



CHACRAS DE CORIA, 14 de agosto de 2020.

VISTO:

El Expediente Electrónico E-CUY: 0002948/2020, en el cual obra el Proyecto de "DIPLOMATURA DE POSGRADO EN CULTURA Y PRODUCCIÓN DEL VINO", elaborado por la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO, y

CONSIDERANDO:

Que según lo informado por el señor Secretario de Investigación, Internacionales y Posgrado de la Facultad, Dr. Ing. Agr. Rodrigo J. LÓPEZ PLANTEY, la citada Diplomatura será dictada por diferentes docentes de esta Casa de Estudios y de la Universidad, como así también docentes invitados.

Que el proyecto surge de una demanda del sector hacia nuestra Institución y que tiene por objetivo profundizar y actualizar a distintos profesionales en el área de la viticultura y el vino como componente del patrimonio cultural mundial, a modo de contribuir su conocimiento, defensa y conservación.

Que el proyecto curricular y presupuesto ya han sido presentados ante el Consejo Asesor Permanente de Posgrado de la UNCuyo para salvaguardar el cumplimiento de normas y las demandas académicas que la Universidad posee para todas sus Diplomaturas.

Por ello y en uso de sus atribuciones,

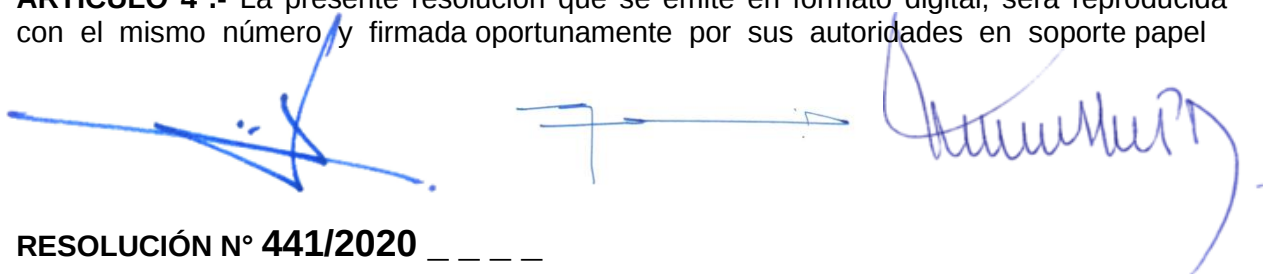
**LA DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
ad referendum DEL CONSEJO DIRECTIVO
RESUELVE**

ARTÍCULO 1°.- Solicitar al CONSEJO SUPERIOR de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO, la creación de la "DIPLOMATURA DE POSGRADO EN CULTURA Y PRODUCCIÓN DEL VINO", en el ámbito de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO, que obra como Anexo I y con DIECINUEVE (19) fojas forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2°.- Aprobar la organización curricular de la DIPLOMATURA DE POSGRADO EN CULTURA Y PRODUCCIÓN DEL VINO, a desarrollarse en el ámbito de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO, de acuerdo con el detalle establecido en la presente norma.

ARTÍCULO 3°.- Solicitar al Consejo Superior de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO, la ratificación de la presente Resolución.

ARTÍCULO 4°.- La presente resolución que se emite en formato digital, será reproducida con el mismo número y firmada oportunamente por sus autoridades en soporte papel



RESOLUCIÓN N° 441/2020 _ _ _ _



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
**CIENCIAS
AGRARIAS**

➤ **2020**
AÑO DEL GENERAL MANUEL BELGRANO

RESOLUCIÓN DIGITAL

cuando concluya la situación de emergencia y puedan reiniciarse con normalidad las actividades presenciales en la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Cuyo.

ARTÍCULO 5°.- Comuníquese e insértese en el Libro de Resoluciones.

MBA. Ing. Agr. David MARTÍN
SECRETARIO ADMINISTRATIVO – FINANCIERO
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO

Dr. Ing. Agr. Rodrigo J. LÓPEZ PLANTEY
SEC. INVESTIG., INTERNAC. Y POSGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO

Dra. Ing. Agr. María Flavia FILIPPINI
DECANA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO

RESOLUCIÓN N° 441/2020 _ _ _ _

MDR



ANEXO I

Corresponde a Resolución N° 441/2020-D

a. Identificación del Proyecto

DIPLOMATURA de POSGRADO en CULTURA Y PRODUCCIÓN DEL VINO

b. Unidad Académica responsable

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

c. Responsables de la elaboración del proyecto

Dr. Ing. Agr. Rodrigo LÓPEZ PLANTEY
Dra. Ing. Agr. María Flavia FILIPPINI
MBA Ing. Agr. David MARTIN

d. Director y Comité Académico

. Director

DR. RODRIGO LÓPEZ PLANTEY. INGENIERO AGRÓNOMO. DOCTOR en AGRONOMÍA. MASTER SCIENCES et TECHNOLOGIES (VITICULTURA Y ENOLOGÍA), MESTRADO en AGRONOMIA (VITICULTURA). DOCENTE DE GRADO y POSGRADO.

. Comité Académico

MGTER. NATALIA CARRILLO. INGENIERA AGRÓNOMA. MAGISTER en VITICULTURA Y ENOLOGÍA. DOCENTE DE GRADO y POSGRADO.

Prof. MGTER. HUGO GALIOTTI. INGENIERO AGRÓNOMO. MAGISTER en VITICULTURA Y ENOLOGÍA. DOCENTE DE GRADO y POSGRADO.

Prof. MGTER. MARÍA LAURA SÁNCHEZ. LICENCIADA en BROMATOLOGÍA. MAGISTER en VITICULTURA y ENOLOGÍA. DOCENTE DE GRADO y POSGRADO.

Prof. DRA. MARÍA SANCE. LICENCIADA en BROMATOLOGÍA. DOCTORA en CIENCIAS BIOLÓGICAS. DOCENTE DE GRADO y POSGRADO.

DR. MARCOS MAZA. INGENIERO AGRÓNOMO. DOCTOR en CALIDAD, SEGURIDAD y TECNOLOGÍA de los ALIMENTOS. MAGISTER en VITICULTURA Y ENOLOGÍA. DOCENTE DE GRADO y POSGRADO.

Prof. MBA DAVID MARTIN. INGENIERO AGRÓNOMO. MBA con ORIENTACIÓN en GESTIÓN de las ORGANIZACIONES. DOCENTE DE GRADO y POSGRADO.

Prof. DRA. MARÍA FLAVIA FILIPPINI. INGENIERA AGRÓNOMA. DOCTORA en AGRONOMÍA AMBIENTAL. DOCENTE DE GRADO y POSGRADO.

RESOLUCIÓN N° 441/2020 _ _ _ _



e. Fundamentación

Desde sus orígenes, el vino ha sido testigo del crecimiento y desarrollo de distintas civilizaciones como un fiel acompañante del hombre en cada una de sus actividades sociales, culturales y religiosas. Celebraciones, ritos, guerras y treguas se han visto enmarcadas en la convivialidad que plantea esta bebida fermentada de la vid. Pocos son los productos del hombre al cual se le hayan dedicado poemas, canciones, ciudades, dioses mitológicos y templos; siendo un reflejo de su importancia para el occidental, ser considerada por el cristianismo como símbolo de “la sangre de Cristo” gracias a la transmutación ocurrida en la santa misa.

El vino es un patrimonio de la humanidad indivisible a la historia de ella, en la cual hoy en día sigue siendo sostén de culturas y actividades socio-productivas. Paisajes enteros se han visto transformados desde hace siglos en una yuxtaposición de tradición y productividad, aunando a la vid y al hombre en cada momento. Tal es la relación, que se llegó a esgrimir un nuevo concepto, el *terroir*, que pone en valor a la planta, al suelo, al ambiente y al hombre en una horizontalidad de relevancia como nunca vista, con un valor que ha servido de ejemplo para otras industrias que hoy rescatan la importancia de su tradición en la calidad de sus productos. La cátedra UNESCO *Culture et traditions du vin* con base en la ciudad de Dijon, actúa junto a sus asociados a nivel mundial, como garantes en la preservación de este valor “el vino”.

La presencia mundial de la vid y de toda la industria que la rodea es una de las más prominentes. La Organización Internacional de la Viña y del Vino (OIV), informó mediante sus estadísticas que para el año 2016 el mundo contaba con 7.453.532 ha de las cuales la mayoría se encuentra localizadas en los países europeos quienes concentran 3.678.212 ha en total. Toda esta superficie produce más de 270 M hL de vino y un consumo total de cerca de los 241 M hL.

La Argentina no se encuentra ajena a esta realidad, siendo uno de los países del “nuevo mundo” que más presencia ha tenido en el desarrollo de este sector productivo. Desde épocas coloniales y gracias a las fuertes inmigraciones que se han suscitado en distintos momentos de nuestra historia, el país se ha ido afianzando como uno de los productores más destacado, apareciendo en el “top ten” de los países productores y consumidores hasta nuestros días.

La República Argentina posee aproximadamente 228 mil ha implantadas con viñedos y es el principal productor de vinos de América Latina. La mayor parte de sus viñedos se encuentran implantados a lo largo de la cordillera de los Andes con una fuerte e histórica presencia en la región de Cuyo y el Noroeste, junto con emprendimientos muy importantes en la región Patagónica y Pampeana. Mendoza es la provincia con la mayor superficie implantada con viñedos destinados a la producción de mostos y vinos, siendo también la principal provincia exportadora de los distintos productos vitivinícolas (mostos, vinos embotellados tranquilos, espumantes y vinos a granel). Además, el sector vitivinícola argentino ha desarrollado una exitosa oferta enoturística brindando servicios de calidad tanto a turistas nacionales como extranjeros, siendo también Mendoza el primer destino de los visitantes. La vitivinicultura, en las regiones en que se desarrolla, constituye el elemento en el cual se desenvuelve gran parte de la vida política, social y cultural, y determina el paisaje como elemento clave de la historia local.



La presente Diplomatura de Posgrado surge a partir de una fuerte demanda de actores directos al sector productivo en estudio y de actores indirectos, pero con un firme interés en desarrollar habilidades teórico-prácticas en la cultura y producción del vino. La formación pretende brindar las principales bases académicas y técnicas en la temática a fin de poder generar herramientas de suma utilidad para quienes deben emprender el desafío de desarrollar acciones en el sector, como así también en aquellos que, si bien se encuentran en el último eslabón o por fuera de la cadena productiva, juegan un rol primordial en el sostenimiento del sector. El vino como patrimonio es un bien cultural que no es único del área productiva, y por tal comprende un saber dinámico que debe estar disponible para todo aquel que, cumpliendo con los requisitos normados, tenga interés en adquirirlos.

Asimismo, en los últimos años y como consecuencia del aumento del interés internacional sobre el vino, se han podido distinguir áreas de vacancia que tienen el fin de garantizar un saber y un lenguaje acorde y fundado. Lamentablemente existe un gran número de personas del sector productivo en Latinoamérica que utilizan conceptos errados, perjudicando, a distintos niveles, la protección del vino como patrimonio cultural y a la producción en sí. La falta de conceptos claros hace que a veces el valor sociocultural e histórico que posee el vino sea apropiado *a priori* o por desconocimiento.

La motivación para la creación de esta Diplomatura de Posgrado dentro de un entorno virtual radica en poder ampliar la disponibilidad y alcance de la formación a nivel provincial, regional, nacional e internacional. La Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Cuyo es históricamente uno de los referentes académicos del sector vitivinícola en Latinoamérica, con una tradición que se remonta a mediados del siglo XIX con la creación de la Quinta Agronómica. Desde siempre, la facultad ha brindado asesoramiento y capacitación a todos aquellos individuos que pretendían poder ampliar sus horizontes dentro del área de la agronomía, con un marcado peso en la vitivinicultura.

La virtualización de la Diplomatura permitirá a los estudiantes y docentes intercambiar conocimientos, establecer acciones educativas donde se garantice la pedagogía mediante el uso de recursos digitales: foros, chats, archivos en línea, recursos audiovisuales, videoconferencias, actividades, entre otros. Del mismo modo, el uso de plataformas como el Campus Virtual de la FCA con Moodle, brinda la oportunidad de contar con un seguimiento personalizado de todos los estudiantes, acompañándolos en el camino formativo.

Todo lo expuesto, se encuentra en el contexto del **Plan Estratégico 2021 de la UNCUIYO**, en tanto la presente Diplomatura de Posgrado en Cultura y Producción del Vino engloba de manera cabal la visión y misión que dicho plan fija, en un marco de responsabilidad institucional. Y en tal contexto, de manera acorde con los objetivos de dicha planificación, articula saberes y prácticas con orientación interdisciplinar para contribuir al desarrollo integral en todos los ámbitos, atendiendo con calidad y pertinencia necesidades y demandas sociales que expone el Plan Estratégico Vitivinícola aprobado por Ley 25.849; y responde a la creciente demanda de educación superior a nivel de posgrado, promoviendo una formación integral y de excelencia. De este modo, concreta una innovación académica a partir del desarrollo de las capacidades formativas que propone.

f. Antecedentes

La Universidad Nacional de Cuyo, en general y a través de la Facultad de Ciencias Agrarias, presenta nutridos antecedentes académicos e institucionales vinculados a la



temática a la que refiere esta Diplomatura. En este sentido, participa en actividades vinculadas el sector vitivinícola, a saber:

- La Maestría en Viticultura y Enología ha contado desde sus inicios con un gran número de estudiantes, docente de la propia casa de estudios y docentes internacionales. En los primeros años de su creación, la Maestría contó con el diploma en conjunto a la Universidad de Montpellier. Asimismo, se han dictado cohortes específicas para estudiantes internacionales, como fue el caso de estudiantes de Tarija, Bolivia.
- Socio de Red Oenovitis International, formada por más de 50 socios académicos, de investigación y empresas privadas interesadas en el desarrollo del mundo del vino
- Miembro de Proyecto Erasmus Plus Línea Capacity Building VITAGLOBAL, cuyo principal objetivo es el fortalecimiento de las capacidades académicas de formación en todas las áreas de la cadena vitivinícola, junto a Universidades Europeas (Tarragona, Bordeaux, Porto, Bologna, Georgia), latinoamericanas (UNCuyo, UNChilecito, UNJujuy, UNChile, UTalca, UdelaR) y africanas (Universidad Stellenbosch y Universidad del Cabo). Dicho programa buscar fortalecer las capacidades académicas de las instituciones en formación ejecutivo para el sector vitivinícola.
- Coordinador Regional de Cátedra UNESCO "Cultura y Tradiciones del Vino"
- Ha sido sede de varios congresos internacionales relativos al sector vitivinícola: AAWE 2015, Oenovitis 2018, GIESCO 2018, Vitaglobal 2019

Dentro de trayectoria institucional en el campo específico de la Vitivinicultura, la Facultad de Ciencias Agrarias, cuenta con vastos antecedentes en la temática, con un gran número de proyectos de investigación y publicaciones. Es miembro de la Asociación Ad Hoc de Investigación, Desarrollo e Innovación de COVIAR. Posee vínculos estrechos con la Universidad de Davis, California, Universidad de Montpellier y al Universidad de Bordeaux, Francia, Universidad de Talca, Chile, Universidad de Geisenheim, Alemania, entre otras. Tanto docentes como estudiantes se encuentran fuertemente internacionalizados.

g. Objetivos

. Objetivo general

Profundizar y actualizar a distintos profesionales en el área de la viticultura y el vino como componente del patrimonio cultural mundial, a modo de contribuir su conocimiento, defensa y conservación.

. Objetivos específicos

- Conocer la historia del vino;
- Incorporar el enfoque del vino como patrimonio cultural de la humanidad;
- Conocer las bases de la definición de Terruño y los aspectos que conlleva;
- Conocer las bases de los procesos productivos de los distintos tipos de vinificaciones;
- Conocer las bases para la conservación de los vinos;
- Conocer las bases para el análisis sensorial y degustación de los vinos;
- Profundizar los vínculos entre los distintos actores partícipes de la formación: estudiantes-docentes-técnicos.



h. Destinatarios

La presente propuesta está dirigida a diferentes profesionales que sean o no actores directos en el área de la Vitivinicultura, pero que quieran adquirir un conocimiento más profundo del vino como patrimonio de la humanidad a fin de aplicar dichos conceptos en el ámbito público como privado. Particularmente esta Diplomatura está dirigida a personal de enoturismo, empleados públicos con injerencia en el desarrollo vitivinícola, profesionales que posean un interés personal, entre otros.

i. Requisitos de Admisión

Serán admitidos todos aquellos profesionales que cumplan con las exigencias del art. 4 del Anexo I de la Ordenanza 02/2015 CS y sean aceptados por el Comité Académico.

Los aspirantes deberán inscribirse en las fechas designadas y acompañar la documentación que le sea requerida por las autoridades de la Secretaría de Posgrado.

Los graduados en universidades extranjeras podrán acceder a la diplomatura si son egresados de universidades autorizadas oficialmente en su país y en las condiciones que puedan ser estipuladas en los convenios universitarios suscriptos. Podrá requerirse una entrevista personal para la admisión.

j. Cupo mínimo y máximo

Cupo mínimo: veinte (20) diplomandos

Cupo máximo: treinta y cinco (35) diplomandos

k. Certificación a otorgar

“DIPLOMATURA DE POSGRADO EN CULTURA Y PRODUCCIÓN DEL VINO”

En acuerdo con la Ord. N° 59/2019-R el certificado llevará las firmas del Secretario/a de la SIIP del Rectorado, del Decano/a de la FCA-UNCuyo, del Secretario/a de la SIIP de la FCA-UNCuyo y el Director/a de la Diplomatura de posgrado.

l. Carga horaria

DOSCIENTAS (200) horas

- . Ciento cuarenta (140) horas virtuales,
- . Sesenta (60) horas presenciales destinadas a actividades prácticas

m. Duración y cronograma

. Duración

DIEZ (10) meses



. Cronograma

MÓDULO	Carga horaria (Horas)	Docente Responsable
CULTURA GENERAL DEL VINO	30	DR. RODRIGO LÓPEZ PLANTEY
VITICULTURA GENERAL	15	MGTER. NATALIA CARRILLO
TERRUÑO VITÍCOLA	10	DR. RODRIGO LÓPEZ PLANTEY
DESARROLLO Y COMPOSICIÓN DE LA BAYA	10	MGTER. NATALIA CARRILLO
MICROBIOLOGÍA ENOLÓGICA	15	MGTER. LAURA SÁNCHEZ
PROCESOS DE VINIFICACIÓN DE UVAS TINTAS	10	DR. MARCOS MAZA
PROCESOS DE VINIFICACIÓN DE UVAS BLANCAS	10	DR. MARCOS MAZA
VINIFICACIÓN DE ESPUMANTES	5	MGTER. CAROLINA PEREIRA
VINIFICACIONES ESPECIALES	5	DR. RODRIGO LÓPEZ PLANTEY
ESTABILIZACIÓN DE VINOS	10	MGTER. HUGO GALIOTTI
CRianza DE VINOS	5	MGTER. HUGO GALIOTTI
EMBOTELLADO y PACKAGING	5	DRA. MARÍA SANCE
CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS DE LOS VINOS	10	Prof. ALFREDO DRAQUE
INTRODUCCIÓN A LA DEGUSTACIÓN DE VINOS	25	Prof. ALFREDO DRAQUE
VISITAS A TERRENO	30	DR. RODRIGO LÓPEZ PLANTEY
ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN	5	DRA. MARÍA SANCE

n. Modalidad

La Diplomatura de Posgrado contará con formación mediante educación a distancia mediante el acceso a aulas virtuales donde el diplomando podrá acceder a material bibliográfico, videos de clases mediante el uso de herramientas virtuales, blogs con los docentes, foros de diálogo y reflexión, realizar ejercicios prácticos y evaluaciones de los módulos, entre otras. Asimismo, se brindará para cada módulo clases presenciales asistidas por la virtualidad donde los diplomandos puedan consultar a los docentes y profundizar sus conocimientos.



Del mismo modo, la Diplomatura de Posgrado contará módulos intensivos mediante clases presenciales en la sede de la FCA para poder afirmar conocimiento y realizar ejercicios prácticos, realizar visitas a empresas del sector vitivinícola y tener un espacio destinado a actividades de vinculación con actores de la filial.

ñ. Propuesta curricular

MÓDULO I: CULTURA GENERAL DEL VINO

La vid y el vino: su historia. El origen: Del Cercano Oriente a Europa y a América. En tiempos de la Colonia. (1561-1810) Etapa criolla (1810-1853). Una revolución incipiente: Aimé Pouget. (1853-1885) Hacia una vitivinicultura Moderna: inmigración y ferrocarril (1885-1920). Una vitivinicultura argentina (1920-1990). Una nueva visión vitivinícola (1990-2019). El vino como patrimonio de la humanidad. Cultura enológica. El viñedo como paisaje cultural.

Objetivos:

- Conocer la historia y la cultura de la vid y del vino para comprender su desarrollo y evolución, desde sus orígenes hasta la actualidad.
- Entender a la vid y al vino como herramientas generadoras de cultura que deben ser concebidas como patrimonio de la Humanidad.
- Comprender el impacto transformador de la vid en la determinación de la cultura en general y espacialmente en la región de Cuyo.

MÓDULO II: VITICULTURA GENERAL

La viticultura en la Argentina y el mundo. Encepado, principales variedades y su importancia. La planta de vid: morfología y fisiología. Ciclo vegetativo y reproductivo en zonas templadas. Poda y Sistemas de Conducción. Nociones de manejo del viñedo. Sistemas productivos vitícolas.

Objetivos:

- Conocer el escenario vitícola regional y mundial.
- Conocer las principales variedades cultivadas, su historia y su importancia en la vitivinicultura actual.
- Reconocer la morfología y anatomía de la planta de vid.
- Entender la fisiología de la vid y el desarrollo de su ciclo vegetativo y reproductivo.
- Reconocer los distintos sistemas de producción vitícola e identificar sus principios fundamentales.
- Tener noción de los conceptos de poda y sistemas de conducción.

MÓDULO III: TERRUÑO VITÍCOLA

Concepto de terruño. Unidad Terroir de base (UTB). Denominaciones de origen. Relación Hombre-Suelo-Planta-Ambiente. Desarrollo del terruño como marca de calidad. Reconstrucción del paisaje.

Objetivos:

- Obtener los conocimientos básicos para comprender al terruño como un indicador del vino.
- Obtener los conocimientos básicos para comprender las denominaciones de origen.



MÓDULO IV: DESARROLLO y COMPOSICIÓN DE LA BAYA

Características de la uva y los factores que controlan su calidad. Fisiología de la maduración de la uva. Crecimiento, desarrollo y metabolismo de la baya. Calidad: definición y alcances. Influencia de factores agro-climáticos. Polifenoles de la uva y evolución. Índices de estimación. Extracción durante la vinificación. Modificaciones de la composición fenólica durante la vinificación. Incidencia de distintos factores.

Objetivos:

- Profundizar los conocimientos sobre la fisiología de la maduración de la uva.

MÓDULO V: MICROBIOLOGÍA ENOLÓGICA

El papel de los microorganismos en Enología. Repaso de Microbiología general. Las levaduras y sus metabolitos. Bioquímica de las fermentaciones enológicas. Las enzimas. La fermentación alcohólica. Fisiología de las levaduras y efecto de medio de fermentación. Problemas de fermentación y defectos. Fermentación Maloalcohólica. Dinámica de las fermentaciones naturales. Ecología de *Saccharomyces cerevisiae*. Las levaduras industriales enológicas. Las bacterias. La fermentación Maloláctica. Alteraciones y defectos por bacterias.

Objetivos:

- Profundizar los conocimientos sobre la flora microbiana de la uva, del mosto y del vino.
- Describir e interpretar los procesos metabólicos que se producen durante la fermentación alcohólica y maloláctica.
- Profundizar los conocimientos sobre los microorganismos que producen alteraciones y defectos en los vinos.

MÓDULO VI: PROCESOS DE VINIFICACIÓN DE UVAS TINTAS

Tecnología de las fermentaciones. Fermentación en barricas. Tecnología de la elaboración. Vinificación en tinto. Técnicas especiales de vinificación de las uvas tintas.

Objetivo:

- Conocer las técnicas de elaboración de vinos tintos

MÓDULO VII: PROCESOS DE VINIFICACIÓN DE UVAS BLANCAS

Tecnología de las fermentaciones. Fermentación en barricas. Tecnología de la elaboración. Vinificación en blanco. Técnicas especiales de vinificación de las uvas blancas.

Objetivo:

- Conocer las técnicas de elaboración de vinos blancos

MÓDULO VIII: VINIFICACIÓN DE ESPUMANTES

Tecnología de la elaboración de espumantes. Método tradicional y en grandes recipientes. Importancia de la cepa de levadura de la segunda fermentación y su impacto en las características organolépticas del producto.

Objetivo:



- Conocer las técnicas de elaboración de vinos espumantes

MÓDULO IX: VINIFICACIONES ESPECIALES

Tecnología de la elaboración de vinos fortificados. Jerez y Porto. Tecnología de elaboración de vinos botritizados. Sauternes y Tokaji. Tecnología de elaboración de vinos de pasas: Passito.

Objetivo:

- Conocer técnicas de elaboración de vinos no tradicionales: vinos fortificados, vinos de pasas y vinos botritizados.

MÓDULO X: ESTABILIZACIÓN DE VINOS

El vino como sustancia hetero-homogénea. Coloides. Concepto de estabilidad. Inestabilidad metálica: Fe y Cu. Inestabilidad Proteica. Inestabilidad Oxidásica. Inestabilidad de la Materia colorante. Inestabilidad microbológica: gestión de las alteraciones y defectos de los vinos. Clarificación y Afinado: Clarificantes, usos, modo de empleo. Estabilización microbológica: Filtración. Pasteurización. Llenado en caliente. Precipitaciones tartáricas y del color: Conceptos, tratamientos. Pruebas de estabilidad

Objetivo:

- Comprender al vino como una sustancia hetero-homogénea
- Entender el concepto de estabilidad
- Aprender a gestionar las operaciones que estabilizan los vinos

MÓDULO XI: CRIANZA DE VINOS

Concepto de crianza. Objetivos. Estilos de vinos. Tipos de crianza: rol del oxígeno. Crianza mixta. Las vasijas de madera. El roble: origen botánico, diferencias. Construcción de vasijas de roble. Clasificación. Influencia de la crianza sobre el vino: aportes de la madera, efectos del origen y de los tratamientos, influencia de la edad, evolución de las características fenólicas y organolépticas. La sala de crianza, Influencia de humedad ambiente y temperatura. Reacondicionado de vasijas. Gestión de la crianza en barricas. Duración. Trasiegos. Crianza sobre lías. Alternativos de crianza: productos. Microoxigenación. Crianza en botellas

Objetivo:

- Profundizar en los conocimientos y aplicación de técnicas de conservación y crianza de vinos.

MÓDULO XII: EMBOTELLADO y PACKAGING

Métodos de llenado: manual, automatizado, semi automatizado. Control y calibración de equipos. Etapas del proceso de embotellado. Métodos de control pre y post llenado (microbiológicos, químicos). Filtración: métodos y tipo. Estabilizantes: métodos de dosificación. Control de calidad de insumos para las líneas de fraccionamiento. Packaging: Concepto. Rotulación, legales. Tipo de packaging respecto al segmento de vino: botella, tapón, tetra brick, bag in box. Etiquetas. Tendencias.

Objetivo:



- Conocer los diferentes métodos para fraccionar un vino.
- Comprender la importancia de esta etapa en el proceso de elaboración del vino.
- Identificar los distintos tipos de packaging de acuerdo con el segmento de vino a elaborar.

MÓDULO XIII: CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS DE LOS VINOS

El concepto de percepción sensorial. Fisiología de la degustación y errores de origen fisiológico. El hedonismo. La terminología para la descripción de los vinos. La armonía en el vino. Estudio y preparación de los aromas. Los diferentes componentes del vino. Los vinos varietales. Influencia de los factores agronómicos sobre el aroma y gusto de los vinos. Influencia de los factores enológicos sobre las características de los vinos.

Objetivos:

- Capacitar en la identificación de los factores agroecológicos y enológicos que influyen en el aroma y gusto de los vinos.
- Profundizar los conocimientos de la composición aromática de la baya y sus descriptores.

MÓDULO XIV: INTRODUCCIÓN A LA DEGUSTACIÓN DE VINOS

Análisis descriptivo y estadístico: uso de recursos sensitivos. Pruebas de diferencia y preferencia.

Objetivo:

- Desarrollar habilidades y experiencias visuales, olfativas y degustativas para identificar los factores aromáticos de los vinos.

MÓDULO XV: VISITA A TERRENO

Visitas a diferentes bodegas y viñedos de los oasis Norte y Centro de la provincia de Mendoza. Charlas técnicas con responsables de viñedos y bodegas. Degustación de vinos. Visita al Museo del Vino en la Bodega La Rural.

Objetivo:

- Afirmar conocimientos teóricos mediante visitas *in situ* a diferentes viñedos y bodegas.
- Consolidar los conocimientos teóricos adquiridos sobre los procesos de producción, guarda y fraccionamiento.
- Profundizar los conocimientos de la historia y cultura general del vino mediante visitas específicas, "Museo del Vino".

MÓDULO XVI: ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN

Reunión técnica con referentes de la vitivinicultura provincial y nacional. Mesas redondas.

Objetivo:

- Generar un ambiente de discusión e intercambio de conocimientos para afianzar los conocimientos adquiridos a lo largo del trayecto formativo.
- Proporcionar un espacio para la creación de relaciones entre actores directos e indirectos de la filial vitivinícola.



o. Descripción de las actividades curriculares:

CONTENIDOS MÍNIMOS	ACTIVIDAD A DESARROLLAR
MÓDULO I: ❖ Nombre de la asignatura TEMA: CULTURA GENERAL DEL VINO Contenidos mínimos: Historia del vino: trazas de una bebida fermentada. El vino como patrimonio de la humanidad. Cultura enológica. El viñedo como paisaje cultural. Docente responsable: Dr. Rodrigo López Plantey	TEÓRICO (VIRTUAL)
MÓDULO II: ❖ Nombre de la asignatura TEMA: VITICULTURA GENERAL Contenidos mínimos: La viticultura en la Argentina y el mundo. Encepado, principales variedades y su importancia. La planta de vid: morfología y fisiología. Ciclo vegetativo y reproductivo en zonas templadas. Poda y Sistemas de Conducción. Nociones de manejo del viñedo. Sistemas productivos vitícolas. Docente responsable: Mg. Natalia Carrillo	TEÓRICO (VIRTUAL)
MÓDULO III: ❖ Nombre de la asignatura TEMA: TERRUÑO VITÍCOLA Contenidos mínimos: Concepto de terroir. Unidad Terroir de base (UTB). Denominaciones de origen. Relación Hombre-Suelo-Planta-Ambiente. Desarrollo del terroir como marca de calidad. Reconstrucción del paisaje. Docente responsable: Mg. Natalia Carrillo	TEÓRICO (VIRTUAL)
MÓDULO IV: ❖ Nombre de la asignatura TEMA: DESARROLLO y COMPOSICIÓN DE LA BAYA Contenidos mínimos: Características de la baya de vid. Fisiología del crecimiento y desarrollo de las bayas durante la maduración. Metabolitos primarios. Acumulación de azúcares y de ácidos orgánicos. Metabolitos	TEÓRICO (VIRTUAL)



secundarios: Características de los compuestos fenólicos y desarrollo de los compuestos aromáticos de la baya. Calidad: definición y alcances. Criterios para determinar el momento oportuno de cosecha. Docente responsable: Mg. Natalia Carrillo	
MÓDULO V: ❖ Nombre de la asignatura TEMA: MICROBIOLOGÍA ENOLÓGICA Contenidos mínimos: El papel de los microorganismos en Enología. Repaso de Microbiología general. Las levaduras y sus metabolitos. Bioquímica de las fermentaciones enológicas. Las enzimas. La fermentación alcohólica. Fisiología de las levaduras y efecto de medio de fermentación. Problemas de fermentación y defectos. Fermentación Maloalcohólica. Dinámica de las fermentaciones naturales. Ecología de <i>Saccharomyces cerevisiae</i> . Las levaduras industriales enológicas. Las bacterias. La fermentación Maloláctica. Alteraciones y defectos por bacterias. Docente responsable: Mg. Laura Sánchez	TEÓRICO (VIRTUAL)
MÓDULO VI: ❖ Nombre de la asignatura TEMA: PROCESOS DE VINIFICACIÓN DE UVAS TINTAS Contenidos mínimos: Tecnología de las fermentaciones. Fermentación en barricas. Tecnología de la elaboración. Vinificación en tinto. Técnicas especiales de vinificación de las uvas tintas. Docente responsable: Dr. Marcos Maza	TEÓRICO (VIRTUAL)
MÓDULO VII: ❖ Nombre de la asignatura TEMA: PROCESOS DE VINIFICACIÓN DE UVAS BLANCAS Contenidos mínimos: Tecnología de las fermentaciones. Fermentación en barricas. Tecnología de la elaboración. Vinificación en blanco. Técnicas especiales de vinificación de las uvas blancas. Docente responsable: Dr. Marcos Maza	TEÓRICO (VIRTUAL)



MÓDULO VIII: ❖ Nombre de la asignatura TEMA: VINIFICACIÓN DE ESPUMANTES Contenidos mínimos: Tecnología de la elaboración de espumantes: método tradicional y en grandes recipientes. Importancia de la cepa de levadura de la segunda fermentación y su impacto en las características organolépticas del producto. Docente responsable: Mg. Carolina Pereira	TEÓRICO (VIRTUAL)
MÓDULO IX: ❖ Nombre de la asignatura TEMA: VINIFICACIONES ESPECIALES Contenidos mínimos: El vino como sustancia heterogénea. Coloides. Concepto de estabilidad. Inestabilidad metálica: Fe y Cu. Inestabilidad Proteica. Inestabilidad Oxidásica. Inestabilidad de la Materia colorante. Inestabilidad microbiológica: gestión de las alteraciones y defectos de los vinos. Clarificación y Afinado: Clarificantes, usos, modo de empleo. Estabilización microbiológica: Filtración. Pasteurización. Llenado en caliente. Precipitaciones tartáricas y del color: Conceptos, tratamientos. Pruebas de estabilidad. Docente responsable: Dr. Rodrigo López Plantey	TEÓRICO (VIRTUAL)
MÓDULO X: ❖ Nombre de la asignatura TEMA: ESTABILIZACIÓN DE VINOS Contenidos mínimos: El vino como sustancia heterogénea. Coloides. Concepto de estabilidad. Inestabilidad metálica: Fe y Cu. Inestabilidad Proteica. Inestabilidad Oxidásica. Inestabilidad de la Materia colorante. Inestabilidad microbiológica: gestión de las alteraciones y defectos de los vinos. Clarificación y Afinado: Clarificantes, usos, modo de empleo. Estabilización microbiológica: Filtración. Pasteurización. Llenado en caliente. Precipitaciones tartáricas y del color: Conceptos, tratamientos. Pruebas de estabilidad. Docente responsable: Mg. Hugo Galiotti	TEÓRICO (VIRTUAL)



MÓDULO XI: ❖ Nombre de la asignatura TEMA: CRIANZA DE VINO Contenidos mínimos: Concepto de crianza. Objetivos. Estilos de vinos. Tipos de crianza: rol del oxígeno. Crianza mixta. Las vasijas de madera. El roble: origen botánico, diferencias. Construcción de vasijas de roble. Clasificación. Influencia de la crianza sobre el vino: aportes de la madera, efectos del origen y de los tratamientos, influencia de la edad, evolución de las características fenólicas y organolépticas. La sala de crianza, Influencia de humedad ambiente y temperatura. Reacondicionado de vasijas. Gestión de la crianza en barricas. Duración. Trasiegos. Crianza sobre lías. Alternativos de crianza: productos. Microoxigenación. Crianza en botellas. Docente responsable: Mg. Hugo Galiotti	TEÓRICO (VIRTUAL)
MÓDULO XII: ❖ Nombre de la asignatura TEMA: EMBOTELLADO y PACKAGING Contenidos mínimos: Métodos de llenado: manual, automatizado, semi automatizado. Control y calibración de equipos. Etapas del proceso de embotellado. Métodos de control pre y post llenado (microbiológicos, químicos). Filtración: métodos y tipo. Estabilizantes: métodos de dosificación. Control de calidad de insumos para las líneas de fraccionamiento. Packaging: Concepto. Rotulación, legales. Tipo de packaging respecto al segmento de vino: botella, tapón, tetra brick, bag in box. Etiquetas. Tendencias. Docente responsable: Dra. María Sance	TEÓRICO (VIRTUAL)
MÓDULO XIII: ❖ Nombre de la asignatura TEMA: CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS DE LOS VINOS Contenidos mínimos: El concepto de percepción sensorial. Fisiología de la degustación y errores de origen fisiológico. El hedonismo. La terminología para la descripción de los vinos. La armonía en el vino. Estudio y preparación de los aromas. Los diferentes componentes del vino. Los vinos varietales. Influencia de los factores	TEÓRICO (VIRTUAL)



agronómicos sobre el aroma y gusto de los vinos. Influencia de los factores enológicos sobre las características de los vinos. Docente responsable: Prof. Alfredo Draque	
MÓDULO XIV: ❖ Nombre de la asignatura TEMA: INTRODUCCIÓN A LA DEGUSTACIÓN DE VINOS Contenidos mínimos: Análisis descriptivo y estadístico: uso de recursos sensitivos. Pruebas de diferencia y preferencia. Docente responsable: Prof. Alfredo Draque	TEÓRICO (PRESENCIAL) - PRÁCTICO
MÓDULO XV: ❖ Nombre de la asignatura TEMA: VISITAS A TERRENO Contenidos mínimos: Visitas a diferentes bodegas y viñedos de los oasis Norte y Centro de la provincia de Mendoza. Charlas técnicas con responsables de viñedos y bodegas. Degustación de vinos. Visita al Museo del Vino en la Bodega La Rural. Docente responsable: Dr. Rodrigo López Plantey	PRÁCTICO
MÓDULO XVI: ❖ Nombre de la asignatura TEMA: ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN Contenidos mínimos: Reunión técnica con referentes de la vitivinicultura provincial y nacional. Mesas redondas. Docente responsable: Dra. María Sance	PRÁCTICO

p. Formas de Evaluación y requisitos de aprobación de cursos.

Para obtener el certificado se prevén dos instancias de evaluación.

1- **Evaluación de proceso:** Al finalizar cada módulo se deberá aprobar una evaluación que integre todos los contenidos abordados en cada uno de ellos. Se prevé una instancia de recuperación al finalizar el cursado total de la Diplomatura. La calificación será cualitativa (aprobado/desaprobado).

Los alumnos deberán cumplir con requisito mínimo del 60 % .

2- **Evaluación final:** Consistirá en la presentación de un Trabajo Final Integrador (TFI), en un plazo de un (1) mes desde que finalizó la evaluación de proceso.



La calificación será cualitativa (aprobado/desaprobado).

q. Características de la evaluación final y requisitos de aprobación:

Trabajo Final Integrador (TFI): consta de una producción escrita individual por parte del alumno que será valorada y calificada por un docente que forme parte del cuerpo académico de la diplomatura y su contenido debe responder a los objetivos de la Diplomatura. Dicha evaluación será de carácter cualitativo: aprobado –desaprobado. Se utilizarán los siguientes criterios de ponderación: a) claridad expositiva; b) relación directa con temas centrales de la Diplomatura; c) integración de los conocimientos adquiridos.

r. Cuerpo docente:

El cuerpo docente está integrado por profesores provenientes de posgrado:

MGTER. NATALIA CARRILLO. INGENIERA AGRÓNOMA. MAGISTER en VITICULTURA Y ENOLOGÍA. DOCENTE DE GRADO y POSGRADO (UNCuyo).

Prof. DR. ADOLFO CUETO. LICENCIADO EN HISTORIA. DOCTOR EN HISTORIA. DOCENTE DE GRADO Y POSGRADO (UNCuyo).

Prof. MGTER. HUGO GALIOTTI. INGENIERO AGRÓNOMO. MAGISTER en VITICULTURA Y ENOLOGÍA. DOCENTE DE GRADO y POSGRADO (UNCuyo).

Prof. MGTER. MARÍA LAURA SÁNCHEZ. LICENCIADA en BROMATOLOGÍA. MAGISTER en VITICULTURA y ENOLOGÍA. DOCENTE DE GRADO y POSGRADO (UNCuyo).

Prof. DRA. MARÍA SANCE. LICENCIADA en BROMATOLOGÍA. DOCTORA en CIENCIAS BIOLÓGICAS. DOCENTE DE GRADO y POSGRADO (UNCuyo).

DR. MARCOS MAZA. INGENIERO AGRÓNOMO. DOCTOR en CALIDAD, SEGURIDAD y TECNOLOGÍA de los ALIMENTOS. MAGISTER en VITICULTURA Y ENOLOGÍA. DOCENTE DE GRADO y POSGRADO (UNCuyo).

DR. RODRIGO LÓPEZ PLANTEY. INGENIERO AGRÓNOMO. DOCTOR en AGRONOMÍA. MASTER SCIENCES et TECHNOLOGIES (VITICULTURA Y ENOLOGÍA), MESTRADO en AGRONOMIA (VITICULTURA). DOCENTE DE GRADO y POSGRADO (UNCuyo).

Prof. ALFREDO DRAQUE. INGENIERO AGRÓNOMO. DOCENTE DE GRADO Y POSGRADO (UNCuyo).

Mg.CAROLINA PEREIRA. MAGISTER en VITICULTURA Y ENOLOGÍA. DOCENTE DE GRADO Y POSGRADO (UNCuyo).

También serán convocados como invitados especiales docentes de posgrado de diversas provincias y países.

s. Equipamiento requerido:



Se contará con la plataforma virtual del Campus de Posgrado de la Facultad de Ciencias Agrarias con sistema Moodle donde se creará la formación con los cursos específicos. En dicha plataforma los docentes podrán incorporar los recursos audiovisuales, textos, entre otros; junto con la posibilidad de generar las evaluaciones en línea para todos los estudiantes. Asimismo, esta plataforma servirá como medio de comunicación directa entre estudiantes y docentes mediante el uso de chats, foros de discusión y correos internos. Se contará con un calendario específico para la Diplomatura.

Desde la SIIP-FCA se está generando un centro para la virtualización de clases donde el docente pueda depositar su curso gracias al uso de cámaras, micrófonos y edición de audio y video. En el caso de docentes extranjeros de habla no hispana, se proporcionará en los videos el servicio de traducción mediante subtítulos.

Gracias a las cuentas G-Suite que recientemente ha adquirido la Facultad de Ciencias Agrarias, se brindará en cada módulo una clase semanal mediante videoconferencia con Google© Meet® de manera tal de habilitar un espacio directo para consultas, clases magistrales, entre otros.

Para los cursos presenciales, la FCA cuenta con aulas específicas para las clases de análisis sensorial con todo el instrumental pedagógico necesario que garantizan el acompañamiento del estudiante en las clases teórico-prácticas. De la misma manera y con el objeto de realizar las visitas a terreno, la FCA cuenta con medio de transporte para 20 personas.



t. Presupuesto:

1. HONORARIOS

Concepto	Cantidad	Precio Unitario	Subtotal		TOTAL
Docentes - facturan	200	\$ 1.100	\$ 220.000		\$ 220.000
Dirección	10	\$ 3.000	\$ 30.000		\$ 30.000
Responsable de Módulo	13 (crédito)	\$ 1.100	\$13.300		\$ 13.300
				TOTAL	\$ 263.300

2. DOCENTES INTERNACIONALES

EPIDOCENTES INTERNACIONALES				
PARTICIPACIÓN VIRTUAL	Cantidad	Precio Unitario	u\$s Of.	TOTAL
Horas de material varios	10	u\$s 50	\$ 75,40	\$ 37.700
			TOTAL	\$ 37.000

3. VIRTUALIZACIÓN

ACTIVIDAD	Personas	Días	Precio Unitario	Subtotal	TOTAL
Armado Campus	1	-	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000
Filmaciones	2	10	\$ 5.000	\$ 100.000	\$ 100.000
Imagen y Visualización	3	-	\$ 30.000	\$ 90.000	\$ 90.000
Gastos generales	-	-	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000
TOTAL					\$ 215.000

4. PUBLICIDAD

Concepto	Cantidad	Unitario	Sub total	Subtotal	TOTAL
Afiches Banner					\$ 10.000
Folletería					\$ 10.000
Otros					\$ 20.000
TOTAL					\$ 40.000

6. INSUMOS

Concepto	Cantidad	Unitario	Subtotal	TOTAL
Vinos	70	\$ 500	\$ 35.000	\$ 35.000
Gastos de degustación	-	\$ 2000	\$ 2.000	\$ 2.000
TOTAL				\$ 37.000

7. OTROS GASTOS

Concepto	Cantidad	Unitario	Sub total	TOTAL
Transporte visitas a campo	10	\$ 2500	\$ 25.000	\$ 25.000
Seguro viajes	10	\$ 1200	\$ 12.000	\$ 12.000
Refrigerios viajes	10	\$ 2000	\$ 20.000	\$ 20.000
\$ 57.000				

\$ 681.000

8. GASTOS OPERATIVOS Y DE INFRAESTRUCTURA	5%	\$ 34.050
--	----	-----------

TOTAL EGRESOS	\$ 715.050
----------------------	-------------------



INGRESOS

Concepto	Cantidad		Monto	Sub total	
Aranceles	20		\$45.000	\$900.000	
Total					\$900.000

INGRESOS TOTALES	\$ 900.000
TOTAL EGRESOS	\$ 715.050
COOPERADORA FCA (13%)	\$ 117.000
RESULTADO FINAL	\$ 67.950

* El cálculo está efectuado sobre una base mínima de 20 estudiantes