



## **DIPLOMATURA EN VITICULTURA Y ENOLOGÍA**

La presente diplomatura está pensada para personas con estudios secundarios completos que estén interesadas en perfeccionar sus saberes sobre los diferentes aspectos de la industria vitivinícola, en especial a quienes se desempeñan en el ámbito laboral en nuevas áreas de producción vitivinícola y en ámbitos donde se comercializan estos productos a los efectos de hacer esta actividad más eficiente y eficaz para obtener mejores resultados basados en la innovación.

### **✚ OBJETIVOS**

- Posicionarse como una alternativa de capacitación para personas interesadas en la viticultura, la enología, la evaluación sensorial, marketing y comercialización de vinos.
- Generar instancias de reflexión sobre prácticas vitícolas, enológicas y estrategias de comercialización que respondan a nuestras necesidades regionales.

### **✚ LUGAR EN DONDE SE LLEVARÁ ACABO**

El dictado de la Diplomatura será a través de clases sincrónicas y asincrónicas mediante Plataforma Moodle y Zoom.

### **✚ DURACIÓN**

Carga Horario Total de 120 Hs reloj

Desde el 6 de Octubre de 2021 hasta el 27 de Mayo de 2022

Cursado Vespertino

### **✚ CUERPO DOCENTE**

- Dr. Jorge PRIETO – EEA MENDOZA Luján de Cuyo
- Dra. Mercedes FOURMENT - UDELAR (Uruguay)
- Dr. Martín FANZONE- EEA MENDOZA Luján de Cuyo
- Ing. Santiago SARI- EEA MENDOZA Luján de Cuyo
- Dra. Milka FERRER- UDELAR (Uruguay)



- Ing. Gustavo ALIQUÓ- EEA MENDOZA Luján de Cuyo
- Mgter. César Gustavo PEREYRA- UDELAR (Uruguay)
- Biol. Daniela MARTINELLI- Bodega Finca Vista Grande (Córdoba)
- Dr. Gonzalo GÓMEZ TALQUENCA- EEA MENDOZA Luján de Cuyo
- Dra. Maria Georgina ESCORIAZA - EEA MENDOZA Luján de Cuyo
- Ing. (Esp.) Juan Pablo BERTELLO- U.N.V.M
- Dr. Martin ULIARTE- EEA MENDOZA Luján de Cuyo
- Ing. Fernanda ARIAS- EEA MENDOZA Luján de Cuyo

### **METODOLOGÍA**

Esta propuesta está organizada en módulos, los cuales para los inscriptos a la diplomatura completa deberán ser cursados y aprobados cada uno de ellos, además de un Trabajo Integrador, entregándose un certificado de aprobación.

También podrán inscribirse quienes quieran participar solo de algún/algunos Módulo/s y se les entregará un certificado de asistencia/aprobación según corresponda.

En el transcurso del desarrollo de la Diplomatura se dictarán seminarios extracurriculares, a los efectos de proporcionar a los cursantes información actualizada sobre distintos aspectos de la actividad vitivinícola de nuestras regiones.

### **CRONOGRAMA**

#### **MODULO DE VITICULTURA: 40 h**

**Coordinador de Modulo: Dr. Jorge PRIETO**

- 6/10/2021- 4 Hs.
- 13/10/2021- 3 Hs.
- 20/10/2021- 3 Hs.
- 27/10/2021- 4 Hs.
- 3/11/2021- 4 Hs.
- 10/11/2021- 5 Hs.
- 17/11/2021- 4 Hs.
- 24/11/2021- 4 Hs.
- 1/12/2021- 2 Hs.



**MODULO DE ENOLOGÍA: 35h**

Inicio de cursado: 18/02/2022 (tentativo)

Finalización de cursado: 25/03/2022

**MODULO DE MARKETING Y COMERCIALIZACIÓN DE VINOS: 20h**

Inicio de cursado: 08/04/2022 (tentativo)

Finalización de cursado: 22/04/2022

**MODULO DE EVALUACIÓN SENSORIAL DE VINOS: 25h**

Inicio de cursado: 06/05/2022 (tentativo)

Finalización de cursado: 27/05/2022

En este módulo está previsto una actividad presencial de 8 h reloj

 **PROGRAMA ANALÍTICO DEL DIPLOMADO**

**MODULO N° 1 – VITÍCULTURA**

**Unidad n° 1**

Biología y Ecología de la vid. Ciclo vegetativo/reproductivo, principales estadíos fenológicos. Crecimiento y desarrollo de la baya, composición química de la uva.

Índices bioclimáticos. Análisis general sobre los factores agroclimáticos que afectan la producción y la calidad de la uva y del vino. Cambio climático, impacto sobre la vitivinicultura, estrategias de adaptación y perspectivas.

TP: Clasificación vitícola zonas córdoba.

**Unidad n° 2**

Poda. Bases fisiológicas de la poda, índices de equilibrio vegetativo/productivo. Fertilidad de yemas, acrotonía, capacidad, vigor, tipos de poda.

**Unidad n° 3**

Fisiología de la vid, manejo de canopia y operaciones en verde. Deshoje, desbrote, deschuponado, despampanado, raleo de racimos. Principales nutrientes, carencias y excesos. Microclima, influencia sobre la composición química de la uva y del vino.



**Unidad n° 4**

Sistemas de conducción. Principios de los sistemas de conducción. Características de los principales sistemas utilizados en Argentina. Mecanización de las labores. Diseño del viñedo: orientación de hileras, distancia entre plantas y entre hileras

**Unidad n° 5**

Gestión de la canopia, del suelo y sistemas de conducción. Experiencias y ensayos en distintas zonas

**Unidad n° 6**

Zonificación. Manejo sitio específico, mapeo de suelos, NDVI.

**Unidad n° 7**

Sistemas productivos: Sustentabilidad, viticultura orgánica, biodinámica, manejo agroecológico.

**Unidad n° 8**

Manejo del riego. Tipos de riego. Influencia del estado hídrico sobre la fisiología y la composición química de la uva y del vino. Indicadores del estado hídrico (indicadores de suelo, climáticos y de planta), determinación de las necesidades de riego. Estrategias de riego deficitario.

**Unidad n° 9**

Sanidad vegetal. Principales enfermedades y plagas, hongos de madera, enfermedades causadas por virus.

**Unidad n° 10**

Material vegetal: Diversidad varietal, variedades criollas, variedades resistentes a enfermedades (PIWI), clones, portainjertos más utilizados.

**Unidad n° 11**

Criterios de fecha de cosecha según objetivos de producción. Impacto de las prácticas culturales sobre la calidad y el rendimiento. Muestreo para madurez. Componentes y formación del rendimiento, efecto año, adaptación de técnicas de cultivo al año.



## **MODULO N° 2 – ENOLOGÍA**

### **Unidad n° 1**

Composición de la materia prima. Factores que afectan la maduración. Relación azúcar/ácido. Índices de maduración. Potencial enológico. Síntesis y Evolución de los compuestos volátiles y no volátiles. Opciones de cosecha. Muestreo de uva y parámetros analíticos del mosto.

### **Unidad n° 2**

Procesos Fermentativos. Levaduras de aplicación enológica. Adaptación a factores intrínsecos y extrínsecos del mosto y del vino. Necesidades de nitrógeno, oxígeno y demás factores nutricionales. Bacterias lácticas de uso enológico. Metabolismo de las bacterias lácticas. Alternativas de inoculación de microorganismos. Control y seguimientos de los procesos fermentativos.

### **Unidad n° 3**

Vinificación en tinto. Procesamiento de la uva: molienda y obtención del mosto. Tratamientos prefermentativos (térmicos y no-térmicos): termovinificación, flash expansión, maceración previa en frío, crioextracción, radiaciones no-ionizantes (ultrasonido, microondas). Tratamientos fermentativos (maceración-extracción): manipulación de la relación sólido-líquido (sangrado, délestage), efecto de la matriz y de los factores tiempo y temperatura del proceso. Manejo del sombrero de orujos (remontajes, pisoneos, tanques rotatorios, autofermentadores). Anhídrido sulfuroso: química y propiedades enológicas, dosificación y productos complementarios. Regulación de la acidez y estabilidad tartárica: resinas de intercambio catiónico y electrodiálisis. Impacto de los procesos en la composición química volátil y no volátil del vino.

### **Unidad n° 4**

Vinificación en blanco. Protección de mosto frente a las oxidaciones, desborre, desarrollo de la fermentación. Estilos de elaboración de vinos blancos. Elaboración reductiva y oxidativa. Tecnologías de procesamiento: maceración pelicular, flotación, estabulación. Estrategias de estabilización y filtración. Impacto de los procesos en la composición química volátil y no volátil del vino.

### **Unidad n° 5**

Añejamiento y conservación. Color del vino. Factores de envejecimiento: Oxígeno, Temperatura, pH, composición química del vino. Evolución de compuestos volátiles (aromas) y no volátiles (antocianos, taninos). Degradación de los antocianos. Polimerización de taninos. La bodega de madera: Estructura y propiedades. Micro-oxigenación y añejamiento acelerado. Embotellado. Tipos de cierre. Condiciones de conservación.



**Unidad n° 6**

Vinos espumosos. Elaboración de vinos bases: variedades, características analíticas y sensoriales. Condiciones necesarias durante la elaboración y conservación. Métodos de elaboración para la segunda fermentación. Influencia de la cepa de levaduras y coadyuvantes. Espuma: medición, factores que influyen en su estabilidad, mecanismos de formación y destrucción

**MODULO N° 3 – MARKETING Y COMERCIALIZACIÓN DE VINOS**

Experiencias de desarrollo de nuevas regiones vitivinícolas en el mundo. El enoturismo como motor de crecimiento del sector. Regulaciones legales para comercializar el vino. La complejidad del marketing del vino

**MODULO N° 4 – EVALUACIÓN SENSORIAL DE VINOS**

Degustación y análisis sensorial de vinos. Mecanismos fisiológicos involucrados. Técnicas de análisis sensoriales. Paneles entrenados y de consumidores. Pruebas descriptivas y discriminativas. QDA, Perfil flash, preguntas CATA. Evaluación de vinos blancos y tintos comerciales de diferentes orígenes y estilos. Evaluación del impacto de variables vitícolas y enológicas en vinos experimentales.

Varietales blancos: Torrontés riojano, Sauvignon blanc, Semillón y Chardonnay.

Varietales tintos: Malbec, Bonarda, Syrah, Merlot, Cabernet sauvignon, Pinot noir. Vinos espumantes charmat y champenoise.

 **ARANCELES**

**DIPLOMADO COMPLETO**

**Arancel Contado: \$ 43.000.-**

**Arancel Financiado: \$48.000- 8 cuotas de \$ 6.000**

**Arancel extranjero: U\$S 650**



**Universidad  
Nacional  
Villa María**

**Instituto Académico  
Pedagógico de Ciencias  
Básicas y Aplicadas**

#### **ARANCEL POR MÓDULO**

**MODULO 1: \$ 16.400/ U\$S 210**

**MODULO 2: \$14.800/ U\$S 190**

**MODULO 3: \$10.000/ U\$S 130**

**MODULO 4: \$16.400/ U\$S 220**

Por Becas para Docentes y graduados del Instituto A.P de Ciencias Básicas y Aplicadas de la UNVM, consultar a: [diploviticulturayenologia@gmail.com](mailto:diploviticulturayenologia@gmail.com)

**Para acceder a las becas deben encontrarse previamente inscriptos.**

#### **+ DATOS PARA PAGO INSCRIPCIÓN**

Para consultas o informes de pagos dirigirse a [mcelis@unvm.edu.ar](mailto:mcelis@unvm.edu.ar) (Cr. Marco Celis). Una vez realizado el pago, además de enviar el correspondiente comprobante de transferencia o depósito a la casilla de correo antes mencionada, es necesario además incluir los datos completos para la facturación.

Datos bancarios para depósitos y/o transferencias:

**CTA CTE EN \$ (PESOS) BANCO PATAGONIA - FUNDACIÓN DE LA UNVM**

CBU: 0340341700341634455001

CUIT: 30-66941569-5

CTA CTE NRO: 341-341634455-000

ALIAS: RUSIA.TIGRE.BANDA

#### **ASISTENTES EXTRANJEROS**

Para el caso de asistentes del exterior del país, luego de completar el formulario de inscripción, deberán esperar un mail de confirmación con los datos relativos al pago. En este caso se realiza por Paypal, por lo que les llegará un link a través del cual abonar.



**Universidad  
Nacional  
Villa María**

Instituto Académico  
Pedagógico de Ciencias  
**Básicas y Aplicadas**

✚ **LINK AL FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN**

<https://forms.gle/i9CrWZC5NxoLeQuKA>

**Aclaración:** Enviado el formulario, usted quedará en condición de pre inscripta/o. El trámite quedará finalizado una vez que se realice el pago con envío de comprobante a [mcelis@unvm.edu.ar](mailto:mcelis@unvm.edu.ar)

✚ **FECHA LIMITE DE INSCRIPCIÓN:** Miércoles 29 de septiembre de 2021