



## RESOLUCIÓN OIV-ECO 563-2016

### PROGRAMAS DE FORMACIÓN PARA LOS ENÓLOGOS

LA ASAMBLEA GENERAL, sobre la base del trabajo del Grupo de expertos “Formación”,

CONSIDERANDO la resolución OIV-ECO 492-2013 en la que se establece la definición de enólogo y su papel durante todo el proceso de elaboración del vino,

CONSIDERANDO que las universidades que imparten cursos de formación relacionados con la viticultura y la enología comprenden diferentes áreas de conocimiento,

CONSIDERANDO el Plan Estratégico de la OIV 2015-2019,

DECIDE eliminar la resolución OENO 2/91,

DECIDE adoptar las siguientes líneas directrices para la elaboración de los programas de formación para los enólogos.

### RECOMENDACIONES PARA LA ELABORACIÓN DE PROGRAMAS DE FORMACIÓN PARA LOS ENÓLOGOS

#### Introducción

El programa de formación para los enólogos deberá garantizar que el enólogo sea capaz de actuar de manera eficaz en cualquiera de las cinco líneas de trabajo definidas en la resolución OIV-ECO 492-2013, sea capaz de gestionar las tareas allí descritas y tenga un conocimiento profundo y permanentemente actualizado de todas las prácticas que se realicen bajo su control.

El programa que figura a continuación recoge los contenidos recomendados para los programas de formación de enólogos.

Las diversas universidades e instituciones que imparten cursos de formación relacionados con la viticultura y la enología abordan diferentes áreas de conocimiento. Algunas prestan especial atención a la viticultura, mientras que otras se especializan en biotecnología o enología. La estructura exacta de la formación la decidirá la universidad teniendo en cuenta las competencias del enólogo y su papel durante el proceso de elaboración del vino, de conformidad con la resolución OIV-ECO 492-2013.

#### Niveles de los programas de formación

De conformidad con la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación de la UNESCO (CINE-UNESCO 2011), los programas de formación de los enólogos se consideran como educación terciaria y se podrían desarrollar en los siguientes niveles:

- Programa del grado en educación terciaria de ciclo corto o nivel equivalente con una duración teórica acumulada de tres a cuatro años: nivel 665 de la CINE 2011 (5A CINE 1997). Este nivel exige un mínimo de 180 créditos.

*Certificado conforme  
Bento Gonçalves, 28 de octubre de 2016  
El Director General de la OIV  
Secretario de la Asamblea general*

*Jean-Marie AURAND*

- Programa del grado en educación terciaria o nivel equivalente con una duración teórica acumulada de más de cuatro años: nivel 666 de la CINE 2011 (5B CINE 1997). Este nivel exige un mínimo de 240 créditos.
- Programa de Máster o equivalente con una duración teórica acumulada mínima de cinco años: los niveles 766, 767 y 768 CINE 2011). Este nivel exige un mínimo de 300 créditos.

Nota: 1 crédito equivale a 25-30 horas (clases magistrales, estudio autónomo y examen).

### **Recomendaciones básicas para la elaboración de programas de formación para los enólogos**

El programa de formación para los enólogos deberá comenzar con la formación básica que permita al estudiante adquirir el nivel de conocimiento necesario para comprender adecuadamente los temas y problemas específicos de la enología en los siguientes ámbitos:

- i. - Matemáticas
- ii. - Física
- iii. - Química
- iv. - Bioquímica
- v. - Biología
- vi. - Microbiología
- vii. - Tecnología/Ingeniería
- viii. - Economía

Se presenta a continuación la lista de materias que debe incluir el programa de formación y las competencias que deben adquirir los alumnos, conforme a la definición de enólogo (resolución OIV-ECO 492-2013).

### **FORMACIÓN ESPECÍFICA**

En relación con las áreas temáticas siguientes se recomienda tener en cuenta las tendencias del sector, que son objeto de debate en la OIV, en especial las relativas al cambio climático y los requisitos de la producción sostenible.

#### **A. VITICULTURA**

Esta parte del programa formará al enólogo para participar en el diseño, la implantación y la gestión agronómica del viñedo y para valorar la composición de la cosecha y su estado sanitario.

Como mínimo incluirá las siguientes materias:

*Certificado conforme  
Bento Gonçalves, 28 de octubre de 2016  
El Director General de la OIV  
Secretario de la Asamblea general*

*Jean-Marie AURAND*

1. **Ampelografía, material vegetal y variedades de vid**
2. **Biología y fisiología de la vid**
3. **Propagación de la vid**
4. **Edafología y climatología. Cambio climático**
5. **Ecología y terroir**
6. **Técnicas de cultivo de la vid**
7. **Plagas y enfermedades. Protección de la vid**

## **B. - ENOLOGÍA**

Esta parte del programa formará al enólogo para participar activamente en la implantación de instalaciones, evaluar el grado de madurez de la uva y decidir el momento óptimo para la vendimia, controlar todas las operaciones de vinificación, mezcla, crianza, tratamiento y envasado, así como para realizar todos los análisis, interpretar los resultados y garantizar la trazabilidad con el fin de obtener productos de calidad.

Incluirá las siguientes materias:

1. **Tecnología**
  - ✓ **Composición y maduración de las uvas**
  - ✓ **Tratamientos y fenómenos prefermentativos**
  - ✓ **Microbiología y bioquímica de las fermentaciones**
  - ✓ **Vinificación en tinto**
  - ✓ **Vinificación en blanco**
  - ✓ **Vinificación en rosado**
  - ✓ **Vinos espumosos**
  - ✓ **Elaboración de vinos especiales**
2. **Composición y evolución del vino**
  - ✓ **Principales componentes del vino**
  - ✓ **Acidez y pH**
  - ✓ **Anhídrido sulfuroso y productos alternativos**
  - ✓ **Fenómenos de oxidación-reducción**
  - ✓ **Macromoléculas y partículas coloidales en los vinos**
  - ✓ **Precipitaciones de origen fisicoquímico en los vinos**
  - ✓ **Alteraciones microbianas**

*Certificado conforme  
Bento Gonçalves, 28 de octubre de 2016  
El Director General de la OIV  
Secretario de la Asamblea general*

*Jean-Marie AURAND*

### **3. Crianza, tratamiento y embotellado del vino**

- ✓ **Crianza del vino. Influencia de la madera**
- ✓ **Clarificación de los vinos**
- ✓ **Filtración de los vinos**
- ✓ **Tratamientos físicos**
- ✓ **Otros tratamientos**
- ✓ **Higiene de los establecimientos, los equipos y las instalaciones**
- ✓ **Envasado y embotellado**

### **4. Ingeniería enológica**

- ✓ **Fluidos y transmisión del calor**
- ✓ **Energía, motores, bombas, tuberías y válvulas**
- ✓ **Diferentes tipos de depósitos y cubas utilizados en las industrias enológicas**
- ✓ **Materiales en contacto directo con el vino utilizados en las bodegas**
- ✓ **Eco concepción de las bodegas**

### **5. Otros productos vitivinícolas**

Este capítulo estará principalmente orientado según las características de producción del país donde se haga la formación.

- ✓ **Mostos apagados, mostos concentrados, mostos concentrados rectificadas, zumo de uva**
- ✓ **Vinos aromatizados y otras bebidas a base de vino**
- ✓ **Productos de la destilación del vino y sus subproductos**
- ✓ **Vinagre de vino**

### **6. Subproductos y residuos vitivinícolas y su gestión**

### **7. Análisis y seguimiento del mosto y del vino**

- ✓ **Análisis sensorial**
- ✓ **Técnicas analíticas de separación**
- ✓ **Técnicas analíticas que utilizan procesos químicos**
- ✓ **Técnicas analíticas que utilizan procesos físicos**
- ✓ **Análisis enzimático**
- ✓ **Análisis microbiológico**
- ✓ **Métodos de análisis de la OIV**
- ✓ **Métodos automáticos de análisis: espectroscopia NIR, analizadores automáticos, sensores**
- ✓ **Control de la calidad en el laboratorio**

*Certificado conforme  
Bento Gonçalves, 28 de octubre de 2016  
El Director General de la OIV  
Secretario de la Asamblea general*

*Jean-Marie AURAND*

### **C. – ECONOMÍA, GESTIÓN, DERECHO, MARKETING Y COMUNICACIÓN**

Esta parte del programa formará al enólogo para actuar con coherencia y eficacia en las intervenciones y procesos en términos de costes, formular recomendaciones en el ámbito del marketing y la comercialización y tener en cuenta la legislación del sector vitivinícola necesaria para la elaboración del vino.

Incluirá las siguientes materias:

#### **1. Productos vitivinícolas en el entorno humano**

- ✓ Geografía de la vid e historia de la vid y el vino
- ✓ Vinos y productos vitivinícolas del mundo
- ✓ Mercado mundial del vino (oferta, demanda, comercio internacional)
- ✓ Vino y salud
- ✓ Enoturismo

#### **2. Legislación del vino y de la vitivinicultura**

- ✓ Organismos internacionales de referencia en el sector vitícola
- ✓ Definición de las categorías de productos
- ✓ Legislación relativa a la viticultura
- ✓ Legislación relativa a las prácticas enológicas, los requisitos de los productos vitivinícolas, el almacenamiento y la venta del vino y de los productos vitivinícolas
- ✓ Legislación relativa a las indicaciones geográficas y las denominaciones de origen
- ✓ Legislación relativa al etiquetado del vino
- ✓ Normativas sobre comercio internacional relativas a los asuntos técnicos y de seguridad

#### **3. Fundamentos de gestión**

- ✓ Conceptos básicos de gestión
- ✓ Contabilidad
- ✓ Análisis y control de costes
- ✓ Gestión financiera

#### **4. Marketing**

- ✓ Definición y funciones
- ✓ Conducta del consumidor
- ✓ Investigación de marketing
- ✓ Marketing estratégico: planificación, segmentación del mercado, posicionamiento, gestión de los recursos
- ✓ Marketing-mix: producto, precio, promoción y canales de distribución

*Certificado conforme  
Bento Gonçalves, 28 de octubre de 2016  
El Director General de la OIV  
Secretario de la Asamblea general*

*Jean-Marie AURAND*

## **5. Actividades de comunicación**

- ✓ La comunicación en el sector vitivinícola: estructura y actores claves
- ✓ Actividades de Relaciones Públicas
- ✓ Interacción a través de Internet y las redes sociales
- ✓ Prensa vitivinícola
- ✓ Habilidades de oratoria y presentación
- ✓ Comunicación comercial responsable

## **6. Tecnologías de la información**

- ✓ Sistemas informáticos para las empresas
- ✓ Programas informáticos y procedimientos para la gestión de la cadena de suministro
- ✓ Diseño y gestión de bases de datos

## **D. CALIDAD, SEGURIDAD ALIMENTARIA Y MEDIO AMBIENTE**

Esta parte del programa de formación tiene el objeto de permitir al enólogo asumir responsabilidades para la gestión de la calidad, garantizar la trazabilidad, la seguridad sanitaria de los alimentos, así como el manejo de estrategias para el respeto al medio ambiente.

Incluirá las siguientes materias:

- ✓ **Gestión de la calidad y comunicación**
  - ✓ **Procedimientos y sistemas de certificación en materia de calidad: normas públicas y privadas**
  - ✓ **Información al consumidor y etiquetado**
- ✓ **Gestión de la seguridad alimentaria**
  - ✓ **Procedimientos y normas relativos a la trazabilidad**
  - ✓ **Procedimientos y normas relativos a la gestión de riesgos (APPCC)**
  - ✓ **Defensa alimentaria**
- ✓ **Gestión medioambiental y sostenibilidad**
  - ✓ **Normas y programas medioambientales (p. ej.: ISO 14001, EMAS)**
  - ✓ **Norma relativa a sistemas de producción específica (ecológica, integrada, biodinámica)**
  - ✓ **Norma relativa a la Responsabilidad Social Corporativa**
  - ✓ **Normas de evaluación de la conducta medioambiental (análisis del ciclo de vida y métodos de cálculo unidimensionales)**
  - ✓ **Norma y programas sobre sostenibilidad**

## **PRÁCTICAS EN EMPRESA**

Sería conveniente realizar prácticas en empresa que deberían proporcionar a los estudiantes la oportunidad de seguir, al menos parcialmente, la maduración de la uva, la producción del vino, su

*Certificado conforme  
Bento Gonçalves, 28 de octubre de 2016  
El Director General de la OIV  
Secretario de la Asamblea general*

*Jean-Marie AURAND*

análisis y las diferentes etapas previas a su comercialización. Se deberá redactar una memoria de prácticas cuyas normas de presentación se dejan a juicio de cada universidad.

Estas prácticas son una parte integral del curso. Están incluidas en el cómputo de horas.

La organización de las prácticas en empresa se deja a la iniciativa de cada universidad.

*Certificado conforme  
Bento Gonçalves, 28 de octubre de 2016  
El Director General de la OIV  
Secretario de la Asamblea general*

*Jean-Marie AURAND*