MEMORIA VERIFICADA[1]

Universidad: UNIVERSIDAD ROVIRA I VIRGILI

Denominación del Título Oficial: Enología

Curso de implantación: 2014-15

Rama de conocimiento: Ciencias

[1] Resolución de verificación del Consejo de Universidades, 23/07/2014
Id. Título: 2502970 (Código RUCT)

Modificaciones evaluadas favorablemente por AQU Catalunya el 29/07/2019.

1. Descripción del título

1.1. Datos básicos

- Nivel: Grado

- **Denominación** corta: **Enología**

- Denominación español: Graduado o Graduada en Enología por la Universidad Rovira i Virgili

Denominación en catalán: Graduat o graduada en Enologia per la Universidad Rovira i Virgili

Denominación en ingles: Graduated in Oenology by Universitat Rovira i Virgili

- **Menciones**: - Mención en Enoturismo

- Título conjunto: No

- Erasmus Mundus: No

- **Rama**: **Ciencias**

- Clasificación ISCED

*Corresponde a la clasificación CINE (*Clasificación Internacional Normalizada de la Educación de *la UNESCO, en inglés denominada ISCED) Consultar su definición y la clasificación ISCED*

- ISCED 1: Ciencias
- ISCED 2: Ciencias de la vida

- Habilita para profesión regulada: No

- **Universidad Solicitante:** Universidad Rovira i Virgili 042

- **Agencia Evaluadora:** Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU)

1.2. Distribución de Créditos en el Título

	Créditos ECTS
Créditos totales	240
Formación Básica	60
Prácticas Externas	15
Optativos	30
Obligatorios	120
Trabajo de fin de grado	15

Menciones	Créditos Optativos
Enoturismo	30

¿Es obligatorio cursar una mención de las existentes para la obtención del título? No

1.3.1. Centro/s donde se imparte el título

Facultad de Enología

1.3.2.1. Datos asociados al centro

- Nivel: Grado
- **Tipos** de enseñanza que se imparten en el Centro: **Presencial**

-Plazas de nuevo ingreso

Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el 1er año de implantación:	50
Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el 2n año de implantación:	50
Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el 3er año de implantación:	50
Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el 4º año de implantación:	50

- **Número ECTS de matrícula por estudiante y periodo lectivo**

GRAU	Tiempo Completo		Tiempo Parcial	
	ECTS Mat. Mínima	ECTS Mat. Máxima	ECTS Mat. Mínima	ECTS Mat. Máxima
1er curso	60	60	20	40
2n curso	30	60	20	40

- **Normativa de permanencia**

Enlace a la "Normativa de Matrícula (Grado y Máster), curso 2018-2019: http://www.urv.cat/media/upload/arxius/normatives/propia/activitat_universitaria/docencia_estudi/2018-19_nmatricula_grau_master.pdf

- **Lenguas en las que se imparte**

Castellano/Catalán

2. Justificación, Adecuación de la propuesta y Procedimientos

2.1. Justificación del interés del título propuesto

a) Justificación del interés del título y relevancia en relación con la programación y planificación de títulos del Sistema Universitari Català

Importancia y creación de los estudios de Enología

Los estudios existentes en el estado español sobre el ámbito vitivinícola para la formación de enólogos se han ido impartiendo en Escuelas de Formación Profesional, en Madrid y Requena las más antiguas y en Falset (Tarragona) más recientemente, como enseñanza reglada en secundaria hasta finales de los años 80. Sin embargo, en Francia, han existido tradicionalmente estudios de Enología tanto a nivel de Escuela secundaria como a nivel universitario.

La importancia del sector vitivinícola en el estado español -primer país europeo en cuanto a la superficie de vid cultivada, tercero en producción de vino y tercero exportador mundial de vino (Tabla 1) - y la inexistencia previa de estudios de carácter universitario en España motivó a un colectivo de profesores de las áreas de Bioquímica y Química a la consecución de una titulación universitaria en Enología. A finales de los años ochenta se crea, en la Facultad de Química de Tarragona (en aquel entonces División universitaria dependiente administrativamente de la Universidad de Barcelona) una comisión gestora para llevar a cabo la planificación de los planes de estudios de Enología en la Universidad, que se aprobó en 1988 como título propio de la Universidad de Barcelona.

Tabla 1. Importancia del sector vitivinícola español en 2006 (Fuente OIVV).

2006	Superficie de vid (x 1000ha)		Producción total de vino (x 1000 hl)		Exportación de vinos (x 1000 hl)
Spain	1174	Italy	52036	Italy	17000
France	882	France	51700	France	14632
Italy	835	**Spain**	39301	**Spain**	13900
Turkey	570	USA	19700	Australia	8300
China	490	Argentina	15396	Chile	4514
USA	400	Australia	14263	Usa	3761
Iran	296	China	12000	Germany	3200
Portugal	246	South Africa	9167	Portugal	3000
Argentina	222	Germany	8995	Argentina	2934
Chile	195	Chile	8449	South Africa	2716
Australia	169	Portugal	7390	Bulgaria	1127

Al no existir condicionantes previos en la generación de esta titulación se pudo partir únicamente de las directrices de la OIVV (*Office International de la Vigne et du Vin*), se planificaron como estudios de primer ciclo impartidos en la Escuela de Enología de Tarragona y se optó al título propio de "Graduado en Enología". En el año 1996 y como culminación del proceso de búsqueda de la homologación oficial del título en Enología, el Consejo de Universidades aprobó los planes de estudios encaminados a la obtención de la titulación de grado superior en Enología en un segundo ciclo: la Licenciatura en Enología. En el 2010, con la adecuación al Tratado de Bolonia, se implantó el Grado en Enologia.

Evolución de la titulación en Tarragona

La formación de enólogos en España ha seguido una historia compleja y singular. A pesar de la importancia de España en el sector vitivinícola, hasta hace poco no ha existido una vía oficial para la preparación de técnicos superiores que dirijan y controlen el sector. De hecho, eran licenciados químicos, farmacéuticos y biólogos los que se especializaban posteriormente mediante cursos o por

sus propios estudios y experiencias, los que ejercían esta profesión. Por otra parte los ingenieros agrónomos y los ingenieros técnicos agrícolas, en cuyas carreras se cursaban además de las materias básicas, algunas asignaturas de viticultura y enología, ejercían también la profesión de enólogo con regularidad. En 1969 comienza en Madrid el primer curso de postgrado para especialización de titulados superiores (Curso de Especialización Superior en Viticultura y Enología, organizado por la Universidad Politécnica de Madrid y el Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, con diploma oficial del Ministerio de Educación y Ciencia), que después sería transformado en un Máster en Viticultura y Enología. Posteriormente surgieron otros cursos de postgrado, normalmente Másters, en Valencia, Valladolid, La Rioja y la Universidad Politécnica de Cataluña.

Los cursos de postgrado hicieron una labor significativa en la preparación de los técnicos, aunque obligaban a los estudiantes a la superación de una carrera superior y a la realización de un curso adicional de, normalmente, entre 80 y 90 créditos, es decir de un año académico adicional. Sin embargo la reforma de los planes de estudio impulsada por el Consejo de Universidades, modificó profundamente los estudios universitarios de los titulados que ejercían como enólogos, tanto en su estructuración cíclica, como en los contenidos que podían dar una base para la preparación de los enólogos, llevando todo ello a una cierta confusión en el sector.

Además, la competencia en el mercado mundial, surgida por el notable esfuerzo en producción y en calidad de los países productores de Europa y también de otros con viticultura más moderna como son los Estados Unidos, Australia, Sudáfrica y algunos países sudamericanos, con la perspectiva del progresivo desarme arancelario y la facilidad de acceso a los mercados en virtud de los últimos acuerdos del GATT, hacía imprescindible afrontar la calidad de los vinos españoles, para asegurar su justa cuota en el mercado nacional y exterior y para consolidar el nivel de consumo del mercado nacional. La calidad se inicia en el viñedo, bajo la influencia de factores naturales y humanos, y depende de cada uno de los pasos del proceso de elaboración hasta el momento del envasado y presentación del producto. En todas las fases la influencia del factor humano es decisiva para obtener con garantía productos de calidad, y para ello es indispensable disponer de equipos de profesionales y técnicos en quienes depositar la responsabilidad de todo el proceso de producción y elaboración.

La Ley de Reforma Universitaria de 1983 ofrecía la posibilidad de impartir títulos propios de las universidades y ante el panorama antes descrito, que afecta notablemente la economía de la zona de influencia de Tarragona, un grupo de profesores de la Facultad de Química, planteó la posibilidad de crear un título propio, entonces en la Universidad de Barcelona, para la formación de enólogos. La Universidad acogió bien la propuesta, de tal forma que su **Junta de Gobierno aprobó el 13 de noviembre de 1987 la creación de un título propio de Graduado en Enología**, el primero que se aprobó en una universidad española. Luego el 13 de enero de 1988 fue ratificado por el Consejo Social de la Universidad y asumido por la *Generalitat* de Cataluña cuando publicó un Decreto de creación de la Escuela de Enología de Tarragona para impartir dicho título propio.

La Escuela de Enología de Tarragona inició sus actividades el curso académico 1988-1989 dentro de la Universidad de Barcelona. Luego, tras la creación de la Universidad *Rovira i Virgili* la transfirió a esta nueva universidad, que la ha mantenido y potenciado hasta la actualidad.

El título de Graduado en Enología fue el primer título propio que se impartió en virtud de las posibilidades que establecía la LRU. En 1988 no había experiencia universitaria en la impartición de títulos propios y con su creación, la Universidad de Barcelona pensó que podían utilizarse como títulos profesionalizadores, supliendo las lagunas que dejaban los títulos homologados, normalmente de carácter más amplio. Sin embargo, desde su implantación se han constatado dos aspectos que impiden su consolidación:

- Los títulos propios, al no tener validez oficial (no homologados), es decir al tratarse de unos títulos "privados" impartidos por universidades públicas, presenta problemas para la incorporación al ejercicio profesional. No en todos los casos, evidentemente, ya que con frecuencia lo que se exige son conocimientos y una buena base independientemente del título que se aporte, pero sí surgen problemas especialmente cuando se coartan las posibilidades de trabajo en organismos públicos. Por otra parte, son títulos necesariamente finalistas, que no permiten seguir en los estudios y por tanto cierran las puertas a una dedicación a la investigación.

- La evolución del proceso de homologación de títulos seguido por el Consejo de Universidades desde 1988, ha llevado a la aprobación de un conjunto de titulaciones claramente profesionalizadoras: Logopedia, Turismo, etc., y por tanto el modelo de títulos propios adoptado quedaba totalmente desvirtuado.

Ante esta problemática de los títulos propios, después de la creación de la Universidad *Rovira i Virgili*, se optó por replantear los estudios de Enología. Por una parte se reconvirtieron en **Graduado Superior**, es decir se llevaron hasta los 300 créditos y un mínimo de 4 años de duración, pero por otra, y de forma determinante, se pusieron en marcha los estudios de **Ingeniero Técnico Agrícola, especialidad de Industrias Agrarias y Alimentarias** (ITA), con un plan de estudios claramente enfocado hacia la Enología, lo que permitiría a los alumnos adquirir un título homologado, y por tanto con mejor validez profesional, al tiempo que podían cursar el título de Graduado Superior en Enología, lo que les daba una especialización superior y les ampliaba sus posibilidades de encontrar empleo.

El plan de estudios ITA se elaboró de acuerdo con las directrices de creación de ese título, siguiendo las recomendaciones del Consejo de Universidades. El contenido y la distribución de las materias de Enología, Viticultura, Economía y Legislación se realizaron de acuerdo con las indicaciones del programa mínimo para la formación de enólogos de la OIVV.

Para llegar a obtener la doble titulación, los planes de estudio de las dos enseñanzas se coordinaron de forma que las asignaturas optativas de una fuesen las troncales de la otra y al revés. De esta forma el alumno podía obtener el título de Ingeniero Técnico en tres años y con un año más obtener el Graduado Superior en Enología. Esta posibilidad no se llevó a cabo debido a la posterior y pronta homologación del título en la licenciatura.

Paralelamente a estos cambios, la Universidad *Rovira i Virgili*, procedió a instar al Consejo de Universidades para que se planteara la homologación del **título de enólogo**, convencidos de su necesidad en España, por todas las razones antes discutidas, a las que se añadía las previsibles directrices de la comunidad Europea, que obligarán a todos los centros de producción vitivinícola a disponer de un titulado superior, especializado, que dirija todo el proceso de producción. Seguramente estos argumentos convencieron al Consejo de Universidades, ya que se planteó estudiar la homologación del título de enólogo, aprobándose posteriormente las directrices generales del título. El Consejo de Ministros del 26 de julio de 1996 aprobó definitivamente su homologación y las directrices generales que lo regulan.

Por otra parte, la **Junta de Gobierno** de la Universidad *Rovira i Virgili*, **aprobó el 26 de junio de 1996 el plan de estudios de la Licenciatura en Enología** como estudios de segundo ciclo dividido en dos años académicos y su puesta en marcha para el curso 1996-97 a partir del segundo semestre, es decir a partir de febrero de 1997. La vía de acceso normal al segundo ciclo de Enología son los estudios de Ingeniería Técnica Agrícola, especialidad Industrias Agrarias y Alimentarias, aunque también puede accederse desde el primer ciclo de Química, Biología, Farmacia, Ingeniería Química o Ingeniero Agrónomo.

Finalmente, en el curso 2003-04 se implanta el nuevo plan de estudios de la Licenciatura de Enología (Resolución del 23 de diciembre de 2002, BOE nº16, 2003/01209). El principal cambio es la ampliación de número de créditos que pasan de 138 a 150 créditos.

Así pues, desde el curso 96/97 coexisten los estudios de Licenciatura en Enología con los de la Ingeniería Técnica Agrícola en la Facultad de Enología de Tarragona. Durante el curso académico 1998/1999 comienza el primer estudio de autoevaluación (CAI). Se formó una Comisión para el estudio y realización de un Plan Estratégico de Calidad del Centro, de la Facultad de Enología, donde se imparten los estudios antes mencionados. El autoinforme sobre el plan estratégico del Centro (PEC) se aprobó en Mayo de 1999 y en él se reflejan los puntos fuertes y débiles y se aportan sus correspondientes propuestas de mejora.

Por otra parte se realizó una evaluación externa (CAE) de la Licenciatura de Enología en el año 1999. Los resultados obtenidos por las dos comisiones CAI y CAE son los siguientes:

- ✓ **Contexto Institucional**
  - La especialización del centro es la Enología y es la única Facultad del estado
  - La Facultad de Enología es la única enseñanza del estado que tiene un viñedo y una bodega experimental propios
  - El centro tiene 12 años de experiencia en la implantación de la Licenciatura en Enología
- ✓ **Retos, Objetivos y Planificación**
  - Alumnado vocacional
  - Egresos que encuentran trabajo en el sector vitivinícola
- ✓ **Programa de Formación**
  - Realización de dos vendimias, una en los locales de la Facultad de Enología (Bodega experimental) y la otra en una empresa del sector (Prácticum)
  - Facilita la realización del Prácticum en un cuadrimestre sin asignaturas para cursar

- El calendario académico permite optimizar las prácticas al campo experimental y a la bodega permitiendo la docencia
- Nivel de actualización científica de los programas de las asignaturas elevado
- Guía del estudiante con toda la información para el estudiante
-

✓ **Desarrollo de la enseñanza**
- Muy buena disposición horaria y facilidad en la atención al alumno
- Realización de dos vendimias, una en los locales de la Facultad de Enología (Bodega experimental) y la otra en una empresa del sector (Prácticum)
- Satisfacción en el cumplimiento de los programas y horarios
- Elevado éxito en convocatorias de exámenes

✓ **Alumnos**
- Positivos y vocacionales
- Reciben una buena atención de los profesores

✓ **Profesorado**
- Asociados especialistas del sector y profesorado a tiempo completo con 10-15 años de experiencia
- Grand implicación del profesorado

✓ **Instalaciones**
- Campo y bodega experimental
- Campus Sescelades con espacio dedicado a la docencia suficiente
- Biblioteca especializada y profesional. Creación de base de datos propia: ENOVIT
- Aula de cata con 36 cabinas individualizadas

✓ **Relaciones externas**
- Contacto permanente con empresas del sector
- Colaboración con el Parque Científico y Técnico de la Industria Vitivinícola de Falset (Priorat)
- Contactos con Universidades Francesas (Burdeos y Dijon) en el marco del programa Erasmus permitiendo los intercambios de alumnos

✓ **Investigación**
- Financiación pública en Ivestigación enólogica por parte del CiCyt y de la *Generalitat* de Cataluña
- Unidad de Enología del CeRTA de la *Generalitat* de Cataluña
- Nuevas infraestructuras en el Campus de Sescelades (laboratorios, equipos) y disponibilidad de un campo y una bodega experimental
- Singularidad de Enología en la Universidad *Rovira i Virgili* (URV) y fuerte implicación del Departamento de Bioquímica y Biotecnología (DBB) en Enología aunque el DBB sea heterogéneo
- Grupos de Investigación consolidados por la *Generalitat* de Cataluña en Enología bien posicionados dentro el contexto URV
- Objetivos claros tanto de investigación como de transferencia en Enología
- Importante transferencia de resultados de investigación al sector
- Prestaciones de servicio al sector
- Éxito elevado en las convocatorias de proyectos de investigación

✓ **Gestión**
- Funcionamiento positivo de la secretaria y biblioteca
- Cursos de degustaciones anuales, conferencias para los estudiantes y el colectivo del sector en coordinación con la Fundación de la URV
- Profesores implicados directamente en los órganos de gestión
- Creación de encuestas propias para determinar la satisfacción de los estudiantes

En el 2010, se obtiene la verificación del plan de estudios del **Graduado en Enologia** por el Consejo de Universidades, previo informe positivo de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, así como la autorización de la Comunidad Autónoma de Cataluña, y establecido el carácter oficial del título por Acuerdo del Consejo de Ministros de 12 de noviembre de 2010 (publicado en el BOE de 16 de diciembre de 2010).

b) Previsión de demanda

- <u>Histórico de la demanda de acceso a la Licenciatura en Enología</u>

Debe considerarse en este punto que se empezó la licenciatura de Enología con una andadura de 8 años en el graduado en Enología, es decir, con 8 promociones de enólogos ya en el

mercado de trabajo, la gran mayoría de los cuales se hallan trabajando en el sector vitivinícola. Además, en el comienzo de la licenciatura, optaron a los estudios antiguos alumnos del graduado que poseían titulaciones homologadas que les daban acceso a la licenciatura en Enología, convalidando un notable número de asignaturas que ya habían cursado anteriormente. Por estas razones, la oferta de 40 plazas parecía adecuada al consolidarse en el curso 98/99 una matrícula real de 35 alumnos, entendiendo por real los alumnos que sin convalidaciones realizan un seguimiento en todas las asignaturas del itinerario curricular.

Generalmente la demanda total de esta carrera está por encima del número de plazas ofertadas (Tablas 2 y 3), pero no es una demanda real ya que muchos alumnos en el momento de hacer la preinscripción no reúnen los requisitos necesarios. Por este motivo se realizan dos períodos de matrícula para los alumnos de nuevo ingreso, uno en octubre y otro en febrero.

En realidad desde el curso 2000/01 hasta el curso 2006/07, la demanda del alumnado para cursar los estudios de Enología en la URV supera de manera significativa la oferta (Tabla 2). Podemos destacar durante estos años un promedio de 61 demandas por año para 40 plazas ofertadas, y un promedio de 39,5 alumnos realmente matriculados. Se puede observar en el curso 2007/08 una disminución de la demanda (38) y de matriculados (24), y por consecuencia de una disminución de la relación entre demanda y oferta 0,95 respecto a un promedio obtenido los años anteriores de 1,62 (Tabla 3). Esta disminución se mantiene en el 2008/09. Este fenómeno probablemente fue debido a una oferta más amplia de títulos universitarios en todas las universidades como lo son los Másteres que entran directamente en competición con las titulaciones de segundo ciclo. A partir de la implantación del Grado en Enología se ha incrementado la demanda aunque el número de matriculados no ha alcanzado el cupo de alumnos.

Tabla 2. Evolución de la demanda y matrícula en la Licenciatura de Enología i el Grado en Enología (a partir de 2009/10) desde 2000 hasta 2011.

Cursos	Oferta	Demanda	Asignados	Matriculados
2000/01	40	63	50	40
2001/02	40	70	58	45
2002/03	40	64	53	43
2003/04	40	59	52	37
2004/05	40	56	46	41
2005/06	40	75	60	46
2006/07	40	66	46	40
2007/08	40	38	30	24
2008/09	40	31	31	21
2009/10	50	82	42	41
2010/11	50	81	47	42
2011/12	50	48	48	42

No obstante aunque la relación demanda/oferta disminuya en bienio el 2007/08-2008/09, se puede observar en la figura 5 que la relación demanda/matriculados queda constante en los últimos años estudiados (2009 hasta 2012) con un promedio de 0,83; sin llegar a las tasas de 1,5 de los años anteriores. Parte de este descenso puede ser debido al incremento de número de plazas ofertadas de 40 a 50.

Taba 3. Relaciones entre demanda/oferta y demanda/matriculados desde el curso 2000/01 hasta 2011/12.

Cursos	Demanda/Oferta	Demanda/Matriculados
2000/01	2,58	1,58
2001/02	1,75	1,56
2002/03	1,60	1,49
2003/04	1,48	1,60
2004/05	1,40	1,37
2005/06	1,88	1,63
2006/07	1,65	1,65
2007/08	0,95	1,58
2008/09	0,77	0,52

2009/10	1,64	0,82
2010/11	1,62	0,84
2011/12	0,96	0,84

Hasta la extinción de la licenciatura el mayor porcentaje de demanda del alumnado corresponde a alumnos del primer ciclo de Ingeniería Técnica Agrícola o licenciados en otras carreras de acceso. Los ingresos de alumnos procedentes de primer ciclo de Biología o Química eran muy escasos. Si se analiza el acceso en la enseñanza de grado (tabla 4) se puede observar que:

- El acceso mayoritario es por las PAU en este momento.
- En la implantación del grado destaca un 25% de CFGS que ha disminuido en el último año (fila 3).
- Se mantiene la entrada de estudiantes universitarios que posiblemente buscan una especialización o una segunda formación (filas 2 y 4).
- El alumnado femenino es de un 30%. Probablemente sea debido a consideraciones tradicionales, asociando la titulación al concepto más clásico de las tareas de un enólogo.

Tabla 4. Acceso de los estudiantes al grado en Enología según la vía de entrada y sexo.

1	Pruebas de acceso a la Universitat (PAU) o asimilados	5	12	22
2	Diplomados, Llicenciados y asimilados	10	8	2
3	Título de FP2, MP3 o CFGS y asimilados	10	12	5
4	PAU y asimilados que tienen empezados los estudios universitarios	11	8	11
5	FP2 o CFGS y asimilados que tienen empezados los estudios universitarios	5	1	2
6	Mayores de 25 años		1	
Total		**41**	**42**	**42**
Total hombres		**27**	**28**	**27**
Total mujeres		**14**	**14**	**15**

c) Territorialidad de la oferta y conexión grado y postgrado

Los estudios de Grado en Enología son singulares en Cataluña. Estos estudios estan conectados con la oferta de postgrado de este centro. En este sentido la Facultad de Enología actualmente y desde el curso 2005-06 oferta el Máster oficial en Enología dentro el Programa Oficial de Postgrado en Enología y Biotecnología según el Real Decreto 56/2005, con una matrícula de 15 estudiantes para el curso 2010/11 y de 12 estudiantes para el curso 20011/12.

d) Potencialidad del entorno productivo

La importancia de la enología en el pais viene marcada por diferentes factores:

- España es el tercer productor de vino del Mundo con 3 350 millones de litros en la campaña 2012/13.
- Es el primero en superficie plantada con 1 165 000 Ha. en el 2012.
- El impacto económico del sector vitivinícola en la exportación se estima en 2500 millones de euros para el ejercicio 2012.
- Cataluña, el área natural de influencia de la URV por lo que respecta a Enología, representa un 30% del volumen de facturación y de las 10 empresas mayores del sector 6 tienen ubicada su sede aquí.

Estos datos justifican plenamente la existencia de este grado y su éxito después de 24 años formando enológos.

f) Objetivos generales

Para el diseño de los objetivos y competencias de la titulación en Enología se ha tomado como referencia tres aspectos clave: externos, internos y la propia experiencia acumulada en el proceso de definición de la titulación, que se viene trabajando desde 2004 en la URV.

Los criterios externos a los que se ha atendido son:
- Descriptores de Dublín.
- Marco Español de Calificaciones en la Educación Superior (MECES).
- Los principios recogidos en el artículo 3.5 del RD 1393/2007.

Los criterios internos de la titulación han sido:
- Proyecto Tunning.
- Disposiciones oficiales para el ejercicio de una profesión regulada.
- Documentos de Benchmarking.
- Redes o entidades nacionales e internacionales: informantes clave.
- Bologna Handbook de la EUA.
- Otras.

Fruto de la experiencia acumulada en la URV por lo que respecta al proceso de harmonización europea se define el perfil académico profesional y las competencias.
Este proceso implica al responsable de la titulación y el consejo de titulación y concreta los siguientes aspectos:
- La identidad profesional de la titulación.
- Las figuras profesionales: segmentación horizontal (ámbitos) y vertical (niveles de responsabilidad).
- Las funciones y tareas derivadas del desarrollo de la profesión.
- La definición de las competencias: específicas, transversales y nucleares.

Las acciones concretas que se han llevado a cabo para la definición del perfil académico profesional y las competencias de la titulación se muestra a continuación:

Los objetivos de la formación de los **enólogos** son muy claros y están muy bien definidos internacionalmente por la Oficina Internacional de la Vid y del Vino (OIV). Concretamente, la OIV establo en la Resolución nº 7 de la 56 Asamblea General (Ljubljana, Eslovenia, del 30 de agosto al 4 de setiembre de 1976) cuales eran las funciones del enólogo.

Por otra parte, las competencias profesionales de los Licenciados en Enología son muy claras y están perfectamente establecidas en el Real decreto 595/2002, en el cual se regula la habilitación para ejercer **la profesión del enólogo** y se establece el perfil profesional del enólogo y sus competencias. Por lo tanto, creemos que las competencias profesionales de los egresados del futuro Título de Grado en Enología tendrían que ser las mismas que ya están recogidas en la legislación vigente para los Licenciados en Enología.

Por ultimo tanto las últimas recomendaciones de la OIVV (Resoluciones ECO 1/2004 y 4/2004) como las competencias definidas en la nueva titulación francesa conduciendo a la obtención del titulo de enólogo (BO 19/07/2007) nos permiten precisar y definir las funciones del enólogo. Estas funciones, como la definición del oficio de enólogo se desglosan a continuación:

Identificación de la profesión y de las empresas

1.1. Definición

El enólogo es la persona que por sus conocimientos científicos y técnicos avalados por el diploma correspondiente, es capaz de ejercer, dentro el respecto a las buenas prácticas, las funciones definidas a continuación.

1.2. Identificación de la profesión

El enólogo tiene las funciones siguientes:
a. De aplicar racionalmente los conocimientos recibidos o extraídos de las memorias científicas y técnicas, y eventualmente de proceder a investigaciones tecnológicas.
b. De colaborar en la concepción de material utilizado en tecnología y para el equipamiento de las bodegas.
c. De colaborar en la preparación y cultivo de las viñas.

d. De asumir la plena responsabilidad de la elaboración de mostos, vinos y productos derivados de la uva, y asegurar una buena conservación.
e. De proceder a los análisis (físicos, químicos, microbiológicos y organolépticos) de los productos reseñados más adelante e interpretar los resultados.
f. De estar en condiciones de apreciar las relaciones existentes entre la economía y la legislación vitivinícola y la técnica enológica, así como de organizar la distribución del producto.
g. De dominar el control calidad para la hilera vinícola (medio ambiente, salud, seguridad).
h. De dirigir la vinificación, la selección, la crianza, la conservación, el envejecimiento y el embotellaje del vino.
i. De utilizar el análisis sensorial en todas las fases de elaboración y de conservación del producto.
j. De saber adaptar el producto a las restricciones de producción y a petición del mercado
k. De iniciar y formar al descubrimiento de los vinos y productos derivados así que promoverlos.

1.3. Identificación de las empresas

En estos ámbitos, el graduado en Enología realizará sus actividades en los sectores siguientes:

- empresas vitivinícolas: explotaciones individuales o sociedades, cooperativas, agrupamientos de productores
- casas de negocio, sociedades comerciales
- laboratorios de enología, gabinetes de auditoría-consejo
- organizaciones sindicales e interprofesionales, institutos técnicos (INCAVI, Parque Científico y Técnico, …)
- administración de la Autonomía, del Estado e internacional (cámaras de agricultura, INCAVI, agricultura, medio ambiente, OIVV, …)
- estructuras de formación y de investigación: instituto público o privado, universidad, …
- servicio de investigación y desarrollo de las industrias de productos enológicos y de los fabricantes de equipos
- comercio, distribución, comunicación sobre el vino.

1.4. Ámbitos de actividad

En base a sus conocimientos fundamentales sobre la relación clima-suelo-vid, sobre el funcionamiento fisiológico de la viña y sobre los mecanismos bioquímicos de la maduración de la uva, posee las aptitudes necesarias para desliñar una plantación y para decidir las estrategias de conducción de la viña y de mantenimiento de esta viña para la obtención de una uva de calidad para la elaboración de los vinos.

Su formación le da las herramientas necesarias para determinar la época y los medios a poner en marcha para realizar la cosecha de la uva. Es apto para escoger los equipos y los tratamientos prefermentativos más adaptados a la conservación de la calidad de la materia prima, sobretodo en base a sus conocimientos sobre las actividades microbianas y enzimáticas, y las reacciones bioquímicas y químicas susceptibles de intervenir.

Posee sólidos conocimientos sobre la biología, genética y biología molecular de los microorganismos útiles o perjudiciales en vinificación, así como sobre los equipos necesarios a la transformación de la uva en vino.

Recibe una enseñanza avanzada sobre el dominio de las temperaturas, las transferencias gas, líquidos y materias. Estas competencias pueden ser utilizadas en todas las industrias de bebidas fermentadas (lugar donde se fabrica sidra, cervecería, ...).

Dominando perfectamente la composición química del vino, es en condiciones de decidir las mejores condiciones de crianza y de la elección de los tratamientos a aplicar para estabilizar el vino y permitir la expresión de la mayor calidad.

Las enseñanzas de las prácticas enológicas y de reglamentación vitivinícola hacen el responsable y el garante de la legalidad de los procedimientos y tratamientos aplicados al vino.

El enólogo asegura la preparación final del vino y es apto para supervisar las operaciones de embotellaje, almacenaje y expedición de las botellas de vino. Sus competencias analíticas aliadas con su conocimiento de la composición química del vino lo vuelven más particularmente capaz de asegurar el control de la calidad de los vinos (análisis químico y sensorial). Hacen de él un juez advertido de la conformidad, de la garantía de origen y de la tipicidad del producto elaborado. Es el mejor situado para realizar peritajes en los litigios de transacciones comerciales.

Recibe una formación específica a la acreditación de los laboratorios. El enólogo recibe igualmente una formación avanzada a la gestión de la calidad en una empresa vitivinícola:

- Seguridad calidad, HACCP, certificación de los productos, toxicología de los impute, para garantizar la seguridad del consumidor.
- Gestión de empresa medioambiental, tratamientos de los efluentes, viticultura y enología razonada, para la protección del medio ambiente y una agricultura durable.
- Las enseñanzas en ingeniería enológica y sobre los equipos vinícolas le permiten de colaborar en la concepción o en la renovación de una bodega o de una cadena de embotellaje.
- Las enseñanzas de gestión financiera, de derecho y seguridad del trabajo, de gestión de empresas de los recursos humanos, de organización económica y jurídica de la hilera él confieren una cultura general avanzada de la empresa vitivinícola. Es apto para dirigir una empresa, a definir una estrategia a partir de un diagnóstico y a traer un proyecto proponiendo alternativas (soluciones) y controlando su puesta en marcha.
- Recibe una iniciación al marketing y al comercio internacional, así como un conocimiento avanzado de las diversas producciones vinícolas al mundo, confiriéndole la apertura de espíritu necesario para ser activo en la competencia mundial.
- El enólogo posee igualmente una buena técnica sobre los procesos de elaboración de los productos derivados: aguardientes, bebidas a base de vino de graduación alcohólica débil, vermuts, vinagre, zumo de uva, productos derivados y valoración de los subproductos.
- Domina el vocabulario técnico en lengua inglesa y/o francesa.

1.5. Variabilidad del trabajo

De una manera general, sus actividades varían según su posición:

- la producción o el negocio
- independiente: enólogo consejo, laboratorio de análisis, director de sociedad o de explotación
- la industria de los productos enológicos y de los equipos vitivinícolas
- las organizaciones interprofesionales, los institutos técnicos, los organismos de control o investigación
- la enseñanza
- los laboratorios públicos o privados de investigación viti-enológica
- el sector de la distribución, selección y gestión de las compras de grandes grupos
- la comunicación: promoción, divulgación, …

1.6. Evolución del trabajo

- Evolución hacia una diversificación sobre un más ancho espectro de trabajo para la contratación por empresas pequeñas o medias, sobretodo a nivel de la producción.
- Evolución hacia un avance de los conocimientos para la profesión (tecnologías nuevas, análisis finos) para una contratación en sociedades más grandes u organismos de consejo superior.

- **Objetivos formativos**

Los objetivos de la formación de los **enólogos** son muy claros y están muy bien definidos internacionalmente por la Oficina Internacional de la Vid y del Vino (OIV). Concretamente, la OIV establo en la Resolución nº 7 de la 56 Asamblea General (Ljubljana, Eslovenia, del 30 de agosto al 4 de setiembre de 1976) cuales eran las funciones del enólogo.

Los enólogos han de tener la capacidad profesional para realizar el conjunto de actividades relativas a los métodos y técnicas de cultivo de viñedo y la elaboración de vinos, mostos y otros derivados de la vid, el análisis de los productos elaborados y su almacenaje, gestión y conservación. Asimismo, han de tener la capacidad para realizar aquellas actividades relacionadas con las condiciones técnico-sanitarias del proceso enológico y con la legislación propia del sector y aquellas actividades incluidas en el ámbito de la investigación e innovación dentro del campo de la viticultura y enología.

- **Competencias que conseguirá el estudiante**

Por otra parte, las competencias profesionales de los Licenciados en Enología son muy claras y están perfectamente establecidas en el Real decreto 595/2002, en el cual se regula la habilitación para ejercer **la profesión del enólogo** y se establece el perfil profesional del enólogo y sus competencias. Por lo tanto, creemos que las competencias profesionales de los egresados del futuro

Título de Grado en Enología tendrían que ser las mismas que ya están recogidas en la legislación vigente para los Licenciados en Enología.

- **Ámbito de trabajo de los futuros titulados/das**

Las posibilidades laborales de un enólogo son amplias; se pueden subdividir en 6 grandes ámbitos que se desgranan más adelante en la descripción de las salidas profesionales: actividades de la producción, del negocio o gestión de la empresa, las vinculadas a los laboratorios, las vinculadas a los productos enológicos o equipos, así mismo desarrollar la actividad dentro de organismos diversos, o bien vinculados a la enseñanza, así como otras actividades que por su idiosincrasia son inclasificables y que serían un septimo ámbito.

- **Salidas profesionales de los futuros titulados/das**

En este aparatado se concretan las salidas profesionales clasificadas en los seis grandes ámbitos antes mencionados haciendo una breve descripción de los mismos.

Actividades de la producción

- Viticultor-bodeguero: implantación y mantenimiento de la viña, cosecha, vinificación, crianza, acondicionamiento, comercialización, seguridad alimentaria.
- Orientación de la producción hacia las previsiones comerciales.
- Responsable viña: consejos técnicos, trazabilidad de las parcelas, consejos medioambientales.
- Responsable calidad en producción: seguimiento de las uvas de la parcela a la botella, velatorio técnico, seguridad alimentaria, trazabilidad, colocación, seguimiento y mejora del sistema calidad y de la venta domicilio a HACCP, relación con los diversos proveedores, control de las informaciones y reclamaciones, degustación en toda etapa de vinificación.
- Director de bodega cooperativo: aplicación de la política fijada por el consejo administración, gestión cotidiana de la bodega y del personal, gestión de los documentos administrativos y financieros, seguridad alimentaría, elaboración de los *coupages* de los vinos, degustación en todas las etapas, de la vinificación a la entrega clientes, control comercial y relacional clientela.
- Responsable en bodega: control de madurez, degustaciones de las bayas antes de vendimias y selección al nivel de la parcela, responsable de todo el proceso de vinificación, de los tratamientos de los vinos, responsable de las compras de productos enológicos, crianza y envejecimiento de los vinos, acondicionamiento de los vinos, seguridad alimentaría, elaboración de los *coupages* de los vinos, relación con el servicio comercial o los clientes, gestión de las existencias de materias secas, degustación en toda etapa, de la vinificación a la entrega clientes.
- Bodeguero: trabajo y degustación sobre el conjunto del proceso de vinificación, mantenimiento del material y comprobación, marco de los estacionales, operaciones diversas de vinificación, tratamientos de los vinos, filtración, elaboración de los *coupages* de los vinos, degustación en todas las etapas, de la vinificación a la entrega clientes, acondicionamiento de los vinos, higiene, seguridad alimentaria.

Actividad del negocio o gestión empresarial

- Responsable calidad en producción: velatorio técnico, seguridad alimentaria, establecida, continuo y mejora del sistema calidad y del paso HACCP, relación con los diversos proveedores, control de las informaciones y reclamaciones.
- Dirección: gestión cotidiana de la bodega y del personal, gestión de los documentos administrativos y financieros, seguridad alimentaria, creación de los montajes, compras del vino, concepción de las instalaciones, degustación en toda etapa, de las compras a la entrega clientes, control comercial y relacional clientela.
- Responsable en bodega: responsable de las compras con degustación, responsable de todo el proceso, entrada en la expedición, responsable de las compras de productos enológicos, crianza y envejecimiento de los vinos, acondicionamiento de los vinos, seguridad alimentaria, relación con el servicio comercial o los clientes, gestión de las existencias de materias secas, elaboración de los *coupages* de los vinos, degustación en toda etapa, de la vinificación a la entrega clientes.
- Bodeguero: trabajo y degustación sobre el conjunto del proceso, mantenimiento del material y comprobación, operaciones diversas de vinificación, filtración, elaboración de los *coupages* de los vinos, degustación en toda etapa, de la vinificació a la entrega clientes, acondicionamiento de los vinos, higiene, seguridad alimentaria.

Actividades vinculadas a los laboratorios

- Responsable laboratorio propio de la bodega o exterior: aprobación y/o comprobación del sistema calidad, control de los contratos y relación con los clientes, realización o marco de los análisis y consejos, velatorio técnico.
- Consejero: aportar ayudas para la vinificación: elige los productos, técnicas utilizadas, particularidad del año de cosecha; extracción y análisis de las muestras, velatorio legislativo y o técnica, seguridad alimentaria, eventualmente la venta de materiales o productos enológicos, degustación en toda etapa de la vinificación, consejos para los *coupages* de los vinos, ayuda y acompañamiento a los pasos calidad.

Actividades vinculadas a los productos enológicos o equipos

- Técnico-comercial: elaboración y desarrollo del plano marketing, prospección de nuevos clientes, apoyo y consejos técnicos clientela, retorno de información hacia los responsables producción.

Actividades dentro de organismos diversos

- Asalariado de organismos interprofesionales/administración: control de informes propios de la actividad del organismo, coordinar las actividades de los diferentes actores, formación a la degustación de privados o profesionales, apoyo y consejos técnicos clientela.
- Consultor: con las organizaciones autonómicas, nacionales e internacionales (cámara de agricultura, Incavi, OIV, ...).

Actividades vinculadas a la enseñanza

- Enseñanzas e investigaciones: enseñanzas a varios niveles: Instituto, Universidad, investigación en laboratorio universitario.

Actividades diversas

- Animador de sesión de degustación/Iniciación al vino: curso a los particulares y profesionales, organización de acontecimientos.
- Corredor: compra venta de uva, mostos y/o vinos, degustación con proveedores y clientes.
- Comunicación.

- **Inserción laboral de los titulados** (Tabla 5)

Historicamente los estudiantes de Enología de la URV han tenido una tasa de empleo muy alta. En una encuesta propia realizada en 10 promociones hasta los egresados en el 2005/06 a un total de 197 estudiantes, se observa una tasa de empleo del 98% Además el tipo de trabajo y el nivel de responsabilidad corresponden principalmente a la formación recibida durante la titulación y un 54% de los que trabajan tienen un contrato indefinido.

La *Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya* (AQU) publica estudios independientes sobre la inserción laboral de los egresados de distintas titulaciones, que sirven como indicador del impacto del servicio que las titulaciones que se imparten hacen a la sociedad. El último estudio publicado (referente al 2011) con una muestra más reducida (tabla 5) que la de elaboración propia señala los siguientes aspectos:

- La tasa de ocupación es de un 89%. (Figura 1).
- Los estudiantes alcanzan el primer empleo en menos de 3 meses.(Figura 2).
- La mayoría de ellos trabajan y estudian en los dos últimos años de titulación. (Figura 3).
- El tipo de trabajo que se realiza es coherente con su formación universitaria, para la mayoría. (Figura 4).
- El 80% tienen un salario igual o superior a 2000 €. (Figura 5).
- El 85% volverían a cursar la misma titulación. (Figura 6).
- Respecto a la valoración de la formación recibida destacan los aspectos de solidez teórica mientras que las carencias son la formación en idiomas y en informática. (Figura 7).

- Por lo que respecta a la utilidad de la formación para el lugar de trabajo, la puntuación supera el 5,9 en todos los aspectos llegando a un 7,9 en la resolución de problemas. (Figura 8).

Tabla 5. Resumen encuesta AQU

Población y muestra								
	Población	**Muestra**	**% respuesta**	**% error muestra**	**Hombres**		**Mujeres**	
					n	**%**	**n**	**%**
L. Enología (CAT)	34	27	79	9	11	41	16	59

Figura 1. Tasa Ocupación.

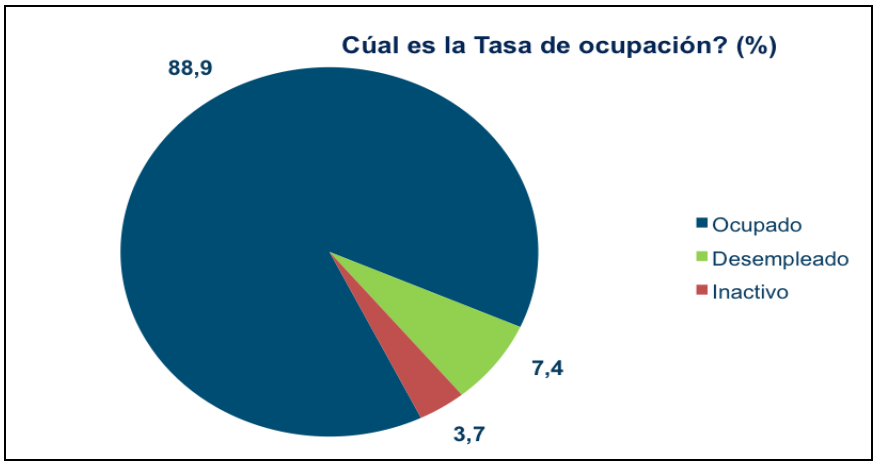


Figura 2. Facilidad de empleo.

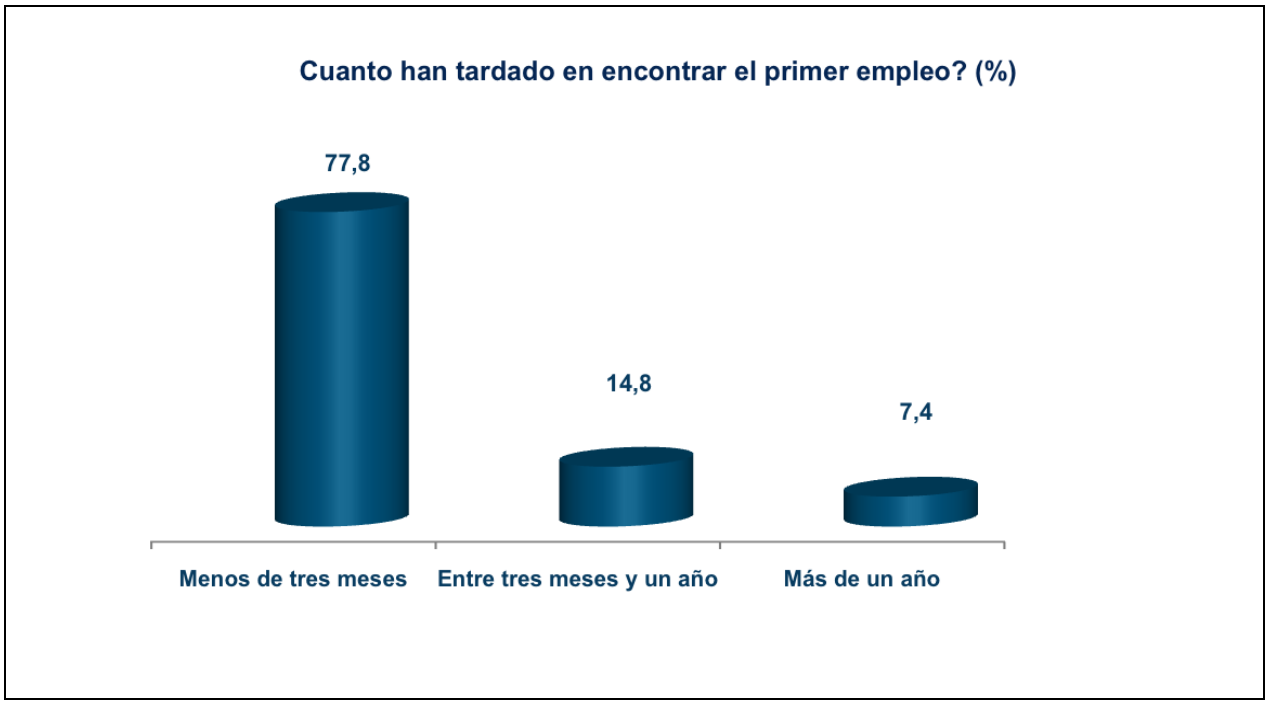


Figura 3. Compatibilización de estudios con trabajo.

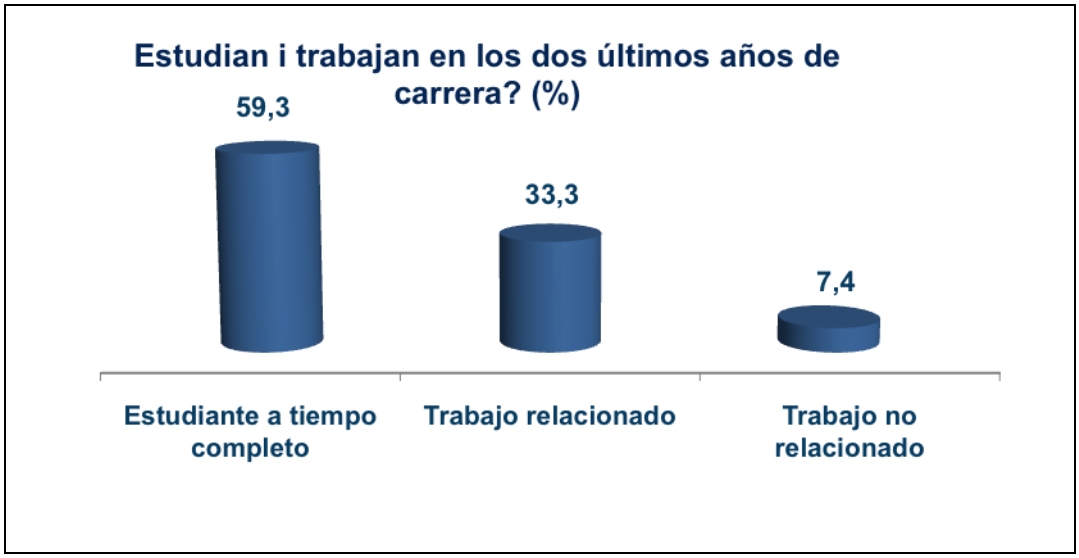


Figura 4. Funciones laborales

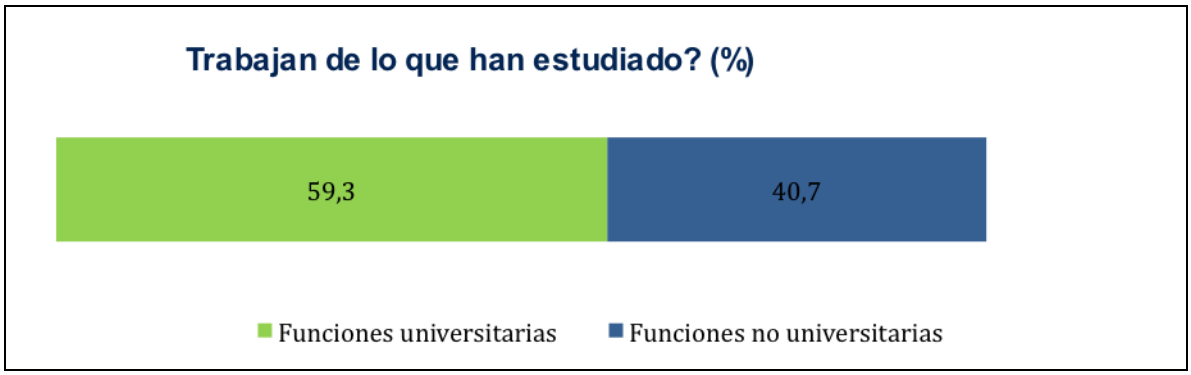


Figura 5. Nivel de ingresos

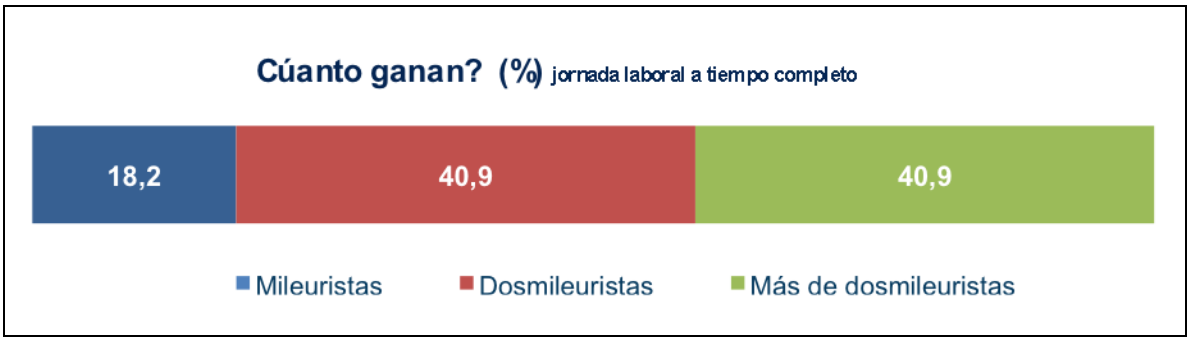


Figura 6. Satisfacción de los egresados.

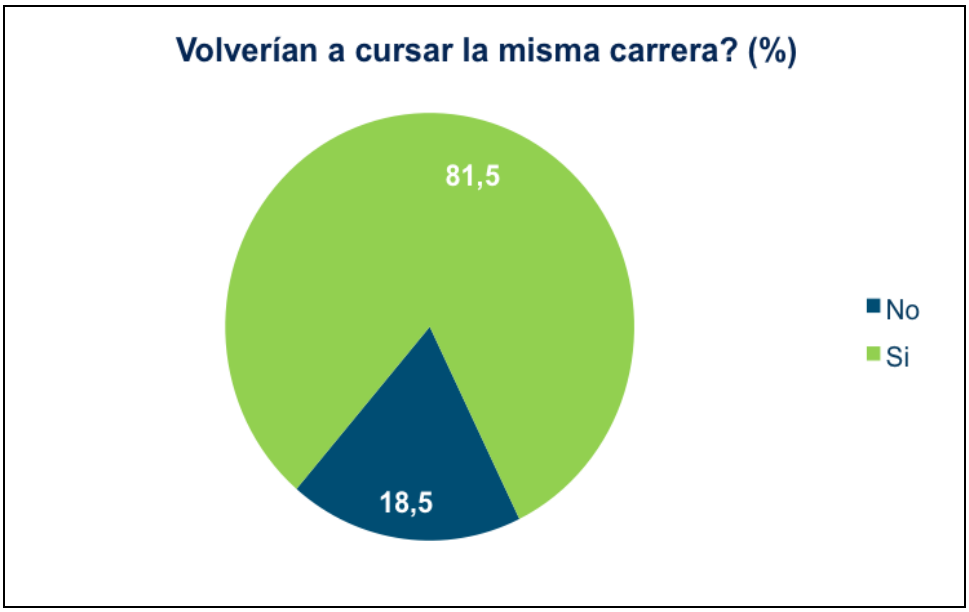


Figura 7. Valoración personal

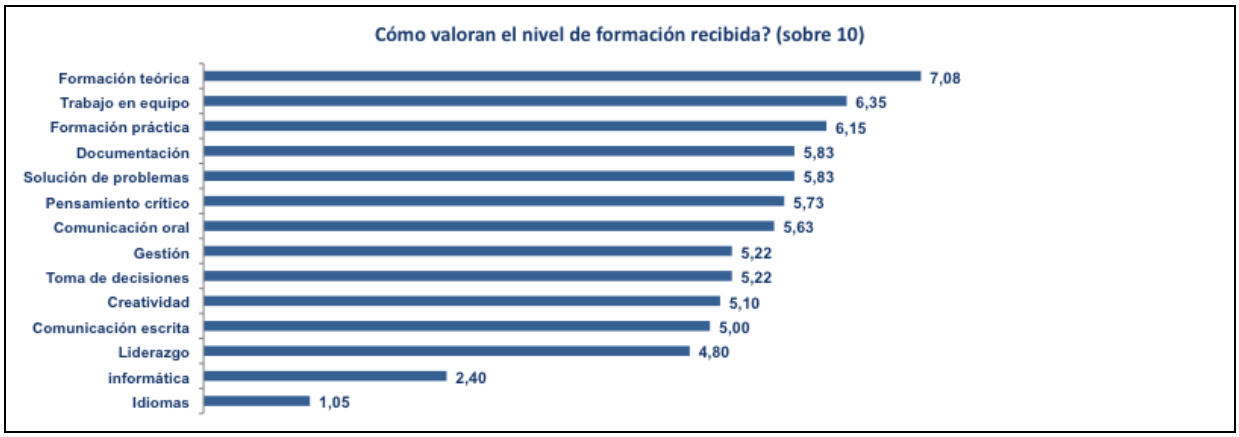
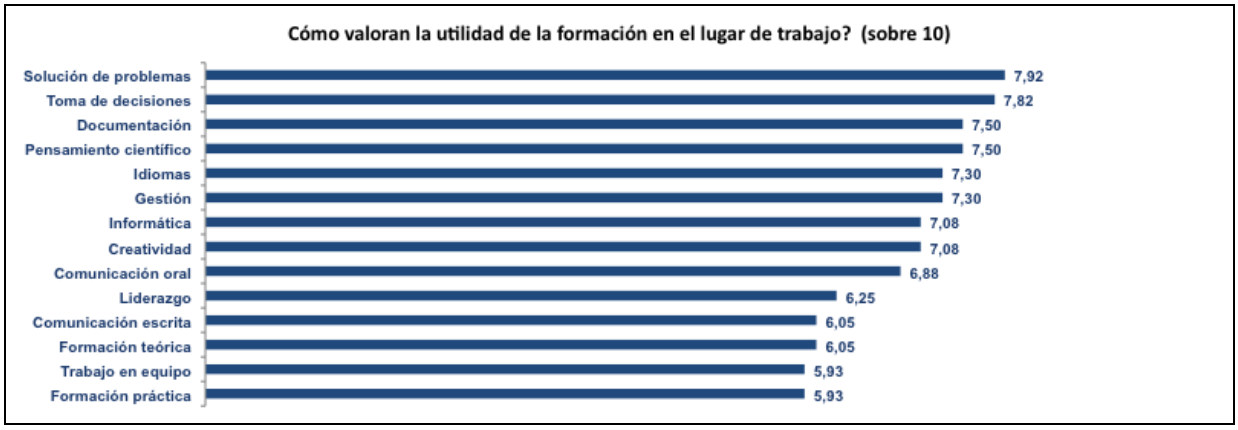


Figura 8. Valoración de la utilidad de la formaciónn



- **Perspectivas de futuro de la titulació**

La titulación de Grado en Enologia está plenamente consolidada en la Universidad Rovira i Virgili y en el entorno socio-económico de la misma, con más de 250 egresados y la mayoria trabajando en el sector vitivinícola. No obstante en el futuro será imprescindible favorecer intercambios de estudiantes mediante los diferentes planes de mobilidad, por lo que el nuevo diseño de la titulación

favorece dichos intercambios al situar todas las materias básicas en el primer año. Así mismo la estructura de las diferentes asignaturas en cuatrimestres permite una compartimentación de la titulación en bloques lo que favorece estos intercambios. Así mismo, el hecho de liberar un cuatrimestre entero (el 7º del plan de estudios) para las prácticas en empresa y el trabajo de fin de grado permite una mayor integración del estudiante con empresas.

El reto al que se enfrenta está titulación en el futuro es la multidisciplinariedad que deben tener los egresados, con conocimientos profundos de enologiía, viticultura y materias afines; no obstante deben tener dotes de comunicación y de conocimiento de mercado ya que cada vez el enólogo es más un soporte a la venta, especialmente en el caso de vinos de alto valor añadido, un segmento cada vez con más importancia.

El entorno más próximo está dominado por el sector de los vinos espumosos, por lo que a parte de la asignatura troncal de referencia, se propondran varias optativas que complementen la formación así como un programa de postgrado que permita la especializavción mayor de los graduados.

2.2. Referentes externos a la Universidad proponente que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacionales o internacionales para títulos de similares características académicas.

UNIVERSIDADES NACIONALES. REFERENTES

No hay ninguna duda que la Universidad *Rovira i Virgili* es la referencia a nivel del estado español en materia de Enología. Como universidad pionera en 1988 con el título propio de "Graduado en Enología" marcó la pauta y desde entonces ha sido líder en el desarrollo de los estudios universitarios de enología. Posteriormente y después de la creación del Título de Licenciado en Enología en 1996, 7 universidades más han incorporado Enología dentro de su oferta formativa. Concretamente se trata de las siguientes universidades: Universidad de Cádiz, Universidad de Córdoba, Universidad de Extremadura, Universidad de La Rioja, Universidad de Valladolid, Universidad Miguel Hernández, Universidad Politécnica de Valencia.

Todas estas universidades han constituido la "Asamblea de Universidades españolas que imparten la Licenciatura de Enología" que esta presidida desde su comienzo por el Decano de la Facultad de Enología de la Universidad *Rovira i Virgili*. Esta asamblea se reunió el 15 de marzo de 2007 para hablar del futuro Título de Grado de Enología y para acordar una propuesta de contenidos mínimos de esta titulación.

Tomando como referencia las directrices marcadas en el Plan de Estudios de la Licenciatura de Enología y en el Documento de Trabajo elaborado por el MEC sobre Directrices para la elaboración de títulos universitarios de Grado y Máster, se llegó al siguiente consenso:

- Nombre del título: Estudios de Grado en Ciencias: ENOLOGÍA
- Reparto de los 60 créditos que ha de contener el plan de estudios, correspondientes a las materias básicas:
    - Biología: 6 créditos ECTS
    - Bioquímica: 6 créditos ECTS
    - Física: 6 créditos ECTS
    - Matemáticas: 6 créditos ECTS
    - Microbiología: 6 créditos ECTS
    - Química: 12 créditos ECTS (6 de Química General y 6 de Química Analítica)

La suma de créditos consensuados entre las 8 universidades es de 42, dejando que cada Universidad seleccione los 18 créditos restantes hasta completar los 60 preestablecidos. En estos 18 créditos se acuerda recomendar a las Universidades que se incluyan materias como Estadística y Medio Ambiente.

- Las Prácticas Externas y el Trabajo Fin de Grado (TFG) se desarrollarán en el último año de los estudios de Grado (4º año). Las Prácticas Externas tendrán una carga de 30 créditos ECTS, se desarrollarán en el primer cuatrimestre del citado curso, y no habrá clases en las aulas en ese periodo. El TFG tendrá una carga de 15 créditos ECTS y se desarrollará en el 2º cuatrimestre del último curso del plan de estudios (4º año).
- Sumando los 60 créditos de materias básicas, los 30 de optativas y los 45 del practicum + TFG, resultan un total de 135 créditos, lo que supone que restan por asignar 105 créditos hasta completar los 240 créditos ECTS que se establecen para los Estudios de Grado en Ciencias: ENOLOGÍA.
- La distribución de estos 105 créditos se realiza tomando las directrices marcadas en el Plan de estudios de la Licenciatura de Enología. Se consensúa entre todas las Universidades que

imparten Enología, asignar el número mínimo de créditos ECTS y los descriptores para cada una de las áreas, que a continuación se detallan:

a) Viticultura: Mínimo 21 créditos ECTS, de los cuales 6 serán para Prácticas Integradas de Viticultura y los 15 restantes abarcarán los siguientes descriptores: Edafología. Climatología, Ampelología, Genética y Mejora de la Vid, Fisiología de la Vid, Técnicas de implantación y cultivo, Mecanización, Protección del Viñedo.

b) Enología: Mínimo 42 créditos ECTS, con la siguiente distribución:
- 9 para Bioquímica y Microbiología Enológicas, con descriptores que abarcan a Bioquímica, Microbiología y Biología Celular.
- 12 para Química Enológica, que comprendería Química Enológica y Análisis y Control Químico
- 15 créditos para Tecnología e Ingeniería Enológicas, con los descriptores Operaciones Básicas, Tecnología Enológica e Ingeniería Enológica.
- 6 créditos ECTS para Prácticas Integradas de Enología.

c) Análisis Sensorial, con un mínimo de 9 créditos ECTS
d) Gestión y Comercialización de la Empresa Vitivinícola, con un mínimo de 9 créditos ECTS
e) Legislación, con un mínimo de 4,5 créditos ECTS
f) Gestión Medioambiental, con un mínimo de 4,5 créditos ECTS
g) Cultura Vitivinícola, con un mínimo de 4,5 créditos ECTS

Con estas asignaciones queda pactado un mínimo de 94,5 créditos, quedando libres para cada Universidad un total de 10,5 créditos ECTS.

En estos créditos "libres", se recomiendan que se dediquen algunos a la disciplina "control de calidad integral en la empresa vitivinícola".

Al no existir un Libro Blanco de la titulación de Enología, se acuerda que se debería firmar un documento con los representantes de la Conferencia de Coordinadores de Enología de las Universidades Españolas, con el diseño aquí planteado de lo que sería el Plan de Estudios inicial. Así mismo, se estima conveniente que deberíamos tener una encuesta completa sobre la empleabilidad de todos los egresados de cada una de las universidades.

También las universidades (U. de Cádiz (UCA), U. Miguel Hernández (UMH), U. Politécnica de Valencia (UPV), U. de la Rioja (UR), U. *Rovira i Virgili* (URV) y U. de Valladolid (UVA)) que imparten actualmente la Licenciatura de Enología en una reunión celebrada en Tarragona el 23 de julio de 2008, acuerdan un diseño de los futuros planes de estudio de los títulos de Grado en Enología. La Universidad de Córdoba (UCO) no presente en la reunión declaraba mediante una carta enviada a la URV, aceptar los acuerdos pactados entre todas las universidades. La Universidad de Extremadura (UEX) no estaba presente.

Los contenidos mínimos de esta titulación son los siguientes:

MATERIAS BÁSICAS		
MATERIA	ECTS mínimos	RAMAS
Biología	6	Ciencias/Ciencias de la Salud
Bioquímica	6	Ciencias de la Salud
Física	6	Ciencias/Ingeniería y Arquitectura/ Ciencias de la Salud
Matemáticas	6	Ciencias/ Ingeniería y Arquitectura
Química	12	Ciencias/ Ingeniería y Arquitectura
Otras	24	Todas las ramas
FORMACIÓN ADICIONAL COMÚN (84 ECTS)		
MATERIA	ECTS mínimos	CONTENIDOS
VITICULTURA	24	Edafología y Climatología
		Biología y Fisiología d ela Vid
		Viticultura
		Protección sanitaria de los viñedos
		Prácticas Integradas de Viticultura
ENOLOGÍA	42	Química Enológica
		Análisis y Control Químico Enológico
		Bioquímica y Microbiología Enológicas
		Tecnología e Ingeniería Enológicas

		Productos y Subproductos de la Viña y del Vino
		Análisis Sensorial
		Prácticas Integradas Enológicas
ASPECTOS LEGALES, SOCIALES, ECONÓMICOS Y MEDIOAMBIENTALES		Economía, Gestión, Marketing y Comercialización de la Empresa Vitivinícola
		Normativa y Legislación Vitivinícola
		Vino y Salud
		Gestión Medioambiental de la Empresa Vitivinícola
		Control de Calidad y Seguridad Alimentaria
		Seguridad y Salud Laboral
MÓDULO PRACTICUM/ TRABAJO FIN DE GRADO (18 ECTS)		
PRACTICUM	12	Prácticas en una Empresa Vitivinícola
TRABAJO DE FIN DE GRADO	6	Trabajo de Fin de Grado

Por otro lado tanto la Federación Española de Asociaciones de Enólogos, la Federación Española del Vino como la *"Associació Catalana d' Enòlegs"* dan soporte a un Grado de Enología para tener profesionales cualificados en viticultura y enología.

La modificación que se propone en esta reverificación se adecua mejor a las directrices marcadas en la reunión de 2007 por las siguientes razones:

- Adecuación de las materias básicas. Se incrementa en 6 créditos las materias básicas de biologia en detrimento de las matemáticas y la física, no obstante se cumplen los contenidos mínimos recomendados.

- Se incrementan las prácticas en empresa y el trabajo final de grado hasta los 15 créditos cada uno, con el fin de liberar un cuatrimestre entero (7º cuatrimestre) y permitir a los estudiantes una total dedicación a estas dos asignaturas, trascendentales para aplicar los conocimientos recibidos. En el plan de estudios actual se reservan 10 semanas en el 7º cuatrimestre, mientras que el cambio que se propone se planificarán actividades para las 15 semanas, coincidiendo con la época de mayor actividad para los estudiantes, la vendimia y elaboración del vino así como la realización de trabajos de fin de grado en campos relacionados con la elaboración o comercialización: no debemos olvidar la importancia de la campaña de Navidad en la estratégia comercial de la indústria vitivinícola.

A parte de dichas modificaciones relacionadas con las directrices del 2007 se considera una unificación de las prácticas integradas de enología y viticultura con sus asignaturas respectivas donde se imparte el conocimiento teórico, con esta medida se pretende contextualizar mejor la parte práctica y teórica.

UNIVERSIDADES INTERNACIONALES. REFERENTES

Todos los países de la Unión Europea con amplia tradición vitivinícola poseen títulos profesionalizadores específicos de Enología. Además, los nuevos países productores como EEUU y Australia también poseen títulos específicos para la formación universitaria de enólogos.

- **Europa:**

Italia: Los estudios de Grado en Italia se agrupan bajo la denominación de *Laurea* con un duración de 3 cursos académicos, seguidos del *Laurea Specialistiche* de 2 años. El *Laurea en Viticultura ed enologia* se ofrece en 16 universidades de Italia, generalmente en las Facultades de Ciencias Agrarias dentro el área Veterinaria y agraria. Los estudios están repartidos en 13 regiones de las 20 que tiene Italia. La obtención del *Laurea* (equivalente al Grado) capacita para ejercer como enólogo.
Los planes de estudio tienen carácter pluridisciplinar. Las universidades que pueden ser considerados como referencias son:

- la *Università degli Studi di Udine* (Friuli-Venezia Giulia): http://www.uniguida.it/guide/index.php?pag=dett_corsi&corso=5554
- la *Università degli Studi di Milano* (Lombardia): http://www.uniguida.it/guide/index.php?pag=dett_corsi&corso=2347

- la *Università degli Studi di Torino* (Piemonte): http://www.uniguida.it/guide/index.php?pag=dett_corsi&corso=5218
- la *Università degli Studi di Firenze* (Toscana): http://www.uniguida.it/guide/index.php?pag=dett_corsi&corso=1222
- la *Università degli Studi di Padova* (Veneto): http://www.uniguida.it/guide/index.php?pag=dett_corsi&corso=2976

Francia: Los estudios de Grado en Francia se incluyen bajo la denominación de *Licence* en 3 años. Cinco universidades ofrecen de forma específica estudios de Enología manteniendo el *Diplôme National d'Oenologue* (DNO), es decir un título después 5 años de estudios (Licence de carácter científica + DNO). Por lo tanto mantendría la estructura de un Máster, pero no lo consideran cómo tal, si no que además también ofrecen Másteres posteriores.
Las universidades que pueden ser considerados como referencias son:
- Bordeaux (Bordeaux), http://www.oenologie.u-bordeaux2.fr/index.htm
- Dijon (Bourgogne), http://www.u-bourgogne.fr/IUVV/
- Montpellier (Languedoc-Roussillon), http://www.unimontp1.fr/formation/l_offre_de_formation/recherche_libre/catalogue_hors_lmd/diplome_national_d_oenologue
- Reims (Champagne), http://helios.univ-reims.fr/Labos/Oenologie/
- Toulouse (Sud-Ouest), http://www.dno-toulouse.com/

Alemania: En general, tienen una duración de 3 cursos académicos. Podemos destacar la única universidad que imparte los estudios de enología, la Universidad de Fachhochschule Wiesbaden-Standort, Campus de Geisenheim.
http://www.campus-geisenheim.de/

Portugal: parece estar dirigiendo los esfuerzos hacia la creación/adaptación de los estudios actual a títulos profesionalizadores de enología con estructura de Grado y posterior ampliación de conocimientos mediante Máster. De momento existe una Licenciatura en Enología en la Universidad de Tras-os-Montes e Alto Douro, http://www.utad.pt/pt/ensino_formacao/licenciaturas/aca/enologia/ o una especialización (postgrado) en la Universidad Católica de Porto, http://www.esb.ucp.pt/formacao/Enologia/

En todos los casos, los Másteres están dirigidos hacia la investigación (sustituyendo los antiguos programas de doctorado) o hacia aspectos específicos complementarios como serían la dirección de la empresa vitícola, el marketing, el tratamiento de residuos, la viticultura de precisión, la elaboración de vinos espumosos, etc, …

- **Otros países (Nuevo Mundo):**

Australia: Los estudios en el ámbito de la Enología están impartidos en las Universidades del sur de Australia. En concreto, algunas universidades ofrecen estudios de *Bachelor* (Grado) de forma específica en Enología (*Bachelor of Applied Science (Wine Science)* o Viticultura (*Bachelor of Applied Science (Viticulture)* de 3 años. Dentro de esta oferta cabe destacar los de la Universidad de Adelaida (http://www.agwine.adelaide.edu.au/wine/) o los de la *Charles Sturt University* (http://www.csu.edu.au/courses/undergraduate/wine_science/).
Sin embargo se tiene que destacar que los estudios del *Bachelor of Oenology* en la Universidad de Adelaida tienen una duración de 4 años.
Después los estudios de *Bachelor*, se puede acceder a estudios de Máster que tienen una duración de un año y medio como los *Master of Oenology*, *Master of Viticulture* o *Master of Wine Business*.

Nueva Zelanda: En la *Lincoln University* de Christchurch, los estudios de Grado en el campo de la Enología se presentan idénticos a los de Australia y principalmente a los de la Universidad de Adelaide.
http://www.lincoln.ac.nz/section285.html

Existe programas de *Bachelor of Viticultura and Oenology* (3 años) y después programa de *Graduate Diploma in Viticultura and Oenology* de un año (120 ECTS).

Estados Unidos: Se puede destacar 2 universidades californianas que imparten según el modelo anglo-sajón, *Bachelor* (3 años) + *Master* (2 años), los estudios de enología. Son la *Viticultura & Enology University of California* en Davis (http://wineserver.ucdavis.edu/index.php) y la *California State University* en Fresno (http://cast.csufresno.edu/ve/). Los títulos que imparten són *Bachelor of Science Degree Requirements Viticulture Major* o *Bachelor of Science Degree Requirements Enology Major* y *Master of Science in Viticulture and Enology*

Otros países: Los estudios den Enología en Chile, Argentina o Brasil se incluyen bajo la denominación de Licenciado o Diplomado, estudios generalmente considerados de postgrados

- Chile, Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Santiago: http://www.uchile.cl/facultades/cs_agronomicas/agroindustria/index.html
- Argentina, Facultad de Enología y Agroindustrias de la Universidad Juan Agustín Maza en Mendoza: http://www.umaza.edu.ar/pagunidaca.htm
- Brasil, Centro Federal de Educaçao Tecnológica de Bento Gonçalves (CEFETBG) en Rio Grande do Sul. http://www.cefetbg.gov.br/tecnologo-superior.php#conteudo-interno

De todos estos países solamente Italia y Francia ya están adaptados al sistema EEES y han empezado los grados y DNO respectivamente. El resto de los países está todavía como el nuestro en período de transición.

Ni Italia, ni Francia, ni Alemania, ni EEUU, ni Australia incluyen la formación de enólogos como especialidades dentro de otros títulos relacionados, sino que hayan hecho títulos específicos por Enología.

2.3. Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos utilizados para la elaboración del plan de estudios.

a) Descripción de los procedimientos de consulta internos

La Universidad Rovira i Virgili

La Universidad Rovira i Virgili ha sido una de las instituciones del Estado Español que más se ha implicado en la implantación de metodologías modernas en los procesos de enseñanza/aprendizaje de acuerdo con el espíritu de la Declaración de Bolonia.

Desde el inicio del proceso de Bolonia, la Universidad Rovira i Virgili organizó Jornadas y conferencias, dirigidas al conjunto de la comunidad universitaria, pero especialmente a sus dirigentes, dando a conocer los puntos principales del proceso a medida que éste se iba desarrollando (jornadas sobre acción tutorial, sobre presentación del proyecto Tunning, por citar solo dos ejemplos) con la participación de expertos nacionales y europeos.

El año 2003 aprueba su Plan Estratégico de Docencia donde define el modelo educativo de la URV. Este modelo docente centrado en el alumno y en base a competencias se clasificaban en:

- Competencias específicas (propias de cada titulación)
- Competencias transversales (básicamente daban respuesta a los descriptores de Dublín)
- Competencias nucleares (competencias clave establecidas por la URV como fundamentales para los titulados de cualquier ámbito)

Paralelamente a la definición del modelo de competencias se crearon figuras y estructuras orientadas a la docencia para desplegar el Modelo docente. De estas figuras se destacan el Responsable de titulación y el Consejo de titulación.

Con todo ello desde el Vicerrectorado de Política Docente y Convergencia al EEES se desarrolló una amplia labor con el objetivo de coordinar el proceso de armonización europea de la Universidad. Para ello se realizaron una serie de reuniones con los responsables de los títulos para ir implementando paso a paso el nuevo sistema que a su vez implica un nuevo concepto de cultura universitaria.

El Responsable del título, conjuntamente con el profesorado, son protagonistas en la definición y posterior despliegue del Proyecto Formativo de la Titulación (PFT).

Modelo de competencias de la URV

Toda esta experiencia, junto con las exigencias del contexto actual, y la información obtenida de los procesos de verificación y acreditación de las titulaciones han llevado a la universidad a revisar el modelo definido en 2003.

En esta revisión se han actualizado las competencias transversales y nucleares y se han simplificado integrándose en un solo listado de competencias transversales que da respuesta a:

- Descriptores de Dublín
- Artículo 3.5 del RD 1393/2007
- Referentes clave en el mundo profesional y académico.
- RD 1027/2011 donde se establece el MECES (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior)
- ESG (European Standards & Guidelines). Yerevan, 14-15 Mayo 2015 de ENQA (European Association For Quality Assurance in Higher Education)

Este nuevo modelo se aprobó por Consejo de Gobierno de la URV el 16 de julio de 2015, y posteriormente fue aprobada una actualización del mismo el 27 de octubre de 2016. En las tablas siguientes se muestra el listado actual de competencias transversales de la URV para Grado.

Competencias transversales de la URV para Grado

	GRADO
CT1	Utilitzar información en lengua extranjera de una manera eficaz
CT2	Gestionar la información y el conocimiento mediante el uso eficiente de las TIC.
CT3	Resolver problemas de forma crítica, creativa e innovadora en su ámbito de estudio.
CT4	Trabajar de forma autónoma y en equipo con responsabilidad e iniciativa.
CT5	Comunicar información de forma clara y precisa a audiencias diversas.
CT6	Identificar el proceso de aprendizaje y la orientación académica y profesional.
CT7	Aplicar los principios éticos y de responsabilidad social como ciudadano y como profesional.

La Facultad

El procedimiento de consultas internas y externas para la elaboración del plan de estudios se describe en el proceso "P.1.1-01-Proceso para la garantía de la calidad de los programas formativos", que se recoge en el modelo de aseguramiento de la calidad docente de la Universidad Rovira i Virgili (URV), que constituye el Sistema Interno de Garantía de la Calidad Docente (SIGC) del centro.

Este modelo se ha presentado íntegro en el apartado 9 de "Sistema de garantía de la calidad" de esta "Memoria de de solicitud de verificación de títulos oficiales".

Para el diseño de los objetivos y competencias de la titulación "Grado de Enología" se ha tomado como referencia tres aspectos clave: externos, internos y la propia experiencia acumulada en el proceso de definición de la titulación, que se viene trabajando desde 2009 en la URV.

Los criterios externos a los que se ha atendido, son:
- Descriptores de Dublín.
- Los principios recogidos en el articulo 3.5 del RD 1393/2007 de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales modificado por RD.861/2010 de 2 de julio
- Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior MECES

Los criterios internos de la titulación han sido:

- Proyecto Tunning.
- Disposiciones oficiales para el ejercicio de una profesión regulada.
- Documentos de Benchmarking.

- Redes o entidades nacionales e internacionales: informantes clave.
- Bologna Handbook de la EUA.

Las acciones concretas que se han llevado a cabo para la definición del perfil académico profesional, las competencias de la titulación y el plan de estudios se muestran a continuación:
- Documentos internos que se han tomado como referencia.
- Consultas a agentes externos.
- Aportaciones de alumnos y egresados.
- Consultas con PAS.
- Consultas a expertos.
- Reuniones con el equipo docente.
- Consultas a documentos específicos.
- Contactos con redes internacionales o nacionales, …

Los resultados del proceso descrito anteriormente se concretan en:
- Objetivos de la titulación
- Competencias específicas y transversales de la titulación
- Plan de estudios

2.3.1.2. La Facultad de Enología

A raíz de los informes de seguimiento y de ciertos problemas detectados de temporización, el decano inició en mayo de 2012 una serie de reuniones con profesores de la facultad para iniciar un proceso de revisión del grado de enología. Estas reuniones se han ido convocando a lo largo de todo el año 2012 hasta marzo de 2013, en que se ha aprovado en Junta de Facultad la distribución de créditos del nuevo grado.

Se dispone de varias actas de reunion de los siguientes días:

- 15 mayo 2012. Reunión interna.
- 30 mayo 2012.Reunión interna.
- 22 junio 2012. Reunión interna.
- 11 julio 2012. Reunión interna.
- 15 octubre 2012. Reunión interna.
- 15 enero 2013, reunión con el decano de Geografía y Turismo.
- 13 febrero 2013. Reunión Química.
- 20 febrero 2013. Reunión Materia Biología.
- 6 de marzo de 2013. Reunión Trabajo Final de Grado.
- 7 marzo 2013. Cambios 2º y 3º.
- 11 marzo 2013. Reunión con profesor Física.
- 12 marzo 2013. Reunión modificiones Biología.
- 26 junio 2013. Reunión ETSEQ optativas.

La documentación referente a estas reuniones obra en poder del decanato de enología.

Algunos de los hitos más significativos en el **procedimiento interno** de la URV y de la **Facultad de Enología** para la elaboración del plan de estudios propuesto para el Grado de Enología han sido:

- En junio de 2007, una comisión integrada por los decanos de las Facultades de Química y de Enología, así como por los responsables de las enseñanzas de Química, Bioquímica, Biotecnología y Enología, analizó los elementos comunes que podían figurar en los futuros grados de Química, Bioquímica, Biotecnología y Enología. Se acordó definir las siguientes materias básicas comunes y la asignación de créditos ECTS para los grados mencionados de la siguiente tabla. Con ello, la suma total de créditos de materias básicas, comunes a las titulaciones de la URV en la rama de Ciencias, es de 48 ECTS (de los 60 ECTS totales de materias básicas establecidos en el RD 1393/2007)

Materias básicas comunes a los Grados de Ciencias de la URV (Biotecnología, Bioquímica, Enología y Química)	
Materia	ECTS
Matemáticas	9

Física	9
Química	12
Biología	6
Bioquímica	6
Estadística	6

- Creación por la misma Junta de Facultad (19 de febrero de 2008) de una Comisión de Grados delegada de Junta para empezar los primeros borradores de los Grados de la Facultad, incluido el de Enología. Esta comisión está compuesta por el decano (del Dpto. Bioquímica y Biotecnología), los responsables de las enseñanzas actuales (Enología, del Dpto. Bioquímica y Biotecnología; Biotecnología, del mismo Dpto.; y Ingeniería Técnica Agrícola, del Dpto. Ingeniería Química) y tres profesores más de los otros departamentos (Química Analítica, Microbiología e Ingeniería Mecánica). La comisión encargó a los responsables de los estudios actuales la elaboración de borradores de los Grados.

- Elaboración de borradores previos por parte del responsable de la licenciatura de Enología y otros profesores del Departamento de Bioquímica y Biotecnología y de la Facultad de Enología, y presentación y aprobación de este borrador por la Comisión de Grados de la Facultad (26 de febrero de 2008).

- Aprobación por la Comisión de Rama de Ciencias URV (2 abril 2008) de la propuesta de elaboración del Grado de Enología por la Facultad de Enología, en un Programa Formativo conjunto con el Grado de Bioquímica propuesto por la Facultad de Química.

- Constitución de la Comisión de Grado en Enología (30 de abril de 2008) para elaborar el plan de estudios del Grado en Enología.

- Aprobación por Consejo de Gobierno de la URV (24 de abril de 2008) del Mapa de Grados de la URV a solicitar para iniciar el curso 2009-10, incluyendo el Grado de Enología, tal como se ha comentado en el punto anterior.

- Aprobación por la Comisión de Grado en Enología (7 de mayo de 2008) del plan de estudios del Grado en Enología.

- Aprobación por la Comisión de Grado en Enología (26 de mayo de 2008) de las competencias específicas del Grado en Enología y preparación de las materias Trabajo Fin de Grado y Prácticas Externas.

- Información por el responsable de enseñanza de Enología a los miembros de la Comisión de Grado en Enología (4 de junio de 2008) de las revisiones necesarias para modificar la estructura del Grado en Enología según el informe interno realizado por los servicios competentes de la URV.

- El responsable de enseñanza de Enología recibe (16 de junio de 2008) un informe interno (servicios competentes de la URV) sobre las revisiones necesarias para modificar unos aspectos de la memória del Grado en Enología.

- Esta Memoria de solicitud del Grado en Enología fue finalmente aprobada por Junta de Facultad de Enología (8 de julio de 2008) y por Consejo de Gobierno de la URV (10 julio 2008).

2.3.1.3. La enseñanza de Enología

Los Departamentos más relacionados con la actual licenciatura y previsiblemente también con el Grado en Enología son: Dpto. de Bioquímica y Biotecnología, Dpto. de Ingeniería Química, Dpto. de Ciencias Médicas Básicas, Dpto. de Química Analítica y Química Orgánica, y otros en menor medida. Todos ellos, y sobretodo el de Bioquímica y Biotecnología, han participado en la creación del nuevo grado actuando como foro de debate y reflexión de las distintas propuestas referentes a la elaboración del plan de estudios del nuevo título de grado, propuestas que posteriormente han sido llevadas a la comisión de grado de la Facultad para su análisis y aprobación.

La elaboración del plan de estudios, se ha efectuado un proceso de consulta interno en el que se ha valorado la aspiración profesional de los alumnos en cada uno de los cursos de la actual licenciatura de Enología.

Los profesores que imparten docencia en la actual licenciatura de Enología han asistido a los cursos de formación para la adaptación de los programas al sistema de créditos ECTS y para la definición de las competencias de la titulación y los objetivos de aprendizaje de cada asignatura. Todas estas experiencias han contribuido ha facilitar la adaptación de las materias al plan de estudios de la nueva titulación.

La Universidad *Rovira i Virgili* ha implantado la plataforma interactiva *Moodle*, considerada como una de las mejores plataformas *e-learning*; esto ha permitido ir introduciendo paulatinamente nuevos recursos entre la educación presencial, la semipresencial y la virtual. Tanto profesores como alumnos han asistido a los cursos que la universidad ha ofrecido para la correcta implantación del nuevo sistema. Esta nueva plataforma permite un mejor desempeño de la enseñanza a través del sistema de créditos ECTS y ha servido como experiencia previa a los planes de estudios de los nuevos grados.

En el marco del EEES, la URV también ha implementado la aplicación web DOCnet. DOCnet es una aplicación pensada para que los diferentes agentes que intervienen en el proceso de ordenación académica puedan participar de manera ordenada y organizada en la gestión y visualización de la oferta académica de la URV. Respecto al perfil del profesor/a, DOCnet le permite planificar su/s asignatura/s siguiendo los parámetros definidos en el EEES, le proporciona soporte pedagógico, refuerza la planificación de la docencia y favorece la coordinación y colaboración entre los docentes. Por lo que respecta a los estudiantes, DOCnet proporciona información necesaria sobre el contenido de los programas para facilitar la organización y el aprendizaje. En cuanto a la docencia universitaria, proporciona visibilidad y comparabilidad, y contribuye a la coordinación y eficiencia del diseño y desarrollo de los proyectos formativos de las diferentes titulaciones.

b) Descripción de los procedimientos de consulta externos

Todos los procedimientos de consulta externos llevados a cabo para la elaboración del plan de estudios del Grado en Enología verificado anteriormente e implantado el curso 2009/10, siguen siendo vigentes en este nuevo plan de estudios, limitandose los cambios a temporización y distribución de créditos en algunas materias, tal y como se ha indicado en el apartado 2.2 de esta memoria.

El procedimiento de consulta externo del anterior plan de estudios fue llevado a cabo a distintos niveles:

- ✓ Organización Internacional de la Viña y el Vino (OIVV), en la suya 56ª. Asamblea General (30 de agosto - 4 de septiembre de 1976) proclamó la Declaración de Ljubljana en la establece un programa de formación de enólogos

- ✓ Que el Parlamento Europeo establece en la Directiva 2005/36/CE el reconocimiento de calificaciones profesionales. Esta directiva fue aceptada por parlamento español a la sesión ordinaria del Pleno de 26 de julio de 2007, incluye la profesión de enólogo dentro del conjunto de profesiones reguladas del Estado Español

- ✓ Que en su momento se establecieron las funciones del Enólogo (Real decreto 595/2002 del 28 de junio de 2002), y se concretó que únicamente los Licenciados en Enología y los profesionales habilitados para tal efecto podían ejercer como enólogos

- ✓ Que hace algunos años que ha finalizando el proceso de habilitación (Resolución 13885 de 7 de julio de 2004 publicada en el BOE 179, 26 de julio de 2004), lo que tendría que representar la normalización definitiva de la profesión de enólogo. Que sería un contrasentido no considerar la necesidad de implementar un título de Grado en Enología para sustituir la actual Licenciatura de Enología precisamente cuando este proceso de normalización de la profesión ha finalizado.

- ✓ Que tanto las empresas del sector, representadas por la Federación Española del Vino, como las denominaciones de origen, representadas por la Asamblea de Denominaciones de Origen de España, cómo la profesión, representadas por la Federación Española de Asociaciones de Enólogos y por la Asociación Catalana de Enólogos, están de acuerdo unánimemente que España necesita un Título de Grado en Enología.

- ✓ Que las principales universidades del estado impartiendo la actual Licenciatura de Enología (Universidad de Cádiz, Universidad de Córdoba, Universidad de Extremadura, Universidad de La Rioja, Universidad de Valladolid, Universidad Miguel Hernández, Universidad Politécnica de Valencia), están de acuerdo unánimemente para realizar un Grado en Enología (Palencia, 30 de mayo de 2008). De esta reunión, se piensan que el título de Grado en Enología es lo más adecuado porque:
  - Garantiza la existencia de directrices de formación
  - Garantiza una formación homogénea y un nivel adecuado
  - Garantiza la existencia de competencias profesionales
  - Permite una mayor continuidad con los estudios de Formación Profesional
  - Garantiza que los estudios de enología sean a precio público
  - Permite ampliar los estudios mediante Másteres de especialización.

La Universitat Rovira i Virgili (URV), la Universidad de Cádiz (UCA), la Universidad Miguel Hernández (UMH), la Universidad Politécnica de Valencia (UPV), la Universidad de la Rioja (UR), y la Universidad de Valladolid (UVA), que imparten actualmente la Licenciatura de Enología, se reunieron en Tarragona, el 23 de julio de 2008, y acordaron un diseño de los futuros planes de estudio de los títulos de Grado en Enología. La Universidad de Córdoba (UCO) no presente en la reunión declaraba mediante una carta enviada a la URV, aceptar los acuerdos pactados entre todas las universidades.

Para elaborar el plan de estudios, se ha consultado a los siguientes organismos y colectivos externos:

- Université de Bordeaux
- Université de la Bourgogne
- Université de Montpelier
- Université de Reims
- Université de Toulouse.
- Universidades españolas donde se imparte la Licenciatura de Enología, además de la Universitat Rovira i Virgili: Universidad de Cádiz, Universidad de Córdoba, Universidad de Extremadura, Universidad de La Rioja, Universidad de Valladolid, Universidad Miguel Hernández, Universidad Politécnica de Valencia.
- Instituto Catalán del Vino (INCAVI)
- Asociación Catalana de Enólogos (ACE)
- Federación Española de Asociaciones de Enólogos
- Organización Internacional de la Viña y el vino (OIVV)

2.4. La propuesta mantiene una coherencia con el potencial de la institución que lo propone y con la tradición en la oferta de titulaciones

El Ministerio de Educación distinguió en la convocatoria 2010 el Campus de Excelencia Internacional Cataluña Sur (CEICS) como Campus de Excelencia Internacional. La URV lidera el CEICS, como el proyecto de todo un territorio y el de una universidad regional con proyección internacional, y consolida la agregación estratégica de diferentes entidades y estructuras de docencia, investigación, transferencia de conocimiento y sector productivo del sur de Cataluña con el objetivo de convertirse en referente internacional en los ámbitos de la Química y Energía, la Nutrición y Salud, el Turismo, la Enología y el Patrimonio y Cultura.

La URV reconoce el ámbito de la Enología como prioritario en su investigación, y así lo manifestó en su Plan Estratégico de Investigación, aprobado en 2001. La Facultad de Enología, centro promotor del grado en Enología, es uno de los centros emblemáticos de la URV, con su creación en el 1991 primero como Escuela de Enología y posteriormente como Facultad de Enología, y está totalmente integrada en el sector socioeconómico del territorio, tanto a nivel del tejido empresarial pequeño y mediano como a nivel de las grandes empresas, seies de las diez empresas mayores del sector tienen sus instalaciones en Cataluña. A lo largo de su trayectoria, se ha consolidado como un centro reconocido no sólo en el ámbito universitario y científico, sino también en el profesional del entorno, por la calidad académica y el nivel alcanzado por los titulados. La Facultad de Enología, en los últimos tiempos:

- Coordina el Subcampus de Enología del CEICS, impulsando la red de investigación en enología EnoCat cuyo objetivo es poner en contacto todos los agentes de investigación e innovación del terrritorio. El pasado 4 de junio de 2013 se ha realizado la 1ª Jornada de

Investigación en Enología y Viticultura de Catalunya, con la participación de más de 40 grupos de investigación.

- Ha organizado el taller "La degustación: descubre los gustos y aromas"", en noviembre de 2012, dentro del campus "Fem Recerca!" (¡Investiga!) en el marco de la semana de la Ciencia impulsado por la Generalitat de Catalunya, para acercar a los estudiantes de secundaria al mundo de la investigación y fomentar vocaciones científicas.
- Organiza cursos de extensión universitaria de introducción a la degustación así como el curso de Somelier Profesional, de 245 horas de duración, coordinado por profesorado del centro.

Así mismo la URV impulsó en el 2005 la creación del Parque Tecnológico del Vino (VITEC), que integra en su sede a los principales agentes del sector, desde Denominaciones de Origen hasta Centros de Investigación e innovación en la voluntad de crear sinergias desde el principal agente de creación y distribución de conocimiento del territorio. Esta herramienta, coordinada científicamente por la Facultad de Enología pretende poner en valor para las empresas los últimos avances científicos relacionados con el sector vitivinícola.

3. Competencias

COMPETENCIAS BASICAS DE GRADO

CB1 Que los estudiantes hayan demostrado 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;

CB2 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;

CB3 Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética;

CB4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado;

CB5 Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

COMPETENCIES ESPECÍFICAS (Competencia Específicas según aplicativo Ministerio)

A1. Aplicar conocimientos básicos de matemáticas, física, química y biología a la enología.
A2. Aplicar de forma integrada conocimientos básicos a nivel molecular, celular y metabólico en microorganismos así como en plantas.
A3. Controlar el sistema productivo de la materia prima con criterios de calidad y siguiendo los imperativos reglamentarios integrando los conocimientos de edafología, climatología y viticultura.
A4. Participar en la programación y diseño de nuevas instalaciones vitivinícolas o modificaciones de las existentes.
A5. Participar en programas de innovación vitivinícola.
A6. Controlar la transformación de la uva en vino en función del tipo de producto buscado, de los imperativos reglamentarios tanto nacionales como internacionales y de la higiene; dominando las prácticas enológicas y los tratamientos de los vinos.
A7. Administrar y dirigir el conjunto de actividades relacionadas con el control de calidad de una empresa vitivinícola.
A8. Gestionar una empresa vitivinícola bajo criterios de sostenibilidad económica.
A9. Dar respuesta a problemas vitivinícolas concretos mediante la metodología de análisis adecuada y saber interpretar los resultados.
A10. Integrar los aspectos históricos, geográficos, sociales y sanitarios en el ámbito de la enología y la viticultura.
A11. Diseñar un plan de marketing en el ámbito vitivinícola.
A12. Elaborar las diferentes tipologías de vinos espumosos y otras bebidas fermentadas.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES (Competencia Transversal según aplicativo Ministerio)

CT1. Utilizar información en lengua extranjera de una manera eficaz.

CT2. Gestionar la información y el conocimiento mediante el uso eficiente de las TIC

CT3. Resolver problemas de forma crítica, creativa e innovadora en su ámbito de estudio

CT4. Trabajar de forma autónoma y en equipo con responsabilidad e iniciativa.

CT5. Comunicar información de manera clara y precisa a audiencias diversas.

CT6. Identificar el proceso de aprendizaje y la orientación académica y profesional.

CT7. Aplicar los principios éticos y de responsabilidad social como ciudadano y como profesional.

4. Acceso y admisión de estudiantes

4.1 Sistemas de información previa a la matriculación y procedimientos de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la Universidad y a las enseñanzas.

Perfil de ingreso

El perfil de ingreso recomendado

En referencia al perfil de acceso recomendado, prioritariamente es el que corresponde a las vías concordantes, todo y que también pueden admitirse los estudiantes procedentes de vías no concordantes, si existen plazas vacantes.

Por otro lado, se considera adecuado que los alumnos de nuevo ingreso posean un dominio, oral y escrito, de una de las dos lenguas oficiales de la URV, catalán o castellano, y comprensión de la otra. Para los estudiantes procedentes de comunidades en que el catalán no es lengua oficial no es imprescindible el conocimiento de catalán, ya que en pocas semanas pueden adquirir el dominio de comprensión de catalán mínimo para seguir la docencia sin problemas, como se ha comprobado con alumnos de otras zonas de España en la actual licenciatura de Enología.

También es recomendable un nivel básico de una lengua extranjera, inglés i/o francés.

La universidad da difusión de las vías de acceso a través de la web. Por otra parte, la URV distribuye folletos con esta información entre los posibles candidatos.

A continuación se exponen las diferentes acciones que la Comunidad Autónoma y la Universidad realizan en estos procedimientos:

I - Acciones a nivel de la Comunidad Autónoma de Cataluña: Departamento de Innovación, Universidades y Empresa. Consejo Interuniversitario de Catalunya. Generalitat de Catalunya,

El Consejo Interuniversitario de Catalunya (CIC) es el órgano de coordinación del sistema universitario de Catalunya y de consulta y asesoramiento del Gobierno de la Generalitat en materia de universidades. Integra representantes de todas las universidades públicas y privadas de Catalunya.

Procesos de acceso y admisión

La coordinación de los procesos de acceso y admisión a la universidad es una prioridad estratégica del Consejo Ínteruniversitario de Catalunya, mediante la cual pretende garantizar que el acceso a la universidad de los estudiantes que provienen de bachillerato y de los mayores de 25 años, así como del resto de accesos gestionados de forma centralizada, respete los principios de publicidad, igualdad, mérito y capacidad. Así mismo, garantizar la igualdad de oportunidades en la asignación de los estudiantes a los estudios universitarios que ofrecen las universidades.

También cabe destacar las actuaciones del Consejo relativas a la orientación para el acceso a la universidad de los futuros estudiantes universitarios, en concreto:

- Información y orientación en relación a la nueva organización de los estudios universitarios y sus salidas profesionales, para que la elección de los estudios universitarios se realice con todas las consideraciones previas necesarias.
- Transición desde los ciclos formativos de grado superior a la universidad.
- Presencia y acogida de los estudiantes extranjeros.

La Comisión de acceso y asuntos estudiantiles es una comisión de carácter permanente del Consejo Interuniversitario de Catalunya que se constituye como instrumento que permite a las universidades debatir, adoptar iniciativas conjuntas, pedir información y hacer propuestas en materia de política universitaria.

Entre las competencias asignadas a esta comisión destacan aquellas relacionadas con la gestión de las pruebas de acceso a la universidad, la gestión del proceso de preinscripción, impulsar medidas de coordinación entre titulaciones universitarias y de formación profesional, elaborar recomendaciones dirigidas a las universidades para facilitar la integración a la universidad de las personas discapacitadas, acciones de seguimiento del programa de promoción de las universidades y la coordinación de la presencia de las universidades en salones especializados.

Orientación para el acceso a la universidad

Las acciones de orientación de las personas que quieran acceder a la universidad, así como las acciones de promoción de los estudios universitarios del sistema universitario catalán en Catalunya y en el resto del Estado se diseñan, programan y se ejecutan desde la Oficina de Orientación para el Acceso a la Universidad del Consejo Interuniversitario de Catalunya, que también realiza la función de gestionar los procesos relativos al acceso a las universidades públicas catalanas: preinscripción universitaria y asignación de plazas.

Las acciones de orientación académica y profesional tienen por objetivo que los estudiantes logren la madurez necesaria para tomar una decisión que más se adecue a sus capacidades y sus intereses entre las opciones académicas y profesionales que ofrece el sistema universitario catalán, incidiendo en la integración en el EEES.

Para lograr este objetivo se han establecido seis líneas de actuación que se ejecutan desde la Oficina de Orientación para el Acceso a la Universidad, que pretenden por un lado, implicar más las partes que intervienen en el proceso, y por otro, dar a conocer el sistema universitario a los estudiantes para que su elección se base en sus características personales y sus intereses.

Las líneas de actuación establecidas son las siguientes:

- 1. Crear un marco de relaciones estables con otras instituciones implicadas en la orientación para el acceso a la universidad.

- 2. Potenciar acciones de orientación dirigidas a los agentes y colectivos del mundo educativo como conferencias, jornadas de orientación académica y profesional, mesas redondas, etc.

- 3. Servicios de información y orientación presencial, telefónica y telemática en la Oficina de Orientación para el Acceso a la Universidad.

- 4. Participación en salones y jornadas de ámbito educativo. El Consejo Interuniversitario de Catalunya participa cada año en ferias y jornadas de ámbito educativo con los objetivos de informar y orientar sobre el sistema universitario catalán y en concreto en relación al acceso a la universidad y a los estudios que se ofrecen. Los salones en los que participa anualmente el Consejo Interuniversitario de Catalunya, a través de la Oficina de Orientación para el Acceso a la universidad son: *Saló de l'Ensenyament* (Barcelona), AULA, Salón Internacional del Estudiante y de la Oferta Educativa (Madrid), Jornadas de Orientación Universitaria y Profesional (Tàrrega) y Espai de l'Estudiant (Valls).

- 5. Elaborar y difundir materiales sobre el acceso a la universidad y el nuevo sistema universitario. Las publicaciones que se editan en la actualidad, anualmente son las siguientes:

  - Guía de los estudios universitarios en Catalunya.
  - Preinscripción universitaria.
  - Acceso a la universidad. Correspondencia entre las opciones de las pruebas de acceso que se relacionan con las modalidades de bachillerato, LOGSE y los estudios universitarios.

- Acceso a la universidad. Correspondencia entre los ciclos formativos de grado superior y los estudios universitarios.
- Acceso a la universidad. Correspondencia entre los primeros ciclos y los segundos ciclos de los estudios universitarios.
- Notas de corte. Tabla orientativa para los estudiantes.
- Pruebas de acceso a la universidad para los mayores de 25 años.
- Pruebas de acceso a la universidad para el alumnado de Bachillerato.
- Catalunya Master.
- Másteres oficiales de las universidades de Catalunya
- Centros y titulaciones universitarias en Catalunya

- 6. Promover la igualdad de oportunidades de los estudiantes con discapacidad es otro objetivo prioritario del Consejo Interuniversitario de Catalunya. Ante la necesidad de promover líneas de atención comunes a los estudiantes con discapacidad, la Comisión de Acceso y Asuntos estudiantiles del CIC acordó en septiembre del 2006 la creación de la Comisión Técnica UNIDISCAT (Universidad y Discapacidad en Catalunya), en la que están representadas todas las universidades catalanas y cuyos objetivos principales son:

- Analizar la situación actual y las necesidades de los estudiantes con discapacidad para establecer un protocolo de actuación y respuesta.

- Crear un espacio de trabajo conjunto entre las universidades catalanas para mantener una buena coordinación en este tema y promover líneas de actuación comunes.

- Estudiar el marco legal y jurídico relacionado con las adaptaciones curriculares.

- Establecer colaboraciones con otros departamentos o entidades que también traten aspectos relacionados con las personas con disminución.

- Elevar propuestas a la Comisión de Acceso y Asuntos estudiantiles del CIC.

II - Acciones a nivel de la Universidad Rovira i Virgili:

Proceso de acceso y admisión

De acuerdo con la Oficina de Orientación para el Acceso a la Universidad, la Universidad Rovira i Virgili, que actúa como delegación, gestiona el proceso de preinscripción de los estudiantes que desean acceder a estudios universitarios en cualquiera de las universidades públicas catalanas.

Cada curso se actualizan las fechas y se introducen los cambios que se consideran necesarios para mejorar el proceso. Asimismo se modifican los procedimientos de acuerdo con los cambios legislativos que se hayan podido producir.

Los estudiantes que están realizando estudios de secundaria cursan su solicitud a través de los Institutos; el resto, realiza su preinscripción a través de internet.

En función de los criterios acordados a los que se da la correspondiente difusión (via web y con material impreso), una vez finalizados los plazos, se procede a tratar los datos de los distintos candidatos, teniendo en cuenta el orden de preferencia, la nota media de su expediente y el nº de plazas que se ofertan. El resultado se informa a través de la web de la Oficina de Orientación para el Acceso a la Universidad.

Dado el carácter de delegación, la URV atiende personalmente y da el soporte necesario a los estudiantes durante este proceso que culmina con la asignación de plaza en un estudio determinado.

Orientación

Desde la Universidad se realizan diversas acciones de información y orientación a los potenciales estudiantes. Estas acciones van fundamentalmente dirigidas a los alumnos que cursan segundo de Bachillerato o el último curso de Ciclos Formativos de Grado Superior. También se realizan algunas acciones puntuales de orientación para alumnos que han superado las pruebas de acceso para mayores de 25 años, con la previsión de hacerlas extensivas también a los estudiantes que hayan accedido acreditando experiencia profesional o mediante la prueba para mayores de 45 años.

El procedimiento de orientación a los estudiantes se describe en el proceso "P.1.2-02.a-Proceso de orientación al estudiante de grado", que se recoge en el modelo de aseguramiento de la calidad docente de la Universidad Rovira i Virgili (URV), que constituye el Sistema Interno de Garantía de la Calidad Docente (SIGC) del centro.

A continuación realizamos una breve descripción de las acciones de información y orientación que regularmente se realizan dirigidas a los alumnos de segundo de Bachillerato o último curso de ciclos formativos:

- 1. Sesiones informativas en los centros de secundaria de la provincia y localidades próximas en las cuales se informa de los estudios existentes, los perfiles académicos y profesionales vinculados, las competencias más significativas, los programas de movilidad y de prácticas y las salidas profesiones. Estas sesiones las realiza personal técnico especializado de la Universidad y profesorado de los diversos centros. Estas sesiones van acompañadas de material audiovisual (power point, videos informativos)

- 2. Jornadas de Puertas Abiertas de la Universidad. Cada año se realizan dos sesiones de Puertas Abiertas en las cuales los centros universitarios realizan sesiones informativas y de orientación específica sobre el contenido académico de los estudios y los diversos servicios con los que cuenta el centro.

- 3. Material informativo y de orientación. En la página web de la Universidad está disponible para todos los futuros estudiantes información detallada de los diversos estudios.

- 4. Material editado. La Universidad edita unas guías de los distintos centros en los cuales se informa sobre las vías y notas de acceso, el Plan de estudios, las asignaturas obligatorias y optativas, los programas de prácticas y de movilidad, el perfil académico de los estudiantes y las competencias más destacadas y las salidas profesiones, así como los posibles estudios complementarios que pueden cursarse posteriormente.

- 5. Presencia de la Universidad en Ferias y Salones para dar difusión de su oferta académica y orientar a los posibles interesados. La Universidad está presente en múltiples Ferias y Salones (Salón Estudia en Barcelona, Espai de l'Estudiant en Valls, ExproReus, ExpoEbre, Fira de Santa Teresa, así como Ferias como la Semana de la Ciencia) en las cuales realiza difusión de su oferta académica mediante la presencia de personal y de material impreso informativo.

- 6. Información sobre aspectos concretos de la matrícula y los servicios de atención disponibles en los momentos previos a la realización de la matrícula. Está atención ser realiza de forma personalizada en las aulas donde se realiza informáticamente la matrícula.

<u>Acceso y orientació en caso de alumnos con discapadidad</u>

La URV ha elaborado una guía para discapacitados en la que se recoge toda la información que puede interesar a los alumnos de la URV que padecen alguna discapacidad. Se informa sobre aspectos como el acceso a la universidad, los planos de accesibilidad de los diferentes Campus, los centros de ocio adaptados que se hallan distribuidos por la provincia de Tarragona, así como becas y ayudas que el alumno tiene a su disposición. El objetivo es facilitar la adaptación del alumno a la URV, tanto académica como personal.

Esta guía está disponible en la Web de la universidad a través del link http://www.urv.cat/guia_discapacitats/es_index.html

Sobre el Acceso a la Universidad en la guia y la pàgina web de la universidad se puede encontrar información relacionada para acceder a la Universitat Rovira i Virgili: la PAU, pruebas de acceso a la Universidad para los mayores de 25 años y preinscripciones en caso de alumnos con discapadidad.

- PAU
- Pruebas de acceso a la Universidad para los mayores de 25 años
- Preinscripciones

PAU

Todos aquellos alumnos con una discapacidad que impida examinarse con normalidad de las pruebas, tienen derecho a pedir las adaptaciones necesarias para realizarlas, bien al tribunal de incidencias que tiene lugar en Barcelona o bien, si es posible, en la propia Universidad.
Para solicitar estas adaptaciones, se debe llenar esta instancia y adjuntar un certificado de discapacidad emitido por el organismo oficial correspondiente.
Se debe entregar la instancia en la Escuela de Pregrado, Rectorado de la Universitat Rovira i Virgili, c/de l'Escorxador s/n 4300 de Tarragona .Más información:

http://www.urv.cat/futurs_alumnes/1er_i_2n_cicle/que_fer_per_estudiar_urv/acces.html#pau

Pruebas de acceso a la Universidad para los mayores de 25 años

Los candidatos que en el momento de formalizar la matrícula justifiquen alguna discapacidad que les impida hacer las pruebas de acceso con los medios ordinarios y que necesiten alguna atención especial, podrán hacer las pruebas en las condiciones, adoptadas por la universidad, que los sean favorables, o bien al Tribunal de incidencias.
Más información:

http://www.urv.cat/futurs_alumnes/1er_i_2n_cicle/que_fer_per_estudiar_urv/acces.html#majors25

Preinscripciones

Los alumnes que tienen reconocido un grado de discapacidad igual o superior al 33%, o pérdida total del habla o la audición, tienen reservado el 3 % de las plazas. En el momento de adjuntar la documentación de los estudios que los dan acceso a la universidad, han de acreditar el grado de discapacidad mediante la certificación del Instituto Catalán de Asistencia y Servicios Sociales (ICASS) dónde indique su grado de discapacidad.
Más información:

http://www.urv.cat/futurs_alumnes/1er_i_2n_cicle/que_fer_per_estudiar_urv/preinscripcio.html

4.2 Requisitos de Acceso y Criterios de Admisión

¿Cumple requisitos de acceso según legislación vigente? Si

Vías de acceso a los estudios

De acuerdo con el RD 1892/2008, de 14 de noviembre, por el que se regulan las condiciones de acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado y los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas, podrán acceder a éste Grado, a través del procedimiento correspondiente, quienes reúnan alguno de los siguientes requisitos:

- Estén en posesión del Título de Bachiller y superación de una prueba, de acuerdo con los arts. 37 y 50.2 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Sean estudiantes procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o de otros Estados con los que España haya suscrito Acuerdos Internacionales a este respecto, previsto por el artículo 38.5 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación, que cumplan los requisitos exigidos en su respectivo país para el acceso a la universidad.
- Sean estudiantes procedentes de sistemas educativos extranjeros, previa solicitud de homologación, del título de origen al título español de Bachiller.
- Estén en posesión de los títulos de Técnico Superior correspondientes a las enseñanzas de Formación Profesional y Enseñanzas Artísticas o de Técnico Deportivo Superior correspondientes a las Enseñanzas Deportivas a los que se refieren los artículos 44, 53 y 65 de la Ley Orgánica 2/2006, de Educación.
- Sean mayores de veinticinco años, de acuerdo con lo previsto en la disposición adicional vigésima quinta de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.
- Acrediten experiencia laboral o profesional, de acuerdo con lo previsto en el artículo 42.4 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, en la redacción dada por la Ley 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la anterior.

- Sean mayores de cuarenta y cinco años, de acuerdo con lo previsto en el artículo 42.4 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, en la redacción dada por la Ley 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la anterior.
- Estén en posesión de un título universitario oficial de Grado o título equivalente.
- Estén en posesión de un título universitario oficial de Diplomado universitario, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico, Licenciado, Arquitecto, Ingeniero, correspondientes a la anterior ordenación de las enseñanzas universitarias o título equivalente.
- Hayan cursado estudios universitarios parciales extranjeros o, habiéndolos finalizado, no hayan obtenido su homologación en España y deseen continuar estudios en una universidad española. En este supuesto, será requisito indispensable que la universidad correspondiente les haya reconocido al menos 30 créditos.
- Aquellos otros que la legislación vigente pueda determinar.

La Universidad desarrollará dentro de sus competencias, los criterios necesarios cuando así lo exija la legislación vigente.

En referencia al perfil de acceso recomendado, prioritariamente es el que corresponde a las vías concordantes del Bachiller y/o Ciclos Formativos de Grado Superior, aunque también pueden admitirse los estudiantes procedentes de vías no concordantes, si existen plazas vacantes.

La universidad da difusión de las vías de acceso a través de la web. Por otra parte la URV distribuye folletos con esta información entre los posibles candidatos.

Criterios de admisión:

No están previstas condiciones o pruebas de acceso especiales para el Acceso a esta titulación.

4.3. Sistemas accesibles de apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados.

El procedimiento de orientación a los estudiantes se describe en el proceso "P.1.2-02.a-Proceso de orientación al estudiante de grado", que se recoge en el modelo de aseguramiento de la calidad docente de la Universidad Rovira i Virgili (URV), que constituye el Sistema Interno de Garantía de la Calidad Docente (SIGC) del centro.

La universidad dispone de los siguientes mecanismos de apoyo y orientación a los estudiantes al inicio de sus estudios:

La **Facultad de Enología** organiza **sesiones de acogida** a los alumnos de primero en dos ocasiones cada curso:

- En el **momento de matricularse** se les informa, además del procedimiento de automatrícula tutorizada, de:

- Deducciones, becas, ayudas
- Localización de las instalaciones: aulas, laboratorios, secretarías, despachos de profesores, biblioteca, aulas de informática, etc
- Bolsa de Vivienda, Oficina de Deporte, Servicio Lingüístico
- Otras actividades: Aula de Cine, Coral Universitaria, etc
- El responsable de la enseñanza les explica brevemente la Guía docente y estructura de la enseñanza, el sistema de tutorías, así como las páginas web de la URV, de la Facultad y de la enseñanza de Enología.

-La **primera semana de clase** se organiza una sesión de **bienvenida** e informativa sobretodo para:

- Funcionamiento del campus virtual (Moodle)
- Servicios de la Biblioteca.

- "Conèixer la URV". La Universidad organiza de forma regular actividades, destinadas a todos los estudiantes, de introducción general al funcionamiento de la Universidad donde se presentan por parte de los responsables académicos y los responsables administrativos de los distintos servicios el funcionamiento de éstos. Así, por ejemplo, los estudiantes

reciben información detallada sobre aspectos académicos y organizativos de la Universidad, sobre la estructura y los órganos de decisión, las posibilidades de participación estudiantil, los programas de intercambio y movilidad, las becas y ayudas, las prácticas, la práctica deportiva.

- Jornadas de Orientación Profesional. La Universidad organiza cada curso unas jornadas de orientación profesional que consisten en un curso de 15 horas en el cual, especialistas externos a la Universidad imparten contenidos relativos a la elaboración del currículum, las entrevistas de trabajo, los sistemas de selección, las competencias profesionales requeridas, las salidas profesionales de las distintas titulaciones, etc. Estos cursos tienen carácter voluntario para los estudiantes. El proceso específico de orientación profesional a los estudiantes se describe en el proceso "P.1.2-05 Proceso de gestión de la orientación profesional". Este modelo se ha presentado íntegro en el apartado 9 de "Sistema de garantía de la calidad" de esta "Memoria de de solicitud de verificación de títulos oficiales".

A lo largo de los estudios universitarios, el estudiante dispone de diversas figuras para facilitarle un seguimiento y orientación.

En este punto definimos el tipo de orientación que recibirá y que agentes le darán respuesta:

- **Orientación y seguimiento transversal para facilitar un apoyo y formación integral al estudiante a lo largo de su trayectoria académica en la Universidad: TUTORÍA ACADÉMICA (Plan de Acción Tutorial)**
-

Esta orientación se ofrece a través de las tutorías académicas, que corresponde a los docentes de la titulación donde se aplica.

Se trata de una figura transversal que acompaña y asesora al estudiante a lo largo de su trayectoria académica, detecta cuando existe algún obstáculo o dificultad y trabaja conjuntamente con el Responsable de Tutoría para dar respuesta.
La finalidad de este modelo de orientación es: Facilitar a los estudiantes todas las herramientas y ayuda necesaria para que puedan conseguir con éxito tanto las metas académicas como personales y profesionales que les plantea la Universidad.
En concreto, los beneficios que aporta al estudiante son:

- Le ayuda a ubicarse con más facilidad en la Universidad
- Le orienta en el diseño y aprovechamiento de su itinerario curricular
- Le orienta en relación a decisiones y necesidades relacionadas con su trayectoria académica y proyección profesional.

Los objetivos que se plantea la tutoría académica, la manera como se desarrollan, evalúan y los recursos que se destinan, se definen en el Plan de Acción Tutorial de Centro.
Cada centro concreta el Plan de Acción Tutorial de Centro partiendo del modelo general que ha establecido la URV en relación al seguimiento y orientación de los estudiantes (Plan de Acción Tutorial de la URV).
Para conocer más en profundidad el modelo de tutoría académica y el Plan de Acción Tutorial consultar:
http://www.urv.cat/estudis/serveis_virtuals/projecteseees.htm

- **Orientación y seguimiento en contenidos específicos de asignaturas/materias de las titulaciones: ATENCIÓN PERSONALIZADA o TUTORÍA DOCENTE.**

Esta orientación la lleva a término el profesor propio de cada asignatura con los estudiantes matriculados a la misma. (La finalidad de esta orientación es: planificar, guiar, dinamizar, seguir y evaluar el proceso de aprendizaje del estudiante teniendo en cuenta su perfil, intereses, necesidades, conocimientos previos, etc.) y las características/exigencias del contexto (EEES, perfil académico/profesional, demanda socio-laboral, etc.).

Si la materia/asignatura que se imparte es presencial, estas funciones se desarrollarán en un entorno presencial. No obstante, el profesorado podrá utilizar la Herramienta de Campus Virtual y otras tecnologías como recurso para la docencia presencial.

Si la asignatura es semipresencial, las citadas funciones se desarrollarán en entornos presenciales y virtuales a través de la Herramienta Virtual de Campus.

Si la asignatura es virtual, las funciones del docente se desarrollarán en su totalidad a través del Campus Virtual de la URV. En relación a la modalidad virtual, a menudo se asigna el concepto de *tutor* a la persona que realiza la planificación, seguimiento, guía, dinamización y evaluación del estudiante. Con la finalidad de evitar ambigüedades conceptuales utilizamos el concepto de profesor/a para este tipo de orientación.

- **Orientación y seguimiento en períodos de prácticas: TUTORIA DE PRÁCTICAS EXTERNAS.**

Esta orientación se desarrolla a través de tutores externos (tutores ubicados profesionalmente a la institución/centro donde el estudiante realiza las prácticas) y tutores internos o de centro (profesores de la universidad). En el caso del Grado en Enología, la tutoría interna de las prácticas externas se asigna al tutor académico del estudiante, que se asigna en el PAT al empezar los estudios.

Se trata de una figura específica que realiza el seguimiento y evaluación del estudiante en su período de prácticas.
Este tipo de seguimiento tiene un carácter específico, en función del ámbito en que el estudiante realiza las prácticas.
En concreto, los beneficios que aporta al estudiante son:

- Le ayuda a ubicarse con más facilidad en el entorno profesional de prácticas.
- Le ayuda a vincular los conocimientos teóricos con los prácticos.
- Le orienta para un mejor aprovechamiento académico y profesional de las prácticas externas.

La Universidad se regirá por:
- la Normativa de Prácticas Externas delos Estudiantes de la URV aprobada por el Consejo de Gobierno del 20 de diciembre de 2012
- la Normativa propia de cada centro i/o titulación de Prácticas Externas.

- **Orientación y seguimiento en la asignatura del trabajo de fin de grado: TUTORIA DEL TRABAJO DE FIN DE GRADO.**

Esta orientación se desarrolla básicamente a través de tutores académicos, es decir profesores de la universidad.

Si el trabajo fin de grado se concibe como un medio para profundizar en el tema de las prácticas o en otra temática donde el trabajo se debe realizar fuera de la propia universidad, el estudiante dispondrá de una codirección, es decir, de un tutor académico y de un tutor profesional.
Se trata de una figura específica que realiza el seguimiento y evaluación del trabajo de fin de grado.

Este tipo de seguimiento tiene un carácter específico, en función del ámbito en que el estudiante realiza el trabajo.

En concreto, los beneficios que aporta al estudiante son:

- Le ayuda a organizar y desarrollar las competencias objeto de trabajo y evaluación.
- Le orienta para un mejor aprovechamiento académico y profesional del trabajo de fin de grado.

La Universidad se regirá por:
- la Normativa de Trabajo de Fin de Grado aprobada por Consejo de Gobierno de la URV en fecha 10 de julio de 2012.
- La Normativa propia de cada centro i/o titulación aprobada por Comisión de Docencia.

La Facultad de Enología ha aprobado una normativa de Trabajo de fin de Grado de acuerdo con la normativa URV.

Para más información consultar el apartado 5 de planificación.

- Orientación y apoyo al estudiante con discapacidad

La Universitat Rovira i Virgili ya des de su creación, y tal y como refleja el artículo 152 de sus Estatutos (Decreto 202/2003, de 26 de agosto), en el cual se dice que "son derechos de los estudiantes, (...) disponer, en el caso de los estudiantes con discapacidades, de las condiciones adecuadas y el apoyo material y humano necesario para poder seguir sus estudios con plena normalidad y aprovechamiento".

Además se dispone de un *Plan de Atención a la Discapacidad,* que tiene como finalidad favorecer la participación e inclusión académica, laboral y social de las personas con discapacidad a la universidad y para promover las actuaciones necesarias para que puedan participar, de pleno derecho, como miembros de la comunidad universitaria. Todo ello se recoge en una web específica de información para estudiantes o futuros alumnos con discapacidad: http://www.urv.cat/atencio_discapacitat/index.html

Los estudiantes que así lo deseen o requieran se pueden dirigir al Centro de Atención al Estudiante o bien a la persona responsable del Plan, donde se hará un seguimiento y una atención personalizada a partir de la demanda de los interesados que puede ir desde el asesoramiento personal al estudiante, facilitar diversas ayudas técnicas, asesoramiento al profesorado para la realización de adaptaciones,...

Por lo que se refiere a los mecanismos específicos para alumnos con discapacidad, la *Normativa Académica y de Matrícula de Grado y Máster*, aprobada por el Consejo de Gobierno el 19 de abril de 2010 para el curso 2010-11, prevé en su artículo 20 que:

Para garantizar la igualdad de oportunidades, para los estudiantes con un grado de discapacidad igual o superior al 33%, a petición de la persona interesada y teniendo en cuenta las circunstancias personales, debidamente justificadas, se podrá considerar una reducción del número mínimo de créditos de matrícula.

Se realizará una adaptación curricular que podrá llegar al 15% de los créditos totales.

-Las competencias y contenidos adaptados deberán ser equiparables a los previstos en el plan de estudios.

- Al finalizar los estudios, el estudiante deberá haber superado el número total de créditos previstos.

- La adaptación curricular deberá especificarse en el Suplemento Europeo al Título.

Además, atendiendo las directrices del Estatuto del Estudiante, la Universidad tiene previsto seguir desarrollando otros aspectos para dar respuesta a las acciones de apoyo y orientación a los estudiantes con discapacidad.

4.4. Transferencia y reconocimiento de créditos

Reconocimiento de Créditos en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

Min: 30 Max: Pendiente de regulación

Del RD 1618/2011, de 14 de novembre, sobre el reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior se desprendre de los artículos 4 y 5 que para que sea posible el reconocimiento de créditos entre un CFGS y un estudio de grado determinado, será necesaria la firma de un convenio entre la universidad y el departamento competente.

Por otra parte, también se desprende de la disposición final segunda del mencionado RD que el mismo no será de aplicación hasta que el Ministro de Educación apruebe las disposiciones que sean necesarias para su desarrollo y aplicación.

Es por estos motivos que queda pendiente de determinar el número máximo de créditos que se reconocerán por esta via.

Por lo tanto, en el apartado *"4.4 Sistemas de Transferencia y Reconocimiento de créditos"* del aplicativo en Internet se ha añadido esta información pero el cuadro de texto de los créditos máximos en enseñanzas superiores oficiales no universitarias queda en blanco porqué no permite escribir "pendiente de regulación".

Reconocimiento de créditos cursados en enseñanzas universitarias no oficiales:

Min: 0 Max: 36

La Normativa Académica y de Matrícula de la Universitat Rovira i Virgili que se aplica a las enseñanzas de grado regula el ***Reconocimiento de los créditos cursados en enseñanzas universitarias no oficiales***:

"Este trámite se refiere al reconocimiento por la URV de los créditos cursados en títulos propios.

La URV aplica la consideración de título propio a efectos de este reconocimiento en los estudios siguientes:

- Títulos propios de graduado o graduados superior, expedidos por la URV.
- Títulos propios de especialista universitario o de máster, cursados en la Fundación URV.
- Títulos propios expedidos por universidades españolas de nivel universitario

El número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de títulos propios no puede ser superior al 15 por ciento del total de créditos que constituyen el plan de estudios. En este porcentaje computarían también, si se diera el caso, los créditos reconocidos por la experiencia laboral y profesional.

En los estudios de Grado, teniendo en cuenta solo la vía de reconocimiento de los títulos propios, el número máximo de créditos a reconocer queda establecido en:
- Grados de 240 créditos: 36 créditos
- Grados de Arquitectura (330 créditos): 49,5 créditos
- Grado de Medicina (360 créditos): 54 créditos

No obstante, los créditos procedentes de títulos propios, excepcionalmente, pueden ser objeto de reconocimiento en su totalidad, siempre que el correspondiente título propio haya sido extinguido y substituido por un título oficial. Esta identidad con el título propio anterior debe haber sido acreditada por el órgano de evaluación correspondiente y debe constar en el plan de estudios por el que se pide el reconocimiento. […]

La resolución del reconocimiento se hace evaluando la adecuación de los contenidos y competencias superadas por el estudiante."

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional:

Min: 0 Max: 36

La Normativa Académica y de Matrícula de la Universitat Rovira i Virgili que se aplica a las enseñanzas de grado regula el ***Reconocimiento en forma de créditos de la experiencia laboral y profesional:***

"Este trámite se refiere al reconocimento por la URV de la experiencia laboral y profesional acreditada. Los créditos reconocidos computaran a los efectos de la obtención de un título oficial, siempre que esta experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a este título.

No pueden ser objeto de reconocimiento los créditos correspodientes al trabajo de final de grado.

El número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de experiencia profesional y laboral no puede ser superior al 15 por ciento del total de créditos que constituyen el plan de estudios. En este porcentaje compuatarán también, si se diera el caso, los créditos reconocidos procedentes de enseñanzas universitarias no oficials.

En los estudios de Grado, teniendo en cuenta solo la vía de reconocimiento de la experiencia laboral, el número máximo de créditos a reconocer queda establecido en:

- Grados de 240 créditos: 36 créditos
- Grados de Arquitectura (330 créditos): 49,5 créditos
- Grado de Medicina (360 créditos): 54 créditos

El reconocimiento de estos créditos no incorpora calificación y en consecuencia no computan a los efectos de baremación del expediente.

El centro deberá evaluar la experiencia acreditada por el estudiante y podrá resolver el reconocimiento, que se aplicará básicamente en la asignatura de Prácticas Externas. Si la resolución es en sentido negativo, el centro podrá considerar la opción de eximir al estudiante de cursar el período de actividad externa total o parcialmente, la cual cosa supondría que el estudiante matriculará la asignatura de manera ordinaria, y obtendría calificación.

En casos específicos, el centro podrá considerar la aplicación del reconocimiento en otra asignatura. […]

Esta experiencia debe estar relacionada con las competencias inherentes al título que corresponda. La Junta de Centro aprobará los criterios específicos que se aplicaran para la evaluación del reconocimiento y los hará públicos. Estos criterios serán ratificados, si es el caso, por la Comisión de Docencia."

http://www.urv.cat/gestio_academica/tramits_administratius/proc_reconeixement_exp_laboral_grau.html

En la Normativa Académica y de Matrícula de la URV se establecen, con carácter general, el procedimiento, los criterios y los plazos para llevar a cabo los trámites administrativos correspondientes a la Transferencia y el Reconocimiento de créditos.

Esta normativa se debate y aprueba en la Comisión de Docencia de la URV, delegada del Consejo de Gobierno, y de la que son miembros representantes de Centros y Departamentos. Tras ese debate es ratificada por el Consejo de Gobierno de la URV.

En cuanto a la concreta aplicación de las previsiones contenidas en la Normativa Académica y de Matrícula, el responsable de la titulación emitirá un informe para cada solicitud concreta de los estudiantes; y será el/la Decano/a/Director/a de Centro quien resuelva.

A continuación, se exponen las características más significativas de la gestión que propone aplicar la URV:

<u>Transferencia de créditos</u>

La Universidad preparará y dará difusión a través de su página web http://www.urv.cat/ del trámite administrativo correspondiente para facilitar al estudiante la petición de incorporación de los créditos/asignaturas que haya obtenido previamente en la URV o en otras universidades.

Adecuará asimismo el actual sistema informático para poder incorporar en el expediente de los estudiantes la información necesaria sobre los créditos/asignaturas que hayan superado en otros estudios universitarios oficiales, siempre que no estén finalizados.

En el expediente académico del/de la estudiante, constarán como transferidos la totalidad de los créditos obtenidos en estudios oficiales cursados con anterioridad, en la URV o en cualquier otra Universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial en el momento de la solicitud de la transferencia.

El/la estudiante que se incorpore a un nuevo estudio y desee agregar a su expediente los créditos susceptibles de ser transferidos, deberá solicitarlo al Centro mediante el trámite administrativo preparado a tal efecto y del cual se da publicidad en la página web de la Universidad http://www.urv.cat. La solicitud se dirigirá al / a la Decano/a/Director/a del Centro. El plazo de previsto para la presentación de estas solicitudes es del 1 de junio al 15 de octubre en período ordinario, y del 16 de octubre al 10 de noviembre en período extraordinario (estas fechas pueden ser objeto de modificación de un curso a otro, modificaciones a las que se da la oportuna publicidad –publicación en la página web de la URV, envío de mensaje de correo electrónico a todos los alumnos, etc.– con la antelación suficiente).

El estudiante que desee transferir a su expediente créditos cursados en universidades distintas de la URV deberá justificar la obtención de los mismos adjuntando a la solicitud el documento acreditativo correspondiente, expedido por la Universidad donde los obtuvo.

La Secretaria del Centro, una vez que haya comprobado que la documentación presentada es correcta, incorporará en el expediente académico del estudiante, de forma automática, la formación que haya acreditado.

Respecto a los créditos transferidos, los datos que figurarán en el expediente del estudiante serán, en cada una de las asignaturas, los siguientes:

- nombre de la asignatura
- nombre de la titulación en la que se ha superado
- Universidad en la que se ha superado
- tipología de la asignatura
- número de ECTS
- curso académico en el que se ha superado
- convocatoria en la que se ha superado
- calificación obtenida

Se podrán registrar varias solicitudes de transferencia para un mismo expediente.

Estos datos figurarán también en el Suplemento Europeo al Título y en los documentos acreditativos que solicite el estudiante.

Reconocimiento de créditos

Podrán ser objeto de Reconocimiento los créditos obtenidos en estudios universitarios oficiales cursados con anterioridad, tanto en la URV como en cualquier otra Universidad, computando así en los nuevos estudios de Grado, a efectos de obtención de un título oficial.

Así mismo, podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales o en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos a los que se refiere el artículo 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.

También podrá ser reconocida la experiencia laboral y profesional acreditada en forma de créditos que computaran a efectos de la obtención de un título oficial, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a las del plan de estudios.

En todo caso, no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos de fin de grado.

Los estudiantes interesados en el reconocimiento de los créditos que hayan obtenido con anterioridad, deberán solicitarlo de acuerdo con el trámite administrativo previsto al efecto, al que se da publicidad a través de la página web de la URV (http://www.urv.cat). La solicitud se dirigirá al / a la Decano/a/Director/a del Centro. El plazo de previsto para la presentación de estas solicitudes es del 1 de junio al 15 de octubre en período ordinario, y del 16 de octubre al 10 de noviembre en período extraordinario (estas fechas pueden ser objeto de modificación de un curso a otro, modificaciones a las que se da la oportuna publicidad –publicación en la página web de la URV, envío de mensaje de correo electrónico a todos los alumnos, etc.– con la antelación suficiente).

El estudiante que desee reconocer en su expediente créditos cursados en universidades distintas de la URV deberá justificar la obtención de los mismos adjuntando a la solicitud el documento acreditativo correspondiente, expedido por la Universidad donde los obtuvo. Además, deberá adjuntar también la Guía Docente de la asignatura, u otro documento donde figuren las competencias y conocimientos adquiridos.

La URV procurará establecer tablas automáticas de reconocimiento entre los estudios de Grado de la URV, al efecto de facilitar el reconocimiento de créditos en los casos en que los estudios previos hayan sido cursados en la propia universidad. Estas tablas deberán ser aprobadas por la Junta del Centro correspondiente.

Los créditos reconocidos constarán en el en el Suplemento Europeo al Título y en los documentos acreditativos que solicite el estudiante.

Para el Reconocimiento de créditos, la URV aplicará los siguientes criterios:

a) Reconocimiento de créditos en materias de formación básica cuando la titulación de destino y la de origen pertenecen a la misma rama.

Serán objeto de reconocimiento en la titulación de destino al menos 36 créditos correspondientes a materias de formación básica de dicha rama, o las asignaturas en que se hayan diversificado, superadas por los estudiantes en otros estudios.

Cuando las materias superadas previamente y el número de créditos de las mismas coincidan con las materias y el número de créditos de las que forman parte de la titulación de destino, se reconocerá automáticamente tanto el número de créditos superados como las asignaturas en que se hubiera diversificado la materia.

Cuando la materia de la titulación de destino tenga asignados más créditos que la materia de la titulación previa, el Centro determinará si el estudiante debe cursar los créditos/asignaturas restantes, hasta completar la totalidad la materia.

Cuando las materias superadas no coincidan con las de la titulación de destino, el Centro estudiará cuáles deberán ser reconocidasde entre otras materias del plan de estudios.

En el expediente del estudiante constarán las materias/asignaturas reconocidas, con esta calificación.

b) Reconocimiento de créditos en materias de formación básica cuando la titulación de destino y la de origen no pertenecen a la misma rama.

Serán objeto de reconocimiento en la titulación de destino los créditos correspondientes a materias de formación básica superadas por los estudiantes, pertenecientes a la rama de destino. Se reconocerán automáticamente tanto el número de créditos superados como las asignaturas en que se hubiera diversificado la materia.

Cuando la materia de la titulación de destino tenga asignados más créditos que la materia de la titulación previa, el Centro determinará si el estudiante debe cursar los créditos/asignaturas restantes, hasta completar la totalidad la materia.

En el expediente del estudiante constarán las materias/asignaturas reconocidas, con esta calificación.

c) Reconocimiento de créditos superados que no corresponden a formación básica.

Serán objeto de reconocimiento en la titulación de destino, los créditos superados en la titulación de origen, siempre que el Centro considere que las competencias y conocimientos asociados a las restantes materias/asignaturas cursadas por el estudiante o bien asociados a una previa experiencia profesionalson adecuadas a los revistos en el plan de estudios, o bien que tengan carácter transversal.

En todo caso, el número de créditos reconocidos a partir de la experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior, en su conjunto, al 15% del total de créditos que constituyen el plan de estudios.

d) Reconocimiento académico en créditos por la participación en actividades

La Universidad Rovira i Virgili ha previsto la incorporación en todos los planes de estudios de Grado de una asignatura optativa denominada Actividades universitarias reconocidas, a través de la cual los estudiantes podrán obtener el reconocimiento académico en créditos por la participación en las actividades siguientes:
- actividades universitarias culturales
- actividades universitarias deportivas
- actividades universitarias de representación estudiantil
- actividades universitarias solidarias y de cooperación

La Universidad dará al inicio del curso la difusión oportuna de la información que corresponda a cada una de las tipologías, con la oferta de las actividades concretas, número de créditos a reconocer para cada una, período, etc.

5. Planificación de las enseñanzas

5.1. Descripción del plan de estudios del grado en enología adscrito a la rama de conocimiento ciencias

5.1.1. Distribución del plan de estudios en créditos ECTS, por tipo de materia

Tabla 5.1. Resumen de distribución de créditos según tipología de materias.

	Créditos ECTS
Créditos totales	240
Formación Básica	60
Prácticas Externas	15
Optativos	30
Obligatorios	120
Trabajo de fin de grado	15

5.1.2. Explicación general de la planificación del plan de estudios

El grado de Enología se desarrollara en cuatro años y en cada curso el alumno realizará 60 créditos, distribuidos en 30 créditos por cuatrimestre, de forma que el estudiante tenga una carga de trabajo similar en todo el grado. La mayor parte de los estudios son obligatorios, teniendo la posibilidad de escoger como optativos 30 créditos de los 240. Todas las asignaturas se reparten en créditos de 3 o 6 ECTS.

La planificación y desarrollo de la titulación se describe en el proceso "P.1.2-03-Proceso de desarrollo de la titulación", que se recoge en el modelo de aseguramiento de la calidad docente de la Universidad Rovira i Virgili (URV), que constituye el Sistema Interno de Garantía de la Calidad Docente (SIGC) del centro.

El proceso específico de planificación y desarrollo de las prácticas externas se describe en el proceso "P.1.2-06.b Proceso de gestión de las prácticas externas (grado)". Este modelo se ha presentado íntegro en el apartado 9 de "Sistema de garantía de la calidad" de esta "Memoria de de solicitud de verificación de títulos oficiales".

a) Breve descripción general de los módulos o materias de que constará el plan de estudios y cómo se secuenciarán en el tiempo.

La tabla 5.2 muestra las asignaturas en las que se ha desglosado cada materia, su carga en ECTS, así como su temporalización.

El plan de estudios incorpora las siguientes materias de formación básica, de acuerdo con las directrices de la OIV y los acuerdos de todas las Universidades que imparten estos estudios, y de acuerdo con los planes de estudios de los grados de la rama de ciencias, según recoge el artículo 12 del Real Decreto 1393/2007 en su punto 5, modificado posteriormente mediante el Real Decreto 861/2010:

Materia (rama)	**Créditos** (materia)
Biología (ciencias)	24
Estadística (ciencias de la salud)	6
Matemáticas (ciencias)	6
Física (ciencias)	6

Química (ciencias)	12
Bioquímica (ciencias de la salud)	6

Durante el primer curso, se imparten todas las materias de formación básica. La formación básica, al inicio de la titulación, pretende que el alumno obtenga toda la formación teórica y práctica de los aspectos fundamentales de la rama del conocimiento, y que se establezcan las bases para su formación posterior. De los 60 créditos de formación básica, 24 créditos son comunes a otros grados de ciencias de nuestra universidad, lo que facilita a los estudiantes la movilidad entre grados dentro de nuestra universidad. En primer curso, las materias de formación básica se concretan en un total de 10 asignaturas, con 6 créditos cada una y con los contenidos prácticos organizados en módulos integrados, para facilitar una mayor sincronización de la teoría y la práctica de cada materia.

En el segundo curso se introducen concimientos en paralelo de enología, viticultura, química enológica, análisis químico, análisis sensorial, cáculo ingenieril, edafología, climatología, microbiología enológica y nociones de economía y marketing, materias básicas para la formación de un enólogo. De estas materias, se inician en el segundo cuatrimestre la viticultura, para que los estudiantes tengan ya nociones de edafología y clima, así como la economía y marketing. En el tercer curso se amplian algunas de las materias más importantes, como la enología o la viticultura, realizandose una prácticas en las instalaciones que posee la Universidad en Constantí, también se concretan los aspectos de cálculo mediante la ingeniería enológica. En este curso se introducen nuevos conocimientos para fortalecer al estudiante en conceptos colaterales, como de historia y cultura vitivinícola, aspectos legales relacionados con la calidad, el medio ambiente y la legislación específica así como temas especificos sobre la elaboración de cava y otros vinos espumosos y el aprovechamiento de subproductos de la uva. En cuarto curso se realizan las prácticas externas en el primer cuatrimestre y como existe la posibilidad de aprovechar éstas para la realización de una parte experimental del Trabajo Final de Grado se considera todo el cuatrimestre para estas actividades. En el segundo cuatrimestre se cursan las asignaturas optativas. La razón de no realizar las prácticas en empresa en este segundo cuatrimestre es, obviamente, que el periodo de vendimia coincide con el primer cuatrimestre y es el momento en que el enólogo pone en práctica la mayor parte de los conocimientos adquiridos.

La materia prácticas externas permitirá a los estudiantes un primer contacto con el ámbito laboral con el objetivo de potenciar la empleabilidad y ofrecer la posibilidad de trabajar en empresas e instituciones públicas o privadas del ámbito de las ciencias ambientales, en un marco de colaboración establecido mediante convenios específicos entre la universidad y las empresas e instituciones. En esta materia se contempla una doble evaluación de las competencias, tanto por parte del tutor designado por la empresa o institución como por el profesor/a responsable de la materia.

El trabajo final de grado se propone que se evalúe, sin embargo a final de curso. En éste, el estudiante deberá demostrar haber integrado las habilidades y competencias asociadas al título mediante la realización, presentación y defensa de un trabajo aplicado. Del trabajo de fin de Grado se valorará tanto el contenido en sí mismo como la estructura (definición de objetivos, introducción y/o justificación, parte experimental, análisis y discusión de resultados, conclusiones y bibliografía), así como la capacidad de comunicación oral y escrita del futuro graduado.

En cuanto a la metodología docente, el futuro Grado en Enología incorpora metodologías activas para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, proporcionando al estudiante un flujo continuo de tareas de aprendizaje. Asimismo, se incentiva la atención personalizada al estudiante, en forma de tutorías.

En cuanto a los métodos y criterios de evaluación, se combinan los exámenes escritos, la resolución de problemas prácticos, las presentaciones orales, los cuadernos de laboratorio o los trabajos en grupo, entre otros.

b) Posibles itinerarios formativos que podrían seguir los estudiantes.

Los itinerarios formativos posibles serían tres; un primer itinerario sería la titulación sin mención, para lo que se ofertan optativas para cubrir los 30 créditos del octavo cuatrimestre en los ámbitos enológicos y viticolas a modo de ampliación de los conocimientos obligatorios; es de preveer que la mayoria de estudiantes opten por este itinerio.

Así mismo se justifica, por el entorno formativo en el que està este grado así como por la posible oferta de ocupación en el mercado laboral la oferta la Mención en Enoturismo.

En la mención de enoturismo se conjugan dos hechos trascendentes, en primer lugar la existencia en nuestra Universidad de la Facultad de Geografia y Turismo, con un buen conocimiento de enoturismo (actualmente estamos ofreciendo un curso de psotgraduación que especializa en este tema) y el segundo tema es la importancia del sector enoturistico en nuestra geografía, con más de 18 millones de turistas y más de 300 bodegas con capacidad de recepcionar visitas. En el año 2011 se contabilizaron más de 1,5 millones de visitantes en toda la geografíaa española. En este contexto la ventaja de conocer las metodologias y particularidades relacionadas con el enoturismo peude ser una ventaja para los egresados con esta mención, por lo que se propone una mención de 30 créditos, en el 8º cuatrimestre que se desarrollaría enteramente en la Facultad de Geografía y Turismo.

Tabla 5.2. Resumen del plan de estudios del grado en enología adscrito a la rama de conocimiento ciencias.

Primer curso		**Total créditos: 60 ECTS**			
Materia	**Créditos** (materia)	**Asignatura**	**Créditos** (asig.)	**Tipología** [2] (FB, OB, OP)	**Temporalización** (Semestre, cuatrimestre)
Biología	24	Fundamentos de Biología	6 6	FB FB	1º Semestre 2º Semestre
		Fisiología vegetal y prácticas de biología	6	FB	2º Semestre
		Biología Celular y Genética	6		
		Microbiología general		FB	2º Semestre
Estadística	6	Estadística	6	FB	1º Semestre
Matemáticas	6	Matemáticas	6	FB	1º Semestre
Física	6	Física	6	FB	1º Semestre
Química	12	Química I	6	FB	1º Semestre
		Química II	6	FB	2º Semestre
Bioquímica	6	Bioquímica	6	FB	2º Semestre

[2] Nota: FB: Formación Básica, OB: Obligatoria OP: Optativa

Segundo curso		**Total créditos: 60 ECTS**			
Materia	**Créditos** (materia)	**Asignatura**	**Créditos** (asig.)	**Tipología** [3] (FB, OB, OP)	**Temporalización** (Semestre, cuatrimestre)
Economía y Gestión empresas	6	Economía y marketing vitivinícola	6	OB	2º Semestre
Tecnología e Ingeniería Enológicas	3	Operaciones básicas	3	OB	~~1º~~ 2º Semestre
Microbiología y Bioquímica Enológicas	12	Microbiología y Bioquímica enológicas I	6	OB	1º Semestre
		Microbiología y Bioquímica enológicas II	6	OB	2º Semestre
Química Enológica	15	Química enológica	6	OB	1º Semestre
		Análisis Químico Enológico I	3	OB	1º Semestre
		Análisis Químico Enológico II	6	OB	2º Semestre
Viticultura	12	Edafología y Climatología Vitícolas	3	OB	1º Semestre
		Ampelología	3	OB	1º Semestre
		Viticultura I	6	OB	2º Semestre
Enología	12	Enología General I	6	OB	1º Semestre
		Análisis Sensorial I	3	OB	1º Semestre
		Análisis Sensorial II	3	OB	2º Semestre

Tercer curso		**Total créditos: 60 ECTS**			
Materia	**Créditos** (materia)	**Asignatura**	**Créditos** (asig.)	**Tipología** [3] (FB, OB, OP)	**Temporalización** (Semestre, cuatrimestre)
Economía y Gestión Empresarial	3	Normativa y legislación vitivinícola	3	OB	2º Semestre
Tecnología y Ingeniería Enológica	12	Subproductos vitivinícolas	3	OB	1º Semestre
		Gestión Medio ambiental de la industria enológica	3	OB	2º Semestre
		Ingeniería Enológica	6	OB	2º Semestre
Enología	30	Enología General II	9	OB	1º Semestre
		Crianza y Envejecimiento	6	OB	2º Semestre
		Cultura Vitivinícola	6	OB	1º Semestre
		Elaboración de vinos espumosos	3	OB	2º Semestre
		Análisis Sensorial III	3	OB	1º Semestre
		Análisis Sensorial IV	3	OB	2º Semestre
Química enológica	6	Análisis Instrumental Enológico	3	OB	1º Semestre
		Gestión de la calidad y la seguridad en la industria vitivinícola	3	OB	2º Semestre
Viticultura	9	Viticultura II	6	OB	1º Semestre
		Patología Vitícola	3	OB	2º Semestre

Cuarto curso		Total créditos: 60 ECTS			
Materia	**Créditos (materia)**	**Asignatura**	**Créditos (asig.)**	**Tipología [3] (FB, OB, OP)**	**Temporalización (Semestre, cuatrimestre)**
Trabajo de Fin de Grado	15	Trabajo de Fin de Grado	15	OB	Anual
Prácticas Externas	15	Prácticas Externas	15	OB	1º Semestre
Optativas	30	Selección y Mejora de Inóculos Enológicos	3	OP	2º semestre
		Caracterización estructural de compuestos orgánicos de interés enológico	3	OP	2º semestre
		Control de la calidad en la elaboración de vinos espumosos	3	OP	2º semestre
		Garantía de calidad en el laboratorio de análisis de vinos y alimentos	3	OP	2º semestre
		Implantación del sistema integrado: seguridad alimentaria, calidad y medioambiente en la empresa vitivinícola	3	OP	2º semestre
		Control microbiológico en la industria enológica	3	OP	2º semestre
		Caracterización e identificación de organismos vegetales	3	OP	2º semestre
		Creación de valor en el sector vitivinícola	3	OP	2º semestre
		Factores de calidad en el cultivo de la viña	3	OP	2º semestre
		Viticultura ecológica y biodinámica	3	OP	2º semestre
		Micologia vitícola	3	OP	2º semestre
		Ampliación de Operaciones Básicas: Tratamientos Térmicos	6	OP	Anual
		Ingeniería Térmica	6	OP	1º Semestre

Cuarto curso		Total créditos: 60 ECTS			
Materia	**Créditos (materia)**	**Asignatura**	**Créditos (asig.)**	**Tipología [3] (FB, OB, OP)**	**Temporalización (Semestre, cuatrimestre)**
		Ingeniería de Procesos Agroalimentarios	3	OP	1º Semestre
		Máquinas y Motores Térmicos	3	OP	2º Semestre
Mención en Enoturismo	30	Innovación en el sector turístico	6	OP	2º semestre
		Fundamentos del turismo cultural	6	OP	2º semestre
		Gestión y procesos de producción en restauración	6	OP	2º semestre
		Planificación y gestión del enoturismo	3	OP	2º semestre
		Tecnología del servicio de vinos. Armonia de vinos y comidas	3	OP	2º semestre
		El vino como alimento	3	OP	2º semestre
		Innovación y cata de vinos espumosos	3	OP	2º semestre

Para dar cumplimiento al artículo 12 del RD 1393/2007 la titulación establece la asignatura:

Actividades universitarias reconocidas:
Participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, de acuerdo con la programación de la propia universidad. (hasta un máximo de 6 ECTS)

Adicionalmente la titulación establece las siguientes asignaturas optativas:

Estudios en el marco de la movilidad:
Actividades desarrolladas por los estudiantes que se encuentran en procesos de movilidad: Erasmus, Séneca, convenios internacionales, etc.

d) Mecanismos de coordinación docente con los que cuenta el Título

Mecanismos de coordinación docente

Se prevé como mecanismo de coordinación docente distintas reuniones de profesores de los cursos específicos o de reuniones conjuntas de todo el profesorado en distintos momentos del año académico.

Las reuniones de curso 1º, 2º y 3º se llevarán a cabo a partir de dos sesiones. En la primera sesión, al inicio del curso, el responsable de la enseñanza solicitará a cada profesor un listado de las diferentes actividades que prevé organizar en su asignatura para la evaluación continua. El responsable de la enseñanza planteará un calendario común, con el fin de que no se den

solapamientos entre las distintas actividades propuestas. Ello ha de repercutir en una distribución de tareas mucho más equilibrada a lo largo del curso académico.

Al final del curso académico se llevará a cabo una segunda reunión para hacer balance y dejar apuntados los temas a resolver en el inicio del siguiente curso. En esta segunda reunión se analizarán las distintas propuestas de mejora (por ejemplo, una mejor coordinación entre asignaturas afines), se establecerán los criterios básicos de evaluación, se organizarán actividades conjuntas que afectan a más de una asignatura, por citar algunos ejemplos. Todo el proceso de reuniones por cursos ha de constituir un elemento fundamental en la introducción de las metodologías y objetivos del proceso de convergencia europea, y permitirá la coordinación entre los docentes.

Dentro la Normativa de Docencia de la Universidad *Rovira i Virgili* aprobada por el Consejo de Gobierno de la URV, en fecha 21 de febrero de 2008, se establece:

1. El plan de ordenación académica.

2. La oferta de créditos de libre elección.

3. El procedimiento de seguimiento y control de la actividad del personal docente.

4. La evaluación de las asignaturas.

Con el Plan de Ordenación Académica (SACA) queda definida y ordenada temporalmente, espacial y por ámbitos de conocimiento toda la tarea docente a llevar a cabo en la universidad. Así dentro el procedimiento de seguimiento y control de la actividad docente se articulan los mecanismos de la coordinación docente (Art. 19 de la normativa) siguientes:

Corresponde al responsable de la enseñanza, bajo la dirección del/la decano/a o director/a del Centro dónde la enseñanza esté adscrito, el seguimiento de la organización académica de la enseñanza. En este ámbito, será responsable de:

a. Desarrollar la organización académica de la enseñanza correspondiente.

b. Coordinar los recursos humanos y materiales necesarios.

c. Hacer el seguimiento de la calidad y de los planes de mejora de la enseñanza.

d. Velar por la adecuada publicidad de la Guía docente.

e. Velar por la coherencia de la docencia que se imparte con las directrices generales y los planes de estudios de las enseñanzas de los que es responsable.

f. Garantizar la atención adecuada a los estudiantes, en todos los aspectos académicos y administrativos.

g. Velar por el cumplimiento de los horarios previstos en los aularios predeterminados.

h. Velar por la coordinación de los profesores de un curso que sigan métodos de evaluación continuada.

Si el responsable de enseñanza tiene conocimiento de algún incumplimiento en materia docente por parte de personal académico de su enseñanza, tiene que comunicar por escrito al director/a del departamento correspondiente el incumplimiento observado. Para sus funciones, el/la responsable de enseñanza cuenta con el apoyo del Consejo de Enseñanza.

5.1.3. Planificación y gestión de la movilidad de los estudiantes propios y de acogida.

a) Organización de la movilidad de los estudiantes:

El procedimiento general para la gestión de la movilidad de los estudiantes se describe en el proceso "P.1.2-04-Gestión de la movilidad del estudiante", que se recoge en el modelo de aseguramiento de la calidad docente de la Universidad Rovira i Virgili (URV), que constituye el Sistema Interno de Garantía de la Calidad Docente (SIGC) del centro.

Este modelo se ha presentado íntegro en el apartado 9 de "Sistema de garantía de la calidad" de esta "Memoria de de solicitud de verificación de títulos oficiales".

Organización de la movilidad, y descripción de los mecanismos de apoyo y orientación específicos.

a) Organización de la movilidad de los estudiantes:

Uno de los objetivos de la Facultad de Enología de la URV ha sido potenciar los intercambios internacionales de alumnos, y fomentar programas de estudios comunes con otras universidades de Europa. La Facultad participa en el programa Sócrates-Erasmus, que otorga becas al alumnado a fin de favorecer la movilidad de los estudiantes, y también en el programa Drac de las universidades de la red del Instituto Joan Lluís Vives (Cataluña, Comunidad Valenciana, Islas Baleares, Cataluña Norte en Francia y Andorra).

En relación a los estudios de Enología, la URV tiene distintos acuerdos bilaterales con universidades europeas e hispanoamericanas.

La titulación de Enología, para poder desarrollar programas de intercambio entre su alumnado, tiene convenios de movilidad las siguientes universidades:

- Faculté d'Oenologie de Bordeaux, Université de Bordeaux II, Francia
- Institut Jules Guyot de la Vigne et du Vin, Université de Bourgogne, Francia
- Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Reggio Emilia, Italia
- Universidad de Santiago de Chile, Chile.

La Facultad de Enología, como centro donde se impartirá el grado en Enología, y actualmente la licenciatura en Enología cuenta con el siguiente procedimiento de organización de la movilidad, recogido en dos documentos:

- **Protocolo de movilidad para alumnos de nuestra Facultad que van a estudiar a otras universidades:**

Toda esta información queda recogida en la página web de la Universidad Rovira i Virgili: http://www.urv.net/mobilitat/

Los estudiantes que estén matriculados en la URV de una enseñanza que conduzca a un título de primer ciclo, de segundo ciclo o de primer y segundo ciclo, que tengan superados los créditos o la duración de estudios que establezca el programa o el acuerdo que se aplique y que cumplen todos los requisitos de participación, podrán participar en los programas de movilidad.

Las acciones de movilidad en el grado de Enología son análogas a las que se vienen desarrollando para la actual licenciatura y se basan en Programas ERASMUS y Programas Sícue-Séneca.

Estos programas permiten al alumno durante la segunda mitad del grado realizar estudios en otras universidades europeas o nacionales o solamente el proyecto de fin de grado y esto completa su formación a nivel académico, a nivel de idiomas y su capacidad de adaptación a diferentes circunstancias y de conocer otros entornos académicos.

Los objetivos del grado se ven alcanzados con la movilidad en cuanto a que se desarrollan las competencias nucleares , transversales y específicas (variables según el tipo de intercambio realizado) propias del grado.

Agentes implicados:

- International Center de la URV

- Coordinador/a de movilidad del centro
- Secretaria de centro
- Estudiante

1- El estudiante interno de la URV dotado con una beca de Movilidad, sea SICUE-Séneca o Sócrates-Erasmus asiste a las reuniones informativas que se realizan alrededor de los meses de febrero-marzo donde se exponen las características del programa del que son beneficiarios, y las fechas y plazos que deben observar.

2- El estudiante interno de la URV, se pone en contacto con su coordinador de estudios, quien establece si las asignaturas que el alumno ha decidido cursar en la Universidad de destino, son compatibles con las asignaturas que debe matricular aquí. Se observan las convalidaciones posibles y el coordinador aprueba las que constarán en su matrícula de la URV, la cual se llevará a cabo en la Secretaría del centro, como de costumbre.
3- Con la aprobación previa del coordinador de la URV, y debidamente sellados y firmados por su Coordinador de estudios y el/la Decano/a del Centro de la URV, el estudiante envía el *Student Application Form* y el *Learning Agreement* a la Universidad de destino. Una copia de estos documentos debe guardarse en el departamento de Movilidad y en la ORI.

4- El coordinador/a de movilidad de la Universidad de destino aprueba la admisión o no del estudiante externo teniendo en cuenta los datos que se les tramita.

5- La Universidad de destino, retorna la documentación debidamente sellada y firmada conforme se acepta al alumno/a. A menudo el *Learning Agreement* se confirma desde la Universidad de destino, al cabo de unos días o semanas de empezar el curso allí, ya que suelen ocurrir cambios de asignaturas al principio de su estancia.

6- Después de la estancia del alumno en la Universidad de destino, se recibe de ésta la evaluación que ha tenido el estudiante allí, documento llamado *Transcript of Records* en el caso de los estudiantes Erasmus; o *Actas de Evaluación,* en el caso de los alumnos que se benefician de una beca SICUE-Séneca. Este documento debe estar debidamente firmado y sellado por la Universidad de destino para que sea válida la convalidación en la URV.

- **Protocolo de movilidad para alumnos de otras universidades que vienen a estudiar a nuestra Facultad:**

Agentes implicados:

- International Center de la URV
- Coordinador/a de movilidad del centro
- Coordinadores/as de movilidad
- Becario/aria de movilidad
- Secretaria de centro
- Estudiante

1- El estudiante externo a la URV, con la aprobación previa del centro de procedencia, envía el *Student Application Form* i el *Learning Agreement* por dos vías:
- directamente al coordinador/a de movilidad
- a la ORI; caso en el que la ORI redirige la documentación al coordinador/a de movilidad

2- El coordinador/a de movilidad aprueba la admisión o no del estudiante externo teniendo en cuenta los datos que nos tramitan y después de comprobar que existe convenio con la universidad de origen.

3- El coordinador/a de movilidad retorna la documentación a la universidad de origen mediante oficio firmado por el mismo coordinador/a de movilidad. Antes de enviarlo, se duplican los documentos para introducir los datos en las fichas y tener una copia en los archivos de Movilidad.

4- A su llegada, el alumno/a visita la ORI, donde abren una ficha personal, le piden copia de diversos documentos, le facilitan la información general de la URV y lo dirigen al/la becario/aria de movilidad de la Facultad.

5- El coordinador/a de movilidad recibe al/la alumno/a externo/a y revisa el *Learning Agreement*, una vez el/la alumno/a ha estudiado las asignaturas ofrecidas y decidido las que quiere matricular.

Si el/la alumno/a quiere matricular asignaturas de otras enseñanzas, el coordinador/a de movilidad debe informar al coordinador/a afectado/a. Pueden darse dos casos:

- que las asignaturas previstas en el *Learning Agreement* inicial no varíen. En este caso el coordinador/a de movilidad lo firmará, una vez verificado que los códigos de las asignaturas son correctos. A continuación el coordinador/a de movilidad lo enviará acompañado del oficio correspondiente a la universidad de origen

- que las asignaturas previstas en el *Learning Agreement* inicial varíen. En este caso el/la coordinador/a de movilidad lo aprueba y se añade el documento de modificaciones firmado por el/a, una vez verificado que los códigos de las asignaturas son correctos. A continuación, el coordinador/a de movilidad notificará los cambios a la universidad de origen por correo electrónico solicitando la aceptación. El coordinador/a de movilidad envía el *Learning Agreement* inicial conjuntamente con el documento de modificaciones mediante un oficio.

Una vez recibida la confirmación por parte de la universidad de origen (se acepta la confirmación por correo electrónico) el/la coordinador/a de movilidad autorizará la matrícula de Gestión Académica.

6- El alumno/a se pone en contacto con el coordinador/a de movilidad de la Facultad, quien le pide copia de las credenciales de becario/a y le facilita toda la información necesaria relacionada con la Facultad (Guía Docente, Servicios, etc.). También se completan los siguientes datos:

1. los datos personales del Modelo 7
2. los datos personales de la ficha y el formulario con las asignaturas, previamente aceptadas por el coordinador.
3. los datos personales del formulario de solicitud del carné universitario.

7- Los documentos del punto anterior se enviarán a Secretaría de la Facultad para proceder a la matriculación del alumno. Cuando está lista, se remite copia del resguardo de matrícula al coordinador/a de movilidad quien, realizadas las comprobaciones oportunas lo entrega al alumno/a.

8- Después del período de evaluación, el coordinador/a de movilidad pedirá a la Secretaría del centro todas las actas correspondientes al los/las estudiantes externos/as.

9- De acuerdo con las actas, el coordinador/a de movilidad rellenará el documento de trascripción de calificaciones (*Transcript of Records*), con las calificaciones obtenidas y la equivalencia cuando sea necesario.

10- El/la becario/a envía, mediante oficio al coordinador/a de la universidad de origen el *Transcript of Records*, una vez firmado y sellado.

IMPORTANTE:

- Todos los oficios deben ser firmados por el coordinador de movilidad y ser registrado por la secretaría del centro.
- Una copia de toda la documentación deben guardarse en el archivo de movilidad.
- Los documentos utilizados deben rellenarse en soporte informático.
- <u>El/la coordinador/a de movilidad comprobará que los códigos de las asignaturas correspondan a enseñanzas vigentes</u>.

b) El sistema de reconocimiento y acumulación de créditos ECTS

<u>Sistema de reconocimiento</u>

Se ha explicado en el apartado 4.4. Transferencia y reconocimiento de créditos y sistema propuesto por la Universidad, de acuerdo con los artículos 6 y 13 del R.D. ver página 43 de la memoria.

Sistema de calificaciones

En consonancia con lo establecido en el art. 5 del RD 1125/20033, los estudiantes serán evaluados mediante los exámenes y pruebas de evaluación correspondientes. En todo caso, en cada una de las asignaturas que matricule, cada estudiante obtendrá, tras la valoración de sus resultados de aprendizaje, una calificación tanto numérica como cualitativa.

La calificación numérica de cada asignatura se ajustará a la escala de 0 a 10, con expresión de un decimal. Todas las calificaciones numéricas irán acompañadas de la correspondiente calificación cualitativa de acuerdo con la escala siguiente:

calificación numérica	**calificación cualitativa**
de 0,0 a 4,9	suspenso
de 5,0 a 6,9	aprobado
de 7,0 a 8,9	notable
de 9,0 a 10	sobresaliente

Asimismo, se podrá otorgar la mención de "Matrícula de Honor" a alumnos que hayan obtenido una calificación numérica de 9,0 ó superior. El número de menciones de "Matrícula de Honor" no podrá exceder del 5% de los matriculados en la materia en ese curso académico, excepto si el número de alumnos matriculados es inferior a 20, en cuyo caso se podrá otorgar una única mención de "Matrícula de Honor".

3 RD 1125/2003, de 5 de septiembre (BOE 18/09/2003), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

5.2 Actividades formativas

- Clase magistral
- Seminarios
- Laboratorio
- Trabajo tutorizado

(*) Para las **prácticas externas y el trabajo de fin de grado/master** la *actividad formativa* de referencia son los *seminarios o el trabajo tutorizado*.

5.3 Metodologías docentes

- Sesión magistral
- Resolución de problemas/ejercicios en el aula ordinaria
- Prácticas a través de TIC en aulas informáticas
- Acontecimientos científicos y/o divulgativos
- Prácticas en laboratorios
- Trabajos
- Resolución de problemas/ejercicios
- Prácticas a través de TIC
- Seminarios
- Debates
- Prácticas de campo/salidas
- Presentaciones / exposiciones
- Foros de discusión
- Estudios previos
- Estudio de casos
- Atención personalizada
- Prácticas externas:
    - Selección/asignación del puesto de prácticas externas
    - Mecanismos de coordinación y seguimiento de prácticas externas
    - Estancia de las prácticas
    - Memoria
    - Presentación y defensa de la memoria

- Trabajo de fin de grado:
    - Proceso de selección del trabajo fin de grado
    - Estudios previos
    - Elaboración de la memoria del trabajo fin de grado
    - Defensa del trabajo fin de grado
    - Relación con el tutor académico

5.4 Sistema de evaluación

- Pruebas de desarrollo
- Pruebas de preguntas cortas
- Informes de laboratorio
- Pruebas tipo test

- Pruebas prácticas
- Pruebas mixtas
- Pruebas orales
- Pruebas de resolución de problemas
- Entrega de prácticas
- Trabajos
- Informe de prácticas
- Debates/Foros
- Presentaciones/Exposiciones
- Resolución de problemas/ejercicios en el aula ordinaria
- Estudio de caso
- Asistencia
- Prácticas externas:
    - Informe de las entrevistas realizadas con el tutor académico
    - Trabajos y elaboración de una memoria por parte del alumno
    - Informe realizado por parte de la empresa o institución del tutor profesional
- Trabajo final de grado:
    - Informe de las entrevistas realizadas con el tutor académico (motivación, participación, etc.)
    - Evaluación del trabajo fin de grado
    - Evaluación de la defensa del trabajo fin de grado: evaluación realizada por un comité de expertos

5.5. Descripción de los módulos o materias de enseñanza- aprendizaje que constituyen la estructura del plan de estudios.

- Existen módulos: No

5.5.1 Datos básicos de la Materia

Datos Básicos de la Materia

Denominación de la materia: **MATEMÁTICAS**	**Créditos ECTS, carácter** 6 ECTS, FORMACIÓN BÁSICA

Unidad temporal y ECTS por unidad temporal: Cuatrimestral
Temporalización : 1º año, 1º Cuatrimestre

Lenguas en las que se imparte:
Catalán

Asignaturas

Concretar asignaturas

- Matemáticas: Formación básica, 6 ECTS, 1º año, 1º cuatrimestre. Catalán.

Contenidos

- Tipos de números.
- Sucesiones.
- Funciones reales de una variable real.
- Representación gráfica.
- Continuidad.
- Derivación.
- Cálculo de extremos.
- Fórmula de Taylor.
- Integración.
- Cálculo de primitivas.
- Ecuaciones diferenciales ordinarias.
- Resolución de e.d.o's.

Resultados de aprendizaje

- Adquirir las técnicas necesarias para operar con ecuaciones diferenciales.
- Adquirir las técnicas necesarias para operar con funciones de una variable real.
- Comprender el concepto de ecuación diferencial.
- Adquirir las técnicas necesarias para operar con sucesiones.
- Conocer los conceptos teóricos de derivación e integración de una función real.
- Aplicar el concepto y las técnicas de cálculo de integrales a casos concretos.
- Conocer las propiedades básicas de las funciones de una variable real.
- Aplicar el concepto y las técnicas de resolución de ecuaciones diferenciales ordinarias.
- Comprender el concepto de sucesión.

Observaciones

-

Competencias[4]

- **Competencias Específicas** (Competencia Específicas según aplicativo)
  A1

Actividades formativas

Actividad formativa	**Horas**	**% de Presencialidad**
Sesión magistral	75	40% (40% sobre 75h son 30h con profesor)
Seminaris	75	40% (40% sobre 75h son 30h con profesor)
TOTAL	150h	Quedan 90h de trabajo autónomo del estudiante

Metodologías docentes:

Metodologías docentes
Sesión magistral
Resolución de problemas/ejercicios

Sistema de evaluación:

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Pruebas de resolución de problemas	40%	50%
Pruebas de desarrollo	40%	50%

Datos Básicos de la Materia	
Denominación de la materia: **ESTADÍSTICA**	**Créditos ECTS, carácter** 6 ECTS, FORMACIÓN BÁSICA
Unidad temporal y ECTS por unidad temporal : Cuatrimestral, 6 ECTS **Temporalización** : 1º año, 1º cuatrimestre	
Lenguas en las que se imparte: Catalán	

Asignaturas

- Estadística: Formación Básica, 6 ECTS, 1º año, 1º cuatrimestre, catalán

Contenidos

- Introducción. Análisis de datos y sus errores.
- Teoría de la probabilidad. Nociones básicas del cálculo de probabilidades.
- Variables aleatorias. Caracterización de variables aleatorias discretas y continuas.
- Modelos de distribución de probabilidad. Distribuciones discretas y continuas de aplicación a las ciencias experimentales. Teorema del límite central.
- Intervalos de confianza. Estimadores puntuales. Inferencia mediante intervalos de confianza.
- Contrastes de hipótesis. Contrastes de hipótesis de parámetros de poblaciones normales.
- Diseño de experimentos y análisis de la variancia. Introducción al diseño de experimentos. Análisis de la variancia de uno y dos factores.
- Ajuste de resultados experimentales. Regresión lineal: ajuste por mínimos cuadrados. Modelos no lineales.
- Métodos numéricos. Raíces de ecuaciones. Solución de sistemas de ecuaciones. Integración numérica. Resolución numérica de ecuaciones diferenciales ordinarias.

Resultados de aprendizaje

- Aplicar los conceptos y las técnicas estadísticas al tratamiento de resultados experimentales, que permitan estimar la fiabilidad de los valores finales.
- Formular modelos de ajuste de resultados experimentales a las funciones teóricas fisicoquímicas.
- Conocer las bases de los modelos de distribución de probabilidad discretos y continuos
- Aplicar la estimación matemática y los tests estadísticos, útiles cuando se deben tomar decisiones sobre los valores de parámetros y sus márgenes de error.
- Utilizar herramientas informáticas para hacer el tratamiento estadístico de datos.
- Utilizar herramientas informáticas para resolver ecuaciones, sistemas de ecuaciones, integrales y ecuaciones diferenciales ordinarias.

Observaciones

-

Competencias[5]

Competencias Específicas : A1

Actividades formativas

Actividad formativa	**Horas**	**% de Presencialidad**
Sesión magistral	75	40% (40% sobre 75h son 30h con profesor)
Seminarios	75	40% (40% sobre 75h son 30h con profesor)
TOTAL	150h	Quedan 90h de trabajo autónomo del estudiante

Metodologías docentes:

Metodologías docentes
Sesión magistral
Prácticas a través de TIC en aulas informáticas

Sistema de evaluación:

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Resolución de problemas en el aula ordinaria	40%	50%
Prueba de preguntas cortas	40%	50%

Datos Básicos de la Materia	
Denominación de la materia: **FÍSICA**	**Créditos ECTS, carácter** 6 ECTS, FORMACIÓN BÁSICA
Unidad temporal y ECTS por unidad temporal: Cuatrimestral **Temporalización** : 1º año, 1º Cuatrimestre	
Lenguas en las que se imparte: Catalán y Castellano	

Asignaturas

- Física: Formación básica - 6 créditos ECTS - Cuatrimestral, 1º Cuatrimestre - catalán y castellano

Contenidos

I: Mecánica	- Magnitudes, unidades y análisis dimensional. - Cinemática y dinámica de una partícula. - Sistemas de partículas. Teoremas de conservación. - Gravitación. - Fluidos. Hidrostática. Dinámica de fluidos. - Movimiento oscilatorio. Movimiento armónico simple.
II: Electromagnetismo	- Electrostática: Campo y potencial eléctrico. Energía potencial eléctrica. - Electrocinética: Circuitos eléctricos. Aplicación a modelos biológicos.
III: Ondas	- Movimiento ondulatorio: características generales.

Resultados de aprendizaje

- Tener un conocimiento claro de las magnitudes físicas fundamentales y las derivadas, los sistemas de unidades en que se miden y la equivalencia entre ellos. A1
- Conocer los principios de la mecánica newtoniana. A1
- Conocer los fundamentos de la mecánica de fluidos. A1
- Adquirir conocimientos básicos relativos al movimiento ondulatorio. A1
- Adquirir conocimientos básicos relativos al concepto de campo, haciendo especial énfasis en el campo eléctrico aplicado a modelos biológicos. A1

Observaciones

-

Competencias[6] (indicar las que se evalúan)

- **Competencias Específicas** (Competencia Específicas según aplicativo)
  A1

Actividades formativas

Actividad formativa	Horas	% de Presencialidad
Sesión magistral	55	40% (40% sobre 100h son 22h con profesor)
Seminarios	50	40% (40% sobre 50h son 20h con profesor)
Laboratorio	45	40% (40% sobre 45h son 18h con profesor)
TOTAL	150h	Quedan 90h de trabajo autónomo del estudiante

Metodologías docentes:

Metodologías docentes
Sesión magistral
Resolución de problemas, ejercicios en el aula ordinaria
Prácticas en laboratorios
Resolución de problemas, ejercicios

Sistema de evaluación:

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Pruebas de resolución de problemas	10%	15%
Trabajos	10%	15%
Pruebas de desarrollo	60%	70%
Informe de prácticas	10%	15%

Datos Básicos de la Materia	
Denominación de la materia: **QUÍMICA**	**Créditos ECTS, carácter** 12 ECTS , FORMACIÓN BÁSICA
Unidad temporal y ECTS por unidad temporal: Cuatrimestral, 6 ECTS 1r cuatrimestre, 6 ECTS 2º cuatrimestre **Temporalización**: 1er año, 1 er y 2º Cuatrimestre	
Lenguas en las que se imparte: Catalán y castellano	

Asignaturas

- Química I: formación básica, 6 ECTS, 1er año, 1er cuatrimestre, catalán y castellano
- Química II: formación básica, 6 ECTS , 1er año, 2º cuatrimestre, catalán y castellano

Contenidos

QUÍMICA I

- Estructura atómica.
- Estructura molecular. Tipos de enlace.
- Nomenclatura y formulación.
- Estados de la materia.
- Gases.
- Disoluciones acuosas y solubilidad. Sistemas coloidales.
- Termodinámica Química.
- Cinética Química.
- Electroquímica.
- Reacciones químicas de interés enológico.

QUIMICA II

- La sistemática analítica en el ámbito enológico
- Técnicas de separación de interés enológico
- Equilibrio en disolución
- Introducción a los métodos clásicos de análisis. Volumetrías y Gravimetrías
- Introducción a los métodos instrumentales de análisis
- Introducción al control de la calidad y la seguridad agroalimentaria

Resultados de aprendizaje

- Conoce el modelo atómico y la estructura atómica de la materia.
- Aplica los principios básicos de la termodinámica de sistemas en equilibrio, y la cinética de las reacciones químicas.
- Aplica técnicas experimentales básicas en el laboratorio químico.
- Conoce las bases de la química nuclear.
- Conoce las fuerzas intermoleculares y su relación con los estados de agregación (compuestos moleculares).
- Conoce las propiedades de los gases y entiende su comportamiento.
- Identifica los elementos de la tabla periódica y las variaciones de las propiedades periódicas.
- Identifica los principales tipos de reacciones y dominar los cálculos estequiométricos.
- Reconoce la nomenclatura y formulación química.
- Interpreta datos y resultados experimentales.
- Reconoce las bases del enlace químico, incluidos todos los tipos (covalente, iónico y metálico.
- Conoce las propiedades y reacciones de los componentes del vino y otros alimentos
- Utiliza las técnicas comunes de laboratorio de química enológica
- Discierne entre las diferentes técnicas de análisis útiles en los laboratorios enológicos.
- Selecciona el método de análisis más adecuado al problema enológico planteado.
- Demuestra habilidad en el laboratorio de análisis enológico.

Observaciones

-

Competencias[7]

- **Competencias Específicas:** A1

Actividades formativas

Actividad formativa	Horas	% de Presencialidad
Sesión magistral	140	40% (40% sobre 140h son 56h con profesor
Laboratorios	75	40% (40% sobre 75h son 30h con profesor)
Seminarios	85	40% (40% sobre 85h son 34h con profesor)
TOTAL	300 h	Quedan 180 h de trabajo autónomo del estudiante

Metodologías docentes:

Metodologías docentes
Sesión magistral
Acontecimientos científicos y/o divulgativos
Seminarios
Debates
Presentaciones / exposiciones
Resolución de problemas, ejercicios en el aula ordinaria
Prácticas en laboratorios
Trabajos
Foros de discusión
Estudios previos
Resolución de problemas, ejercicios
Prácticas a través de TIC

Sistema de evaluación:

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Pruebas de resolución de problemas	30%	40%
Trabajos	10%	20%
Debates/Foros	10%	20%
Presentaciones orales	10%	20%
Prácticas laboratorio	30%	40%
Pruebas tipo test y de respuesta corta	30%	40%

Datos Básicos de la Materia	
Denominación de la materia: **BIOQUÍMICA**	**Créditos ECTS, carácter** 6 ECTS, FORMACIÓN BÁSICA
Unidad temporal y ECTS por unidad temporal: cuatrimestral, 6 ECTS **Temporalización** : 1 curso, 2º cuatrimestre	
Lenguas en las que se imparte: Castellano y catalán.	

Asignaturas

- BIOQUÍMICA: formación básica, 6 ECTS, 1er año, 2º cuatrimestre, catalán y castellano.

Contenidos

- Biomoléculas
- Enzimas
- Utilización de la energía por los seres vivos
- Características de las principales rutas metabólicas.

Resultados de aprendizaje

- Comprender el modo en que los seres vivos extraen, transforman y utilizan la energía de su entorno.
- Conocer la estructura y funcionamiento a nivel molecular de los distintos sistemas biológicos.
- Aplicar los conocimientos adquiridos para solucionar casos prácticos.
- Adquirir habilidades propias para el trabajo en el laboratorio bioquímico

Observaciones

-

Competencias[8]

- **Competencias Específicas:** A2

Actividades formativas

Actividad formativa	**Horas**	**% de Presencialidad**
Sesión magistral	60	50% (50% sobre 60h son 30h con profesor)
Seminarios	60	50% (50% sobre 60h son 30h con profesor)
Laboratorios	30	50% (50% sobre 30h son 15h con profesor)
TOTAL	150h	Quedan 75h de trabajo autónomo del estudiante

Metodologías docentes:

Metodologías docentes
Sesión magistral
Seminarios
Debates
Resolución de problemas y ejercicios en el aula ordinaria
Prácticas en laboratorios

Sistema de evaluación:

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Debates	5%	10%
Prácticas en laboratorios	5%	10%
Pruebas de resolución de problemas	5%	10%
Pruebas mixtas	65 %	70 %

Datos Básicos de la Materia	
Denominación de la materia: **BIOLOGIA**	**Créditos ECTS, carácter** 24 Créditos ECTS, FORMACIÓN BÁSICA
Unidad temporal y ECTS por unidad temporal: (Anual, Cuatrimestral, Semestral) Cuatrimestral, 1r cuatrimestre 6 ECTS, 2º cuatrimestre 18 ECTS	
Lenguas en las que se imparte: Catalán y castellano	

Asignaturas

- Fundamentos de Biología: 6 ECTS, 1r curso, 1º cuatrimestre. Formación Básica, Catalán y castellano.
- Biología Celular y Genética: 6 ECTS, 1r curso, 2º cuatrimestre. Formación Básica, Catalán y castellano.
- Fisiología Vegetal y Prácticas de Biología: 6 ECTS, 1r curso, 2º cuatrimestre. Formación Básica, Catalán y castellano.
- Microbiología General: 6 ECTS, 1r curso, 2º cuatrimestre. Formación básica, Catalán y castellano.

Contenidos

Asignatura Fundamentos de Biología

- Biología: la ciencia de la vida. Características de los seres vivos. Niveles de organización
- Química de la vida. Estructura y función de las biomoleculas y macromoléculas.
- Organización celular. La célula procariota. La célula eucariota. Ciclo celular, mitosis y meiosis.
- Evolución, origen de la vida terrestre. Paleobiologia. Diversidad de la vida. La clasificación evolutiva de los organismos.
- Virus: estructura y tipos. Los procariotas: bacterias y metanobacterias
- Protistas y origen de los eucariotas. Hongos: características y tipos
- Plantas: estructuras y funciones. Clasificación.
- Animales invertebrados y vertebrados.
- Ecología. Dinámica de poblaciones. Comunidades y sus interacciones. Ecosistemas
- La especie humana y el medioambiente

Asignatura Biología celular y Genética

- Introducción a la citología básica
- Membrana plasmática. Estructura. Composición química y organización molecular. Biogénesis.
- Matriz extracelular y sus receptores. La matriz en células animales. La matriz en células vegetales: la pared.
- La matriz citoplasmática. Estructura, composición química y actividad fisiológica.
- Citoesqueleto. Organización general, microtúbulos. Centros organizadores. Estructuras microtubulares. Fundamentos del movimiento celular.
- Estructura, composición, actividad y biogénesis de orgánulos celulares, Retículo endoplasmático, complejo de Golgi, lisosomas y endosomas, peroxisomas, mitocondria, cloroplastos, Ribosomas.
- Núcleo interfásico: envuelta nuclear, matriz nuclear y nucléolo.
- Introducción a la genética. DNA, genoma y cromosomas. Variación genética.
- Patrones de herencia. Leyes de Mendel. Monohibridismo. Herencia ligada al sexo.
- Bases cromosómicas de la herencia. Topografía de cromosomas. Estructura de los cromosomas eucariotas.
- Interacciones génicas. Penetrancia y expresividad. Prueba de la ji-cuadrado.
- Ligamiento y recombinación. Mapas de ligamiento. Mapas génicos
- Genética de hongos. Ciclo celular. Mating type. Análisis de tétradas. Mapeo de genes. La levadura como modelo genético.
- Mutaciones génicas. Tipos de mutante. Mutaciones cromosómicas. Mutaciones numéricas: euploidia y aneuploidia. Mutaciones estructurales de los cromosomas.

- Mejora génica de vegetales. Métodos básicos de la mejora vegetal. Mejora de autógamas y alógamas, variedades sintéticas y híbridos.

Asignatura Fisiología Vegetal y Prácticas de Biología

- Nutrición vegetal. Relaciones hídricas. El agua y las células vegetales. Absorción y transporte del agua. transpiración y conductancia estomática. Los minerales del suelo y las plantas. Fotosíntesis y respiración. Captación de la energía lumínica. Fijación de CO2 y síntesis de carbohidratos. Fijación y asimilación del nitrógeno y azufre. Respiración. Aspectos ecofisiológico de la fotosíntesis y la respiración
- Metabolismo secundario. Diferencias entre metabolismo primario y secundario. Funciones del metabolismo secundario. Aplicaciones. Metabolitos secundarios. Compartimentación de la biosíntesis de los metabolitos secundarios. Almacenamiento. Terpenos. Fenoles. Alcaloides
- Estrés vegetal. Estrés biótico y Estrés abiótico.
- Morfogénesis vegetal. Concepto de crecimiento y diferenciación. Cinética del crecimiento. Regulación del crecimiento y desarrollo. Los reguladores del crecimiento
- Fotomorfogénesis y movimientos de las plantas. Fotomorfogénesis. Movimiento de las plantas
- Reproducción de las plantas.
- Senescencia y abscisión.
- Biomoléculas
- La célula procariota. Cultivo y recuento de procariotas.
- La célula eucariota.
- Plantas, estructuras y funciones
- Animales: estructuras y funciones
- Dinámica de las poblaciones

Asignatura Microbiología General

- Introducción a la microbiología. Los microorganismos en el mundo de los seres vivos. Descubrimientos y avances más importantes en el conocimiento de los microorganismos. Principales grupos de microorganismos que estudia la microbiología.
- Técnicas de estudio microbiológico, celular y subcelular. Principios básicos de microscopia: preparación de muestras, coloraciones simples y diferenciales.
- Envolturas celulares. Sistemas de transporte de la membrana citoplasmática. Pared celular de los procariotas. Estructuras de resistencia. El flagelo bacteriano. Taxias.
- Genética bacteriana. Transformación, conjugación y transducción. Plásmidos y transposones. Mutaciones.
- División bacteriana. Crecimiento bacteriano: curva de crecimiento. Expresión matemática. Valoración del crecimiento microbiano. Efecto de los factores ambientales en el crecimiento. Cultivos continuos.
- Medios de cultivo. Preparación. Medios selectivos. Obtención de cultivos puros. Concepto de cepa.
- Conservación de cepas microbianas. Colecciones de cultivo.
- Concepto de especie. Taxonomía numérica. Técnicas aplicadas a taxonomía bacteriana. Principales grupos de bacterias. Taxonomía procariota.
- Los virus. Introducción histórica. Propiedades generales. Estructura y composición química. Genética. Clasificación. Virus bacterianos y vegetales. Detección y técnicas de cultivo.

Resultados de aprendizaje

Resultados de aprendizaje

- Comprender la manera en que los seres vivos obtienen, transforman i utilizan la energía de su entorno.
- Conocer el mundo de los microorganismos, su clasificación i su papel en la humanidad.
- Conocer las características definitorias de los principales grupos microbianos: morfológicas, metabólicas, etc.
- Conocer las técnicas de estudio de los microorganismos.
- Describir la organización de los seres vivos en células, organismos, poblaciones y ecosistemas así como su diversidad y evolución.

- Distinguir las características generales de los seres vivos i los niveles de organización de los sistemas biológicos.
- Reconocer los genes como los elementos que contienen la información del funcionamiento de los seres vivos y comprender las leyes de la herencia.
- Saber describir los tipos de células y sus estructuras.
- Saber las bases moleculares de la transmisión de los genes y de su expresión.
- Comprender las bases citológicas de la herencia en procariotas y eucariotas.

Observaciones

-

Competencias[9]

- **Competencias Específicas**
  A1 A2

Actividades formativas

Actividad formativa	Horas	% de Presencialidad
Sesión magistral	319	42% (134 h con profesor)
Seminarios	73	42% (31 h con profesor)
Laboratorio	208	42% (87 h con profesor)
TOTAL	600 h	348 horas de trabajo autónomo del alumno

Metodologías docentes:

Metodologías docentes
Sesión magistral
Seminarios
Resolución de problemas y ejercicios en el aula ordinaria
Prácticas en laboratorios

Sistema de evaluación:

Se sigue el proceso de evaluación continua y el peso de las pruebas se ajusta al peso de las actividades ECTS. Se realizan varias pruebas objetivas escritas (con peso máximo total del 60%), pruebas e resolución de problemas en el aula (con peso máximo del 20%) y se valoraran también los informes de las prácticas de laboratorio (con peso máximo del 15%).

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Pruebas de desarrollo	30%	60%
Prácticas de laboratorio	10%	15%
Resolución de problemas/ejercicios en el aula ordinaria	10%	20%
Pruebas de resolución de problemas	30%	40%

Datos Básicos de la Materia	
Denominación de la materia: **QUÍMICA ENOLÓGICA**	**Créditos ECTS, carácter** 21 ECTS, OBLIGATORIA
Lenguas en las que se imparte Catalán, castellano	
Unidad temporal: Cuatrimestral **Temporalización** : 2º curso, 1º cuatrimestre, 9 ECTS 2º curso, 2º cuatrimestre, 6 ECTS 3º curso, 1º cuatrimestre, 3 ECTS 3º curso, 2º cuatrimestre, 3 ECTS	

Asignaturas

- Química Enológica, obligatoria, 6 ECTS, 2º año, 1er cuatrimestre, catalán y castellano.
- Análisis Químico Enológico I, obligatoria, 3 ECTS, 2º año, 1er cuatrimestre, catalán y castellano.
- Análisis Químico Enológico II, obligatoria, 6 ECTS, 2º año, 2º cuatrimestre, catalán y castellano.
- Gestión de la calidad y la seguridad en la industria vitivinícola. 3 ECTS, Obligatoria,3º curso 2º cuatrimestre, catalán y castellano.
- Análisis instrumental enológico, 3 ECTS, Obligatoria, 3º curso, 1º cuatrimestre, catalán y castellano

Contenidos

Asignatura Química Enológica

1. Enografía
2. Procesos ácido-base
3. Procesos redox
4. Coloides y Precipitaciones
5. Química del color del vino
6. Envejecimiento del vino
7. Aditivos

Asignatura Análisis Químico Enológico I

1. Profundización y concreción de la sistemática analítica en el ámbito enológico
2. El laboratorio enológico básico
3. Revisión de las técnicas del análisis químico enológico
4. Métodos oficiales (CEE,OIV), métodos de rutina y métodos aproximados
5. Toma, conservación y tratamiento de la muestra enológica
6. Medida analítica y medida enológica
7. Bibliografía especializada: bases de datos, revistas y url

Asignatura Análisis Químico Enológico II

1. Los ácidos del vino y sus métodos de análisis (oficiales y de rutina)
2. Los glúcidos del vino y sus métodos de análisis (oficiales y de rutina)
3. Los alcoholes del vino y sus métodos de análisis (oficiales y de rutina)
4. Los aditivos del vino y sus métodos de análisis (oficiales y de rutina)
5. La materia mineral del vino y sus métodos de análisis (oficiales y de rutina)
6. El color del vino y sus métodos de análisis (oficiales y de rutina)
7. La materia nitrogenada del vino y sus métodos de análisis (oficiales y de rutina)

Asignatura Gestión de la calidad y la seguridad en la industria vitivinícola

1. Legislación y normativa de aplicación en la industria vitivinícola relacionada con la calidad y la seguridad de los productos vitivinícolas. Estamentos y organizaciones relacionadas.
2. Sistemas de gestión de la Seguridad alimentaria, calidad y medioambiente ligados a la industria vitivinícola
3. Herramientas para la Implementación de un sistema de trazabilidad en la empresa
4. Requisitos del sistema de gestión de ISO 9001:2008 en la industria vitivinícola
5. Capacidad analítica y la fiabilidad de los resultados de los análisis realizados en el laboratorio enológico: ISO 17025
6. Requisitos específicos de ISO 17025 y como implantarlos, documentarlos y analizar los datos.
7. Requisitos de un sistema de gestión ambiental ISO 14001:2004

Asignatura Análisis instrumental Enológico

1. Análisis instrumental aplicado al laboratorio enológico.
2. Control de calidad en el laboratorio enológico.
3. Analizadores automáticos.
4. Cromatografía de gases. Aplicaciones enológicas.
5. Cromatografía de líquidos. Aplicaciones enológicas.
6. Métodos espectrofotométricos: AAS y AES. Aplicaciones enológicas.
7. Métodos multiparamétricos: NIR y FTIR. Aplicaciones enológicas.
8. Análisis instrumental sensorial. Olfatometría (GCO). Nariz y lengua electrónicas.
9. Aplicaciones enológicas.
10. Autentificación y control de fraudes.

Resultados de aprendizaje

- Conocer las bases de la química general y de la química orgánica que atañen a la enología.
- Ser capaz de aplicar adecuadamente la química a la enología.
- Ser capaz de utilizar los conocimientos sobre la composición química del vino para dominar las prácticas enológicas.
- Ser capaz de utilizar la composición química del vino y su evolución para poder responder ante un problema enológico concreto y/o dar los consejos y prescripciones necesarios.
- Conocer el fundamento de las técnicas analíticas empleadas en el laboratorio enológico
- Conocer y saber utilizar el material del laboratorio enológico
- Saber discernir entre métodos oficiales y métodos de rutina y los resultados que estos proporcionan
- Ser capaz de seleccionar el método de análisis más adecuado al problema enológico planteado
- Demostrar habilidad en el laboratorio de análisis enológico
- Saber interpretar datos y resultados experimentales
- Demostrar sentido crítico en la lectura de trabajos científicos relacionados con el temario de la asignatura

- Conocer el fundamento de las técnicas instrumentales empleadas en el laboratorio enológico.
- Ser capaz de seleccionar la técnica instrumental más adecuada al problema enológico planteado
- Demostrar habilidad en el laboratorio de análisis enológico
- Saber interpretar datos y resultados experimentales
- Conocer los sistemas de gestión de calidad, seguridad alimentaria, gestión medioambiental
- Conocer los requisitos de la gestión de calidad en el laboratorio enológico para garantizar la fiabilidad de los resultados analíticos
- Conocer la legislación y normativa aplicable a la calidad del producto y el proceso enológico
- Ser capaz de identificar los distintos estamentos y organizaciones así como sus campos de actuación relacionados con la calidad de la industria vitivinícola
- Reconocer las diferencias existentes entre los sistemas de gestión de seguridad alimentaria y calidad

Observaciones

-

Competencias[10]

- **Competencias Básicas**
  CB1, CB2, CB3,CB5

- **Competencias Específicas** (Competencia Específicas según aplicativo)
  A1, A4, A7, A9

- **Competencias Transversales:** CT3

Actividades formativas

Actividad formativa	Horas	% Presencialidad
Sesión magistral	230	40% (40% sobre 230h son 92h con profesor)
Seminarios	185	40% (40% sobre 185h son 74h con profesor)
Laboratorio	110	40% (40% sobre 110h son 44h con profesor)
TOTAL	525 h	315 horas de trabajo autónomo del alumno

Metodologías docentes:

Metodologías docentes
Sesión magistral
Debates
Presentaciones / exposiciones
Trabajos
Resolución de problemas, ejercicios
Acontecimientos científicos y/o divulgativos
Resolución de problemas, ejercicios en el aula ordinaria
Prácticas en laboratorios
Foros de discusión
Prácticas a través de TIC

Sistema de evaluación:

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Resolución de problemas	5%	40%
Trabajos	10%	30%
Debates	10%	20%
Presentaciones/Exposiciones	20%	25%
Prácticas laboratorio	30%	40%
Pruebas mixtas	50%	70%

Datos Básicos de la Materia	
Denominación de la materia: **MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA ENOLÓGICAS**	**Créditos ECTS, carácter** 12 ECTS, obligatorios
Unidad temporal y ECTS por unidad temporal: Cuatrimestral **Temporalización** : 6 ECTS, 2º curso, 1º cuatrimestre -6 ECTS, 2º curso, 1º cuatrimestre	
Lenguas en las que se imparte: Castellano y catalán	

Asignaturas

- Microbiología y Bioquímica Enológicas I: 6 ECTS, 1º cuatrimestre, 2º curso, castellano y catalán
- Microbiología y Bioquímica Enológicas II: 6 ECTS, 2º cuatrimestre, 2º curso, castellano y catalán

Contenidos

- Microbiología y Bioquímica Enológicas I
  - La maduración de la uva. Azucares, ácidos orgánicos, compuestos fenólicos, polisacáridos, aromas varietales, aminoácidos, lípidos, vitaminas y maceración carbónica de la uva.
  - Infección de la uva por Botrytis cinerea y otros hongos, y sus consecuencias enológicas
  - Las levaduras y la fermentación alcohólica. Clasificación y estudio poblacional. Selección y utilización de cultivos iniciadores de levaduras. Exigencias nutricionales y control de la fermentación alcohólica. Metabolismo de los azucares, metabolismo del nitrógeno y formación de aromas.
  - Las bacterias lácticas y la fermentación maloláctica. Clasificación y estudio poblacional. Metabolismo de loa azucares, de los ácidos cítrico y málico. Formación de aromas. Exigencias nutricionales y control de la fermentación maloláctica.

- Microbiología y Bioquímica Enológicas II
  - Alteraciones microbiológicas de los vinos y control microbiológico durante la elaboración y conservación de los vinos. Nociones de higiene en enología.
  - Aspectos moleculares de Saccharomyces cerevisiae. El factor Killer.
  - Mecanismos fisiológicos y moleculares de floculación y autólisis.
  - Taxonomía clásica y molecular de las levaduras, bacterias lácticas y bacterias acéticas
  - Control microbiológico al nivel molecular de los mostos y vinos.
  - Utilización de no-Saccharomyces y cultivos mixtos. Levadura para segunda fermentación.

Resultados de aprendizaje

- Conocer las características morfológicas, fisiológicas y moleculares de los microorganismos implicados en los procesos enológicos.
- Dar a conocer los principios bioquímicos básicos de la maduración de la uva y los procesos de fermentación vínica, como fundamentos de la tecnología enológica.
- Controlar y estabilizar los vinos desde el punto de vista microbiológico.

Observaciones

-

Competencias[11] (indicar las que se evalúan)

- **Competencias Específicas:** A2, A6, A9
- **Competencias Transversales:** CT1

Actividades formativas

Actividad formativa	Horas	% de Presencialidad
Sesión magistral	160	40% (40% sobre 160h son 64h con profesor)
Seminarios	25	40% (40% sobre 25h son 10h con profesor)
Laboratorios	115	40% (40% sobre 120h son 46h con profesor)
TOTAL	300	Quedan 180h de trabajo autónomo del estudiante

Metodologías docentes:

Metodologías docentes
Sesión magistral
Seminarios
Presentaciones / exposiciones
Resolución de problemas, ejercicios en el aula ordinaria
Prácticas de laboratorios
Trabajos
Resolución de problemas, ejercicios

Sistema de evaluación:

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Trabajos	10%	15%
Presentaciones/exposiciones	10%	15%
Prueba de preguntas cortas	20%	25%
Prueba tipo test	20%	25%
Resolución de problemas y ejercicios	30%	40%

Datos Básicos de la Materia	
Denominación de la materia: **VITICULTURA**	**Créditos ECTS, carácter** 21 ECTS, OBLIGATORIA
Lenguas en las que se imparte Catalán, castellano	
Unidad temporal: Cuatrimestral, **Temporalización** : 2º curso, 1º y 2º cuatrimestre - 3º curso 1º y 2º cuatrimestre	

Asignaturas

- **Ampelología**: 3 ECTS, obligatoria, 2º curso, **1º** cuatrimestre, catalán, castellano.
- Edafología y Climatología Vitícolas: 3 ECTS, obligatoria, 2º curso, 1º cuatrimestre, catalán, castellano.
- Viticultura I: 6 ECTS, obligatoria, 2º curso, 2º cuatrimestre, catalán, castellano.
- Viticultura II: 6 ECTS, obligatoria, 3º curso, 1º cuatrimestre, catalán, castellano.
- Patología Vitícola: 3 ECTS, obligatoria, 3º curso, 2º cuatrimestre, catalán, castellano.

Contenidos

- **Ampelología**

1. Clasificación sistemática y taxonómica.
2. Distribución de vitis vinifera. Los orígenes hasta la actualidad.
3. Clasificación práctica de la vid (i): usos y utilidades.
4. Histología y organografía.
5. Clasificación práctica de la vid (ii): caracterización varietal y agronómica.
6. Selección y multiplicación de la vid.
7. El ciclo biológico de la vid.

- **Edafología y Climatología Vitícolas**

1. El suelo vitícola.
   1.1. Ecosistema vitícola.
   1.2. El suelo. Estudio de los factores edáficos. Perfiles edáficos. Nomeclatura y clasificación de los suelo. Componentes el suelo. Propiedades el suelo.
   1.3. Ecología del suelo y ciclos de los elementos. Suelo y biodiversidad. Rizosfera. Factores abióticos del suelo.
   1.4. Calidad del suelo, procesos de degradación y bases para controlarla
2. Climatología vitícola.
   2.1. Parámetros climáticos en la climatologia vitícola
   2.2. Diagramas climáticos, clasificaciones climáticas vitícolas, balance hídrico
   2.3. Sistema de clasificación climática Multicriteria

- **Viticultura I**

1. Sistemas de conducción
2. Poda en verde.
3. Manejo del suelo.
4. Fertilización del viñedo.
5. El Riego en la vid.

Prácticas
1. Movimiento de tierras y plantación.
2. Principales hierbas anuales i perennes en viñedo.
3. Visita a vivero vitícola i/ o injerto en campo
4. Patología y métodos preventivos en Lobesia.
5. Visita viñedo ecológico o biodinámico
6. Operaciones en la poda en verde
7. Caracterización de sistemas de conducción.

-
- **Viticultura II**
  1. Introducción al cultivo de la vid. Estudios previos a la plantación.
  2. Elección del portainjerto y variedades.
  3. Maduración y Vendimia.
  4. La poda de invierno.
  5. Plantación del viñedo.

  Programa Prácticas
  1. Control de maduración de la uva. Producción: peso de baya y racimo. Análisis del mosto.
  2. Estimación de la biomasa de la cepa: Cálculo del área foliar y fertilidad
  3. Cata de bayas.
  4. Poda seca.
  5. Prácticas de Análisis de suelos:

- **Patología Vitícola**
  BLOQUE I: Aspectos introductorios.
  Tema 1. Introducción a la protección de Cultivos. Factores bióticos y abióticos. Parásito y patógeno. Grupos de organismos causantes de plagas y enfermedades. Estrategias y productos empleados en la protección de cultivos.

  BLOQUE 2: Las plagas de la vid.
  Tema 2. Los principales insectos que afectan la producción vitícola. Estudio específico de la oruga de la uva.
  Tema 3. Los principales ácaros de interés vitícola.
  Tema 4. Daños originados por invertebrados y vertebrados.

  BLOQUE 3: Las enfermedades de la vid.
  Tema 5. Los principales hongos que afectan la parte aérea de la cepa. Estudio específico del mildiu, oídio y botritis.
  Tema 6. Los principales hongos que afectan las raíces y la madera de la cepa. Estudio específico de la armillaria, eutipiosis y yesca.
  Tema 7. Principales nematodos de interés vitícola.
  Tame 8. Principales virus, bacterias y fitoplasmas de interés vitícola. El caso de la flavescencia dorada.

  BLOQUE 4: Estrategias de protección vitícola.
  Tema 9. Modelos de protección vitícola. Viticultura convencional, integrada, ecológica y biodinámica. Normativa y legislación actual.

  BLOQUE 5: Los fitosanitarios en viticultura.
  Tema 10. Los tratamientos fitosanitarios en viticultura. Clasificación y características de la maquinaria utilizada. Dosificación. Legislación.

Resultados de aprendizaje

- Conocer los conceptos básicos de geología y morfología del terreno y su aplicación en problemas relacionados con el desarrollo del viñedo.
- Distinguir los procesos geomorfológicos y edáficos.
- Identificar los diferentes tipos de componentes del suelo.
- Conocer la ecología del suelo y la importancia de los organismos en el mismo y en el desarrollo de las plantas.
- Adquirir las bases conceptuales y metodológicas de la agrometereología.
- Entender la interacción de los factores edafoclimáticos y agrotecnológicos sobre la calidad de la uva, teniendo en cuenta la conservación del suelo y el medio ambiente.
- Conocer las aptitudes de los principales porta-injertos y variedades productoras de uva para vinificación.
- Conocer los factores causantes de estrés en el viñedo, las respuestas fisiológicas de la planta y en función de su interpretación.
- Conocer las técnicas vitícolas de manejo del viñedo, sistemas de conducción apropiados, en la plantación y las operaciones anuales de mantenimiento del cultivo con el fin de conseguir la máxima calidad de la uva.
- Conocer las aptitudes de los principales porta-injertos y variedades productoras de uva

para vinificación para el establecimineto y plantación de un viñedo.
- Considerar la influència de los factores edafoclimáticos en las decisiones preplantación.
- Evaluar y escoger el sistema de protección fitosanitaria más adecuado para una determinada producción vitícola.
- Aplicar un programa de buenas prácticas fitosanitarias en viticultura. Planificar un programa de protección sanitaria en una situación vitícola concreta.

Observaciones

-

Competencias[12]

- **Competencias Básicas**
  CB4
- **Competencias Específicas** (Competencia Específicas según aplicativo)
  A3, A4

- **Competencias Transversales: CT5**

Actividades formativas

Actividad formativa	Horas	% Presencialidad
Sesión magistral	305	40% (40% sobre 305h son 122h con profesor)
Seminarios	70	40% (40% sobre 70 h son 28h con profesor)
Laboratorios	150	40% (40% sobre 150h son 60h con profesor)
Total	525h	Quedan 315h de trabajo autónomo del estudiante

Metodologías docentes:

Metodologías docentes
Sesión magistral
Prácticas de campo/salidas
Debates
Prácticas de laboratorio
Resolución de problemas y ejercicios
Prácticas a través de TIC en aulas informáticas
Estudio de casos
Atención personalizada

Sistema de evaluación:

Sistema de evaluación	Poderación mínima	Ponderación máxima
Debates	10%	30%
Trabajos	25%	40%
Pruebas mixtas	50%	60%
Pruebas de desarrollo	40%	50%

Datos Básicos de la Materia	
Denominación de la materia: **ENOLOGIA**	**Créditos ECTS, carácter** 42 ECTS, OBLIGATORIA
Lenguas en las que se imparte Catalán, castellano	
Unidad temporal: Cuatrimestral **Temporalización** : 2º y 3ºcurso, 1º y 2ºcuatrimestre	

Asignaturas

- Enología General I: Obligatoria; 6 ECTS, 2º curso; 1º cuatrimestre, Catalán y Castellano
- Enología General II: Obligatoria; 9 ECTS, 3º curso; 1º cuatrimestre, Catalán y Castellano
- Crianza y envejecimiento: Obligatoria; 6 ECTS, 3º curso; 2º cuatrimestre, Catalán y Castellano
- Elaboración de vinos espumosos: 3 ECTS, obligatorio - 3er año, 2 Cuatrimestre, Catalán y Castellano
- Cultura vitivinícola: obligatoria, 6 ECTS -Cuatrimestral, 3º año, 1º cuatrimestre. Catalán, castellano
- Análisis Sensorial I: obligatoria, 3 ECTS – 2º curso 1ºcuatrimestre, Catalán, castellano
- Análisis Sensorial II: obligatoria, 3 ECTS – 2º curso 2º cuatrimestre, Catalán, castellano
- Análisis Sensorial III: obligatoria, 3 ECTS – 3º curso 1ºcuatrimestre, Catalán, castellano
- Análisis Sensorial IV: obligatoria, 3 ECTS – 3º curso 2º cuatrimestre, Catalán, castellano

Contenidos

Asignatura Enología General I

0. Introducción
1. Composición de la uva; Controles de madurez
2. Las enfermedades de la vid; Incidencia enológica; Sistemas para la detección de la podredumbre.
3. Sistemas de vendimia y de transporte de la vendimia.
4. Correcciones del mosto.
5. Normativa de la CEE; sistemas de detección de fraudes en las correcciones del mosto.
6. Transformaciones prefermentativas.
7. Influencia de las condiciones edafoclimáticas, genéticas, culturales y enológicas sobre la calidad de la uva y del vino.
8. Recepción y tratamiento de la vendimia.
9. Vinificación en blanco
10. Vinificaciones especiales en blanco: Hiperoxidación; Maceración pelicular; Fermentación y crianza en barrica de vino blanco.
11: Los compuestos fenólicos en relación con las sensaciones organolépticas y la capacidad del vino para envejecer.
12. Vinificación en tinto
13. Paradas de fermentación. Medidas preventivas y curativas.
14. Vinificación en rosado.
16. Elaboración de vinos generosos.
17. Elaboración de vinos espumosos y gasificados.

Asignatura Enología General II

0. Introducción.
1. La clarificación del vino. Estabilización del vino en frente de precipitaciones coloidales.
2. Estabilización del vino en frente de precipitaciones de sales de hierro y cobre.
3. Estabilización del vino mediante el frío.
4. Filtración del vino.
5. Los tapones de corcho.
6. El embotellado del vino.

Prácticas

A. Prácticas en la bodega del Mas dels Frares participando activamente en los procesos siguientes

1. Controles y seguimiento de maduración
2. Entrada de vendimia
2. Elaboración de vinos blancos
3. Elaboración de vinos tintos

4. Control de calidad del vino
5. Clarificación
6. Estabilización
7. Embotellado

B. Prácticas en el laboratorio de Enología

1. Controles de estabilidad proteica del vino; determinación de las dosis de bentonita
2. Controles de estabilidad tartárica del vino
2. Índice de colmatación.
3. Control de fermentación maloláctica por cromatografía de papel

Asignatura Crianza y Envejecimiento

1. Los compuestos fenólicos del vino; características químicas y sensoriales. Influencia sobre la capacidad de envejecimiento
2. Análisis del color y los compuestos fenólicos del vino; medida e interpretación
3. Factores vitícolas
4. Vinificación en tinto; Puntos críticos para la extracción
5. El Roble
6. Las barricas
7. Influencia de la crianza
8. Mecánica de la crianza.
9. Alternativas a las barricas
10. Los gases en Enología.

Prácticas

1. Visita a una tonelería
2. Degustación de vinos criados en diferentes tipos de barricas
3. Análisis del color y de la composición fenólica de vinos tintos

Asignatura Elaboración de vinos espumosos

1. Introducción a los vinos espumosos.
2. Los diferentes tipos de elaboración de espumosos.
3. Elaboración de vinos base para espumosos.
4. El método tradicional: tiraje, fermentación, crianza y degüelle.
5. Fundamentos de calidad en los vinos espumosos

Asignatura Cultura vitivinícola

1. Aspectos históricos de la enología.
2. Vino y salud: Metabolismo del alcohol; metabolismo y efectos beneficiosos y perjudiciales de los compuestos secundarios; Compuestos antioxidantes.
3. Vino y gastronomía: maridajes.
4. Geografía vitivinícola: Aspectos económicos y comerciales; Vinos de España; zonas vitivinícolas del mundo.
5. La profesión de enólogo.

Asignatura Análisis Sensorial I

1. Introducción al análisis sensorial. El entorno del catador y sus condicionantes.
1. Los sentidos que intervienen en la degustación y la forma en que actúan: mecanismo neurofisiológico. Importancia de la sensibilidad y de la memoria.
2. La vista. Fisiología del ojo. Atributos que se pueden percibir, vocabulario asociado.
3. El olfato. Fisiología relacionada y sus condicionantes. Clasificaciones de los olores/aromas. Vocabulario que se emplea.
4. El gusto y las percepciones asociadas al paladar. Los gustos principales y su interacción. La saliva y sus propiedades. Las percepciones somatosensoriales. Vocabulario principal relacionado con la boca.
5. La secuencia de la degustación. Fase visual, olfativa y gustativa. Introducción a la notación, uso de fichas, ejemplos de cata analítica y teórica.
6. Ideas esquemáticas en la degustación: el equilibrio gustativo. Ejemplos para vinos blancos, vinos rosados y tintos.

Asignatura Análisis Sensorial II

1. Descriptores florales y especiados en los vinos, ejemplos.
2. Aromas a frutas principales en vinos blancos y en vinos tintos.
3. Descriptores vegetales y conservas, origen y variedades en que se encuentran.
4. Aromas caramelizados, a maderas y terrosos. Ejemplos.
5. Aromas químicos, sulfurosos, picantes y otros.
6. Degustación de vinificaciones especiales: vinos espumosos, rancios, oportos y vinos de jerez.

Asignatura Análisis Sensorial III

1. Las mezclas en vinos blancos y rosados. Definición de mezclas en función de la tipología de vino. Ejemplos.
2. Las mezclas en vinos tintos. Parámetros a considerar en el caso de vinos jóvenes y de crianza. Ejemplos.
3. Defectos de origen microbiológico.
4. Defectos de procesado y conservación.
5. La oxidación y su efecto sobre el vino blanco y tinto. Ejemplos prácticos.
6. La reducción, principales metabolitos asociados. Prevención y eliminación de este defecto.

Asignatura Análisis Sensorial IV

1. Los sesgos en el análisis sensorial.
2. Ensayos de discriminación. Test triangular.
3. Pruebas de ordenación y su validación estadística.
4. Análisis Cuantitativo descriptivo (QDA), sistemas de notación.
5. Herramientas para el QDA: elaboración de un perfil sensorial; empleo de la ISO 11035
6. Diseño de sesiones de degustación. Sesiones prácticas de preparación.
7. Análisis de datos de un panel de degustación: utilización de programas de depuración de datos. Ejemplo del PanelCheck.
8. Representación de resultados. Visión de herramientas estadísticas: correlaciones y análisis multivariable (análisis de componentes principales y napping).

Resultados de aprendizaje

- Realizar los controles sanitarios y de madurez de la uva y de decidir en función de ellos la fecha de la vendimia
- Saber organizar una vendimia
- Utilizar correctamente todos los equipos técnicos propios de una bodega para obtener el mosto y / o procesar la pasta de vendimia para la fermentación vínica
- Controlar las fermentaciones y maceraciones
- Realizar las correcciones pertinentes de los mostos y de los vinos
- Saber utilizar y dosificar con Criterio productos enológicos
- Controlar la crianza de vinos en barricas de roble y de técnicas alternativas
- Saber desde el punto de vista práctico elaborar vinos
- Saber determinar la estabilidad del vino delante de las posibles precipitaciones
- Saber hacer los tratamientos de estabilización los vinos
- Conocer y saber utilizar todos los equipos propios de la bodega
- Conocer y saber utilizar todos los equipos de filtración
- Conocer y saber utilizar los diferentes sistemas de cierre de botellas
- Conocer y saber utilizar los sistemas de embotellado
- Saber hacer un control de calidad de vino antes y después del embotellado
- Saber elaborar vinos tintos destinado a la crianza
- Saber analizar los compuestos fenólicos del vino tinto
- Saber interpretar las analíticas de los vinos tintos
- Conocer a fondo la química de los compuestos fenólicos y su implicación sensorial.
- Conocer los diferentes tipos de maderas y sus implicaciones me la evolución del vino
- Conocer la técnica de la crianza me botas del vino y sus alternativas
- Disponer de conocimientos necesarios para la elaboración de vinos espumosos
- Disponer de los conocimientos para formar un panel de degustación de acuerdo con los estándares internacionales.
- Disponer de los conocimientos necesarios para describir un vino en público.
- Disponer de los conocimientos de las condiciones ideales para la realización de una degustación minimizando los sesgos.
- Disponer de la capacidad de asociar percepciones sensoriales con composición del

producto a fin y efecto de modificar procesos, catalogar calidades y comunicar sensaciones.
- Disponer de los conocimientos necesarios para interpretar las analíticas sensoriales del producto y actuar en consecuencia.
- Ser capaz de crear un nuevo vino a partir del elenco de variedades cultivables.
- Conocer orígenes y evolución de la enología y viticultura en diferentes civilizaciones con un aspecto crítico.
- Ser consciente del metabolismo del alcohol y tomar consciencia social de los problemas que puede conllevar el abuso del alcohol.

Observaciones

-

Competencias[13]

- **Competencias Básicas**
  CB1, CB2, CB3, CB4, CB5
- **Competencias Específicas** (Competencia Específicas según aplicativo)
  A5, A6, A7, A8, A9, A10, A12

Competencias Transversales: CT2, CT4, CT5

Actividades formativas

Actividad formativa	Horas	% Presencialidad
Sesión magistral	555	40% (40% sobre 555h son 222h con profesor)
Seminarios	176	40% (40% sobre 208h son 83h con profesor)
Laboratorios	319	40% (40% sobre 287h son 115h con profesor)
Total	1050 h	Quedan 630 h de trabajo autónomo del estudiante

Metodologías docentes:

. Metodologías docentes
Sesión magistral
Prácticas de campo/salidas
Debates
Resolución de problemas y ejercicios
Prácticas a través de TIC en aulas informáticas
Prácticas de laboratorio
Estudio de casos
Atención personalizada
Seminarios
Resolución de problemas y ejercicios en el aula orinaria

Sistema de evaluación:

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Trabajos	20%	35%
Pruebas de desarrollo	30%	70%
Estudio de caso	20%	30%
Asistencia	10%	15%
Resolución de problemas	15%	30%
Informe de prácticas	15%	20%
Pruebas de preguntas cortas	25%	60%

Datos Básicos de la Materia	
Denominación de la materia: **TECNOLOGÍA E INGENIERÍA ENOLÓGICAS**	**Créditos ECTS, carácter** 15 ECTS, OBLIGATORIOS
Unidad temporal y ECTS por unidad temporal: (Anual, Cuatrimestral, Semestral) Cuatrimestral: **Temporalización** : 2º curso- 2º cuatrimestre- 3 ECTS, 3r curso - 1º cuatrimestre- 3 ECTS, 3r curso - 2º cuatrimestre - 9ECTS	
Lenguas en las que se imparte: Catalán	

Asignaturas

- Operaciones básicas: obligatoria, 3 ECTS, 2º curso, **2º** cuatrimestre, catalán.
- Ingeniería enológica: obligatoria, 6 ECTS, 3r curso, 2º cuatrimestre, catalán.
- Subproductos vitivinícolas: obligatoria, 3 ECTS, 3r curso,1 cuatrimestre, catalán.
- Gestión medio ambiental de la industria enológica: obligatoria, 3 ECTS, 3r curso, 2º cuatrimestre, catalán.

Contenidos de la materia (Descripción temática)

ASIGNATURA OPERACIONES BÁSICAS

TEMA 1: CONCEPTOS GENERALES. Ingeniería de procesos. Operaciones unitarias. Unidades y conversiones. Sistemas de unidades. Estequiometria y relaciones de composición. Conceptos físico químicos. Equilibrio de fases.

TEMA 2: BALANCES MACROSCÓPICOS DE MATERIA. Concepto de balance. Ley de conservación de la materia. Grados de libertad. Solución de problemas de balances de materia en estado estacionario. Sistemas complejos: presencia de recirculaciones, bypass y pugas.

TEMA 3: BALANCES MACROSCÓPICOS DE ENERGÍA. Introducción. Primer principio de termodinámica. Aplicación al estudio energético de procesos. Aplicación a la circulación de fluidos. Aplicación al diseño de compresores. Segundo principio de termodinámica. Concepto de entropía. Ciclos Termodinámicos. Ciclos de Potencia. Ciclos de Refrigeración.

TEMA 4: BALANCE MACROSCÓPICO DE CANTIDAD DE MOVIMIENTO. Formulación y análisis del balance de cantidad de movimiento. Aplicación a la circulación de fluidos por conducciones. Aplicación al estudio de la sedimentación.

TEMA 5: INTRODUCCIÓN A LOS FENÓMENOS DE TRANSPORTE. Mecanismos de transporte. Regímenes de circulación. Leyes de velocidad: Ley de Fick, Ley de Fourier y Ley de Newton.

TEMA 6: OPERACIONES BÁSICAS FÍSICAS CONTROLADAS POR LA TRANSFERENCIA DE MATERIA. Conceptos generales. Estudio de la destilación.

TEMA 7: OPERACIÓN BÁSICA QUÍMICA: LA REACCIÓN QUÍMICA. Conceptos generales. Reactores ideales.

TEMA 8: OPERACIONES BÁSICAS FÍSICAS CONTROLADAS POR LA TRANSFERENCIA DE ENERGÍA. Conceptos generales. Estudio de la evaporación.

TEMA 9: OPERACIONES BÁSICAS FÍSICAS CONTROLADAS POR LA TRANSFERENCIA SIMULTÁNEA DE MATERIA Y ENERGÍA. Conceptos generales. Estudio de la humidificación y acondicionamiento de gases.

TEMA 10: OPERACIONES BÁSICAS FÍSICAS CONTROLADAS POR LA TRANSFERENCIA DE CANTIDAD DE MOVIMIENTO. Conceptos generales. Sedimentación y Flotación. Centrifugación. Filtración.

ASIGNATURA INGENIERÍA ENOLÓGICA

TEMA 1: CONCEPTOS GENERALES. Composición de la uva. Propiedades físico-químicas de

la uva, mosto y vino. Rendimientos de extracción uva/mosto/vino.

TEMA 2: OPERACIONES PREFERMENTATIVES (I). Sistemas de transporte de la vendimia. Tolvas. Bisenfines. Cintas transportadoras. Bombas de vendimia. Sistemas de estrujado y/o derrapado.

TEMA 3: OPERACIONES PREFERMENTATIVES (II). Sistemas mecánicos de prensado. Operación de prensado. Tipos de prensas.

TEMA 4: OPERACIONES PREFERMENTATIVES (III). Sistemas de limpieza y filtración de mostos. Fundamentos de la separación sólido/líquido. Desfangado estático. Centrifugación, filtración al vacío y flotación de mostos.

TEMA 5: ENVASES EN ENOLOGIA: FERMENTADORES Y VINIFICADORES. Diseño, dimensiones y tipos de materiales de construcción. Fermentadores y vinificadores: cálculo y diseño.

TEMA 6: INTERCAMBIO DE CALOR. Balance energético en la fermentación alcohólica. El control de la temperatura en la fermentación alcohólica. Sistemas de refrigeración. Enfriamiento de mostos. Cálculo de equipos de refrigeración.

TEMA 7: FILTRACIÓN DE VINOS. Fundamentos de la filtración. Tipos de filtros. Diseño y calculo.

TEMA 8: INSTALACIONES PARA EL TRATAMIENTO DEL VINO Y TÉCNICAS DE EMBOTELLADO. OPERACIONES AUXILIARES. Sistemas de estabilización tartárica: frío, electrodiálisis, intercambio iónico. Sistemas de conservación con atmósfera de nitrógeno. Técnicas de dosificación del anhídrido sulfuroso. Técnicas de clarificación de vinos. Técnicas de agitación y mezclas. Equipos para el embotellado del vino.

ASIGNATURA SUBPRODUCTOS VITIVINÍCOLAS

TEMA 1: DESTILADOS. Destilación del vino: tipos y características. Procesos de fabricación de destilados del vino. Brandis y coñacs.

TEMA 2: MOSTO DE UVA. Concentrados. Concentración del mosto (evaporación al vacío, ósmosis inversa, congelación). Rectificación del mosto.

TEMA 3: VINAGRE. Biotecnología del vinagre. Métodos de producción del vinagre. Tipos de vinagre.

TEMA 4: OTROS SUBPRODUCTOS DEL VINO. Ácido tartárico, abonos, aceites, piensos, colorantes.

ASIGNATURA GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DE LA INDUSTRIA ENOLÓGICA

TEMA 1: INTRODUCCIÓN. Las industrias enológicas: tipos, diagramas de los procesos productivos.

TEMA 2: EVALUACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS DE LAS INDUSTRIAS ENOLÓGICAS. Efectos de los residuos en el medio ambiente. Parámetros contaminantes que caracterizan los residuos.

TEMA 3: TRATAMIENTOS DE DEPURACIÓN DE VERTIDOS LÍQUIDOS. Operaciones unitarias físicas, químicas y biológicas.

TEMA 4: TRATAMIENTOS DE DEPURACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.

TEMA 5: EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROCESOS DE TRATAMIENTO. Minimización de vertidos y residuos en el sector vitivinícola. Recuperación de subproductos y su reconversión energética

TEMA 6: GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL. Sistemas ISO 14001 y EMAS.

TEMA 7: LEGISLACIÓN DE RESIDUOS Y VERTIDOS.

Resultados de aprendizaje

Realizar balances de materia y energía.
Calcular dimensionamientos básicos de operaciones unitarias
Realizar balances de materia y energía.
Calcular dimensionamientos básicos de operaciones unitarias
Adquirir conocimientos específicos sobre los derivados del vino como vinagres, aguardientes y orujos.
Disponer de los criterios necesarios para realizar la gestión y tratamiento de residuos del sector vitivinícola.
Disponer de los criterios necesarios para realizar el diseño básico del proceso de elaboración de vino y productos derivados.
Disponer de los conocimientos específicos para el diseño de las operaciones unitarias que intervienen el proceso de elaboración de vinos y productos derivados.

Observaciones

-

Competencias[14]

- **Competencias Básicas**
  CB3
- **Competencias Específicas** (Competencia Específicas según aplicativo)
  A1, A4, A8, A12
- **Competencias Transversales: CT7**

Actividades formativas

Actividad formativa	**Horas**	**% de Presencialidad**
Sesión magistral	166h	40% (40% sobre 166h son 66.4h con profesor)
Seminarios	180.5 h	40% (40% sobre 180.5 son 72.2h con profesor)
Laboratorios	28.5h	40% (40% sobre 28.5 h son 11.4h con profesor)
TOTAL	375 h	Quedan 225 h de trabajo autónomo del estudiante

Metodologías docentes:

Metodologías docentes
Sesión magistral
Seminarios
Resolución de problemas, ejercicios en el aula ordinaria
Prácticas a través de TIC en aulas informáticas
Prácticas en laboratorios
Resolución de problemas, ejercicios
Prácticas través de TIC

Sistema de evaluacíon:

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Trabajos	5%	10%
Prueba de desarrollo	50%	60%
Informe de prácticas	10%	15%
Prueba de prácticas	10%	15%

Datos Básicos de la Materia	
Denominación de la materia: **ECONOMIA Y GESTIÓN EMPRESARIAL**	**Créditos ECTS, carácter** 9 ECTS OBLIGATORIOS
Unidad temporal y ECTS por unidad temporal: Cuatrimestral **Temporalización** : 3er año, 1 y 2 Cuatrimestre	
Lenguas en las que se imparte: Catalán y castellano	

Asignaturas

- Economía y marketing vitivinícola. Obligatoria – 6 ECTS – 2ºr curso, 2ºcuatrimestre – catalán y castellano.
- Normativa y legislación vitivinícola. Obligatoria – 3 ECTS - 3er curso, 2º cuatrimestre – catalán y castellano.

Contenidos

- **<u>Economía y marketing vitivinícola</u>**

Bloque 1: Empresa Vitivinícola

1. La Gestión de Empresas
2. Área Económico-Financiera.
3. Operaciones: Estrategia
4. Operaciones: Planificación
5. Sistemas de gestión de la producción y de los inventarios

Bloque 2: Marqueting Vitivinícola

6. El concepto de Marketing.
7. El Plan de Marketing: CASOS PRÁCTICOS
8. Sistemas de Información en Marketing.
9. Los paneles consumidores: IRI, Nielsen, Omnibus, etc.
10. El comportamiento del consumidor: casos del Proceso de compra.
11. Las Variables de segmentación.
12. El Marketing emocional.
13. El nuevo marketing "las 6 P's "vs. Las 4p's del marketing. Product. Price. Place. Publicity: Ej. Brief campaña. Point of Sale. Pool of Sales.
14. El plan promocional en la distribución de vinos
15. La web en la distribución
16. El plan de medios / Las campañas publicitarias
17. La Dirección comercial y la gestión equipo ventas
18. El packaging como elemento de comunicación en vinos
19. Las técnicas de promoción en el marketing del vino.

- **<u>Normativa y legislación vitivinícola</u>**

1. Legislación española. Antecedentes. La nueva legislación Ley 24/2003
2. La protección de la calidad. Los C.R D.O. de vino y otros productos
3. Los vinos especiales: sangría, sidra, aperitivos, generosos, brandy, vinagre, etc.
4. Legislación que afecta a las Industrias Agrarias.
5. Legislación Catalana. Ley 15/2002. el INCAVI.
6. Legislación específica sobre viñas. Las plantaciones. Las producciones.
7. Legislación de la U.E.. Organización general. Los Reglamentos
8. La P.A.C. y la O.C.M. Otras disposiciones.
9. El Código Alimenticio. Aditivos, edulcorantes, colorantes, etc.

10. L'etiquetat y presentación de los vinos. Datos obligatorios y datos facultativos.
11. Legislación sobre residuos, envases y embalajes.
12. Legislación sobre afluentes y aguas residuales.
13. Agricultura Integrada. La trazabilidad

Resultados de aprendizaje

- Conocer con precisión terminológica los conceptos básicos de la Economía de la Empresa.
- Analizar y evaluar las características económicas de la empresa.
- Poder aplicar las técnicas y métodos principales de la gestión de empresa.
- Conocer los principios del marketing.
- Adquirir los conocimientos necesarios en las técnicas de comunicación, promoción y distribución de los vinos de una empresa
- Conocer la legislación vitivinícola española
- Conocer la legislación vitivinícola comunitaria

Observaciones

-

Competencias[15] (indicar las que se evalúan)

- **Competencias Básicas**
  CB2, CB5
- **Competencias Específicas** (Competencia Específicas según aplicativo)
  A3, A11
- **Competencias Transversales: CT6**

Actividades formativas

Actividad formativa	**Horas**	**% de Presencialidad**
Sesión magistral	100	40% (40% sobre 100h son 40h con profesor)
Seminarios	50	40% (40% sobre 50h son 20h con profesor)
TOTAL	150h	Quedan 90h de trabajo autónomo del estudiante

Metodologías docentes:

Metodologías docentes
Sesión magistral
Seminarios
Resolución de problemas, ejercicios en el aula ordinaria
Estudio de casos
Trabajos

Sistema de evaluación:

Sistema de evaluación	**Ponderación mínima**	**Ponderación máxima**
Debates	10%	15%
Trabajos	40%	55%
Prueba de desarrollo	25%	40%

Datos Básicos de la Materia	
Denominación de la materia: **PRÁCTICAS EXTERNAS**	**Créditos ECTS, carácter** 15 ECTS, Pràcticas Externas
Lenguas en las que se imparte Catalán y castellano	
Unidad temporal: 4º curso, 1º Cuatrimestre	

Asignaturas

- Prácticas externas: Obligatoria - 15 créditos ECTS - 4º curso, 1er Cuatrimestre y catalán/castellano

Contenidos

La asignatura de Prácticas externas tiene que permitir el desarrollo de la práctica profesional asociada con la Enología en sus diversas vertientes. Además, el alumno se introduce en la dinámica empresarial o institucional, descubriendo el funcionamiento interno de las empresas, centros de I+D, laboratorios, por citar algunos ejemplos.
Los ámbitos relacionados con la Enología en los que se realizarán las Prácticas Externas son:
- Industrias del sector vitivinícola: bodegas
- Centros de investigación
- Otras empresas o instituciones relacionados con la Enología
Normativa recogida en:
http://www.fe.urv.cat/media/upload/arxius/qualitat/grau_eno/normativa_pext_enologia.pdf

Resultados de aprendizaje

Se propone que el alumno pueda relacionar los conocimientos adquiridos durante los tres años de la titulación con el trabajo en la industria de la manera siguiente:

1. Poner en funcionamiento, en un ámbito profesional y de manera integrada, toda una serie de conocimientos que se aplican a la viticultura y/o enología.
2. Integrar los conocimientos teóricos con las realidades a las cuales se pueden aplicar.
3. Conocer instituciones y organismos vinculados a la viticultura y/o enología.
4. Ser capaces de aplicar las técnicas aprendidas en contextos concretos.
5. Desarrollar el espíritu analítico, creativo y crítico en el momento de valorar la realidad profesional.
6. Conocer y utilizar los medios técnicos más frecuentemente utilizados por los profesionales del ámbito.
7. Ser capaz de redactar un resumen de su actividad..

Observaciones

Normativa del Grado en Enologia:

http://www.fe.urv.cat/media/upload/arxius/qualitat/grau_eno/normativa_pext_enologia.pdf

Competencias[16]

- **Competencias Básicas**
  CB2, CB3, CB4, CB5
- **Competencias Específicas (Competencia Específicas según aplicativo)**
  A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12
- **Competencias Transversales:** CT5, CT6, CT7

Actividades formativas:

Actividad formativa	Horas	Presencialidad
Trabajo tutorizado	375	10%% (10% sobre 375h son 37.5 h con profesor)

Metodologías docentes:

Metodologías docentes
Selección/asignación del puesto de prácticas externas
Mecanismos de coordinación y seguimiento de prácticas externas
Estancia de las prácticas
Memoria
Presentación y defensa de la memoria

Sistema de evaluación:

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Informe de las entrevistas realizadas con el tutor académico	15%	35%
Trabajos y elaboración de una memoria por parte del alumno	50%	60%
Informe realizado por parte de la empresa o institución del tutor profesional	15%	35%

Datos Básicos de la Materia	
Denominación de la materia: **TRABAJO FINAL DE GRADO**	**Créditos ECTS, carácter** 15 ECTS, Trabajo de fin de Grado
Unidad temporal y ECTS por unidad temporal: Anual **Temporalización** : 4º curso - anual	
Lenguas en las que se imparte: catalán y castellano	

Asignaturas

- TRABAJO FINAL DE GRADO: Obligatorio – 15 créditos ECTS – 4º curso, anual - catalán y castellano

Contenidos

Con el trabajo de fin de grado el alumno debe demostrar haber conseguido las habilidades conducentes a la elaboración, presentación y defensa de un proyecto de aplicación enológico, o un trabajo de investigación o de recopilación, a partir de material original o inédito en el ámbito de la enología, aplicando la metodología científica apropiada. Los tipos de proyectos pueden ser:

- Proyecto de un proceso en viticultura y/o enología susceptible de aplicación industrial.
- Proyecto de investigación o desarrollo experimental. El estudiante realiza un proyecto de investigación experimental, o de desarrollo aplicado, en un laboratorio de una Universidad, centros de investigación, empresas vitivinícolas, etc.
- Proyecto bibliográfico. El proyecto bibliográfico se dirige a la evaluación crítica de una serie de trabajos científicos publicados recientes sobre un tema específico de actualidad, o sobre el progreso histórico hasta la actualidad de conceptos básicos y su desarrollo y aplicación en viticultura y/o enología

Resultados de aprendizaje

- Desarrollar adecuadamente toda una serie de competencias específicas, transversales y nucleares en relación a alguno de los ámbitos donde se aplica la Enología.
- Integrar los conocimientos teóricos con las realidades a las cuales se pueden proyectar.
- Aplicar las técnicas propias del campo científico en un proyecto concreto.
- Desarrollar el espíritu analítico, creativo y crítico en el momento de definir y llevar a cabo un proyecto.
- Conocer, analizar y utilizar críticamente las fuentes y la bibliografía.
- Elaborar un discurso escueto, coherente y que comunique los resultados del trabajo.
- Comunicar correctamente en la lengua propia o en inglés un resumen coherente del trabajo realizado.
- Comprometer con la ética y la responsabilidad social como ciudadano y profesional. C5
- Trabajar en equipo, gestionar equipos y comprometer con la sostenibilidad del medio ambiente.
- Considerar la ética y la integridad intelectual como valores esenciales a la práctica profesional.

Observaciones

La URV regula el Trabajo de Fin de Grado a través de la siguiente normativa:
http://wwwa.urv.cat/la_urv/3_organs_govern/secretaria_general/legislacio/

Los estudiantes solamente podrán matricular asignaturas de la materia TFG si previamente han superado el 70% de los créditos del plan de estudios en los que deben estar incluidas las asignaturas de primero y segundo curso.

La Facultad de Enología tiene previsto aprobar en la Junta de junio de 2014 la nueva normativa de TFG, y una vez aprobada se publicará en la web del centro.

Competencias[17]

- **Competencias Básicas**
  CB5, CB2, CB3, CB4, CB1

- **Competencias Específicas** (Competencia Específicas según aplicativo)
A2, A3, A4, A5, A6,A7, A8, A9, A10, A11, A12

- **Competencias Transversales:** CT1, CT2, CT3, CT4, CT5

Actividades formativas

Actividad formativa	Horas	Presencialidad
Trabajo tutorizado	375	10%% (10% sobre 375h son 37.5 h con profesor)

Metodologías docentes:

- Proceso de selección del trabajo fin de grado
- Estudios previos
- Elaboración de la memoria del trabajo fin de grado
- Defensa del trabajo fin de grado
- Relación con el tutor académico

Sistema de evaluación:

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Informe de las entrevistas realizadas con el tutor académico (motivación, participación, etc.)	*10%*	20%
Evaluación del trabajo fin de grado	*30%*	40%
Evaluación de la defensa del trabajo fin de grado: evaluación realizada por un comité de expertos	*40%*	50%

Datos Básicos de la Materia	
Denominación de la materia: **OPTATIVAS**	**Créditos ECTS, carácter** 30 ECTS, OPTATIVA
Lenguas en las que se imparte Catalán, castellano	
Unidad temporal: Cuatrimestral **Temporalización** : 4ºcurso, anual, 30 ECTS	

Asignaturas

- **Selección y Mejora de Inóculos Enológicos**: 3 ECTS, optativa, 4º curso, 2º cuatrimestre. Catalán y castellano.
- **Caracterización estructural de compuestos orgánicos de interés enológico**: 3 ECTS, optativa, 4º curso, 2º cuatrimestre. Catalán y castellano.
- **Control de la calidad en la elaboración de vinos espumosos**: 3 ECTS, optativa, 4º curso, 2º cuatrimestre. Catalán y castellano.
- **Garantía de calidad en el laboratorio de análisis de vinos y alimentos**: 3 ECTS, optativa, 4º curso, 2º cuatrimestre. Catalán y castellano.
- **Implantación del sistema integrado: seguridad alimentaria, calidad y medioambiente en la empresa vitivinícola:** 3 ECTS, optativa, 4º curso, 2º cuatrimestre. Catalán y castellano.
- **Control microbiológico en la industria enológica:** 3 ECTS, optativa, 4º curso, 2º cuatrimestre. Catalán y castellano.
- **Caracterización e identificación de organismos vegetales:** 3 ECTS, optativa, 4º curso, 2º cuatrimestre. Catalán y castellano.
- **Creación de valor en el sector vitivinícola:** 3 ECTS, optativa, 4º curso, 2º cuatrimestre. Catalán y castellano.
- **Factores de calidad en el cultivo de la viña:** 3 ECTS, optativa, 4º curso, 2º cuatrimestre. Catalán y castellano
- **Viticultura ecológica y biodinámica:** 3 ECTS, optativa, 4º curso, 2º cuatrimestre. Catalán y castellano
- **Micologia vitícola:** 3 ECTS, optativa, 4º curso, 2º cuatrimestre. Catalán y castellano
- **Ampliación de Operaciones Básicas: Tratamientos Térmicos**: 6 ECTS, optativa, 4º curso, anual, catalán y/o castellano
- **Ingeniería Térmica**: 6 ECTS, optativa, 4º curso, 1º cuatrimestre, catalán y/o castellano
- **Ingeniería de Procesos Agroalimentarios:** 3 ECTS, optativa, 1º cuatrimestre, catalán y/o castellano
- **Máquinas y Motores:** 3 ECTS, optativa, 2º cuatrimestre, catalán y/o castellano

Contenidos

- **Selección y Mejora de Inóculos Enológicos**

  Estudio de los criterios y estrategias para la selección de microorganismos para su uso en la vinificación.
  Estudio de las técnicas existentes para la mejora de microorganismos, así como su posible aplicación al mundo enológico

- **Caracterización estructural de compuestos orgánicos de interés enológico**:

  1. INTRODUCCIÓN
  Problemática general de la caracterización estructural. Técnicas espectroscópicas
  2. ESPECTROSCOPIA ULTRAVIOLETA-VISIBLE
  El espectro electromagnético. Transiciones electrónicas. Grupos cromóforos. Sistemas conjugados. Correlaciones espectrales. Elucidación estructural de compuestos orgánicos por espectroscopia UV-Vis. Aplicaciones enológicas de la espectroscopia Ultravioleta-Visible.
  3. ESPECTROSCOPIA INFRARROJA
  Modos de vibración. Reglas de selección. Vibraciones características de los grupos funcionales. Factores que influyen en la frecuencia vibracional. Zonas del espectro IR. Interpretación de espectros de infrarrojo. Aplicaciones de la espectroscopia IR en enología.
  4. ESPECTROSCOPIA DE RESONANCIA MAGNÉTICA NUCLEAR (I)
  El fenómeno de la resonancia magnética nuclear. Información que suministra la RMN de1H. Propiedades magnéticas de los núcleos. Desplazamiento químico. Integración. Factores que influyen en el desplazamiento. Uso de las tablas de estimación de desplazamiento. Disolventes deuterados.
  5. ESPECTROSCOPIA DE RESONANCIA MAGNÉTICA NUCLEAR (II)
  Interacciones spin-spin. Multiplicidad de las señales. Medida y valor de las constantes de acoplamiento. Protones unidos a heteroátomos. Interpretación de espectros de RMN de 1H de productos de interés enológico
  6. ESPECTROCOPIA DE RESONANCIA MAGNÉTICA NUCLEAR (III)
  Resonancia magnética nuclear de 13C. Número de señales. Desplazamiento químico en RMN de 13C. Factores que afectan al desplazamiento. Multiplicidad de las señales en RMN de 13C. Técnicas de desacoplamiento. Correlaciones desplazamiento-estructura. Interpretación de espectros de RMN de 13C de productos de interés enológico. Aplicación de la RMN en enología.
  7. ESPECTROMETRIA DE MASAS
  Fundamentos de la espectrometría de masas. Información que suministra el espectro de masas. Aplicación de la espectrometría de masas en enología.

- **Control de la calidad en la elaboración de vinos espumosos**

  1. Elaboración del vino base. La uva, parámetros críticos de calidad, grado alcohólico/acidez, sanidad de la uva, medida de ésta. Prensado: rendimiento, minimización de polifenoles. Estabilització tartárica: papel y medida del oxígeno.
  2. Control de calidad en la materia seca. Conceptos básicos; control de calidad de productos: botellas (envase-medida), tapón corona, tapón corcho y sus alternativas, bentonita, aigua. Etiquetas y packaging.
  3. Preparación Tirage. Pie de cuba: como contar las levaduras. Prácticas de contatge. Hidratación, aclimatación, mantenimiento del pie de cuba. Medida del azúcar en el tiratge. Cinética de la 2FA: com influyen los parámetros del vino (etanol, sulfuroso, pH, Nitrogeno) y el CO2. Control del proceso, parámetros a considerar (presión, parámetros del vino como el ácido málico, azúcares residuales). Programación de tirages mediante cálculos avanzados. Problemas prácticos de maloláctica y de fermentaciones incompletas. Soluciones (mis en cercle).
  4. Preparación de la botella, final del proceso. Crianza: efectos de la posición sobre el envejecimiento. Degüelle, control del proceso, parámetros a considerar (Oxidación-reducción) homogeneidad. Oxígeno, estrategias para evitar el contacto. Robots de línea en el control de calidad. Sistemas de Stock después del degüelle: box, caja 6, caja 12, pack-master. El seguimiento de las ventas: red de distribución. Codificación de los lotes, condiciones de conservación

- **Garantía de calidad en el laboratorio de análisis de vinos y alimentos**
  - Introducción. Documentación de referencia (CEE, OIV, AOAC, …)
  - Parámetros de calidad en el análisis químico
  - Validación de métodos de análisis enológicos y alimentarios
  - Expresión de resultados analíticos (enológicos y alimentarios)
  - Control Interno de la calidad
  - Evaluación de datos en el límite legal
  - Estadística básica para el laboratorio de análisis

- Introducción al tratamiento y análisis de datos multivariantes

- **Implantación del sistema integrado: seguridad alimentaria, calidad y medioambiente en la empresa vitivinícola**

  1: Sistemas de Gestión de la calidad en la industria vitivinícola
  2: Sistemas de Gestión de la seguridad alimentaria en la industria vitivinícola
  3: Gestión Integral de la industria vitivinícola

- **Control microbiológico en la industria enológica:**
- Estudio de las técnicas microbiológicas aplicables a la industria enológica tanto para el seguimiento del proceso como para el control de posibles alterantes.
- Introducción a las nuevas tecnologías de control microbiológico para la detección rápida de posibles contaminantes y aplicación de posibles técnicas preventivas.

- **Caracterización e Identificación de Organismos Vegetales**

  1. Biodiversidad
  2. Recursos fitogenéticos
  3.Caracterización de los recursos fitogenéticos
  4. Metodologias de estudio de los recursos fitogenéticos
  5. Ejemplo de vitis vinifera

  Seminarios
  1. Las principales bases de datos de ssr mundiales y del estado español
  2. La base de datos de ssr de la urv
  3. Las variedades de los países catalanes
  4. El paraíso de la biodiversidad de vitis vinifera: la macaronesia (canarias y madeira)
  5. Las variedades de mundo: colección ampelogràfica de bodegas sumarroca
  6. Ejercicios de caracterización con resultados de muestras de vitis vinifera

- **Creación de valor en el sector vitivinícola**

  1. La industria del vino
     1.1. Competimos en un mercado global
     1.2. Segmentación. La pirámide de precios
     1.3. Cuestionando los paradigmas de la industria
  2. Los modelos estratégicos
     2.1. Los modelos competitivos
     2.2. El perfil económico
     2.3. La visión estratégica
  3. Del producto a la marca
     3.1. La marca como elemento diferencial
     3.2. De la estrategia de "push" a la de "pull"
     3.3. Construyendo marcas relevantes
  4.Organización y liderazgo
     4.1. Principios de organización
     4.2. Management y liderazgo
  5.The Estates & Wines Business case

- **Factores de calidad en el cultivo de la viña**
- Conceptos de viticultura de precisión y de calidad.
- Ecofisiología: respuesta fisiológica de la vid frente a situaciones de estrés.
- Influencia del riego de suporte deficitario en suelos pobres y ambiente seco.
- La huella de carbono.
- Cambio Global: cambio climático y medidas paliativas.

- **Viticultura ecológica y biodinámica**

  1.
  Descripción de las principales plagas y enfermedades de la vid.
  Afectaciones producidas por virus, bacterias y hongos. .

Principales daños causados por àcaros, nematodes, insectos y vertebrados.

2.
Viticultura ecológica. Reglamentación y órganos reguladores.
Control de plagas: técnicas de prevención i control.
Normativa sobre tratamientos y productos de aplicación.
Producción de vinos ecològicos.

3.
Viticultura biodinámica. Principios. Normativa y órganos reguladores.
Calendario lunar. El compost biodinàmico.
Preparados biodinámicos; extractos vegetales, infusiones.
Control de patógenos i parásitos.
Producción de vinos biodinámicos.

- **Micologia vitícola**

1. Conceptos básicos en micología.
2. Los hongos como organismo fitopatógeno.
3. Conocimientos para el estudio *in vitro* de los hongos.
4. Oomicetos.
5. Zigomicetos.
6. Ascomicetos.
7. Basidimicets.
8. Hongos mitospóricos.
9. Micorrizas.
10. Hongos en la bodega.

- **Ampliación de Operaciones Básicas: Tratamientos Térmicos**

1. Introducción a la conservación de alimentos: Objetivos. Clasificación y descripción de las principales tecnologías.
2. Introducción a las propiedades físicas de alimentos. Propiedades reológicas. Propiedades térmicas.
3. Tratamientos térmicos de alimentos: Cinética de reacción (inactivación microbiana), Escaldado/cocción, Pasteurización y Esterilización.
4. Tratamientos de conservación de alimentos por frío: Congelación, Refrigeración, Conservación en atmósfera controlada.

- **Ingeniería Térmica**

1. Introducción: Mecanismos de transmisión de calor. Conceptos fundamentales y modalidades básicas de transmisión de calor. Analogía eléctrica. Mecanismos de transferencia de calor en serie y paralelo.
2. Conducción unidimensional en régimen estacionario sin generación de calor: Ecuación general de conducción. Geometría plana cilíndrica y esférica. Transferencia de calor mediante aletas.
3. Convección: Conceptos fundamentales en la transferencia de calor por convección. Números adimensionales para el cálculo de coeficientes de convección. Transferencia de calor por convección forzada en flujo externo. Transferencia de calor por convección en el flujo interno en tubos y conductos. Convección natural. Transferencia de calor en ebullición y condensación.
4. Equipos de intercambio de calor: Tipos de intercambiadores. Criterios de selección. Selección entre posibles opciones. Coeficiente de transferencia de calor global. Diferencia de temperatura media logarítmica. Método NTU. Método Kern para el cálculo de intercambiadores de carcasa y tubos sin cambio de fase
5. Refrigeración industrial. Termodinámica y principios físicos de la refrigeración. Fluidos refrigerantes, nomenclatura, propiedades y problemática ambiental. Refrigeración por compresión mecánica del vapor. Psicometría. Carga térmica de cámaras frigoríficas.

- **Ingeniería de Procesos Agroalimentarios**

1. Operaciones de separación controladas por la transferencia simultánea de materia y energía. Evaporación: diseño de evaporadores de efecto simple y múltiple
2. Filtración y separación por membranas. Microfiltración, ultrafiltración y ósmosis inversa
3. Introducción al envasado de alimentos. Materiales en envasado de alimentos y criterios de selección. Tipos de contenedores y sistemas de envasado.

- **Máquinas y Motores Térmicos**

1. Conceptos fundamentales y clasificación: Esquema y nomenclatura de los motores alternativos de combustión interna. Ciclos operativos. Principales diferencias entre los motores diesel y gasolina.
2. Ciclo teórico de Otto: Consideraciones iniciales. Ciclo deformado y ciclo real. Ciclo teórico Diesel.
3. Trabajos en los motores térmicos: Rendimientos. Potencias.
4. Motores alternativos y cogeneración: Transformaciones energéticas. Segundo principio. Concepto de cogeneración. Cogeneración con motores alternativos de combustión interna.
5. Industria y energía: Importancia del sector industrial. Fuentes de energía en la industria. Costos energéticos. Energías renovables.
6. Transformaciones energéticas: Combustibles; clasificación y propiedades. Combustión y emisiones. Calderas; constitución y características. Bomba de calor; ahorro energético y reducción de emisiones.

Resultados de aprendizaje

- Conocer los criterios más importantes para la selección de los microorganismos implicados en la fermentación del vino y su aplicación en bodega.
- Conocer los principales métodos de mejora de microorganismos, tanto clásicos como de DNA recombinante.
- Explicar de forma estructurada y clara un tema relacionado con la materia
- Conocer los fundamentos básicos de la espectroscopia ultravioleta-visible, de infrarrojo, de resonancia magnética nuclear y espectrometría de masas
- Conocer la aplicabilidad de las técnicas anteriores en el ámbito enológico
- Saber decidir cuál es la técnica más adecuada para resolver un problema concreto de determinación estructural de compuestos orgánicos de interés enológico.
- Saber deducir la estructura de un compuesto orgánico sencillo de interés enológico en base a los datos aportados por los espectros de ultravioleta-Visible, infrarrojo, resonancia magnética nuclear de 1H y 13C, así como el espectro de masas
- Conocer los puntos clave en el control de calidad en la elaboración de vinos espumosos.
- Utilizar de forma avanzada hojas de cálculo.
- Ser capaz de calcular y evaluar los parámetros de calidad del análisis químico
- Conocer el tratamiento estadístico de los datos experimentales para garantizar la calidad de los resultados
- Ser capaz de validar un método de análisis.
- Diseño, Implantación y mejora de distintos sistemas de gestión de calidad, seguridad alimentaria, gestión ambiental en empresas hipotéticas utilizando la metodología del caso practico
- Realización de auditorías internas al sistema integrado para verificar el grado de implantación en empresa hipotética
- Integración de sistemas
- Conocer las técnicas microbiológicas aplicables a la industria enológica
- Conocer cuáles son los microorganismos alterantes en el vino y las técnicas disponibles para su detección (tanto desde un punto vista cualitativo como cuantitativo)
- Saber aplicar los conocimientos adquiridos a un problema microbiológico real
- Saber expresarse oralmente de forma clara y estructurada.
- Interpretar artículos científicos
- Conocer los programa/s de procesado de datos resultantes de las técnicas de identificación
- Disponer de estrategias que faciliten la interpretación de datos científicos
- Conocer las diferentes técnicas de identificación de organismos vegetales (Vitis vinifera)
- Conocer variedades y portainjertos
- Diferenciar las variedades y los clones
- Conocer las aptitudes de los principales portainjertos y de las principales
- Conocer la estructura mundial del sector vitivinícola.
- Disponer de los conocimientos necesarios para definir una estrategia de posicionamiento de un producto vitivinícola y como organizarlo en el marco de una estructura empresarial.
- Programar calendario de tratamientos necesaria para la protección sanitaria del viñedo, dar los consejos y las alternativas adecuadas.
- Interpretar los resultados de diferentes ensayos de investigación y dar los consejos y las prescripciones necesarias
- Diferenciar las principales tecnologías de conservación y tratamiento de alimentos
- Evaluar las propiedades físicas de los alimentos.
- Diseñar y modelar tratamientos térmicos de conservación de alimentos y aplicar los

parámetros cinéticos de esterilización al cálculo y optimización del tiempo de procesado.
- Utilizar los principios de transferencia de energía en estado no estacionario al cálculo y optimización del tiempo de escaldado/cocción de congelación y refrigeración de alimentos con geometrías diversas.
- Identificar los fundamentos de la conservación de alimentos en atmósfera controlada
- Conocer los mecanismos de transferencia de calor: conducción, convección y radiación.
- Identificar y diferenciar los mecanismos que actúan en problemas de transferencia de calor.
- Emplear las magnitudes físicas, los sistemas de unidades y las cifras significativas correctamente.
- Conocer el orden de magnitud de las variables.
- Aplicar los métodos de cálculo para cada uno de los mecanismos de transferencia de calor.
- Utilizar los conocimientos adquiridos en el cálculo de sistemas y equipos de transferencia de calor.
- Conocer el funcionamiento de los equipos de refrigeración por compresión mecánica de vapor.
- Calcular la carga térmica de una cámara frigorífica.
- Aprender a manejar el diagrama psicométrico y los diagramas h-p de los refrigerantes.
- Buscar en la literatura los valores de las propiedades físicas y termodinámicas.
- Resolver problemas de diseño en grupo.
- Diseñar y modelar sistemas de evaporación simple y múltiple.
- Diferenciar entre las distintas operaciones de separación por membranas.
- Distinguir los distintos materiales y su aplicación en el envasado de alimentos.
- Aplicar los criterios básicos a la selección del material y tipo de envase en función de su aplicación.
- Conocer, definir e interpretar la constitución general, características principales, condiciones de funcionamiento y clasificación de los motores de combustión interna alternativos.
- Interpretar, describir y justificar los ciclos térmicos de los motores de combustión interna alternativos, así como los principios termodinámicos que los rigen.
- Conocer, definir e interpretar los conceptos de rendimientos, trabajos y potencias de los motores de combustión interna alternativos.
- Conocer, definir e interpretar las características y condiciones necesarias para la aplicación de los motores de combustión interna alternativos a las plantas de cogeneración.
- Conocer los diferentes usos de la energía y las tecnologías en ahorro y eficiencia energética en la industria agroalimentaria.

Observaciones

-

Competencias[18]

- **Competencias Específicas** (Competencia Específicas según aplicativo)
  A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12

Actividades formativas

Actividad formativa	Horas	% Presencialidad
Sesión magistral	410	40% (40% sobre 410h son 164h con profesor)
Seminarios	260	40% (40% sobre 260h son 104h con profesor)
Laboratorio	80	40% (40% sobre 85h son 34h con profesor)
	750 h	Quedan 450 h de trabajo autónomo del estudiante

Metodologías docentes:

.**Metodologías docentes**
Sesión magistral
Trabajos
Debates
Prácticas laboratorio
Seminarios
Prácticas a través de TIC
Presentaciones/exposiciones
Resolución de problemas
Salidas de campo
Acontecimientos científicos y/o divulgativos
Resolución de problemas, ejercicios en el aula ordinaria
Foros de discusión
Estudios previos
Supuestos prácticos/estudio de casos en el aula ordinaria

Sistema de evaluación:

Sistema de evaluación	**Poderación mínima**	**Ponderación máxima**
Debates	10%	20%
Trabajos	10%	50%
Examen de desarrollo	40%	65%
Informe de prácticas	10%	20%
Pruebas mixtas	30%	40%
Resolución de problemas	10%	40%
Presentación/Exposición	10%	20%

Datos Básicos de la Materia	
Denominación de la materia: **MENCIÓN EN ENOTURISMO**	**Créditos ECTS, carácter** *30 ECTS, optativo*

Unidad temporal y ECTS por unidad temporal: 30 ECTS, 4º curso

Temporalización: 7º y 8º cuatrimestre

Lenguas en las que se imparte:
Todas las asignaturas se impartirán en castellano y/o catalán. La lengua de impartición figurará en la guía docente y estará disponible para el estudiante con anterioridad al proceso de matrícula.

Asignaturas

Asignatura	ECTS	Unidad Temporal
Innovación en el sector turístico	6	Cuatrimestral (II)
Fundamentos del turismo cultural	6	Cuatrimestral (II)
Gestión y procesos de producción en restauración	6	Cuatrimestral (I)
Planificación y gestión del enoturismo	3	Cuatrimestral (II)
Tecnología del servicio de vinos. Armonía de vinos y comidas	3	Cuatrimestral (II)
El vino como alimento	3	Cuatrimestral (II)
Innovación y cata de vinos espumosos	3	Cuatrimestral (II)

Contenidos

- **Innovación en el sector turístico**

.Bases de la innovación: Definiciones y factores clave, tipos de innovación, innovación planificada e innovación intuitiva y la importancia de la tecnología
.Gestión de la Innovación en turismo: la innovación intuitiva
.Proyectos de Innovación: Ciclo de vida de un proyecto, definición de proyectos, planificación de proyectos, ejecución de proyectos, finalización de un proyecto y herramientas tecnológicas
.Organización y Cultura de Innovación: Características organizativas de la innovación, clústeres y partnerships y open innovation

- **Fundamentos del turismo cultural**

.Nociones de cultura y relevancia hacia el turismo: Definiciones de cultura, el enfoque económico, el enfoque geográfico, el enfoque antropológico y los ámbitos contemporáneos de estudio del turismo cultural
.Relevancia cuantitativa y cualitativa del turismo cultural: El papel del turismo a motivación cultural en las estadísticas de turismo, el turismo cultural como modalidad "sostenible" de turismo y la cultura como "brand"
.Los destinos de turismo cultural: Ciudades históricas, grandes ciudades, turismo de proximidad y turismo en los paisajes culturales
.La oferta cultural en los destinos turísticos: Clasificación de recursos y productos culturales: patrimonio tangible e intangible, culturas materiales, formas espaciales de la oferta cultural: puntos, líneas, áreas y oferta complementaria y servicios turísticos para el turismo cultural
.Problemas de gestión del turismo cultural: El turismo cultural de masas, impactos, modelos de análisis y formas de intervención y regulación
.La gestión de la cultura en un contexto turístico: organización espacial y marketing de la cultura (sesión doble), la dinamización y movilización de la cultura hacia un turismo creativo , la gestión de los eventos culturales y la protección de las ideas y de la propiedad intelectual
.Casos de turismo cultural

- **Gestión y procesos de producción en restauración**

.Ofertas gastronómicas: El producto gastronómico, la gastronomía española, las bebidas y la planificación y elaboración de ofertas gastronómicas

.Sistemas de producción: La planificación y organización en la cocina; instalaciones, equipos y maquinaria; elaboraciones gastronómicas; sistemas de producción en establecimientos de restauración tradicional y en establecimientos de restauración evolutiva; operaciones de aprovisionamiento; normas de seguridad e higiene y el control de calidad en restauración
.Procesos de servicio y atención al cliente: Modalidades de Servicio, características, decoración, mobiliario y material del comedor; organización y procesos de servicio; imagen y protocolo y la presentación de ofertas gastronómicas
.Gestión de establecimientos de restauración: Concepto y clasificación de costes en los establecimientos de restauración, la ficha de producción, la fijación de precios, la gestión del economato, la planificación y cálculo de costes de servicios especiales de restauración y el control de costes y previsión de desviaciones

- **Planificación y gestión del enoturismo**

. Introducción al enoturismo: Vino o turismo, definiciones y modelos territoriales
.El diseño del producto: El producto enoturístico, la cadena de valor y los componentes de la experiencia
.Desarrollo y planificación del enoturismo: La turistificación de los espacios del vino, estrategias territoriales y la segmentación
.Gestión territorial del enoturismo: La puesta en valor de los destinos y estrategias de comercialización
.Redes de colaboración: informales y formales, estrategias y los clubs de productos
.Análisis de casos

- **Tecnología del servicio de vinos. Armonía de vinos y comidas**

. Introducción. La presentación de los vinos en el ámbito de la restauración y el turismo
. La cava-bodega del restaurante. Criterios de compra y clasificación. Conservación. Gestión, rotación. Política de precios.
. Funciones del sumiller. Creación de una carta de vinos. Misse en place. Temperaturas y decantación de los vinos.
. Conocimientos y presentación de vinos. Descripciones y notas de cata en diferentes idiomas. .
. Jornadas y actividades enolúdicas en bodegas.
. Armonía de vinos y comidas. Conocimientos base sobre la cocina tradicional y la nueva cocina. Bases de la armonía de vinos y comidas.
. Armonía de afinidad y de contraste. Texturas. Vinos y especias. El vino como proceso creativo de los platos.
. Selección de menús y vinos. Armonía con otras bebidas: cervezas y destilados.

- **El vino como alimento**

1. Composición del vino desde el punto de vista alimentario. Macro y microcomponentes. Balance energético. Dosis moderadas y excesivas.
2. Paradoja francesa. Estudios epidemiológicos.
3. Porque el vino produce placer. Metabolismo del alcohol
4. Toxicidad del alcohol
5. Absorción y metabolismo de los compuestos fenólicos
6. Los compuestos fenólicos como antioxidantes
7. Los compuestos fenólicos como moléculas señalizadoras y controladoras del metabolismo.
8. Los compuestos fenólicos y enfermedades crónicas
9. Componentes polémicos del vino. Sulfitos, aminas
10. Bases de datos y fuentes de información. Interpretación de resultados.

- **Innovación y cata de vinos espumosos**

1. Aspectos diferenciales de la degustación de vinos espumosos
2. El CO_2, propiedades sensoriales y químicas.
3. La cinética de la espuma en los vinos espumosos
4. Cierres en espumosos.
5. La crianza en los vinos espumosos.
6. Aspectos cualitativos en el degüelle.

Resultados de aprendizaje

- **Innovación en el sector turístico**

.Conoce las características que definen la gestión del proceso de innovación en una empresa turística.
.Explica y analiza la competitividad de las empresas en base a su innovación.
.Analiza como la innovación conlleva cambios en los diseños organizativos.
.Entiende como la creación y la explotación de una oportunidad proporciona ventajas competitivas para las empresas.
.Identificar y analizar el papel de los factores institucionales en el fomento de la innovación en el sector turístico.
.Experimenta con procedimientos nuevos.
.Identifica los resultados de la innovación.
.Utiliza programario para comunicación on-line: herramientas interactivas (web, moodle, blocs...), correo electrónico, fórum, chat, vídeo-conferencias, herramientas de trabajo colaborativo....

- **Fundamentos del turismo cultural**

.Identifica nuevas oportunidades de desarrollo de modalidades y productos turísticos en un entorno dinámico de cambio social y de las preferencias de la demanda.
.Conoce las especificidades de la planificación y gestión de productos turísticos específicos y emergentes.
.Relaciona el desarrollo de nuevos productos con las oportunidades que ofrecen las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

- **Gestión y procesos de producción en restauración**

.Conoce los diferentes establecimientos de restauración y su normativa.
.Adapta la normativa sobre manipulación de alimentos a los procesos de producción de un establecimiento.
.Analiza los márgenes más adecuados entre diferentes productos.
.Valora las diferentes técnicas de dirección de restaurantes.
.Organiza los géneros, espacios, mobiliario y materiales de los diferentes tipos de establecimiento.
.Valora las diferentes ofertas gastronómicas.
.Identifica las necesidades de los clientes de establecimientos de restauración.

- **Planificación y gestión del enoturismo**

.Identifica nuevas oportunidades de desarrollo de modalidades y productos turísticos en un entorno dinámico de cambio social y de las preferencias de la demanda.
.Relaciona el desarrollo de nuevos productos con las oportunidades que ofrecen las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.
.Conoce las especificidades de la planificación y gestión de productos turísticos específicos.
.Conoce las especificidades de planificación y gestión de productos turísticos emergentes.
.Tiene capacidad para gestionar proyectos técnicos y profesionales de desarrollo de productos en ámbitos innovadores.

- **Tecnología del servicio de vinos. Armonía de vinos y comidas**

. Conoce la presentación de los vinos en el ámbito comercial
. Adquiere criterios de compra y ordenación de los vinos, así como la forma de tarificar en función de los diversos parámetros.
. Aprende a crear una carta de vinos y los condicionantes que representa.
. Adquiere la capacidad de presentar vinos en diferentes idiomas.
. Identifica el vino que mejor se relaciona con cada manjar, en función de los diversos criterios culinarios ya sea en base a la tradición, contraste, afinidad o onstruir platos a partir de vino.

- **El vino como alimento**
- Conoce el valor del vino como un alimento y los problemas asociados con un consumo excesivo
- Dispone de los criterios científicos para revalorizar los residuos que contienen compuestos fenólicos

Innovación y cata de vinos espumosos

- Dispone de conocimientos necesarios para profundizar en la elaboración de vinos espumosos, conociendo los factores que influyen en su calidad
- Conoce los parámetros característicos en la degustación de vinos espumosos del mundo.

Observaciones

-

Competencias[19]

- **Competencias Específicas**
  A8, A10, A11

Actividades formativas

Actividad formativa	Horas	% de Presencialidad
Sesión magistral	450	40%
Seminarios	200	40%
Laboratori	100	40%
TOTAL	750h	Quedan 450 h de trabajo autónomo del estudiante

Metodologías docentes:

Metodologías docentes
Actividades introductorias
Sesión magistral
Seminarios
Debates
Presentaciones / exposiciones
Resolución de problemas, ejercicios en el aula
Prácticas de campo / salidas
Trabajos
Fórums de discusión
Resolución de problemas, ejercicios
Prácticas a través de TIC
Supuestos prácticos/ Estudio de casos

Sistema de evaluación:

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Pruebas de desarrollo	30%	50%
Pruebas mixtas	30%	50%
Pruebas tipo test	10%	20%
Pruebas prácticas	10%	15%
Trabajos	15%	20%
Debates	1%	10%
Presentaciones	1%	5%

6. Personal Académico

6.1. Profesorado

Tabla 6.1. Profesorado según categoría

Universidad	**Categoría**	**Total %**	**Doctores %** (1)	**Horas %** (1)
Universitat Rovira i Virgili	Catedráticos de Universidad	21%	100%	20%
Universitat Rovira i Virgili	Catedráticos de Escuela Universitaria	2%	100%	1%
Universitat Rovira i Virgili	Titulares de Universidad	34%	100%	39%
Universitat Rovira i Virgili	Titulares de Escuela Universitaria	2%	0%	1%
Universitat Rovira i Virgili	Profesor Colaborador	2%	100%	2%
Universitat Rovira i Virgili	Profesor Lector	6%	100%	4%
Universitat Rovira i Virgili	Profesor Agregado	15%	100%	18%
Universitat Rovira i Virgili	Profesor Asociado	17%	13%	15%

6.1.1. Personal Académico

La carga docente necesaria para llevar a cabo el plan de estudios propuesto queda completamente asumida por la plantilla actual de profesorado de los departamentos implicados en la docencia de las actividades del plan de estudios propuesto. El coste económico del profesorado implicado, al tratarse de la plantilla presupuestada en el capítulo I de la Universitat Rovira i Virgili, queda asumida por la URV.

Respecto a los criterios de asignación de la docencia y según el artículo 7 de asignación de docencia al profesorado de la Normativa de Docencia de la URV: Corresponde a los departamentos aportar los recursos de personal docente con los que cuenta. Las obligaciones docentes que tenga asignadas, en vista de la fuerza docente que le corresponde, constituye su carga docente obligada, la cual será responsabilidad colectiva del departamento.

Con carácter general, el conjunto nuclear de materias del plan de estudios Formación básica, Obligatorias, Optativas de carácter fundamental, serán impartidas por el profesorado a tiempo completo, mientras que, de acuerdo a la dedicación parcial y sujeta a cambios anuales de disponibilidad horaria, se reserva al profesor asociado las materias optativas específicas, de perfil profesional y de carácter más complementario.

Tabla 6.2: Descripción del Personal Académico

Categoría (1)	Dpt-Area (2)	Dedicación (3)	Título (4)	Experiencia docente (5)	Experiencia investigadora/ profesional (6)
CU emérito	Departamento de Bioquímica y Biotecnologia – Área de Bioquímica y Biología Molecular	Tiempo parcial	Doctor en Biología	5 tramos de docència. Impartición de la asignatura de x en los grados/licenciaturas/màster de x. Química, Bioquímica, Enología, Biotecnologia Máster en Enología	4 tramos de investigación. Grupo de investigación Biotecnologia Enológica 9 tesis doctorales dirigidas Participación en proyectos de investigación financiados en convocatorias públicas: 8 Participación en proyectos europeos: 1 35 artículos científicos publicados en revistas internacionales. 70 presentaciones en congresos. Experiencia profesional: 9 años departamento i+d de la empresa Ingeniería Química Tarragona SA.
CU	Departamento de Bioquímica y Biotecnologia – Área de Nutrición y Bromatología	TC	Doctor en Biología	5 tramos de docència. Impartición de la asignatura Cultura Vitivinícola en el Grado de Enología; Investigación en Enología en España y Scientific Communication en el màster en enología.	3 tramos de investigación (4º Solicitado). Grupo de investigación Enología Enológica 13 tesis doctorales dirigidas Participación en proyectos de investigación financiados en convocatorias públicas: 19 (10 como IP) Participación en proyectos europeos: 2 (1 como coordinador) 100 artículos científicos publicados en revistas Internacionales referecniadas. 155 presentaciones en congresos.

Categoría (1)	Dpt-Area (2)	Dedicación (3)	Título (4)	Experiencia docente (5)	Experiencia investigadora/ profesional (6)
TU	Departamento de Bioquímica y Biotecnologia - Área de Bioquímica y Biología Molecular	TC	Doctora en Biología	3 tramos docència Bioquímica	3 tramos de investigación. IP de proyectos de investigación no orientada del MCINN
CU	Departamento de Bioquímica y Biotecnologia - Área de Bioquímica y Biología Molecular	TC	Doctor en Ciencias Químicas	5 tramos de docencia reconocidos	3 tramos de investigación reconocidos
TU	Dpt. de Ingeniería Informática y Matemáticas. Área: Matemática Aplicada	TC	Doctor en Matemáticas	2 tramos de docencia reconocidos. Impartición de la asignatura de Matemáticas en los grados de: Química, Bioquímica, Biotecnología y Enología.	2 tramos de investigación reconocidos. Asesora: MTM2008-03437 Grupo de investigación consolidado: 2009 SGR 410.
TU	Departament Enginyeria Qyímica, Area de Tecnologid'aliments	TC	Doctora en CC QQ	4 tramos de docència. Impartición de la asignatura : Operaciones Bàsicas y Tecnologia de alimentós, Conservación de Alimentos y Control y Automatización de Procesos de la Ingeniería Técnica Agricola, esp. Ind. Agrarias y Alimentarias, Asignatura Tratamiento de alimentós por frío y calor, ingeniería de processos alimentariaos I y Laboratorio integrado de Operaciones unitarias del Grado en Ingenieía Química, Gestión medioambiental de la industria vitivinícola del Grado en Enología. ..	3 tramos de investigación. Grupo de investigación food, Innovation & Engineering 3 tesis doctorales dirigidas Participación en proyectos de investigación financiados en convocatorias públicas: 8 Participación en proyectos europeos: 2 47 artículos científicos publicados en revistas internacionales. 13 presentaciones en congressos en los últimos 5 años.

Categoría (1)	Dpt-Area (2)	Dedicación (3)	Título (4)	Experiencia docente (5)	Experiencia investigadora/ profesional (6)
Lector/a	Departamento: Ciencias Médicas Básicas. Área de conocimiento: Biología celular; Microbiología; Micología	TP	Doctora por la Universidad Rovira i Virgili Licenciada en Biología	Un tramo de docencia reconocido 2001-2009 - Biologia celular - biotecnologia de hongos miceliares - microbiologia de los alimentos - microbiologia general - microbiologia y higiene de los alimentos - micologia vitivinícola - microbiologia clínica - tècnicas de estudio en micologia - biotecnologia ambiental	Tramo de investigación 1998 – 2007 (no. expediente: U1448/9046226-79) Líneas de investigación - Aplicación de biopreparados de Trichoderma en el control de enfermedades en tomate, pimiento, tabaco Centro: Instituto de Investigaciones en Sanidad Vegetal (INISAV), La Habana, Cuba 1992 - 1995 - Taxonomía de hongos conidiales y de ascomicetos. - Control biológico de enfermedades de postcosecha. Centro: Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical (INIFAT), La Habana, Cuba 1995 - 1999 - Micología. Taxonomía de hongos ascomicetos del suelo. Centro: Unidad de Micología. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. URV, Reus, España 1999 -09/2000 Proyectos: - Creación de una monografía a nivel mundial de hongos microscópicos del suelo (Ascomycota). - Programa Nacional de Biodiversidad, Ciencias de la Tierra y Cambio Global CGL2004-00425 desde: 2004 hasta: 2007 - Estudio comparativo de susceptibilidad antifúngica Ref.: PM98-0059 desde: 01/11/1999 a 30/09/2001 Tipo de Empresa/Administración financiadora: UROV - - HEALTHY-WATER: Assessment of human health impacts from emerging microbials pathogens in drinking water by molecular and epidemiological studies. desde: 2006 hasta: 2009 Código de proyecto/contrato: 013375

Categoría (1)	Dpt-Area (2)	Dedicación (3)	Título (4)	Experiencia docente (5)	Experiencia investigadora/ profesional (6)
CU	Departamento de Bioquímica y Biotecnologia – Área de Nutrición y Bromatología	TC	Doctor en Química	6 tramos de docéncia. Impartición de las asignaturas de Enología General I y II, y Crianza y Envejecimiento de vinos en el grado de Enología. Impartición de la asignatura Compuestos fenólicos, proteínas y polisacáridos del vino en el master de Enología	3 tramos de investigación. Grupo de investigación en Tecnología Enológica 9 tesis doctorales dirigidas Participación en proyectos de investigación financiados en convocatorias públicas: 9 proyectos del Plan Nacional (CICYT) de los cuales 4 como investigador principal Participación en proyectos europeos: 46 artículos científicos publicados en revistas internacionales. Más de 100 presentaciones en congresos. Experiencia profesional: Experiencia como enólogo asesor y en desarrollo de proyectos con bodegas
CU	Departamento de Química Física i Química Inorgánica - Área Física Aplicada	TC	Doctor en Física	6 tramos docencia	4 tramos de investigación 3 Proyectos Europeos 9 (3IP) Proyectos Plan Nacional 2 Hispano Alemana 1 Hispano Francés 1 AECI (IP) Grupos consolidados de la Generalitat de Cataluña 2009SGR235, 2005SGR658, 2001SGR317, 1999SGR183, 1997SGR178, 1995SGR73. 2 Patentes 220 Publicaciones en JCR-ISI
CU	Departamento de Enginyeria Química – Área Tecnología de Alimentos	TC	Doctor en Ciencias Químicas	5 tramos de docencia. Impartición de la asignatura de Operaciones Básicas/Ingeniería Bioquímica grados de Enología y Biotecnología. Productos derivados de la viña y el vino en el grado de Enología Ingeniería Enológica en los grados/licenciaturas/ de Enología Tratamientos prefermentativos y postfermentativos en la elaboración de vinos en el Master de Enología ELABORACIÓ DE VINAGRES: ASPECTES TECNOLÒGICS I MICROBIOLÒGICS (19605208) Master de Enologia Diseño de Bodegas Licenciatura de Enología	3 tramos de investigación. Grupo de investigación en Tecnología de Alimentos 5 tesis doctorales dirigidas Participación en proyectos de investigación financiados en convocatorias públicas: Participación en proyectos europeos: 10 competitivos +20 contratos con empresas 40 artículos científicos publicados en revistas internacionales. 100 presentaciones en congresos. Experiencia profesional: x años departamento i+d de la empresa X. .....

Categoría (1)	Dpt-Area (2)	Dedicación (3)	Título (4)	Experiencia docente (5)	Experiencia investigadora/ profesional (6)
Profesor Agregado interino	Departamento de Bioquímica y Biotecnologia – Área de Bioquímica y Biología Molecular	TC	Doctor por la URV	2 tramos de docència. Impartición de las asignaturas del Grado de Enología: Bioquímica y Microbiología enológica I y II, Control de calidad de vinos espumosos, Impartición de las asignaturas del Grado de Biotecnología: Procesos y productos biotecnológicos, Experimentación en Microbiologia de Fermentaciones, Microbiología y Bioquímica enológica. Impartición de la asignatura de Alimentos en el Grado de Nutrición humana y dietética. Impartición de la asignatura de Genética en los grados de Enología, Biotecnología, y Bioquímica. Impartición de las asignaturas del Master en Enología: Levaduras y Fermentación alcohólica, Biotecnología enológica, Seminarios científicos, Trabajo Final de Master.	2 tramos de investigación. Grupo de investigación Biotecnología Enológica Dirección de 2 tesis doctorales en curso, y de 8 tesis de Máster. Participación en proyectos de investigación financiados en convocatorias públicas: 10 (1 como IP) Participación en proyectos europeos: 2 Participación en contratos de investigación: 6 18 artículos científicos publicados en revistas internacionales. 22 presentaciones en congresos internacionales, y 17 en congresos nacionales.

Categoría (1)	Dpt-Area (2)	Dedicación (3)	Título (4)	Experiencia docente (5)	Experiencia investigadora/ profesional (6)
Profesor Agregado interino	Dep. Ciencias Médicas Básicas, Microbiología . Área Biomedicina	TC	Doctor en Biología	2 tramos de docencia. Impartición de la asignaturas de: -Inmunología en el grado/licenciatura de Biotecnología y bioquímica-biología molecular. - Inmunología Clínica en el grado/licenciatura de Biotecnología - Virología en el grado/licenciatura de Biotecnología - Microbiología y Parasitología Generales en el grado/licenciatura de Medicina - Seguridad e higiene de los alimentos en el Grado de Nutrición Humana y Dietética - Técnicas de estudio en Micología. Master de Enología (URV) Participación en tribunales de las asignaturas: - Proyectos en Empresas e Instituciones - Prácticas Externas - Trabajo Fin de Grado	1 tramos de investigación. Grupo de investigación Micología (URV) 4 tesis doctorales en dirección Fechas defensa: Sept2013, Oct2013, Sept2016 y Oct2006 Participación Proyectos: - Investigador "Valley Fever Meningitis Project" EUA. Periodo: 2004-07 - Asesor de Proyecto Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud. Código: PI120/09 Periodo: 2009-11 - Investigador Principal Plan Nacional I+D+I. Investigación fundamental no orientada. Código SAF2009-07807 Periodo: 2010-12 - Investigador Principal Proyectos del Instituto de Investigación Sanitaria Pere Virgili. Código: KV11089S Periodo: 2010-12 - Investigador Programa de Fomento de Actividad Investigadora. Código: 2010PFR-URV-B2-08 Periodo: 2010-13 - Investigador Proyecto Colaborativo Europeo FP7-HEALTH. Código: 601963 Periodo: 2013-16 40 artículos científicos publicados en revistas internacionales. 29 presentaciones en congresos.
TU	QAQO – Química Orgánica	TC	Doctor en Ciencias Químicas	4 tramos de docencia. Impartición de la asignatura Química del Grado de Enología durante cuatro cursos académicos	3 tramos de investigación. 6 tesis doctorales dirigidas Participación en proyectos de investigación financiados en convocatorias públicas como IP: MAT2008-00456
CU	CMB – Área de Microbiología	TC	Doctor en Ciencias Biológicas	Cuatro tramos de docencia. Impartición de la asignatura deMicrobiología y Microbiología de los alimentos en los grados de Biotecnología, Enología y Nutrición Humana y Dietética.. Asignatura: Tecnicas de estudio micológico en Master de Enología	Cuatro tramos de investigación. Grupo de investigación Micologia y Microbiología ambiental Diez tesis doctorales dirigidas Participación en seis proyectos de investigación financiados en convocatorias públicas: Más de 150 artículos científicos publicados en revistas internacionales. Más de 100 presentaciones o ponencias en congresos nacionales e internacionales.

Categoría (1)	Dpt-Area (2)	Dedicación (3)	Título (4)	Experiencia docente (5)	Experiencia investigadora/ profesional (6)
TEU	Dpt. de Ingeniería Informática y Matemáticas. Area: Matemática Aplicada	TC	Licenciado en Matemáticas	Impartición de la asignatura de Matemáticas en los grados de: Química, Bioquímica, Biotecnología y Enología.	
TU	Departamento de Ingeniería Química - Área de Estadística e Investigación Operativa	TC	Doctor en Ciencias Matemáticas	3 quinquenios. Ha impartido docencia de Estadística durante 18 años en titulaciones de 1r i 2º ciclo universitario y durante 4 años en titulaciones de master.	2 sexenios. Las líneas de investigación principal son: protección de datos estadísticos, aplicación de técnicas estadísticas multivariantes en diversos ámbitos (ciencias ambientales, enología, medicina, ingeniería). Forma parte del grupo consolidado de investigación CRISES.
TU	Departamento de Ciencias Médicas Básicas-Microbiologia	TC	Doctor en Ciencias	4 tramos de docència Impartición de la asignatura de MICOLOGIA VITÍCOLA en el Grado de Enología	3 tramos de investigación. Grupo de investigación Unitat de Micologia, 6 tesis doctorales dirigidas Participación en proyectos de investigación financiados en convocatorias públicas: 3 como investigador principal Participación en proyectos europeos: 1 150 artículos científicos publicados en revistas internacionales. Experiencia profesional: 21 años
CU	Departamento de Bioquímica y Biotecnologia	TC	Doctora en Ciencia Químicas	Seis tramos de docencia Impartición de la asignatura "El vino como alimento" del Grado de Enología. Impartición de cursos de master y de DEA: curso de 3 créditos "Polifenoles y Nutrición".	3 tramos de investigación. Grupo de investigación NUTRIGENOMICA 4 tesis doctorales dirigidas Participación en 6 proyectos de investigación financiados en convocatorias públicas en los últimos 10 años; todos ellos relacionados con el ámbito de los polifenoles. Grupo de investigación reconocido desde 1994 70 artículos científicos publicados en revistas internacionales. 4 ponencias invitadas a congresos.

Categoría (1)	Dpt-Area (2)	Dedicación (3)	Título (4)	Experiencia docente (5)	Experiencia investigadora/ profesional (6)
TU	Departamento de Bioquímica y Biotecnologia Nutrición y Bromatología	TC	Doctor en Ciencia Químicas	Tres tramos de docencia Impartición de la asignatura de Análisis Sensorial, Vinos Espumosos y otras asignaturas de la materia Enología en el graduado Superior de enología, la licenciatura y Grado de enología. Impartición de cursos de master y de DEA: curso de 3 créditos "coloides del vino".	2 tramos de investigación. Grupo de investigación TECNOLOGIA ENOLOGICA 5 tesis doctorales dirigidas Participación en 7 proyectos de investigación financiados en convocatorias públicas en los últimos 10 años; todos ellos relacionados con el ámbito de la enología. 22 artículos científicos publicados en revistas internacionales. 2 presentaciones en congresos. Experiencia profesional: 3 años departamento control de calidad de la empresa JB Berger, SA. 5 años de director técnico de la SCCL La Granada

Categoría (1)	Dpt-Area (2)	Dedicación (3)	Título (4)	Experiencia docente (5)	Experiencia investigadora/ profesional (6)
Profesora Lectora	Dpto. Química Analítica y Química Orgánica. Área de Química Analítica	TC	Doctora por la URV	1 quinquenio de docencia Impartición de las prácticas de la asignatura Anàlisi i Control Químico Enològic (Licenciatura Enología) durante los cursos 05/06, 06/07, 07/08, 08/09; impartición de las prácticas de la asignatura Anàlisi Instrumental Enològica (Licenciatura Enología) durante los cursos 05/06, 06/07, 09/10; impartición de las prácticas de la asignatura Química (Diplomatura Ingeniería Técnica Agrícola) durante los cursos 05/06, 08/09; impartición de las prácticas de la asignatura Química i Control Analític dels Aliments (Diplomatura Ingeniería Técnica Agrícola) durante los cursos 06/07, 10/11; impartición de las prácticas de la asignatura Anàlisi Química Enològica I (Grado de Enología) durante los cursos 10/11, 11/12, 12/13; impartición de teoría y prácticas de la asignatura Anàlisi Química Enològica II (Grado de Enología) durante los cursos 10/11, 11/12, 12/13; impartición de las prácticas de la asignatura Química (Grado de Ingeniería Agroalimentaria y Grado de Ingeniería Química) durante los cursos 10/11, 11/12; impartición de las prácticas de la asignatura Química i Anàlisi dels Aliments (Grado de Ingeniería Agroalimentaria) durante los cursos 11/12, 12/13; impartición de las prácticas de la asignatura Qualitat en Processos Agroalimentaris (Grado de Ingeniería Agroalimentaria) durante el curso 12/13; impartición de la asignatura Nuevas Tendencias en el Análisis	Grupo de investigación Química Analítica Enològica i dels Aliments (QAea) 1 tesis doctoral en dirección Participación en proyectos de investigación financiados en convocatorias públicas: 4 Participación en contratos de investigación y transferencia de tecnología de especial relevancia con empresas: 6 10 artículos científicos publicados en revistas internacionales. 1 artículo científico pendiente de publicación en una revista internacional. 2 artículos científicos publicados en revistas nacionales 3 capítulos de libro 8 presentaciones en congresos 1 estancia posdoctoral de 14 meses en el centro de investigación Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung de Freising (Alemania)

Categoría (1)	Dpt-Area (2)	Dedicación (3)	Título (4)	Experiencia docente (5)	Experiencia investigadora/ profesional (6)
TU	QFiI - Área Química Física	TC	Doctora en Ciencias Químicas	3 tramos de docencia reconocidos, experiencia en docencia de "Principis de Química", "Operacions Bàsiques de Laboratori" y "química General", aparte de otras asignaturas del área de QF.	3 tramos de investigación, perteneciente a grupo de investigación reconocido, participación en 27 proyectos financiados (convocatorias competitivas), 32 publicaciones en revistas internacionales

Categoría (1)	Dpt-Area (2)	Dedicación (3)	Título (4)	Experiencia docente (5)	Experiencia investigadora/ profesional (6)
CU	Dpto. de Química Analítica y Química Orgánica- Área de Química Orgánica	TC	Doctor en Ciencias Químicas	4 tramos de docencia. Impartición de la assignatura de: - QUIMICA GENERAl en el grado de Enología (plan de estudios de 1988) durante 5 años - FUNDAMENTOS QUÍMICOS DE LA INGENIERIA I en la Ingeniería Técnica Agrícola Especialidad en Industrias Agrarias y Alimentarias (plan de estudiós de 1994) durante 3 años - FUNDAMENTOS QUÍMICOS DE LA INGENIERIA II en la Ingeniería Técnica Agrícola Especialidad en Industrias Agrarias y Alimentarias (plan de estudiós de 1994) durante 3 años - QUÍMICA en la Ingeniería Técnica Agrícola Especialidad en Industrias Agrarias y Alimentarias (plan de estudios de 1997) durante 9 años - QUÍMICA ANALÍTICA en el Grado de Enología (Plan de Estudios de 1988) durante un año. - QUÍMICA ENOLÓGICA en el Grado de Enología (Plan de Estudios de 1988 y en el plan de estudiós actual) durante 10 años - COMPOSICIÓN Y EVOLUCIÓN DEL VINO en el Grado superior de Enología (Plan de Estudios de 1994) durante tres años y en la Licenciatura de Enología (Plan de estudiuos de 1996 y Plan de estudiós de 2003) durante 13 años - ANÁLISIS Y CONTROL QUÍMICO en el Grado de Enología (Plan de Estudios de 1988) durante 2 años - ESTANCIAS EN PRÁCTICAS en el Grado de Enología (Plan de estudios de 1988) durante4 años - ASPECTOS QUÍMICOS DE LA TECNOLOGIA ENOLÓGICA. Curso de doctorado, durante 6 años - AMPLIACIÓN DE QUÍMICA ORGÁNICA Ingeniería Técnica	3 tramos de investigación (pendiente de la resolución del cuarto tramo) Grupo de investigación de Síntesis Orgánica Estereoselectiva y Química de Carbohidratos 6 tesis doctorales dirigidas Participación en 21 proyectos de investigación financiados en convocatorias públicas. 52 artículos científicos publicados en revistas internacionales y 3 capítulos de libro de caràcter internacional 81 presentaciones en congresos. Experiencia profesional: 24 años en la Universitat Rovira i Virgili

Categoría (1)	Dpt-Area (2)	Dedicación (3)	Título (4)	Experiencia docente (5)	Experiencia investigadora/ profesional (6)
Profesor Agregado/a	Departamento de Bioquímica y Biotecnología-Nutrición y Bromatología	TC	Doctora en Bioquímica	2 tramos de docencia. Impartido docencia en las asignaturas: • Microbiología y Bioquímica Enológica, y Biotecnología Enológica del Grado de Enología • Ciencia y Tecnología de Alimentos en la Diplomatura de Nutrición Humana y Dietética • Metabolismo de microorganismos y Biotecnología Enológica del Grado de Biotecnología • Coordinadora de la Asignatura de Proyectos en Empresas e Instituciones de la Licenciatura de Biotecnología. • Elaboración de vinagres: Aspectos tecnológicos y microbiológicos, Técnicas moleculares de análisis y control microbiológico y Trabajo de Final de Master del Master de Enología.	2 tramos de investigación. Grupo de investigación Biotecnología Enológica 3 tesis doctorales dirigidas Participación en proyectos de investigación financiados en convocatorias públicas: 25 (2 de ellos como IP) Participación en proyectos europeos: 1 29 artículos científicos publicados en revistas internacionales. 34 presentaciones en congresos.
TU	BiB - Área de Botánica	TC	Doctora en Ciencias Químicas	3 tramos de docència. Más de 7 años impartiendo la assignatura Ciencia y Tecnologia del Medio ambiente, en la Ingenieria Técnica Agrícola. 3 años impartiendo la asignatura de Ecologia del títol propio "Graduat Superior en Tecnologies del Medi Ambient"	1 tramo de investigación Investigador Activo de la URV Perteneciente al grupo de Investigación en Tecnología Enológica (TECNENOL). Proyectos de Investigación: Adaptación de las técnicas enológicas a los condicionantes que implica el cambio climático

Categoría (1)	Dpt-Area (2)	Dedicación (3)	Título (4)	Experiencia docente (5)	Experiencia investigadora/ profesional (6)
CU	Ciencias medicas Básicas-Biología y Microbiología	TC	Doctor en Biología	6 tramos de docència. Impartición de la asignatura de Biología en los grados/licenciaturas/màster de Enología, Bioquímica, Biotecnología, , Enfermería, Nutrición/ Medicina/	5 tramos de investigación. Grupo de investigación MicroAqua (ISO 9001) y "Unitat de Micologia i Microbiologia Ambiental" Grupo de investigación consolidado de la *Generalitat de Catalunya*. 8 tesis doctorales dirigidas Participación en proyectos de investigación financiados en convocatorias públicas: 48 Participación en proyectos europeos: 4 Contratos con compañías o servicios públicos: 31 148 artículos científicos publicados en revistas internacionales y 14 capítulos de libros. 185 presentaciones en congresos. Experiencia profesional: x años departamento i+d de la empresa X.
Agregado/da	Departamento de Bioquímica y Biotecnologia	TC	Doctora en Química	Experiencia en ámbitos de bioquímica , microbiología enológica y alimentos	Investigador activo URV. 1 sexenio. Investigador en grupo de investigación reconocido

Categoría (1)	Dpt-Area (2)	Dedicación (3)	Título (4)	Experiencia docente (5)	Experiencia investigadora/ profesional (6)
TU	Departamento de Bioquímica y Biotecnologia Área de Bioquímica y Biología Molecular	TC	Doctor en Biología	4 tramos de docència estatales y 4 autonómicos. Impartición de las asignaturas de grados/licenciaturas/màster *Universitat de Barcelona (UB): 1987-2000* Botánica Medi Natural Micologia Algues i Briòfits Origen de la Vida i Evolució *Universitat Rovira i Virgili (URV): 2001-2013* Biologia de la Vinya Biologia i Fisiologia de la Vinya Pràctiques en Celler (Pràcticum) Tecnologies de la Producció Vegetal Arboricultura Mediterrània Pràctiques Integrades de Viticultura Biologia Vegetal (ETAIAA) Biologia General (Graus Bioquímica, Enologia, Biotecnologia i Química) Fonaments de Bioquímica i Biologia Protecció de Cultius Protecció Sanitària de la Vinya Processament d'aliments per fred i calor Qualitat en processos agroalimentaris	4 tramos de investigación estatales y 4 autonómicos. Grupo de investigación: Grupo de Criptogamia (UB) 0 tesis doctorales dirigidas 23: Participación en proyectos de investigación financiados en convocatorias públicas: 0: Participación en proyectos europeos 80 artículos científicos publicados en revistas internacionales. 24 presentaciones en congresos. Experiencia profesional: 0 años departamento i+d de la empresa

Categoría (1)	Dpt-Area (2)	Dedicación (3)	Título (4)	Experiencia docente (5)	Experiencia investigadora/ profesional (6)
Colaborador Permanente	Departamento de Bioquímica y Biotecnologia Area de Fisiologia vegetal	TC	Doctor en Enología	2 tramos de docencia. Docencia impartida durante los últimos 6 años, en la Ingeniería técnica especialidad Industrias Agrícolas, en la licenciatura de Enología y en el grado de Enología: *FACTORES EXTERNOS DE LA PRODUCCIÓN VITÍCOLA *PRACTICUM (TRABAJO FINAL DE LICENCIATURA) *TFC (TRABAJO FINAL DE CARRERA) *PRÁCTICAS INTEGRADAS DE VITICULTURA *TECNOLOGÍAS DE LA PRODUCCIÓN VEGETAL *BIOLOGÍA DE LA VIÑA *ESTANCIA DE INVESTIGACIÓN *ECOFISIOLOGIA DE LA VIÑA *EDAFOLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA VITÍCOLAS *TRABAJO FINAL DE GRADO *VITICULTURA *VITICULTURA DE PRECISIÓN Docencia en el grado de Industrias Agroalimentarias: EDAFOLOGIA Y CLIMATOLOGIA FTITOTECNIA Participación en el trabajo de investigación de final del Master (Enología)	Grupo de investigación de VITIVINICULTURA (VITIVINI), de la Universitat Rovira i Virgili (Tarragona) Participación en el grupo consolidado 2009 SGR 1386 GRUP DE RELACIONS HÍDRIQUES (GRH), Institut de Tecnologia i Recerca Agroalimentaries (IRTA) Participación en 6 proyectos de investigación financiados en convocatorias públicas Participación en 11 proyectos de investigación financiados con recursos privados 35 presentaciones en congresos.

Categoría (1)	Dpt-Area (2)	Dedicación (3)	Título (4)	Experiencia docente (5)	Experiencia investigadora/ profesional (6)
TU	Departamento de Bioquímica y Biotecnologia Fisiología vegetal	TC	Doctora en Ciencias Biológicas	5 tramos de docencia. Docencia impartida durante los últimos 6 años, en la licenciatura de Enología y en el grado de Enología: *FACTORES EXTERNOS DE LA PRODUCCIÓN VITÍCOLA *PRACTICUM (TRABAJO FINAL DE LICENCIATURA) *TFC (TRABAJO FINAL DE CARRERA) *PRÁCTICAS INTEGRADAS DE VITICULTURA *BIOLOGÍA DE LA VIÑA *ESTANCIA DE INVESTIGACIÓN *ECOFISIOLOGIA DE LA VIÑA *TRABAJO FINAL DE GRADO *VITICULTURA *VITICULTURA DE PRECISIÓN *TECNOLOGIA DEL SERVICIO DE VINOS Y MARIDAJE Participación en el máster de turismo enológico UR-URV Participación en la docencia del curso profesional de sumiller Participación en el trabajo de investigación de final del Master (Enología). Tutoría en máster de ingeniería ambiental y producción sostenible	Grupo de investigación de VITIVINICULTURA (VITIVINI), de la Universitat Rovira i Virgili (Tarragona) Participación en el grupo consolidado 2009 SGR 1386 GRUP DE RELACIONS HÍDRIQUES (GRH), Institut de Tecnologia i Recerca Agroalimentaries (IRTA) Estancias de investigación en ITV Montpellier; en el Dep. Enology de UCD Davis; en I. Nietvoorbij de Stellenbosch (ZA) El grupo en total: Participación en 10 proyectos de investigación financiados en convocatorias públicas Participación en 17 proyectos de investigación financiados con recursos privados En los últimos 4 años: 10 artículos científicos 18 presentaciones en congresos.

Categoría (1)	Dpt-Area (2)	Dedicación (3)	Título (4)	Experiencia docente (5)	Experiencia investigadora/ profesional (6)
Professora Agregada	Dpto. Química Analítica i Química Orgànica Àrea de Química Analítica	TC	Doctora en Química	3 tramos de docencia. Impartición de distintas asignaturas de licenciatura, grado y máster relacionas con el ámbito de la química y el análisis enológicos y alimentarios anexo 1	2 tramos de investigación. Grupo de investigación Química Analítica Enológica y de los Alimentos 4 tesis doctorales dirigidas Participación en proyectos de investigación financiados en convocatorias públicas: 8 proyectos (anexo 2) 38 artículos científicos publicados en revistas internacionales. Más de 70 presentaciones en congresos. Distintos Contratos de investigación y de transferencia de tecnología con empresas del sector enológico i agroalimentario Experiencia profesional: 1 año en el Deutsche Forschungs Lebensmittel Chemie (Technischen Universität München) como investigadora Post-doctoral 1 año departamento i+d de la empresa La Morella Nuts, S.A. como investigadora Doctora
Profesora Agregada interina	Departamento de Bioquímica y Biotecnologia	TC	Doctora por la URV	1 tramo de docencia reconocido desde el curso 2007/08 impartición de la asignatura Bioquímica (licenciatura y grado en química y bioquímica, grado en biotecnología y enología)	1 tramo de investigación reconocido.

Categoría (1)	Dpt-Area (2)	Dedicación (3)	Título (4)	Experiencia docente (5)	Experiencia investigadora/ profesional (6)
TU	Dpt Bioquímica y Biotecnología Área de Nutrición y Bromatología	TC	Doctor en Ampelología -Enología (Bioquímca España)	2 tramos de docència. Impartición de las asignaturas en la licenciatura de enología Impartición de la asignatura de x en los grados/licenciaturas/màster de x	2 tramos de investigación. Grupo de investigación Biotecnología Enológica 6 tesis doctorales dirigidas 60 Participación en proyectos de investigación financiados en convocatorias públicas: 14 Participación en contractos de R+D+I de especial relevancia con empresas 75 artículos científicos publicados en revistas internacionales. 135 presentaciones en congresos. Experiencia profesional: - Enólogo en prácticas Cava Cooperativa, Panjas (Francia) 10/1985 - 12/1985 - Enólogo asistente Cava Cooperativa, Escales (Francia) 09/1986 - 10/1986 - Estudiante predoctoral Instituto de Enología, Burdeos (Francia) 12/1986 - 09/1987 - Profesor asistente Instituto de Enología, Burdeos (Francia) 01/1988 - 06/1991 - Becario CEE postdoctoral ITQB, Oeiras (Portugal) 01/1993 - 06/1994 - Investigador postdoctoral ITQB, Oeiras (Portugal) 07/1994 - 02/1995 - Investigador IBET, Oeiras (Portugal) 03/1995 - 02/1996 - Investigador postdoctoral Universitat Rovira i Virgili 10/1996 - 09/1998 - Profesor asociado Universitat Rovira i Virgili 10/1998 – 08/2000 - Profesor interino Universitat Rovira i Virgili 09/2000 - 07/2003

Categoría (1)	Dpt-Area (2)	Dedicación (3)	Título (4)	Experiencia docente (5)	Experiencia investigadora/ profesional (6)
TU	Dpto QAQO/Química Analítica	TC	Doctora en Química	3 tramos de docencia. Impartición de la asignaturas relacionades con Laboratorios de anàlisis enológico y alimentario, así como de gestión de la calidad en las industrias agroalimentarias	3 tramos de investigación. Grupo de investigación Sensometría Instrumental 7 tesis doctorales dirigidas Participación en proyectos de investigación financiados en convocatorias públicas o privadas: 60 (4 como IP de proyectos ministeriales) Participación en proyectos europeos: 60 artículos científicos publicados en revistas internacionales. 115 presentaciones en congresos. Experiencia profesional: x años departamento i+d de la empresa X. .....
Profesor agregado	Departamento de Bioquímica y Biotecnologia – Biologia Molecular	TC	Doctor en fisiologia y genètica de microorganismes	0 tramos de docència. 20 anys d'experiència en el àmbit de recerca i ensenyament: Biotecnologia Microbiana, Biologia molecular y fisiologia dels llevats	0 tramos de investigación. Grupo de investigación BE 6 tesis doctorales dirigidas Participación en proyectos de investigación financiados en convocatorias públicas: 6 Participación en proyectos europeos: 1 40 artículos científicos publicados en revistas internacionales. +100 presentaciones en congresos. Experiencia profesional: 5 años co-director del i+d del Institute of Wine Biotechnology-South Africa
CEU	QFiI - Área Física Aplicada	TC	Doctor en Física	4 tramos de docencia	4 tramos de investigación
TU	DEIM – Matemática Aplicada	TC	Doctor en Matemáticas	2 tramos de docència. Impartición de la asignatura de Matemáticas en diversos grados científicos .	3 tramos de investigación. Grup de Sistemes Dinàmics de la UAB 23 artículos científicos publicados en revistas internacionales. 13 presentaciones en congresos.

Categoría (1)	Dpt-Area (2)	Dedicación (3)	Título (4)	Experiencia docente (5)	Experiencia investigadora/ profesional (6)
TU	Área de Física Aplicada	TC	Doctora en Física	4 tramos de docencia. Impartición de la asignatura de Física en los grados de Química, Bioquímica y Biología Molecular, Biotecnología y Enología	3 tramos de investigación Grupo de investigación: Física y Cristalografía de Materiales (FiCMA) 3 tesis doctorales dirigidas Participación en proyectos de investigación financiados en convocatorias públicas nacionales y europeas Más de 80 publicaciones en revistas científicas Más de 80 contribuciones a congresos.
Agregado	Departamento de Geografía	TC	Doctor en Economía	1 tramo de docència Impartición de la asignatura Fundamentos del Turismo Cultural en el grado de Turismo Tutor de Trabajos de fin de grado del grado de Turismo Profesor en el Máster en Técnicas de Análisis e Innovación Turística	1 sexenio concedido y otro pendiente de resolución Grupo de investigación de análisis territorial y estudios turísticos (GRATET) Participación en proyectos europeos 1 tesis doctoral dirigida, 1 codirigida y otra en fase de elaboración 8 articulos científicos publicados en revistas Internacionales en los útlimos 5 años Libros y capítulos de libros en publicaciones de ámbito internacional
Profesor associado	ECONOMIA I GESTIO EMPRESES ECONOMIA MARKETING DIR. COMERCIAL	TP	INGENIERO SUPERIOR AGRÓNOMO (FRANCIA) Y MBA INTERNACIONAL ESADE BARCELONA TEMPS COMPLET (2 ANYS)	IMPARTICIÓN ASIGNATURA ECOMOMIA I GESTIO VITIVINICOLA I MARKETING VITIVINICOLA DESDE ANY 2006 EN URV. PROFESOR EXPERTO FCAC FEDERACIÓN COOPERATIVAS AGRARIA. PROFESOR DIRECCION MARKETING MASTER INCAVI INDUST VITIVINICOLAS. PROFESOR MASTER UAB FUB MANRESA. DIRECCION COMERCIAL PROFESOR DOCENTE ESCI. ESCUELA SUPERIOR COMERCIO INTERNACIONAL BARCELONA.	EXPERIENCIA PROFESIONAL EN MULTINACIONALES EEUU Y FRANCESAS DEL SECTOR VINOS Y LICORES A NIVEL DE DIRECCION DE MARKETING, TRADE MARKETING Y COMERCIAL. DIRECTOR COMERCIAL MUNDO COVIDES VIÑEDOS-BODEGAS DESDE EL AÑO 2005 CON 12 PERSONAS A CARGO Y EXPERIENCIA INTERNACIONAL: EXPORTAMOS A MAS DE 40 PAISES Y EXPORT ES 65% DEL VOLUMEN PRODUCIDO.

Categoría (1)	Dpt-Area (2)	Dedicación (3)	Título (4)	Experiencia docente (5)	Experiencia investigadora/ profesional (6)
Profesor Asociado Laboral	BiB – Área de Bioquímica y Biotecnologia	TP	Graduado en Enologia Diplome Nationel D'Oenologie Dijon	24 años Impartición de la asignatura de Vinos Espumosos y Gasificados en los grados/licenciaturas	Participación en proyectos de investigación financiados en convocatorias públicas: Proyecto Vi de gel/Vi de glass Participación en proyectos europeos: Proyecto Cenit-Demeter sobre Cambio climático. Artículos científicos publicados en revistas internacionales. Revista Tong, Revista d'Enologia Ace i Boletin Organización Internacional del Vino. Presentaciones en congresos. Proyecto de Bodega Sostenible. Congreso Sive(Italia). Congreso Anual Unio Oenologues de France, Technical Seminar of CAP CLASSIQUE (Johannesburg), Simposium sobre Sparkling wines London. Experiencia profesional: 25 años departament i+d de la empresa Gramona.
Profesor asociado	Departamento de Ingeniería Química Área de Tecnología de Alimentos	TP	Ingeniero Químico (IQS)	Desde el año 1991 impartiendo Ingeniería Enológica.	30 años en el ámbito de la enología y elaboración de espumosos. Gerente de la Cava Cooperativa de VilaRodona.
Profesor Asociado	BiB – Área de Bioquímica y Biología Molecular	T P	Licenciado en Enologia Master Viticultura y Enologia Ingeniero Técnico en Industrias Agricolas	Impartición de la asignatura de Analisis Sensorial y Normativa y Legislación Vitivinícola en los grados/licenciatura de Enologia.	Director de la D.O. Penedès des de 1990. Ingeniero en INCAVI (1968-1990)
Profesor asociado	Departamento de Geografia	TP	Llicenciado en Geografía	Desde 1998 diversas asignaturas de geografía, especialmente orientadas al desenvolupament rural, como la de *"Planificación y gestión del Enoturismo"*	Miembro del grupo de investigación GRATET. Máster en dirección y planificación del Turismo Máster Tesis: Factores de desarrollo del Enoturismo
Profesor asociado	Organitzación de Empresas	TP	Ingeniero Técnico Industrial (rama Eléctrica, especialidad Electrónica) por la UPC	Profesor asociado con plaza desde el curso 2003-2004 Asignaturas: -Grado de Turismo: *Gestión y procesos de producción en restauración; Gestión de los eventos turísticos*	Actualmente trabaja en el Consorcio de Educación de Barcelona que depende de la Generalitat de Catalunya y del Ayuntamiento de Barcelona. También trabajó diversos años en Port Aventura (como mínimo desde enero de 1998 hasta julio de 2003)

Categoría (1)	Dpt-Area (2)	Dedicación (3)	Título (4)	Experiencia docente (5)	Experiencia investigadora/ profesional (6)
Profesor asociado	Organitzación de Empresas	TP	Diplomatura en Empresas y Actividades Turísticas para la Universidad de Girona	Profesora asociada con plaza desde el curso 2003-2004 Asignaturas: - Grado de Turismo: *Innovación en el sector turístico*; Grado de Turismo y Geografía: *Operaciones y procesos de producción*	Ha trabajado en Port Aventura y en el IES Escuela de Hotelería y Turismo de Cambrils
Profesor Agregado	Dpt. Ingeniería Mecánica	TC	Dr. en Ingeniería de Procesos	15 años: 1r. ciclo: ITAIAA. ITIM, ITIQI 2º ciclo: IQ Master: Tecnologías de climatización y eficiencia energética en edificios; Ingeniería Termodinámica de fluidos Doctorado: Tecnologías de climatización y eficiencia energética en edificios AC: Máquinas y Motores Térmicos Quinquenios: 2	22 años en Francia y URV: Ingeniería de procesos, Transferencia de calor y masa, Equipos de climatización de edificios, Energías renovables Acreditado de investigación por AQU Catalunya Sexenios: 2
Profesor Agregado	Dpt. Ingeniería Mecánica	TC	Dr. en Ingeniería Química	20 años: Asignaturas en diversas ingenierías de primer y segundo ciclo, Máster Tecnologias de Climatización y Eficiencia Energética de Edificios y en doctorado AC: Máquinas y Motores Térmicos Quinquenios: 2	20 años: Optimización de procesos y generación distribuida de enería. Sexenios: 2
TU	Dpt. Ingeniería Química	TC	Dr.	11 años: 1r. ciclo: ITIQI, IQ, ITAIAA, 2º ciclo : IQ, Biotecnología Master: Ingeniería Química y de Procesos Doctorado: Ingeniería Química, Ambiental y de Procesos Assignaturas del ámbito de ingneniería y conservación de alimentos Quinquenios: 2	15 años en los siguientes ámbitos: mejora de procesos tradicionales de conservación de alimentos, procesos de separación aplicados a la industria de alimentos, producción de emulsiones de interés alimentario mediante procesos de emulsificación por membra

(1) **Categoría Académica:** CU, TU, CEU, TEU, Col, Temp, Asociado…
(2) **Departamento / Área de conocimiento**
(3) **Dedicación y estimación de las horas** (Tiempo completo o Tiempo parcial)
(4) **Título académico** (Doctor en Historia, Licenciado en Derecho, Ingeniero Industrial)
(5) **Experiencia docente:** Indicar experiencia relacionada con los módulos o materias del título y su duración.

(6) Experiencia investigadora/ o profesional: Incluir información explícita sobre el perfil investigador (proyectos de investigación con financiación competitiva, grupos de investigación reconocidos, etc.) que permita evaluar su adecuación a los objetivos del Título. O sobre la experiencia profesional (empresas, hospitales, laboratorios, convenios, contratos, etc.)

6.1.2. Adecuación del personal académico para la impartición de la docencia del título.

• Porcentaje del total de profesorado que son "Doctores".

El 85,8% del profesorado son doctores.

• Categorías Académicas del profesorado disponible.

Número de Catedráticos de Universidad	10
Número de Catedráticos de Escuela Universitaria	1
Número de Titulares de Universidad	16
Número de Titulares de Escuela Universitaria	1
Número de Profesor Colaborador	1
Número de Profesor Lector	2
Número de Profesor Agregado	10
Número de Profesor Asociado	7

- **Número total de personal académico a Tiempo Completo y porcentaje de dedicación al título.**

6 profesores a tiempo completo dedicados al 100% al grado en Enología; además otros 8 profesores tienen una dedicación mayoritaria a la titulación. El porcentaje de dedicación al título es de un 50% de la fuerza docente contabilizada a traves de los 42 profesores.

• Número total de personal académico a Tiempo Parcial (horas/semana) y porcentaje de dedicación al título.

Todo el personal contratado a tiempo parcial (profesores asociados) tiene dedicación exclusiva al título de Enología, al tratarse de profesionales de reconocido prestigio en el ámbito de este grado.

• Experiencia Docente: aportar esta información agrupada en intervalos:

Todo el personal PDI a tiempo completo acredita como mínimo un tramo de docencia, a excepción de una persona. Se contabilizan 117 tramos para 37 PDI a tiempo completo. Por lo que respecta al profesorado asociado todos tienen experiencia docente mínima de 7 años, con tres profesores con más de 20 años impartiendo asignaturas relacionadas con la enología.

- **Experiencia Investigadora y acreditación en tramos de investigación reconocidos si los tuviera o categoría investigadora (definir las categorías).**

El 86% del PDI a tiempo completo tiene como mínimo un sexenio de investigación reconocidos por la ANECA. Además el 51% tiene tres o más periodos reconocidos.
Por lo que respecta al PDI con fuerte vinculación al grado, que se puede estimar en 14 personas, un 70% tiene al menos un sexenio, con lineas de investigación relacionadas con la titulación.

Los grupos de investigación cuyos temas están relacionados con el grado en enología y donde la mayoria de sus mienbros participan en la docencia son:

- Biotecnologia Enológica (Grupo reconocido por la Generalitat de Cataluña SGR 2009-13)
- Tecnologia Enológica (Grupo reconocido por la Generalitat de Cataluña SGR 2009-13)
- Vitivinicultura

- Quimica Analítica Enológica y de los Alimentos (Grupo reconocido por la Generalitat de Cataluña SGR 2004-8)
- Grupo de investigación en Tecnología de los Alimentos (Grupo reconocido por la Generalitat de Cataluña SGR 2009-13)
- Grupo de investigación en Biotecnología Microbiana de los Alimentos (Grupo reconocido por la Generalitat de Cataluña SGR 2014)
- Grupo de Investigación de Análisis Territorial y Estudios Turísticos (Grupo reconocido por la Generalitat de Cataluña SGR 2009-2013).

● Experiencia Profesional diferente a la académica o investigadora.

Un porcentaje elevado de profesores tienen contactos con empresas del sector, esto se puede visualizar a través de la actividad generada a través de la Fundación URV, ente mediante el cual se canaliza esta interacción. Así, el 8,8% de la contratación de esta fundación se relaciona con la Facultad de Enología (datos de 2012). Otra vía de actividad de los profesores es la colaboración mediante el Parque Tecnológico del Vino (VITEC), centro de transferencia impulsado por la URV donde el coordinador científico es un profesor adscrito a la Facultad de Enología cuya docencia es exclusivamente en este grado.

● Justificación de que se dispone de profesorado o profesionales adecuados para ejercer tutoría de las prácticas externas en por ejemplo, empresas, administraciones públicas, hospitales, etc.

La amplia trayectoria de la mayoria de profesores implicados en este grado permiten garantizar la decuada tutoría. Las relaciones internacionales de la facultad dan cabida a una gran disponibilidad de empresas y centros donde los estudiantes pueden hacer sus prácticas externas. No obstante no existe una relación estable de tutores y empresas ya que estan van cambiando año a año.

6.2. Personal de soporte a la docencia

La disponibilidad del personal de administración y servicios que tienen actualmente los centros donde se imparte la titulación y los departamentos vinculados a la docencia, recogida en la tabla 6.2, es suficiente y adecuada para el correcto funcionamiento.

Personal de apoyo	Categoría dentro de la institución	Experiencia profesional
Técnico Enólogo de campo experimental	Laboral (Grupo II)	Control y desarrollo de diferentes trabajos en bodega y los campos experimentales. Proceso de vendimia, vinificación, crianza; control procesos. Gestión materias, almacén y productos acabados, pedidos y política comercial venta de vinos.
Técnico de campo experimental	Laboral (Grupo II)	Técnico de soporte en bodega; evaluación y control tratamientos fitosanitarios. Vendimia y otras faenas del cuidado de la viña. Control madurez de las plantaciones.
Masovero	Laboral (Grupo IV)	Mantenimiento de la finca experimental; vigilancia y control de la misma, limpieza de instalaciones, y colaboración en las faenas agrícolas de la finca.
Técnico de apoyo a Decanato	Funcionario	Gestión presupuestaria de la facultad, gestión de los espacios, apoyo en elaboración del POA y planes de estudios, elaboración y seguimiento del contrato, programa y los planes de mejora
Técnica de soporte a la calidad docente	Funcionario	Control de la documentación de desarrollo y evaluación de los diferentes programas formativos. Soporte a la dirección del centro con el fin de garantizar la calidad de las titulaciones. Apoyo de los procesos de acreditación de calidad.. Desarrollo de estudios relacionados con la calidad institucional. Soporte al desarrollo del plan de tutoría.
Jefe de Secretaría	Funcionario	Organización y seguimiento de la matrícula, del control de expedientes, de gestión títulos y actas. Propuestas de mejora en el funcionamiento de las actividades asignadas a la secretaría del centro
Administrativo/a	Funcionarios	Apoyo en la ejecución de la matrícula, en el control de expedientes, en la gestión de títulos y actas, así como en las propuestas de mejora.
Técnico de Informática	Laboral (Grupo III)	Las funciones están relacionadas con el mantenimiento de los servicios de informática y equipos multimedia del centro.
Técnico Soporte Investigación	Laboral (Grupo I)	Manager laboratorio, subordinado director/a del grupo investigador, dirige becarios asignados y/o tesis doctoral. Imparte cursillo iniciación investigación, responsable compras del grupo y suplente una de las líneas investigación
Técnico/a medio soporte laboratorio docencia	Laboral (Grupo II)	Puesta a punto y mantenimiento equipos técnicos, control de funcionamiento, coordinador laboratorios docentes, seguimiento planes de seguridad, compras, control stocks, inventarios.
Técnico/a soporte laboratorio docencia	Laboral (Grupo III)	Ejecución de acuerdo con las indicaciones de su superior, las tareas asignadas respecto a los proyectos de investigación del grupo
Responsable administrativo/a	Laboral (Grupo III)	En el ámbito del Departamento se encargan de la gestión presupuestaria, gestión del profesorado y plantillas, elaboración y seguimiento del contrato programa.
Técnico Soporte al laboratorio de Docencia	Laboral (Grupo III)	Ejecución de acuerdo con las indicaciones de su superior, las tareas asignadas respecto al soporte docente, organización y control stocks; disposición facturación al administrativo, interlocutora de prevención, entre otros
Auxiliar Administrativo/a	Funcionario	En el ámbito del Departamento (BB), atención al público y telefónica, registro de documentos y control correspondencia, archivos y demás tareas encargadas que se corresponden con su categoría.
Auxiliar de servicio	Funcionario	En el ámbito del Centro: atención al público y telefónica, conserjería, aulas, correspondencia, mantenimiento, centro de controlo de emergencia y demás tareas encargadas que se corresponden con su categoría.
Coordinador de servicio auxiliar	Laboral (Grupo III)	En el ámbito del Centro: atención al público y telefónica, conserjería, aulas, correspondencia, mantenimiento, centro de controlo de emergencia y demás tareas encargadas que se corresponden con su categoría.

6.3. Mecanismos de que se dispone para asegurar la igualdad entre hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad

Para garantizar que la contratación del profesorado y del personal de apoyo se realiza atendiendo a los criterios de igualdad entre hombre y mujeres, la URV aplica lo establecido en el convenio colectivo del PDI laboral, según el cual:

> Artículo 17. Comisión e selección (../..).
> 3. Siempre y cuando la composición de la plantilla del campo de conocimiento lo permita, en igualdad de condiciones, se priorizarán la presencia de personal docente e investigador laboral y la igualdad de género en las comisiones de selección.
>
> Disposición adicional primera. Política de género
> 1. Las universidades desarrollarán las acciones necesarias e instrumentarán aquellos mecanismos que favorezcan la igualdad de género a la institución, de manera que se priorice el acceso de la mujer a todos aquellos ámbitos y órganos donde actualmente su presencia es deficitaria.
>
> 2. Particularmente, en aquello que afecta este convenio, "se impulsarán políticas activas en la selección del personal docente e investigador laboral y de soporte a la carrera académica de las mujeres."
>
> 3. Asimismo, los sindicatos firmantes desarrollarán medidas para favorecer la paridad de género en los órganos de representación colectiva del personal docente e investigador laboral.

Además de la aplicación del convenio colectivo, recientemente la URV ha elaborado, a partir de los resultados indicativos de diversas desviaciones o diferencias que se debían cambiar o mejorar, el "Pla d'Igualtat entre homes i dones de la URV". Este plan incorpora, considerando el marco legal que afecta y la Ley de Igualdad, una relación de seis ejes con las acciones más adecuadas para alcanzar los objetivos previstos. Dicho plan de igualdad se puede consultar en el siguiente link:
http://wwwa.urv.cat/la_urv/3_organs_govern/secretaria_general/links_claustre/annexos/sessio240507/3_pla_igualtat.pdf.

El eje 2 del plan hace referencia al acceso en igualdad de condiciones de trabajo y promoción de profesionales.

> Eje 2: El acceso en igualdad de condiciones al trabajo y la promoción profesional. Organización de las condiciones del trabajo con perspectiva de género.
> Este eje incluye las siguientes medidas:
> Medida 2.1 Revisar los anuncios y las convocatorias públicas de la Universidad con perspectiva de género.
> Medida 2.2 Presentar desagregados por sexo los datos de aspirantes y las personas seleccionadas convocadas por la Universidad y de composición de las comisiones.
> Medida 2.3 Velar por el equilibrio en la composición de los tribunales de los concursos de profesorado. Ante la elección de aspirantes con méritos equivalentes, aplicar la acción positiva en favor del sexo menos representado.
> Medida 2.4 Revisar los procedimientos de promoción y contratación para garantizar que no se produzca discriminación indirecta de género.
> Medida 2.5 Identificar por sexo el tipo de participación académica y de gestión del profesorado en los departamentos.
> Medida 2.6 En las nuevas contrataciones o cambios de categoría, en igualdad de condiciones, incentivar el equilibrio entre la proporción de mujeres y de hombres en las diversas categorías del profesorado.
> Medida 2.7 Elaborar un estudio sobre el colectivo de becarios y becarias.
> Medida 2.8 Introducir en la valoración de los convenios y contratos de la URV con empresas concesionarias su situación sobre política de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres.
> Medida 2.9 Promover los recursos orientados al asesoramiento psicológico, la prevención y la detección precoz de situaciones de discriminación y violencia de género.
> Medida 2.10 Detectar los riesgos sanitarios y psicosociales que afectan el bienestar de las mujeres.

Con el fin de implicar a centros y departamentos, la URV recoge en el Plan de igualdad las propuestas siguientes:

- Hacer un acto de reconocimiento a la persona, departamento o centro del ámbito URV que se haya distinguido por la defensa de los derechos de las mujeres.

- Presentar, desagregadas por sexo, los datos relacionados con la elaboración de los acuerdos internos de planificación de centros, departamentos e institutos.
- Incentivar que los centros adopten estrategias de captación específicas, especialmente en aquellas enseñanzas actualmente muy feminizados o masculinizados.
- Convocar anualmente una jornada sobre el estado de la investigación en género por ámbitos de conocimiento, centros y/o departamentos.
- Incrementar el número de mujeres entre los expertos, conferenciantes e invitados a los actos institucionales de la URV, los centros y los departamentos.

En lo que concierne al acceso de personas con discapacidad, la URV debe respetar en las convocatorias el porcentaje que la normativa vigente establece en cuanto a la reserva de plazas para personas con discapacidad.

7. Recursos Materiales y Servicios

7.1 Justificación de que los medios materiales y servicios claves disponibles propios y en su caso concertado con otras instituciones ajenas a la universidad, son adecuados para garantizar la adquisición de competencias y el desarrollo de las actividades formativas planificadas.

La titulación del Grado en Enología, se adscribe a la Facultad de Enología, que desde el curso 2004-05 cuenta con unas nuevas instalaciones en el entorno de un Campus Científico-Tecnológico (Campus Sescelades de Tarragona) junto con otros centros: Facultad de Química (FQ), y la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Química (ETSEQ). Los tres centros comparten una serie de equipamientos y servicios materiales, que serán utilizados por los alumnos y profesores de esta titulación de grado.

Por tanto, la disponibilidad de espacios y equipamientos, es la de estos tres centros, tanto los propios de cada uno de ellos, como los que comparten, debido a que se ubican en un espacio físico común y de reciente construcción, y por tanto, con equipamientos e infraestructuras nuevas en gran parte en coherencia como la existencia previa de la estructura material y el personal que la tiene que utilizar. Todas las instalaciones de la Facultad de Enología están adecuadas al Plan de Prevención de Riesgos Laborales de la URV.

Tal y como se detalla a continuación, se dispone de espacio suficiente, equipamientos e infraestructura, como para impulsar de forma más que satisfactoria la enseñanza del Grado en Enología.

a) Descripción de los medios materiales y servicios disponibles

- Aulas:
  - 2 aulas con capacidad para 70 alumnos
  - 2 aulas con capacidad para 60 alumnos
  - 1 aula con capacidad para 40 alumnos (Mas dels Frares)
  - 1 aulas por capacidad para 30 alumnos
  - 1 aula de cata con capacidad para 34 alumnos
  - 1 aula de informática con capacidad para 28 alumnos
  - 1 aula de informática con capacidad para 50 alumnos

Las aulas tienen todas unas conexiones en Internet, cañón de vídeo, ordenador y sistema de seguridad.

- Sala de Grados de la Facultad de Enología:

Con capacidad para 50 personas, está dotada de sistema de climatización, una mesa de actos con atril, tarima elevada, pizarra, ordenador PC, DVD, retroproyector y video proyector con pantalla de gran formato. Además, cuenta con cortinas de eficiencia térmica.

- Aula seminario del Departamento de Bioquímica y Biotecnología:

Una aula con capacidad para 40 personas y equipada con pizarra, retroproyector y video proyector con pantalla, y sistema de viodeoconferencias.

- Laboratorios docentes:
  - 1 laboratorio de prácticas de 160 m^2 gestionado por el departamento de Bioquímica y Biotecnología
  - 2 laboratorios de prácticas de 80 m^2 gestionado por el departamento de Bioquímica y Biotecnología
  - 1 Laboratorio de 120 m^2 gestionado por el departamento de Bioquímica y Biotecnología
  - 1 Laboratorio de 120 m^2 gestionado por el departamento de Química Analítica y Química Orgánica
  - 1 Laboratorio de 120 m^2 gestionado por el departamento de Ingeniería Química.

- Laboratorios de Investigación:
  - 4 laboratorios de investigación del departamento de Bioquímica y Biotecnología con capacidad para 8 investigadores cada uno.

- 1 laboratorio de investigación del departamento de Química Analítica y Química Orgánica con capacidad para 8 investigadores
- 2 laboratorios de investigación del departamento de Ingeniería Química con capacidad para 8 investigadores
- 1 Laboratorio en el Mas dels Frares con capacidad para 8 investigadores

Además, dentro del término municipal de Constantí, a 8 Km de Tarragona, la Facultad de Enología dispone de uno 6 ha de viñedo y de una bodega Experimental y Docente perfectamente equipado para poder facilitar la docencia en viticultura y enología (realización d elas Prácticas Integradas de Viticultura y Enología), y para poder plantear investigación aplicada dentro del campo de la viticultura y la enología.

Así, la bodega del "Mas dels Frares, con un superficie útil total de 720 m^2, ha sido diseñada para cubrir estas necesidades. En la actualidad se dispone de las infraestructuras mínimas necesarias para procesar los 50.000 Kg de uva procedente de las 17 variedades viníferas que han sido plantadas en el campo experimental. La amplia distribución varietal, junto con la necesidad de plantear los experimentos con repeticiones estadísticas ha condicionado el dimensionamiento de los equipos de la bodega. También se ha tenido en cuenta la necesidad de que nuestros estudiantes puedan conocer las diferentes técnicas y equipos que existen. Por tanto la necesidad de vinificar por separado cada una de las variedades, la multiplicidad de técnicas y equipos, así como la obligación de elaborar una amplia gama de vinos han sido los principales criterios utilizados en el diseño de la bodega.

En la actualidad la bodega experimental del "Mas dels Frares" dispone de:

- Un aula que permite una mejor integración teórico-práctica en la formación de los alumnos.
- Vestuarios.
- Un laboratorio para las prácticas y para el control analítico de las vinificaciones.
- Una bodega de vinificación equipada con:
    - 19 cubas de acero inoxidable provistas de camisas refrigerantes.
    - 3 cubas isotérmicas para los tratamientos al frío.
    - 80 cubas pequeñas para la experimentación.
    - Un equipo de frío para el control térmico de las vinificaciones y un otro para la estabilización.
    - Un intercambiador tubular.
    - Un sistema informatizado para el control de les vinificaciones.
    - Equipos para el prensado: una prensa neumática, una prensa horizontal de platos, una prensa vertical y una hidroprensa.
    - Una despalilladora/estrujadora.
    - Equipos de bombeo: una bomba de vendimia peristáltica, una bomba de pistones, una bomba centrífuga y dos bombas de rodillos de caucho.
    - Una bomba dosificadora de anhídrido sulfuroso.
    - Un Champagel.
    - Un equipo de filtración por tierras.
    - Un equipo de filtración por placas.
    - Un equipo de filtración esterilizante.
    - Un filtro rotativo de vacío.

- Una bodega de crianza climatizada donde nuestros vinos y cavas permanecerán el tiempo necesario para desarrollar todas las virtudes que otorga una buena crianza.
- Una nave para el embotellado provista de equipos manuales y semiautomáticos
- Una nave para microvinificaciones que permite realizar una investigación aplicada en el campo de la enología.
- El conjunto de las infraestructuras descritas permite la correcta realización de las tareas propias de la Facultad de Enología y además servirán para la elaboración de vinos de calidad que así lo corroboren.

➢ Biblioteca:

La Biblioteca de Campus Sescelades forma parte del Servicio de Biblioteca y Documentación de la Universidad *Rovira i Virgili*. Actualmente presta sus servicios a las siguientes facultades: Química, Enología, Escuela Técnica Superior de Ingeniería, Escuela Técnica Superior de Ingeniería Química, Ciencias de la Educación y Psicología.

MEDIOS MATERIALES	
Edificio	• La Biblioteca está ubicada en el centro del Campus Sescelades, en un edificio independente. Consta de dos plantas: • En la primera planta encontramos el hall, zona de prensa y novedades, la zona de información general y de préstamo, la sección de referencia, la sección de audiovisuales, la hemeroteca, y el servicio de reprografía e impresión. • En la segunda planta se encuentran ubicados: la sala de lectura de monografías, el fondo antiguo, la sala de reuniones, las salas de trabajo en grupo y la sala de formación.
Puntos de lectura	**678**
Ordenadores a disposición del usuario	**20**
Ordenadores portátiles a disposición del usuario	**40**
Puntos de conexión inalámbrica	**En toda la biblioteca WIFI**
Lectores y reproductores diversos	**6 reproductores multimedia**
Salas de trabajo	**3 salas de trabajo en grupo**
Sala de formación	**1 sala de formación equipada con 12 ordenadores**
FONDO BIBLIOGRÀFICO	
Títulos de revistas disponibles en papel	**1596**
Número de revistas electrónicas	**23.412**
Número de documentos disponibles (libros, Cd's, Dvd's)	**98000**
Bases de datos disponibles	**382**

SERVICIOS DE LA BIBLIOTECA	**Servicio presencial**	**Servicio virtual**
Atención y información al usuario		
Buzón de sugerencias, quejas y reclamaciones	X	X
Información bibliográfica: general y especializada	X	X
P+F: preguntas más frecuentes		X
Biblioteca Digital de la URV		
Consulta de recursos electrónicos en la red	X	X
Selección de recursos propios y externos sobre una temática concreta	X	X
Fondo bibliográfico		
Consulta en sala	X	
Consulta al catálogo propio de la URV y otros catálogos	X	X
Consulta de colecciones especiales	X	
Desiderata de compra de documentos bibliográficos	X	X
Novedades bibliográficas	X	X
Oferta de duplicados	X	X
Selección de bibliografía recomendada disponible	X	X
Formación de usuarios		
Cursos organizados por la biblioteca	X	X
Participación en cursos impartidos en el Centro	X	
Elaboración de tutoriales		X
Impresiones y reprografía		
Fotocopiadoras/impresoras en régimen de autoservicio	X	
Instalaciones y equipos		
Lectores y reproductores en diversos soportes	X	
Apertura de la biblioteca en época de exámenes y fines de semana	X	
Ordenadores de libre acceso	X	
Préstamo de ordenadores portátiles	X	
Marqueting y difusión		

SERVICIOS DE LA BIBLIOTECA	Servicio presencial	Servicio virtual
Campañas de marqueting y actividades de sensibilización	X	X
Difusión de los nuevos recursos disponibles	X	X
Guías y trípticos del servicio de la biblioteca y otros temas de interés para los usuarios	X	X
Préstamo		
Información sobre el estado del préstamo de los usuarios	X	X
Préstamo domiciliario/autopréstamo	X	
Préstamo entre campus	X	
Préstamo in situ	X	
Renovaciones	X	X
Reservas	X	X
Préstamo ínter bibliotecario		
Préstamo a la comunidad universitaria		X
Préstamo a centros externos y empresas		X
Soporte a la investigación		
Acceso a bases de datos multidisciplinares y especializadas	X	X
Gestor de referencias bibliográficas (*Refworks)*		X
Servicios de alerta		X
Red informática		
Conexión a los recursos desde fuera de la URV		X
Red abierta (sin cables)	X	

La Biblioteca participa además en el Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Cataluña (CBUC) y es miembro de REBIUN (Red de Bibliotecas Universitarias).

En la biblioteca hay unas salas de seminarios de 140 metros cuadrados equipadas con mesas, sillas, pizarra y pantalla de proyección.

Además de las infraestructuras dedicadas a la docencia el Campus cuenta con los siguientes servicios:

SERVICIO DE RECURSOS CIENTIFICO TÉCNICOS

El Servicio de Recursos Científicos y Técnicos de la Universidad es un edificio contiguo a la Facultad de Química al que se accede directamente tanto desde los laboratorios de docencia como los de investigación de la Facultad. El edificio consta de dos plantas con una superficie total de 884 m^2 donde están instalados la mayor parte de los grandes equipos de análisis y caracterización tanto de materiales como de substancias de origen químico y biológico. Las técnicas disponibles actualmente son:

Análisis elemental.
Espectrometría de masas
Absorción atómica
Espectrometría de emisión de plasma acoplada inductivamente (ICP)
Cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas
Cromatografía líquida-Espectrometría de Masas-TOF cuadrupolo
Espectrometría de Masas MALDI TOF
Espectrometría de Infrarrojo
PCR a tiempo real
Secuenciación automática de DNA
Difracción de Rayos-X
Termogravimetría
Microscopia de fuerza atómica (AFM)
Microscopia láser de rastreo confocal
Microscopia electrónica de rastreo ambiental (ESEM)
Microscopia electrónica de rastreo (SEM)
Microscopia electrónica de transmisión (TEM)
Espectrometría de resonancia magnética nuclear
Fresadora, sierra, torno.

SERVICIO DE INFORMÁTICA

Los alumnos matriculados de nuevo ingreso reciben una cuenta de usuario, un espacio de disco en red y una dirección de correo electrónico, que aran uso a lo largo de los años que duren los

estudios de la titulación. Los alumnos disponen para su trabajo de distintos sistemas operativos, conectándose a los servidores UNIX, utilizar el conjunto de programas que se han instalado con finalidades docentes, además de disponer de conexión a Internet.

OFICINA DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Esta oficina forma parte del Servicio de Estudiantes de la URV. Durante tres horas al día, un estudiante becado para dar atención a la comunidad universitaria, ofrece información académica y de orientación a los alumnos del centro.

COPISTERIA

Se dispone de un servicio de reprografía donde los alumnos también pueden disponer de material docente seleccionados por el profesor de las diferentes asignaturas de la titulación. También es un punto de venta de material de oficina y de revelado fotográfico.

CAFETERÍA-COMEDOR

Dispone de los servicios de bar, cafetería y comedor, con una capacidad para 350 personas y un horario de 7.00 h a 20.00 h.

- **Nuevas tecnologías: Entorno Virtual de Enseñanza-Aprendizaje y servicio de Videoconferencias**

La Universitat Rovira i Virgili de Tarragona dispone del servicio de Entorno Virtual de Enseñanza-Aprendizaje. Este servicio, basado en la plataforma Moodle, ofrece a profesores y alumnos:

-Un espacio privado por asignatura y curso académico que reproduce en Internet el espacio aula, con las funcionalidades estándares de la plataforma Moodle y otras desarrolladas internamente en la Universidad para cubrir necesidades específicas.

-Difusión, documentación y formación tecnológica y metodológica, en el uso de la plataforma.

-Soporte y resolución de dudas y problemas vía correo electrónico y teléfono, con la posibilidad de concertar reunión presencial con un técnico especializado.

Además de posibilitar la realización de videoconferencias vía software, la URV dispone, repartidas por los distintos centros que la integran, de 13 salas de videoconferencia adecuadas para facilitar el desarrollo de la actividad docente a través de esta tecnología.

- CRAI Centro de recursos para el aprendizaje y la investigación

Los cambios metodológicos y de estructura académica de las titulaciones derivados del proceso de convergencia al EEES comportan una adaptación de los recursos orientados a facilitar el proceso de aprendizaje del alumno, entre ellos los informacionales. En este sentido el Consejo de Gobierno de la Universitat Rovira i Virgili ha aprobado (julio de 2008) la creación del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) a través del cual integrar aquellos servicios vinculados a las tecnologías de la información y la comunicación y la gestión de la información y el conocimiento, con el objetivo de:

- concentrar y rentabilizar los servicios de apoyo a la comunidad universitaria.
- potenciar el trabajo en equipos polivalentes que contribuyan a la mejora de la gestión de la información y el conocimiento
- ser más competitivos y eficientes en la gestión
- contribuir a la educación informacional de la comunidad universitaria, especialmente de los estudiantes.

El catálogo de servicios que ofrecerá es, además de los propios de una biblioteca:

- Información general y acogida de la universidad
- Apoyo a la formación del profesorado
- Laboratorio de idiomas
- Búsqueda activa de trabajo
- Salas de estudio
- Servicio informático para estudiantes
- Creación y elaboración de materiales docentes y multimedia

A este fin, el diseño del nuevo espacio destinado a CRAI incluye espacios de trabajo individuales y colectivos que permitirán a los estudiantes y a los investigadores, por un lado, aprovechar todos los

recursos de información disponibles y a su alcance, y por otro, la posibilidad de recibir sesiones formativas a cargo del profesorado en grupos reducidos, elaborar trabajos en equipo, etc.

b) Convenios de colaboración con otras instituciones para el desarrollo de las prácticas.

La mayoria de estudiantes realizan las prácticas externas en bodegas comerciales; esto es debido al carácter finalista de estos estudios, lo que provoca que las empresas incluso contraten al estudiante antes de finalizar sus estudios (ver apartado inserción laboral).

Como instituciones se dispone de convenio de colaboración con VITEC, el parque tecnológico del Vino. Las actividades en que se especializan los estudiantes son la realización de microvinificaciones y otras actividades que se realizan en la época de vendimia.

c) Justificación que los medios descritos anteriormente son adecuados para garantizar el desarrollo de las actividades planificadas.

Desde que las Facultades de Enología y Química se trasladaron al nuevo edificio en el curso 2004-2005, han venido desarrollado con normalidad sus programas formativos, graduándose en las instalaciones actuales cinco promociones correspondientes a las licenciaturas de Enología, Química, Bioquímica, cuatro de la licenciatura en Biotecnología (que empezó el año siguiente 2005-06), tres promociones de Graduados en Enología, y dos de Graduados en Química, Biotecnología, y Bioquímica y Biología Molecular. Además, se han graduado 7 promociones de los ocho masteres que se imparten entre los dos centros.

La mejora en las infraestructuras y servicios disponibles ha permitido claramente un mejor aprovechamiento de los recursos materiales, una optimización de los recursos docentes y una mejora tanto de la calidad como del rendimiento académico. Todo ello representa un potencial que permite garantizar el desarrollo de las actividades planificadas en la futura titulación.

El Servicio de Biblioteca y Documentación de la URV está realizando grandes esfuerzos de adaptación al EEES, con el objetivo de dar respuesta a las nuevas necesidades de sus usuarios dentro de este marco educativo.

Además, el campus virtual moodle permite el desarrollo de toda la tipología de actividades planificadas por el profesorado, facilitando la evaluación de las mismas y la interacción entre estudiantes y docentes.

d) Justificación que los medios y servicios descritos observan los criterios de accesibilidad universal y diseño para todos.

La URV ha elaborado una guía para discapacitados en la que se recoge toda la información que puede interesar a los alumnos de la URV que padecen alguna discapacidad. Se informa sobre aspectos como el acceso a la universidad, los planos de accesibilidad de los diferentes Campus, los centros de ocio adaptados que se hallan distribuidos por la provincia de Tarragona, así como becas y ayudas que el alumno tiene a su disposición. El objetivo es facilitar la adaptación del alumno a la URV, tanto académica como personal.

Esta guía está disponible en la Web de la universidad a través del link http://www.urv.cat/guia_discapacitats/es_index.html

Además, debe tenerse en cuenta que para la entrada en funcionamiento de un centro universitario deben cumplirse los requisitos de accesibilidad establecidos legalmente. El cumplimiento de la normativa de accesibilidad es requisito básico para el diseño y puesta en funcionamiento de un centro universitario según las directrices de la Dirección General de Universidades del Departamento de Investigación, Universidades y Empresa de la Generalitat de Catalunya. Por lo tanto todos los espacios de la Facultad de Enologia, así como del campus Sescelades, que esta en funcionamiento desde el curso 2004/2005 son actualmente accesibles.

Adicionalmente la Universidad Rovira i Virgili ha aprobado por acuerdo del Consejo de Gobierno de 30 de octubre de 2008 el Plan de atención a la discapacidad, en el que se atienden las cuestiones relacionadas con la accesibilidad universal y el diseño para todos y se rige por los principios de normalización, no discriminación, inclusión, transversalidad, accesibilidad universal y diseño para todos. El Plan de atención a la discapacidad detalla 62 actuaciones , con un calendario previsto de implantación, dichas actuaciones se basan en los nueve objetivos generales definidos en el plan.

1) Garantizar el derecho a la igualdad de oportunidades a todas las personas que pertenecen a la comunidad universitaria (estudiantes, profesorado y PAS) de la URV
2) Facilitar la acogida y el asesoramiento a los estudiantes con discapacidad a su incorporación en la Universidad
3) Asegurar la accesibilidad para todos los miembros de la comunidad
4) Promover la sensibilización y la solidaridad al ámbito universitario hacia las personas con discapacidad
5) Fomentar la formación sobre discapacidad y accesibilidad a toda la comunidad universitaria
6) Desarrollar acciones adecuadas para conseguir que los estudiantes con discapacidad tengan las oportunidades necesarias para alcanzar los objetivos académicos
7) Desarrollar acciones adecuadas para conseguir que las personas de la comunidad universitaria con discapacidad tengan las oportunidades necesarias para alcanzar la participación social
8) Desarrollar acciones adecuadas para conseguir que las personas de la comunidad universitaria con discapacidad tengan las oportunidades necesarias para alcanzar los objetivos laborales
9) Desarrollar la investigación para mejorar la intervención hacia las personas con discapacidad

e) Explicitar los mecanismos para realizar o garantizar la revisión y el mantenimiento de dichos materiales y servicios en la Universidad y en las instituciones colaboradoras, así como los mecanismos para su actualización.

La Universitat Rovira i Virgili de Tarragona, tiene suscritos, a través de los correspondientes concursos de adjudicación de servicios, el mantenimiento de los edificios universitarios, por parte de las empresas adjudicatarias. Estos contratos garantizan el mantenimiento de obra, instalaciones eléctricas, de clima y de tipo informático, de acuerdo con los procedimientos y protocolos establecidos en las mismas bases del concurso.
Por parte del Servicio de Recursos Materiales de la Universitat Rovira i Virgili, se realizan con periodicidad suficiente, los controles de aplicación y ejecución de los citados contratos, a fin de garantizar el buen estado de conservación de los edificios e instalaciones de los mismos y la buena marcha de la vida universitaria en los mismos.

En el diseño del Sistema Interno de Garantía de la Calidad del Centro, en el marco del programa AUDIT, se han definido los procesos que establecen cómo el centro gestiona y mejora los recursos materiales y los servicios.

- P.1.4-01- Proceso de gestión de los recursos materiales

Su objetivo es definir las actividades realizadas por el Centro a través de su Equipo de Dirección y las personas designadas en cada caso para:

-Definir las necesidades de recursos materiales para contribuir a la calidad del proceso de enseñanza - aprendizaje de las titulaciones impartidas por el Centro.

-Planificar la adquisición de recursos en función del presupuesto y de la prioridad

-Gestionar los recursos materiales

-Mejorar continuamente la gestión de los recursos materiales para adaptarse permanentemente a las necesidades y expectativas.

-Informar de los resultados de la gestión de los recursos materiales.

-P.1.4-02-Proceso de gestión de los servicios

Este proceso tiene por objeto definir las actividades realizadas por la Universidad para:

-Definir las necesidades de los servicios que influyen en la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje de las enseñanzas impartidas en los centros mismos.

-Definir y diseñar la prestación de nuevos Servicios universitarios y actualizar las prestaciones habituales en función de sus resultados.

-Mejorar continuamente los servicios que se prestan, para adaptarse permanentemente a las necesidades y expectativas.

-Informar de los resultados de la gestión de los servicios prestados a los órganos que corresponda y a los distintos grupos de interés.

-P.1.4-03- Proceso de mantenimiento de los recursos materiales

Este proceso tiene como objetivo establecer cómo la universidad lleva a cabo el mantenimiento y conservación de los recursos materiales, equipos e instalaciones, para garantizar su correcto funcionamiento y su seguridad de acuerdo a las normativas vigentes. Se divide en dos subprocesos: mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo.

-P.1.4-04-Proceso de adquisición de bienes y servicios

El objeto del proceso es establecer cómo la universidad adquiere bienes (muebles e inmuebles) y servicios para llevar a cabo las actividades encomendadas de forma adecuada y cumpliendo la normativa aplicable (Ley de contratos del sector público, ley 30/07).

Estos procesos se han documentado siguiendo las directrices de la Guía para el diseño de Sistemas de Garantía Interna de la Calidad de la formación universitaria del programa AUDIT, y se explican con mayor detalle en el apartado 9 de esta memoria de solicitud de verificación del título.

7.2 En el caso de que no se disponga de todos los recursos materiales y servicios necesarios en el momento de la propuesta del plan de estudios, se deberá indicar la previsión de adquisición de los mismos.

No aplica.

8. Resultados previstos

8.1 Estimación de valores cuantitativos para los indicadores que se relacionan a continuación y la justificación de dichas estimaciones.

a) Tasa de graduación: *porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios (d) o en año académico más (d+1) en relación con su cohorte de entrada.*
Forma de cálculo:
El denominador es el número total de estudiantes que se matricularon por primera vez en una enseñanza en un año académico (c). El numerador es el número total de estudiantes de los contabilizados en el denominador, que han finalizado sus estudios en el tiempo previsto (d) o en un año académico más (d+1).

Graduados en "d" o en "d+1" (de los matriculados en "c")
---------- x100
Total de estudiantes matriculados en un curso "c"

b) Tasa de abandono: *relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado en ni en ese año académico ni en el anterior.*
Forma de cálculo:
Sobre una determinada cohorte de estudiantes de nuevo ingreso establecer el total de estudiantes que sin finalizar sus estudios se estima que no estarán matriculados en la titulación ni en el año académico que debieran finalizarlos de acuerdo al plan de estudios (t) ni en el año académico siguiente (t+1), es decir, dos años seguidos, el de finalización teórica de los estudios y el siguiente.

Nº de estudiantes no matriculados en los 2 últimos cursos "t" y "t+1"
---------- x100
Nº de estudiantes matriculados en el curso t-n+1
n = la duración en años del plan de estudios

c) Tasa de eficiencia: *relación porcentual entre el número total de créditos teóricos del plan de estudios a los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de estudiantes graduados en un determinado curso académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.*

Forma de cálculo:
El número total de créditos teóricos se obtiene a partir del número de créditos ECTS del plan de estudios multiplicado por el número de graduados. Dicho número se divide por el total de créditos de los que realmente se han matriculado los graduados.

*Créditos teóricos del plan de estudios * Número de graduados*
---------- x100
(Total créditos realmente matriculados por los graduados)

Estimación de la tasa de graduación 80%
Estimación de la tasa de abandono 20%
Estimación de la tasa de eficiencia 90%

<u>Justificación de los Indicadores Propuestos</u>

a)Justificación de la tasa de graduación

La tasa de graduación histórica no se dispone para los últimos años debido al cambio de plan de estudios del grado 2009 que se implantó de forma progresiva, esto hace que no se disponga aún de estos datos. Se hipotetiza una tasa de graduación del 80% en base a los datos medios de 2011/12 para la URV de tasa de rendimiento, que es del 79,55%.

b) Justificación de la tasa de abandono

La tasa de abandono del grado en enología 2009 se refleja en la tabla siguiente:

Curso	Tasa de abandono 1er curso media URV	Tasa de abandono en 1er curso Enologia
2009-2010	14,40%	45,50%
2010-2011	18,31%	36,14%
2011-2012	16,70%	31,58%

Si estos datos se comparan con la media de la URV se observa que el abandono es mucho mayor. De hecho esta es una de las razones de la redefinición de este grado, con el objetivo de mejorar esta tasa. Por ello se espera como objetivo a corto plazo disminuir el abandono hasta el 20% como máximo.

c) Justificación de la tasa de eficiencia

Debido a la falta de datos se hipotetiza como tasa de eficiencia el 90%, datos que se habian conseguido en la licenciatura de enología (tabla adjunta) y que se espera igualar si se corrige la tasa de rendimiento de primer curso.

Titulación	Curso Académico	Tasa de Eficiencia (EA)
ENOLOGIA (1996)		
	2004-05	77.6%
	2005-06	68.3%
ENOLOGIA (2003)		
	2004-05	97.9%
	2005-06	97.7%
	2006-07	88.6%

8.2 Procedimiento general de la Universidad para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes en términos de las competencias expresadas en el apartado 3 de la memoria.

La permanente preocupación por mejorar la calidad y equidad de la educación ha llevado a la URV a pensar en nuevas formas de apoyo al trabajo metodológico de docentes con el objetivo de aumentar la eficacia y la eficiencia de la URV en los procesos de formación de los estudiantes, tal y como se expresa en los objetivos del Plan Estratégico de Docencia, aprobado por Claustro en Noviembre 2003 [20].

En este esfuerzo la URV ha decidido fortalecer aquellos aspectos de la implementación curricular que se relacionan con la recolección de evidencias sobre el aprendizaje de los estudiantes, entendiendo que una pedagogía más efectiva se nutre de la información que se tiene sobre el nivel de aprendizaje del alumnado.

Este proceso tiene su reflejo en los procedimientos internos de aseguramiento de la calidad, donde también se garantiza la recogida y conservación de la información y evidencias, generadas por el procedimiento, de forma sistematizada:

- P.1.1-01 Proceso para garantizar la calidad de los programas formativos.

[20] http://www.sre.urv.cat/web/pled/modules/pla/web_doc_marc/pled.htm

- P.1.2-02 Proceso de orientación del estudiante.
- P.1.2-03 Proceso de desarrollo de la titulación.
- P.1.2-04 Proceso de gestión de la movilidad del estudiante.
- P.1.2-05 Proceso de gestión de las prácticas externas.
- P.1.5-01 Proceso de análisis de resultados y mejora del programa formativo.

Para facilitar la valoracióndel progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes, la URV diseñóuna guía de evaluación de competencias transversales y nucleares en base a rúbricas.

Por otro lado, la URV ha aprobado, por Consejo de Gobierno 21 de diciembre de 2010, el Documento-marco del programa de Formación y Evaluación por Competencias.
Este programa propone el uso del portafolio de competencias como una carpeta o dosier que ha de confeccionar el estudiante con las evidencias de la adquisición de las competencias asociadas al título.

A partir de esta propuesta, las titulaciones tienen que concretar su propio modelo de formación y evaluación por competencias.

9. Sistema de garantía de la calidad.

9.1 Responsables del sistema de garantía de la calidad del plan de estudios.
9.2 Procedimientos de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado.
9.3 Procedimientos para garantizar la calidad de las prácticas externas y los programas de movilidad.
9.4 Procedimientos de análisis de la inserción laboral de los graduados y de la satisfacción con la formación recibida y en su caso incidencia en la revisión y mejora del título.
9.5 Procedimiento para el análisis de la satisfacción de los distintos colectivos implicados (estudiantes, personal académico y de administración y servicios, etc.), y de atención a las sugerencias o reclamaciones. Criterios específicos en el caso de extinción del título y, en su caso incidencia en la revisión y mejora del título.

9.6 Criterios específicos en el caso de extinción del título.

El Sistema Interno de Garantía de la Calidad de la Facultad de Enología puede consultarse a través del enlace:

http://www.fe.urv.cat/media/upload/domain_1617/arxius/Qualitat/manual_qualitat_fe_29.06.16.pdf

10. Calendario de implantación

10.1. Cronograma de implantación del título

Curso de inicio: 2014/15

Cronograma de implantación del título

La titulación se implantará de acuerdo con la siguiente organización:

1) De forma progresiva, implantando cada curso académico un nuevo curso.
2) El mismo año académico en que se implante un curso del nuevo plan, dejará de impartirse el mismo curso –o análogo– del plan que se extingue.

Como resultado de este modelo, la situación prevista es la siguiente:

Curso académico	Grado en Enología 2013	Grado en Enología 2009
2014-15	se implanta 1r curso	se extingue 1r curso
2015-16	se implanta 2º curso	se extingue 2r curso
2016-17	se implanta 3r curso	se extingue 3º curso
2017–18	se implanta 4º curso	se extingue 4º curso

En consecuencia, tal como establece la D.T. 2ª del RD 1393/2007, el plan quedará extinguido antes del 30 de septiembre del 2020.

De acuerdo con la D.T. 2ª del RD 1393/2007, los estudiantes que no deseen adaptarse al nuevo grado podrán continuar sus estudios, siéndoles de aplicación aquellas disposiciones reguladoras por las que los hubiesen iniciado. Por lo tanto, una vez extinguido cada curso, se efectuarán cuatro convocatorias de examen por asignatura en los dos cursos siguientes. De la misma manera, el Rector de la Universidad, en casos excepcionales y con carácter extraordinario, podrá autorizar la ampliación del número de convocatorias en dos más de las previstas.

El primer año en que se extinga un curso, la URV ofrecerá a los estudiantes un sistema de tutoría o docencia alternativa. Los años segundo y tercero –en el caso de autorización extraordinaria–, los estudiantes tendrán derecho a la realización de los exámenes y pruebas correspondientes.

Para estos casos, el Centro, junto con los departamentos afectados, preparará una programación en la que constarán expresamente, como mínimo, los datos siguientes:

- el programa y actividades de cada asignatura.
- el profesorado encargado de la tutoría de los estudiantes y responsable de la realización y calificación de las pruebas de evaluación.
- el horario de atención a los estudiantes.
- y los recursos de enseñanza-aprendizaje puestos a disposición de los estudiantes.

Una vez finalizado este período transitorio, aquellos estudiantes que no hayan superado las pruebas de evaluación previstas para completar el plan de estudios a extinguir y deseen continuar con sus estudios, deberán hacerlo en el nuevo plan, mediante la adaptación correspondiente.

Certificat de reverificació, conforme s'autoritza a implantar el nou ensenyament i paralelament, l'extinció de l'antic ensenyament.

Generalitat de Catalunya
Departament d'Economia i Coneixement
Direcció General d'Universitats

Generalitat de Catalunya
Secretaria d'Universitats i Recerca

Número: 022869/2671/2013
Data: 08/11/2013 09:35:42

Registre de sortida

Sr. Josep Manel Ricart i Pla
Vicerector de Política Acadèmica i Científica
Universitat Rovira i Virgili
Edifici del Rectorat
C. de l'Escorxador, s/n
43003 Tarragona

Benvolgut vicerector,

En relació amb la vostra sol·licitud, us trametem el certificat del *grau en enologia* i el *màster en dret ambiental*, per fer-lo arribar al Ministeri d'Educació, Cultura i Esport.

Cordialment,

La Cap del Servei de Programació i Ordenació Universitària

Montserrat Solé San Millán

Barcelona, 7 de novembre de 2013

Generalitat de Catalunya
Departament d'Economia i Coneixement
Direcció General d'Universitats

Lluís Jofre Roca, Director General de Universidades del Departamento de Economía y Conocimiento de la Generalitat de Catalunya

CERTIFICA

Que en el marco de la programación universitaria de Catalunya, para el curso académico 2014-2015, la Universidad Rovira i Virgili ha solicitado programar el *grado en enología* y el *máster universitario en derecho ambiental* a raíz de su modificación substancial que comporta la tramitación de un nuevo procedimiento de verificación.

En consecuencia, una vez verificados el grado y el máster universitario correspondiente, esta Dirección General, al amparo del artículo 8.2 de la Ley Orgánica de Universidades, autorizará su implantación y, paralelamente, autorizará la supresión de las enseñanzas conducentes a la obtención del título oficial cuya extinción se pretende realizar.

Barcelona, 7 de noviembre de 2013

10.2. Procedimiento de adaptación, en su caso, de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudios

En el proceso de elaboración del plan de estudios, el Centro ha previsto una tabla de adaptación entre el estudio preexistente y la nueva titulación que lo sustituye. La tabla se ha configurado tomando como referencia la adecuación entre las competencias y los conocimientos asociados a cada asignatura/materia desarrollada en el plan de estudios cursado y aquellos previstos en las asignaturas/materias del nuevo plan.

La tabla, que se expone a continuación, comprende la correspondencia de las asignaturas del actual plan de nuestra Universidad con las de la nueva titulación.

ASIGNATURAS PLAN PREEXISTENTE GRADO EN ENOLOGÍA (PLAN 2009)		ASIGNATURAS NUEVO PLAN	
Denominación	**Créditos**	**Denominación**	**Créditos**
Química	12	Química I Química II	6 6
Matemáticas	9	Matemáticas	6
Biología	6	Fundamentos de Biología	6
Estadística	6	Estadística	6
Biología Celular Genética	6 6	Biología Celular y Genética	6
Bioquímica	6	Bioquímica	6
Física	9	Física	6
Microbiología	6	Microbiología General	6
Biología y Fisiología de la vid	6	Edafología y climatología vitícola Fisiología Vegetal y prácticas de biología	3 6
Viticultura Prácticas integradas de viticultura	6 6	Viticultura I Viticultura II	6 6
Protección sanitaria de la viña	3	Patología Vitícola	3
Química Enológica	6	Química Enológica	6
Análisis Químico Enológico I	6	Análisis Químico Enológico I	3
Microbiología y Bioquímica enológicas I	9	Microbiología y Bioquímica enológicas I	6
Microbiología y Bioquímica enológicas II	6	Microbiología y Bioquímica enológicas II	6
Enología general I	6	Enología general I	6
Enología general II Prácticas integradas enológicas	3 6	Enología general II	9
Ingeniería enológica	6	Ingeniería enológica	3
Economía y gestión de empresas Marketing vitivinícola	6 3	Economía y marketing vitivinícola	6
Normativa y legislación vitivinícola	3	Normativa y legislación vitivinícola	3
Cultura vitivinícola	5	Cultura vitivinícola	6
Prácticas externas	12	Prácticas Externas	15
Vinos espumosos y gasificados	6	Control de la calidad en la elaboración de vinos espumosos Innovación y cata de los vinos espumosos	3 3
Análisis Químico Enológico II	6	Análisis Químico Enológico II	6
Edafología y climatología vitícolas	3	Edafología y climatologí vitícolas	3
Viticultura de precisión	3	Factores de calidad en el cultivo de la viña	3
Crianza y envejecimiento de vinos	6	Crianza y envejecimiento	6
Productos derivados de la vid y del vino	3	Subproductos vitivinícolas	3
Análisis sensorial I	6	Análisis sensorial I Análisis sensorial II	3 3
Análisis Sensorial II	6	Análisis sensorial III Análisis sensorial IV	3 3
Gestión de la calidad de la industria vitivinícola	5	Gestión de la calidad de la industria vitivinícola	3
Gestión medioambiental de la industria Vitivinícola	5	Gestión medioambiental de la industria enológica	3
El vino como alimento	3	El vino como alimento	3
Caracterización e identificación de organismos vegetales	3	Caracterización e identificación de organismos vegetales	3
Biotecnología enológica	3	Selección y mejora de inóculos enológicos	3
Caracterización estructural de compuestos orgánicos de interés en enología	3	Caracterización estructural de compuestos orgánicos de interés enológico	3
Control de calidad en la elaboración de vinos espumosos	3	Control de calidad en la elaboración de vinos espumosos	3
Creando valor en el mundo del vino	3	Creación de valor en el sector vitivinícola	3
Operaciones básicas	**6**	**Operaciones básicas**	**3**

A consideración del Centro, la tabla podrá determinar también la aplicación de otras medidas complementarias necesarias para dar por superadas las asignaturas del nuevo plan de estudios. El objetivo de esta previsión es que los estudiantes, en la medida de lo posible, no resulten perjudicados por el proceso de cambio.

La difusión general de la tabla se realizará a través de la página web de la Universidad. Además, el Centro llevará a cabo acciones concretas de información de los cambios previstos, tales como reuniones e información escrita, con el objetivo de dar a conocer a los estudiantes afectados tanto el nuevo plan de estudios como las posibilidades que ofrece el cambio.

El proceso administrativo que deberán seguir los estudiantes que deseen adaptarse será el siguiente:

Presentar la solicitud que establece el trámite administrativo correspondiente, al que se da publicidad a través de la página web http://www.urv.cat. La solicitud se dirigirá al Decano/a/Director/a del Centro. El plazo de previsto para la presentación de estas solicitudes es del 1 de junio al 15 de octubre en período ordinario, y del 16 de octubre al 10 de noviembre en período extraordinario (estas fechas pueden ser objeto de modificación de un curso a otro, modificaciones a las que se da la oportuna publicidad –publicación en la página web de la URV, envío de mensaje de correo electrónico a todos los alumnos, e incorporación en la Agenda del Estudiante– con la antelación suficiente).

Para resolver la adaptación, el Centro aplicará la tabla incluida en esta memoria.

10.3 Enseñanzas que se extinguen por la implantación del correspondiente título propuesto.

Con la implantación del nuevo título se extingue el título de:

Estudi- Centre	Código
Grado en Enología (2009) – Facultad de Enología	2500438-43018061