

a) Denominación

Diplomatura Universitaria de Formación Continua en Prácticas de Manejo de la Vid y otros Frutales

b) Destinatarios (enunciar el perfil del postulante)

Público en general, emprendedores, profesionales relacionados/as al manejo de vid y otros frutales.

c) Requisitos de ingreso

Estudios Secundarios completos.

Ser mayor de 18 años de edad al momento de la inscripción a la diplomatura. Presentar original y fotocopia del DNI y certificado de estudios secundarios finalizados.

d) Objetivos**General:**

Potenciar la formación teórica y práctica en el manejo y los procesos de industrialización de la vid y otros frutales.

Específicos:

- Adquirir habilidades y destrezas en el manejo de la vid y otros frutales.
- Desarrollar competencias en el manejo de plagas, enfermedades y malezas en vid y otros frutales.
- identificar tecnologías y procesos para la industrialización de productos frutícolas.
- Reconocer el uso de las normas de seguridad e higiene en los cultivos de vid y otros frutales y los procesos de industrialización.

e) Justificación

Para potenciar las economías regionales, surge la necesidad de diversificar las producciones (emprendimientos/empresas) con productos y subproductos de alto valor, sostenibles en el tiempo, y con posibilidad de comercialización. En el mediano y largo plazo, los frutales son una alternativa válida para tal fin por su capacidad de comercialización en fresco o como productos industrializados. La fruticultura en Argentina se encuentra frente a diversos desafíos y uno de ellos es la falta de capacitación teórico-práctica tanto para iniciarse en emprendimientos frutícolas como para el manejo de cultivos ya establecidos y el procesamiento de sus frutos. Por otro lado, considerando las distintas características ambientales y el cambio climático, que afecta la productividad y calidad de los cultivos, se hace necesario conocer en profundidad las problemáticas sanitarias para poder llevar a cabo un adecuado manejo del cultivo.

La adquisición de estos conocimientos y habilidades posibilitará la formación de personal idóneo en el manejo del huerto frutal, que lo posicionará en un lugar laboral más competitivo. Además, se brindarán herramientas teóricas y prácticas para emprendedores frutícolas, colaborando con las economías regionales.

El entorno actual hace imprescindible y pertinente la implementación de esta capacitación para asegurar recursos humanos especializados, que puedan, desde una fase inicial del huerto hasta la obtención del producto final (fruta fresca o industrializada), contribuir al sector frutícola en general y vitivinícola en particular.

f) Pertinencia respecto a la/s unidad/es académica/s o área central que la propone

En relación a la temática presentada, en la Facultad de Ciencias Agropecuarias (FCA) de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC) se dictan las carreras de grado: Ingeniería Agronómica y Licenciatura en Agroalimentos. Estas carreras incluyen los espacios curriculares de Arboricultura (eje Fruticultura), Manejo Sanitario de los Cultivos y Tecnología Agroalimentaria. Estos espacios curriculares cuentan con el respaldo de un plantel docente con sólida formación académica y pedagógica que trabaja en forma interdisciplinaria en el dictado de cursos extraprogramáticos de prácticas en frutales. A la vez, los profesores integran distintos equipos de investigación en temáticas relacionadas a la vid y otros frutales. Por otro lado, la FCA contribuye al desarrollo frutícola

y vitivinícola regional por medio del compromiso asumido en convenios generales y específicos con el sector. La FCA, además, cuenta con un Campo Escuela con parcelas demostrativas de frutales donde se realizan actividades con los/las estudiantes.

La presente diplomatura contribuye a brindar herramientas orientadas a la toma de decisiones, las prácticas y manejos más convenientes para llevar a cabo la producción de vid y otros frutales en sintonía con el manejo sustentable, la aplicación de las buenas prácticas agrícolas y el cuidado de las personas involucradas. En este marco, la pertinencia de la diplomatura está sustentada en los conocimientos y resultados de investigaciones desarrolladas en la FCA y en la idoneidad y trayectoria del equipo docente a cargo de la propuesta.

g) Estructura (módulos, unidades, carga horaria por módulos o por unidad, metodología)

La diplomatura está organizada en tres ejes, a desarrollarse de manera presencial en 13 semanas de cursado.

Cada eje está constituido por tres unidades. La carga horaria de los dos primeros ejes es de 40 h cada uno, en tanto que el tercero es de 24 h.

La metodología de cursado incluirá, por un lado, la presentación de contenidos teóricos bajo la modalidad de exposiciones dialogadas, y actividades prácticas a campo y en laboratorio. Por otra parte, los participantes trabajarán de manera individual y/o grupal, para la identificación y resolución de situaciones problemáticas.

h) Contenidos de cada unidad o módulo

Eje 1: Fruticultura y Viticultura General

Unidad 1. El Árbol: estructura y morfología: Tallo, raíz, yemas, fruto. Tipos de yemas: clasificación. Hábitos de fructificación. Formaciones leñosas y fructíferas de las principales especies de importancia económica: pomoideas, prunoideas, cítricos, nogal, higuera, vid.

Unidad 2: Prácticas de manejo

2.1. Prácticas de manejo: Podas: Concepto y objetivos. La poda según época de ejecución. Poda de plantación, formación, fructificación, rejuvenecimiento. Poda de rebaje y de raleo. Buenas prácticas de poda. Operaciones complementarias de la poda. Respuestas del árbol a las intervenciones de poda.

2.2. Prácticas de manejo: sistemas de conducción: Diferentes sistemas de conducción. Sistemas libres, semilibres y apoyados. Sistemas de centro abierto, con eje central y en seto. Sistemas de conducción para duraznero: vaso, eje central (fusetto), palmetas. Sistemas de conducción en vid.

2.3. Otras prácticas de manejo: Requerimientos hídricos de los frutales y vid, Periodos críticos.

Unidad 3: Fisiología de la maduración y cosecha de frutos: Frutos climatéricos y no climatéricos. Definición, diferentes índices de madurez según especies. Métodos de cosecha. Buenas prácticas de cosecha. Manejo postcosecha de frutas.

Eje 2: Manejo sanitario de los cultivos frutales y vid

Unidad 1: Manejo integrado de plagas de los cultivos: Concepto. Componentes del Agroecosistema. Opciones de control: cultural, mecánico, biológico, genético y químico. Buenas prácticas agrícolas.

Unidad 2: Fitosanitarios: Toxicología. Formulaciones: componentes, tipos de formulaciones y usos. Métodos de aplicación. Equipos de aplicación de fitosanitarios.

Unidad 3: Manejo sanitario de vid y frutales:

3.1. Plagas, enfermedades y malezas: Identificación de las principales especies que afectan a los cultivos. Análisis de su bioecología. Elaboración de estrategias de manejo. Evaluación del estado sanitario de los cultivos propuestos.

3.2. Nutrición: Demanda de nutrientes. Deficiencias nutricionales. Tipos de fertilizantes.

Eje 3: Industrialización de productos frutales

Unidad 1: Aspectos generales del procesamiento industrial: Marco normativo. Buenas Prácticas de Manufactura. Control de calidad de las materias primas. Parámetros físicos, químicos y microbiológicos. Importancia y fundamentos de los métodos de conservación. Frío, deshidratación, concentración, fermentación, apertización, liofilización, acidulación, pasteurización, conservadores. Maquinaria que interviene en los diferentes procesos. Mantenimiento, limpieza y desinfección de la maquinaria e instalaciones.

Unidad 2: Procesos de transformación y conservación: Lavado. Selección y clasificación. Acondicionamiento de la materia prima. Pelado, descarozado, desemillado, etc. Molienda. Concentración: tiempos, tipos y formas. Determinación del punto final. Tipos de concentrados: dulce, mermelada, jalea, jugos. Elaboración de conservas al natural. Adición del líquido de gobierno. Características, calidad y concentración de los componentes del líquido. Envasado. Tipos de envases. Temperatura de envasado. Apertización y esterilización. Enfriamiento espontáneo e inducido. Almacenamiento.

Unidad 3: Proceso de vinificación: Generalidades. La uva y su maduración. El vino. Composición del mosto y del vino. La bodega. Fenómenos pre-fermentativos. Operaciones comunes a todas las vinificaciones. Vinificación en tinto. Maceración carbónica. Vinificación en blanco. Vinificación en rosado. Elaboración de vinos espumantes: elaboración del vino base. Sistema clásico y en grandes recipientes. Microorganismos involucrados en la fermentación. Levaduras y bacterias. Cinética de las fermentaciones alcohólicas. Fermentación maloláctica. Alteraciones de origen microbiano.

i) Modalidad de cursado

Los contenidos de esta diplomatura se desarrollarán en encuentros presenciales, físicos y remotos, con modalidad teórico-práctica. Las clases con presencialidad física se desarrollarán en aula, a campo y/o en laboratorio, según los objetivos a alcanzar y las actividades planteadas para cada eje. Los encuentros de presencialidad remota, por su parte, se desarrollarán en el Campus Virtual de la FCA-UNC.

		Eje 1	Eje 2	Eje 3	observaciones
Aula	presencialidad física	10	10	-	
	presencialidad remota	10	10	18	
Campo/laboratorio	presencialidad física	20	20	6	
total		40	40	24	

Se prevé el dictado de una clase semanal de 6 h, y que el estudiante dedique 2 h de trabajo autónomo semanal para la resolución de las tareas y/o actividades solicitadas. El desarrollo de competencias por parte de los asistentes se verá favorecido por actividades grupales e individuales, que fomentan la aplicación del pensamiento crítico, el análisis reflexivo y el desarrollo de habilidades prácticas y el trabajo en grupo.

j) Cronograma de dictado y Carga horaria total expresada en horas y créditos (CRE)

Contenido	Cronograma	Horas Totales	CRE
-----------	------------	---------------	-----

Eje 1	Semanas 1 a 5	40	1.6
Eje 2	Semanas 6 a 10	40	1.6
Eje 3	Semanas 11 a 13	24	0.96
Total		104	4.16

k) Nómina de equipo directivo y de docentes y CV nominal de cada uno

Nombre/s	Apellido/s	Nº de DNI	Email	Teléfono	Cargo docente en la UNC (si corresponde)	Función en la Diplomatura
Raquel	Rivata	18525704	rarivata@agro.unc.edu.ar	3513050472	Profesora Asociada	Coordinadora
Adriana	Viglianco	17384765	aviglian@agro.unc.edu.ar	3515525216	Profesora Asociada	Coordinadora
María Laura	Raymond Eder	37195070	mlraymondeder@agro.unc.edu.ar	3512845657	Profesor Ayudante (DE) A	Coordinadora
Lorena	Rovai	28853332	lrovai@agro.unc.edu.ar	0351156428324	Profesora Asistente (DSE)	Docente
Pablo	Delfino	35166266	Delfinop@agro.unc.edu.ar	03576471068	Profesor Auxiliar (DE)	Docente
Luciano Ismael	Hiza	28343729	hizaluciano@agro.unc.edu.ar	3516772362	Profesor Ayudante (DE) A	Docente
Francisco	Ramírez	33893273	framirez@agro.unc.edu.ar	3515914914	Profesor Asistente (DE)	Docente
Juan Manuel	Ortega	30707443	ortegajuanmanuel@agro.unc.edu.ar	3515945279	Profesor Ayudante (DE) A	Docente
María	Oroná	38329743	eorona	3517711536	Profesor	Docente

Elizabeth			@agro. unc.edu .ar		Ayudante A (DS)	
Daniela	Mansilla	27246114	mansilla daniela @agro. unc.edu .ar	3515599858	Prof. Ayudante A (DSE)	Docente

l) Modalidades de evaluación (parcial y final)

Durante el cursado, se realizarán evaluaciones formativas y al finalizar el dictado de cada uno de los ejes, se realizará una evaluación sumativa. Se considerarán como criterios de evaluación: habilidades en el manejo de los contenidos, resolución de situaciones prácticas, transferencia de los conceptos desarrollados, integración teórico-práctica, lenguaje técnico, precisión conceptual y cumplimiento de las consignas de trabajo.

m) Requisitos de aprobación

Para la acreditación se requiere asistencia mínima del 80% y aprobar las tres evaluaciones sumativas, con una nota igual o superior a 4 (escala 1 a 10). La calificación final resultará del promedio de los tres ejes temáticos.

n) Bibliografía

-Cucchi N., Becerra V. (2006). Manual de tratamientos fitosanitarios para cultivos de clima templado bajo riego: frutales de carozo. Mendoza: INTA.

-Cucchi N., Becerra V. (2007). Manual de tratamientos fitosanitarios para cultivos de clima templado bajo riego : frutales de pepita y nogal. Luján de Cuyo: INTA.

-Ferrari, A., Vinderola, G., Weill, R. (2020). Alimentos Fermentados: Microbiología, Nutrición, Salud y Cultura. (1a ed.). Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Instituto Danone del Cono Sur.

-FAO y CIRAD. (2021). Frutas y hortalizas: Oportunidades y desafíos para la agricultura sostenible a pequeña escala. Italia.

-Finckh M., Van Bruggen A., Tamm L. (2015). Plant diseases and their management in organic agriculture. St. Paul: APS.

-Hidalgo Togores, J. (2008). La calidad del vino desde el viñedo. Mundi-Prensa. <https://elibro.net/es/lc/bmayorunc/titulos/35842>

Muñoz Sánchez, M. T. (2014). Envasado de conservas vegetales. INAVO109. España: IC Editorial.

-Ontivero Urquiza M., Rivata R., Delfino P., Ramírez F., Ortega J., Mansilla Galdeano D., Hiza L. (2021) FRUTICULTURA: Principios Fundamentales. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad Nacional de Córdoba. <https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/28580/Fruticultura%20Principios%20Fundamentales.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

-Piloña, E. A. (2022). Tecnología de las conservas de frutas y vegetales. Segunda parte. Cuba: Editorial Pueblo y Educación.

-Pearson R. & Goheen A. (2007). Plagas y enfermedades de la vid. Madrid: Mundi-Prensa.

-Saini, E. (2007). Insectos y ácaros perjudiciales a los frutales de carozo y olivo y sus enemigos naturales. INTA Castelar. Argentina.

-Sánchez. E. & Curetti M. (2021). Nutrición mineral de frutales de clima templado. Buenos Aires: INTA. <https://repositorio.inta.gob.ar/handle/20.500.12123/9942>

-Sozzi, G. O., Agostini, J. P., Agustí Fonfría, M., Alem, H. J., Altube, H. A., Arjona, C., ... & Vermeulen, J. D. (2007). Árboles frutales: ecofisiología, cultivo y aprovechamiento. Editorial Facultad de Agronomía. Universidad de Buenos Aires.

-Suárez Lepe, J. A. (2008). Microbiología enológica: fundamentos de vinificación (3a. ed.). Mundi-Prensa. <https://elibro.net/es/lc/bmayorunc/titulos/35855>
Tecnología postcosecha de cultivos hortofrutícolas. (2011). (n.p.): University of California, Agriculture and Natural Resources.
-Ward, O. P. (1991). Biotecnología de la fermentación: Principios, procesos y productos. Zaragoza: Acribia.

o) Modelo de Certificado a otorgar

La Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba CERTIFICA que
.....(NOMBRE DE LA PERSONA) DNI (NÚMERO DE DNI) ha
cumplimentado con los requisitos para acreditar la Diplomatura Universitaria de formación
continua en Prácticas de Manejo de Vid y Otros Frutales, aprobada por Resolución
(RR /RHCD No.....) con una carga horaria de 104 horas y un valor de 4,16 de Créditos
Académicos).

Firma
Decano

Firma
Secretaría de Asuntos Académicos

El presente certificado no habilita para el ejercicio profesional



Universidad Nacional de Córdoba
2024

**Hoja Adicional de Firmas
Informe Gráfico**

Número:

Referencia: Anexo - Diplomatura Universitaria de Formación Continua en Prácticas de Manejo de la Vid y otros Fru
tales

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 6 pagina/s.