctoral Xunta de Galicia
Profesorado acreditado	12
Materias / asignaturas	Gestión de residuos vitivinícolas
ECTS impartidos (previstos)	3
ECTS disponibles (potenciales)	9

Área o ámbito de conocimiento: 630-Microbiología

Número de profesores/as	2
Número de doctores/as	2
Categorías	Titular de Universidad y Contratado Doctor
Profesorado acreditado	2
Materias / asignaturas	Biotecnología enológica
ECTS impartidos (previstos)	3
ECTS disponibles (potenciales)	9

Área o ámbito de conocimiento: 755-Química Física

Número de profesores/as	3
Número de doctores/as	3
Categorías	Catedrático de Universidad y Titular de Universidad
Profesorado acreditado	3
Materias / asignaturas	Nuevos retos en Enología
ECTS impartidos (previstos)	3
ECTS disponibles (potenciales)	9

Área o ámbito de conocimiento: 780-Tecnología de alimentos

Número de profesores/as	4
Número de doctores/as	4
Categorías	Catedrático de Universidad y Titular de Universidad
Profesorado acreditado	4
Materias / asignaturas	Fundamentos de Enología y Enotecnia, Enotecnia, Enología y Vinificaciones especiales
ECTS impartidos (previstos)	12
ECTS disponibles (potenciales)	12

Área o ámbito de conocimiento: 505-Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría

Número de profesores/as	2
Número de doctores/as	2
Categorías	Catedrático de Universidad y Titular de Universidad
Profesorado acreditado	2
Materias / asignaturas	Tecnología aplicada a la viticultura de precisión
ECTS impartidos (previstos)	3
ECTS disponibles (potenciales)	3

Área o ámbito de conocimiento: 640-Nutrición y Bromatología

Número de profesores/as	5
Número de doctores/as	5
Categorías	Catedrático de Universidad, Titular de Universidad y Ramón y Cajal
Profesorado acreditado	5
Materias / asignaturas	Análisis y Control de Calidad de Productos Vitivinícolas y Evaluación Sensorial y Maridaje
ECTS impartidos (previstos)	6
ECTS disponibles (potenciales)	9

Área o ámbito de conocimiento: 750-Química Analítica

Número de profesores/as	1
Número de doctores/as	1
Categorías	Titular de Universidad
Profesorado acreditado	1
Materias / asignaturas	Análisis y Control de Calidad de Productos Vitivinícolas
ECTS impartidos (previstos)	3
ECTS disponibles (potenciales)	3

Área o ámbito de conocimiento: 150-Derecho Financiero y Tributario

Número de profesores/as	1
Número de doctores/as	1
Categorías	Catedrático de Universidad
Profesorado acreditado	1
Materias / asignaturas	Derecho vitivinícola
ECTS impartidos (previstos)	3
ECTS disponibles (potenciales)	3

Área o ámbito de conocimiento: 125-Derecho Administrativo

Número de profesores/as	1
Número de doctores/as	1

Categorías	Catedrático de Universidad
Profesorado acreditado	1
Materias / asignaturas	Derecho vitivinícola
ECTS impartidos (previstos)	3
ECTS disponibles (potenciales)	3

Área o ámbito de conocimiento: 381-Filosofía del Derecho

Número de profesores/as	1
Número de doctores/as	1
Categorías	Titular de Universidad
Profesorado acreditado	1
Materias / asignaturas	Derecho vitivinícola
ECTS impartidos (previstos)	3
ECTS disponibles (potenciales)	3

Área o ámbito de conocimiento: 650-Organización de Empresas

Número de profesores/as	1
Número de doctores/as	1
Categorías	Contratado Doctor
Profesorado acreditado	1
Materias / asignaturas	Gestión, dirección y márketing para empresas vitivinícolas y Turismo asociado a la Viticultura
ECTS impartidos (previstos)	3
ECTS disponibles (potenciales)	6

Área o ámbito de conocimiento: 095-Comercialización e Investigación de Mercados

Número de profesores/as	1
Número de doctores/as	1
Categorías	Catedrática de Universidad
Profesorado acreditado	1
Materias / asignaturas	Gestión, dirección y márketing para empresas vitivinícolas y Turismo asociado a la Viticultura
ECTS impartidos (previstos)	3
ECTS disponibles (potenciales)	6

5.1.c) Méritos docentes del profesorado no acreditado

La profesora Contratada Doctora aportada tiene una gran experiencia en el campo de la microbiología y en la selección y aplicación de microorganismos para uso tecnológico. Además, cuenta con una dilatada experiencia docente (6 quinquenios), por lo tanto, consideramos que aporta un gran valor añadido a este Máster.

Además, dentro del profesorado del Máster en Viticultura y Enología intentamos incorporar a diferentes figuras como Investigadores Ramón y Cajal, Investigadores Distinguidos, Investigadores Posdoctorales Xunta de Galicia e Investigadores Posdoctorales del Campus Auga, que pertenecen a diferentes áreas del conocimiento, la mayor parte de ellos están acreditados a las figuras de Profesor Titular de Universidad o Profesor Contratado Doctor, contando

con la supervisión de docentes Titulares o Catedráticos de las respectivas áreas del conocimiento. Creemos que esta acción puede ser un valor añadido e el presente Máster por la trayectoria científica y docente de cada uno de estos investigadores.

5.1.d) Méritos de investigación del profesorado no doctor

Todo el profesorado que participa en el Máster en Viticultura y Enología posee el título de Doctor.

5.1.e) Perfil del profesorado necesario y no disponible y plan de contratación

Para poder impartir el presente Máster no hay necesidad de contratación de nuevo profesorado.

5.2. Perfil básico de otros recursos de apoyo a la docencia necesarios

No se prevén otras necesidades de recursos humanos de apoyo a la docencia. La Facultad de Ciencias cuenta con personal de administración y servicios (PAS) que apoyará al correcto desarrollo del plan de estudios, este se puede consultar en la página web de la Facultad de Ciencias en la siguiente URL:

- <https://fcou.uvigo.es/es/facultad/personal-de-administracion-y-servicios/>

El personal de administración y servicios es adecuado y suficiente para el plan de estudios que se propone. Además del personal indicado en la web anterior, la Facultad de Ciencias dispone de 2 becarios:

- Becario de informática: dedicado al mantenimiento y actualización de los laboratorios.
- Becario de Difusión: dedicado a las plataformas de difusión de información de la Facultad.

Finalmente, la Facultad de Ciencias también dispone de personal que desempeña tareas de limpieza, y que atiende el servicio de cafetería-comedor, si bien estos servicios son contratados de empresas externas a Universidad.

6. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE: MATERIALES E INFRAESTRUCTURALES, PRÁCTICAS Y SERVICIOS

6.1. Recursos materiales y servicios

La impartición de docencia semipresencial se realizará en las aulas de videoconferencia y laboratorios que la Facultad de Ciencias dispone en el Edificio Politécnico del Campus de As Lagoas de Ourense, con un total de 4 aulas para docencia semipresencial con infraestructura informática, y sistemas de proyección multimedia con el fin de poder tener al mismo tiempo al alumnado de forma síncrona, en remoto y presencial. La plataforma de teledocencia que se utilizará será el Campus Remoto (<https://campusremotouvigo.gal/>) de la Universidad de Vigo, esta plataforma es un sistema de “aulas en directo” virtuales que permiten impartir la docencia mediante videoconferencia, con funcionalidades adicionales como compartir pantalla y presentaciones, chat o grabación. Es un servicio en el que se crearon un conjunto de salas de videoconferencia para cada centro de la universidad. Las salas son gestionadas por los decanatos las direcciones de los centros, siendo reservadas para la impartición del Máster en Viticultura y Enología 4 de ellas. Todas las aulas cuentan con cobertura wifi, lo que permite al alumnado acceder a recursos online dispuestos en las herramientas de teledocencia de los que dispone la Universidad de Vigo, como puede ser la plataforma MOOVI (<https://moovi.uvigo.gal/>), donde el alumnado podrá acceder a los contenidos del temario que proporcione el profesorado, así como realizar las diferentes actividades y evaluaciones que el profesorado les solicite.

Además, dentro del Campus Auga, la Facultad de Ciencias dispone, en el Edificio Politécnico del Campus de As Lagoas de Ourense, de un total de 10 laboratorios docentes para docencia práctica, con capacidades comprendidas entre los 12 y los 24 alumnos. Dichos laboratorios disponen de las infraestructuras necesarias para impartir la docencia de laboratorio recogida en la presente memoria. Además, existen otros 10 laboratorios de investigación de las áreas de conocimiento implicadas equipados con las siguientes infraestructuras:

- o HPLC
- o Cromatógrafo de gases
- o Muestradores de calidad biológica ambiental.
- o Difracción de luz por láser.
- o Espectrofotómetros.
- o Espectrofluorímetros.
- o IR.
- o Viscosímetros/Reómetros.
- o Tensiómetros.
- o Balanzas Langmuir.
- o Microscopios.
- o Microscopios de ángulo Brewster.
- o Reactores de alta presión.
- o Fermentadores.

Por otra banda, la Facultad de Ciencias dispone además de un invernadero y de una finca de prácticas en el Campus Universitario que permitiría la impartición de la docencia específica de las asignaturas del módulo de Viticultura. En el Campus Auga está situada la Planta Piloto de Industrias Agroalimentarias, que cuenta con una línea de bebidas alcohólicas (vino y cerveza) y equipamiento para la obtención de subproductos de los procesos de vinificación y la elaboración de otras bebidas. En esta instalación se impartirá gran parte de la docencia específica de las asignaturas del módulo de Enología. Estas dos instalaciones permitirán al alumnado realizar prácticas de desarrollo a pequeña escala en los diferentes procesos industriales.

Adicionalmente el alumno podrá hacer uso de la Biblioteca Central de la Universidade de Vigo. En la web http://www.biblioteca.uvigo.es/biblioteca_gl/ se encuentra toda la información necesaria sobre la misma. Por otra parte, en la Biblioteca Central del Campus de Ourense, biblioteca Rosalía de Castro (<https://www.uvigo.gal/es/universidad/biblioteca>), donde se ubica la Facultad de Ciencias, dispone actualmente de 400 puestos de lectura. En el siguiente enlace (<https://www.uvigo.gal/universidade/biblioteca/servizos-bibliotecarios>) encontramos los diferentes servicios bibliotecarios además de los recursos de información disponibles, adquisición de bibliografía, préstamo, recursos electrónicos, acceso a los recursos-e desde fuera de la UVigo y buzón de sugerencias, entre otros. Por último, para complementar dichos medios materiales contamos con medios virtuales disponibles en la propia página Web del máster y, sobre todo, con el soporte de la plataforma tecnológica para la enseñanza virtual de la Universidad de Vigo (MOOVI). Los coordinadores y muchos de los docentes del máster tienen ya experiencia con esta plataforma en las asignaturas de grado, por lo que no habrá tan siquiera ningún coste de entrada en la adaptación del soporte virtual a la docencia del máster.

Los mecanismos de revisión y mantenimiento de los materiales se realizarán de acuerdo con lo establecido en el SGIC (Sistema de Garantía de Calidad) de la Facultad de Ciencias de la *Universidade de Vigo*. El documento completo se encuentra en la página web de la facultad (<https://fcou.uvigo.es/es/facultad/calidad/sgc/>). Existen una serie de rutinas orientadas a garantizar el mantenimiento de los mismos para que desempeñen de forma sostenida en el tiempo la función para la que están previstos. Con ese fin se actúa en colaboración directa con la Unidad Técnica de la Universidad de Vigo.

Las instalaciones cumplen con los requisitos de accesibilidad que marca la normativa vigente. Regularmente se evalúa la accesibilidad de estos para personas con distintas capacidades, y todos los años se revisan y subsanan las posibles incidencias al respecto, en colaboración con el Vicerrectorado correspondiente y la mencionada Unidad Técnica.

Dado el carácter experimental del Máster en Enología y Viticultura se hace muy importante la puesta a punto de todos los mecanismos necesarios para la seguridad y prevención de riesgos en los laboratorios, aulas y planes de emergencia. En este sentido la Universidad de Vigo creó el "Servicio de Prevención de Riesgos Laborales" con el fin de garantizar la salud y seguridad de todas las personas que trabajan en las instalaciones de la Universidad de Vigo. Entre las acciones de las que se ocupan se pueden mencionar la planificación de las diferentes actividades de prevención, capacitación para el trabajo y la información sobre seguridad y salud, la realización de inspecciones de seguridad. En la página web de dicho servicio (<https://www.uvigo.gal/es/universidad/administracion-personal/organizacion-administrativa/servicio-prevencion-riesgos-laborales>) se describen todos los protocolos de actuación. Además, en la página web de la Facultad de Ciencias se encuentran las "*Normas básicas de seguridad en laboratorios de la Facultad de Ciencias*" aprobado en la comisión de calidad 04/11/2020 (https://fcou.uvigo.es/images/docs/facultade/normativa/Normativa_seguridade_laboratorios_FCOU.pdf).

6.2 Procedimiento para la gestión de las prácticas externas

El Máster en Viticultura y Enología incluye prácticas académicas externas como una materia obligatoria desde su inicio. Actualmente se rige por la normativa de prácticas académicas externas de los estudiantes universitarios reguladas por el Real Decreto 592/2014 de 11 de junio, este documento junto con la normativa de la Universidad de Vigo está disponibles de forma pública en el siguiente enlace de la página web de la Facultad de Ciencias:

- <https://fcou.uvigo.es/es/docencia/practicasyexternas/>

Esta normativa regula la oferta, la selección, la asignación, la formalización, la tutorización y la evaluación de dichas prácticas. La Facultad de Ciencias cuenta con un amplio catálogo de empresas con convenio firmado dentro del tejido empresarial gallego relacionadas con el sector de la Viticultura y la Enología, lo que garantizará una amplia oferta de prácticas.

6.3. Previsión de dotación de recursos materiales y servicios

En la Facultad de Ciencias lleva impartándose desde el curso 2014/2015 el Máster en Ciencia y Tecnología Agroalimentaria y Ambiental, este máster tiene modalidad semipresencial, así como asignaturas donde las practicas se realizan en los laboratorios de la Facultad de Ciencias, por lo tanto, a día de hoy se cuenta con la totalidad de recursos materiales y servicios necesarios para la impartición del Máster en Viticultura y Enología.

7. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

7.1. Cronograma de implantación del título

Una vez aprobada la propuesta se realizarán las siguientes acciones:

1. Habilitar la matrícula para su implantación en el curso 2027/28.
2. Aprobar la plantilla docente del título (mayo 2027).
3. Elaborar y aprobar la guía de la titulación y las guías docentes de las materias (mayo 2027).
4. Elaborar y aprobar los horarios las materias del máster (mayo 2027).
5. Preparar información y realizar la página web del título (mayo 2027).
6. Aprobar las listas de alumnado admitido/excluido y lista de espera (julio/septiembre 2027).
7. Iniciar el curso académico 2027/28 según el calendario de la UVigo (septiembre/octubre de 2027).

7.2 Procedimiento de adaptación

El órgano competente para el reconocimiento de créditos en este postgrado de la Facultad de Ciencias de Ourense es su Comisión Académica, por lo que será la encargada de llevar a cabo los procesos de adaptación al nuevo plan de estudios de postgrado. El Decanato de la Facultad de Ciencias establecerá los cauces adecuados para que los estudiantes puedan cursar sus dudas y reclamaciones sobre los procesos de adaptación, que serán respondidas y resueltas por la Comisión Académica.

Si se considera necesario, la Comisión Académica podrá programar actividades complementarias para completar la formación de los estudiantes tras su adaptación. La Comisión Académica, a través del Decanato de la Facultad de Ciencias, podrá hacer recomendaciones a los estudiantes, individualmente o en grupo, sobre la conveniencia de cursar unas u otras de estas actividades, o sobre el enfoque determinado que deberían dar a la optatividad en aras de la coherencia final de sus estudios con los objetivos de la titulación.

7.3 Enseñanzas que se extinguen

La implantación del título Máster Universitario en Viticultura y Enología no extingue ningún otro título previo.

8. SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE LA CALIDAD

8.1. Sistema Interno de Garantía de la Calidad

El 2009 fue diseñado el Sistema de Garantía de Calidad (SGC) de la Facultad de Ciencias, siguiendo a las directrices establecidas en el programa FIDES-AUDIT, siendo Certificado por la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Galicia (ACSUG) el 27 de junio de 2009 (Certificado N° 15/09). A continuación, se incluye el enlace a la página web que contiene el SGC de la Facultad e Ciencias de la Universidad de Vigo:

- <https://fcou.uvigo.es/es/facultad/calidad/sgc/>

El órgano competente en los procesos de admisión, reconocimiento y transferencia de créditos, así como la gestión académica del título, incluyendo la movilidad, las prácticas y el TFM es la Comisión Académica de Máster (CAM). La CAM estará presidida por un/a coordinador/a que coincidirá con el/la coordinador/a de la titulación; y se compondrá además de los siguientes miembros:

- Presidente/a y coordinador/a del Máster
- Secretario/a
- Coordinadores de Módulo (4): Módulo Teórico, Viticultura, Enología y Capacitación.

La CAM será el órgano de decisión para todas las cuestiones referentes a la organización de la titulación, estando su capacidad de decisión supeditada al marco jurídico y normativo general de la Universidad de Vigo y del Estado español. Por otro lado, el coordinador/a del título será el encargado de la gestión del título en el ámbito del centro, trasladando las decisiones a la Junta de Facultad y delegando en ella las cuestiones que son exclusivas del centro.

8.2. Medios para la información pública

La Universidad de Vigo cuenta con un portal de transparencia de acuerdo con la Ley nacional 19/2013 de 9 de diciembre de transparencia y autonómica según ley 1/2016 del 18 de enero de transparencia y buen gobierno. Dicho portal de transparencia se encuentra disponible vía Web en el siguiente enlace:

- <https://secretaria.uvigo.gal/uv/web/transparencia/>

La Universidad de Vigo figura en el puesto 2 del ranquin de **Transparencia de Universidades** Españolas, según el informe elaborado en el año 2017 por la Fundación Compromiso y transparencia. Su reglamento de transparencia y acceso a la información pública se puede consultar en el siguiente enlace (<https://secretaria.uvigo.gal/uv/web/transparencia/info>).

De forma más específica, los futuros estudiantes pueden obtener información detallada del Máster y/o del proceso de preinscripción y matrícula por los siguientes medios:

- Página web de los centros Facultad de Ciencias (<https://fcou.uvigo.es/>).
- Página web de la Universidad de Vigo (www.uvigo.gal/es/estudiar/que-estudiar).

El/la coordinador/a del Máster en Viticultura y Enología organizará una sesión informativa en su centro, Facultad de Ciencias, en el mes de mayo, destinada especialmente a los estudiantes de último curso de grado que puedan estar interesados en continuar sus estudios en este Máster, abriendo la posibilidad de asistencia a otras personas potencialmente interesadas. Por otro lado, el Máster dispondrá de una página web con información detallada y actualizada del Máster siguiendo los criterios y las recomendaciones de la ANECA (programa, profesorado, metodología docente, procesos administrativos, etc.).