



Esperanza, 16 de septiembre de 2020

VISTAS estas actuaciones en las que el Ing. Agr. Juan Carlos FAVARO, eleva la Planificación 2020 de la asignatura **“Cultivos Intensivos I”**, correspondiente a la carrera de Ingeniería Agronómica de esta Facultad,

CONSIDERANDO:

Que cuenta con el aval del Departamento de Producción Vegetal y que fue informado por la Dirección de Carrera de Ingeniería Agronómica de esta Facultad,

POR ELLO y teniendo en cuenta lo acordado en sesión ordinaria del día del 7 de septiembre del presente año,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º: Aprobar la Planificación 2020 de la asignatura **“Cultivos Intensivos I”** de la carrera de Ingeniería Agronómica de esta Facultad, que como anexo forma parte integrante de la presente.

ARTÍCULO 2º: Inscribese, comuníquese. Notifíquese al responsable de la asignatura, al Director de Carrera de Ingeniería Agronómica y a la Directora del Departamento de Producción Vegetal. Cumplido archívese.

RESOLUCIÓN “C.D.” nº 310



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1041262-20_310** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

ANEXO Res. CD n°310/20

PLANIFICACION DE ASIGNATURA

AÑO ACADÉMICO 2020

Asignatura: Cultivos Intensivos I

Carga Horaria Total: 70 hs.

a) Objetivos del aprendizaje

- Evaluar los problemas de la producción intensiva utilizando en forma lógica los conocimientos adquiridos en materias del ciclo inicial y de formación superior relacionados con la materia.
- Conocer las perspectivas de producción a nivel Nacional y Regional de cultivos hortícolas, frutales, flores y plantas ornamentales.
- Identificar las zonas de producción de cada cultivo en el país y la provincia.
- Informarse respecto del manejo agronómico de los principales cultivos intensivos en el país, y especialmente en el área de influencia de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNL.
- Analizar las explotaciones de cultivos intensivos, considerándolas como un sistema complejo, mediante un enfoque integrado y sistémico, aplicando los conceptos desarrollados en cada uno de los nodos de integración.
- Identificar la tecnología general y manejo para algunos cultivos seleccionados en base a su importancia regional.
- Comprender los requerimientos eco-fisiológicos de los cultivos estudiados.
- Analizar e interpretar las tendencias futuras de los cultivos en base a variables tecnológicas, económicas, ambientales, y sociales.

b) Contenidos teóricos: No se han modificado. Se adaptaron las clases de diferentes maneras: vídeos, Clases a través de la plataforma Zoom, con la licencia de Secretaría Académica. Todo el contenido se carga a través del Entorno Virtual de Cultivos Intensivos.

Programa analítico

PARTE GENERAL

Tema 1: Objetivos de la materia. Definición de cultivos intensivos. Relación con otras materias. Importancia de los cultivos intensivos a nivel regional, provincial y nacional. Zonas de producción. Los cultivos intensivos y las economías regionales. Cultivos de mayor importancia en el Cinturón Verde Santafesino. Tipos de empresas flori - fruti - hortícolas.

Tema 2: Control de factores ambientales. Protección y forzado. Efecto de la temperatura y la luz sobre las plantas. Barreras rompe-vientos, barandillas, acolchado, túneles, invernáculos. Detalles constructivos. Calefacción y aplicaciones del riego.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1041262-20_310** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

Tema 3: Cosecha y postcosecha. Cosecha manual y mecánica. Determinación del momento óptimo de cosecha. Consideraciones fisiológicas, económicas y de mercado. Técnicas de maduración. Empaque, clasificación del producto y tipos de envase. Principales técnicas de post-cosecha. Factores del medio abiótico, biótico y del producto.

PARTE ESPECIAL

Horticultura

Tema 4: Tipo de cultivos hortícolas. Clasificación térmica, botánica y por productos. Descripción por familia botánica Eco-fisiología. Requerimientos fotoperiódicos, de vernalización y temperatura. Estacionalidad y su interpretación en el contexto de los requerimientos climáticos de los cultivos. Identificación de los principales cultivos. Clasificación por producto y su importancia para el manejo de pre y post-cosecha.

Tema 5: Técnicas culturales. Principales alternativas para la propagación de plantas según cultivos: agámica y sexual. Sistemas de siembra. Tipo de sembradoras: manuales, de arrastre a chorrillo y neumáticas. Producción de plantines. Contenedores y sustratos utilizados. Transplante. Manual y con transplantadora. Conducción y protección de cultivos. Poda. Raleo. Tutorado. Fertilización. Técnicas de manejo de malezas, plagas y enfermedades. Cosecha: madurez comercial y fisiológica. Sistemas de cosecha.

Fruticultura

Tema 6: Morfología de los árboles frutales. Tipos de yemas y de ramos. requerimientos ecofisiológicos de los árboles frutales: Radiación, temperatura, uso del agua, humedad relativa, salinidad, pH del suelo, viento, granizo. Fisiología de los frutales: período juvenil y período reproductivo, períodos anuales de vegetación: período de reposo invernal (dormición), ciclo vegetativo. Ciclo reproductivo: inducción y diferenciación floral, desarrollo floral. Hábitos de floración. Polinización, agentes polinizantes, período de polinización efectiva y factores que lo afectan. Fecundación, partenocarpia. Compatibilidad e incompatibilidad: variedades auto-compatibles, auto-incompatibles, selección de variedades polinizadoras, interacción entre el monte frutal y el agente polinizador. Cuajado de frutos. Desarrollo del fruto, modelos de crecimiento, caída de frutos. Efectos de los fitoreguladores en el crecimiento y desarrollo de los frutos. Maduración del fruto: frutos climatéricos y no climatéricos. Cambios producidos en los frutos durante la maduración.

Tema 7: Propagación de árboles frutales. Propagación sexual: técnicas de almacenamiento de semillas. Tratamientos pre-germinativos. Siembra, germinación, factores que lo afectan. Propagación asexual: estacas, acodos, injertos. Tipos de estacas, acodos e injertos. Manejo de las plantas en vivero. Micropropagación, ventajas y desventajas. Establecimiento del monte frutal, plantación, trabajos preliminares, elección de especies y cultivares. Sistemas de plantación. Sistemas de conducción y poda. Tipos de poda: objetivos, clasificación, operaciones complementarias. Principios fisiológicos de la poda.

Poda de formación y sistemas de conducción: libres y apoyados, principales sistemas de conducción. Poda de fructificación según especies. Poda de raíces, de



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1041262-20_310** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

rejuvenecimiento. Poda en seco y en verde. Técnicas para mejorar el tamaño de los frutos: Raleo de frutos, rayado de ramas y aplicación de auxinas de síntesis. Objetivos, metodología y épocas de realización de cada una de las técnicas. Manejo del suelo, nutrición mineral y riego. Cosecha. Madurez comercial y fisiológica. Tipos de sistemas de cosecha.

Floricultura

Tema 8

Tipos de cultivos florícolas. Descripción por familia botánica. Identificación de los principales productos: flores y follaje de corte; plantas en maceta: herbáceas anuales, bianuales y perennes, arbustos y árboles ornamentales. Eco-fisiología: Requerimientos de fotoperíodo, vernalización y temperatura. Regulación hormonal de la floración. Regulación del crecimiento en plantas en macetas. Nutrición de las plantas, macro y micro nutrientes.

Tema 9

Producción de plantas. Reproducción por esquejes: manejo de plantas madres; enraizamiento de esquejes. Reproducción sexual: germinación; cuidados iniciales. Conducción y protección de los cultivos. Poda: principios básicos; Poda de Implantación; Poda de formación; Poda de mantenimiento de árboles y arbustos ornamentales; Poda de producción en cultivos florales. Técnicas de despunte o pinzamiento: despunte único; despunte y medio. Protección sanitaria. Cosecha.

Trabajos prácticos. Se realizaron los siguientes cambios:

- Se adaptaron algunos de ellos, para realizar teóricos - prácticos con devolución de actividades por parte del alumno.
- Hay otros TP que se consideran esenciales para la currícula de CI 1, por lo que se postergaron al final del cuatrimestre, o para cuando se retome la normalidad, por lo que se deberían recuperar en algún momento.
- La justificación es que estas actividades no se repiten ni se han visto anteriormente en la carrera, y son habilidades que no se pueden adquirir si nunca se realizaron de manera personal. Debido a que los cultivos intensivos no son una actividad tradicional en la zona, raramente se abordan en otras asignaturas a manera de ejemplo o de casos de estudio.
- Estas actividades pendientes se ofrecerán cada año entre el período abril-agosto a grupos reducidos de alumnos de acuerdo a lo establecido por los protocolos que aún no se han conocido. La visita a un establecimiento hortícola se podrá ofrecer en cada semestre.

Programa de trabajos prácticos:

Trabajo Práctico N° 1: Reconocimiento de cultivos hortícolas, frutales y florales. Visitas a productores de la zona. Es posible realizarlo cuando se curse Cultivos Intensivos 2 durante 2021.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1041262-20_310** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

Trabajo Práctico N° 2: Control de factores ambientales: rompe-vientos, barandillas, acolchado, túneles, invernaderos. Es posible realizarlo cuando se curse Cultivos Intensivos 2 durante 2021.

Trabajo Práctico N° 3: Implantación de cultivos hortícolas y florales: siembra y trasplante. Reconocimiento de semillas y plántulas de cultivos hortícolas y florales. Teórico – Práctico.

Trabajo Práctico N° 4: Propagación sexual y asexual de especies frutales y ornamentales: semillas, estacas, acodos. Teórico - Práctico

Trabajo Práctico N° 5: Injerto de yema (escudete, canutillo, parche), en cítricos, níspero y ornamentales. Teórico - Práctico

Trabajo Práctico N° 6: Labores culturales y de conducción en especies hortícolas, frutales y florales: Poda, raleo, tutorado, fertilización y riego. Es posible realizarlo cuando se curse Cultivos Intensivos 2 durante 2021.

Trabajo Práctico N° 7: Frutales. Raleo manual de frutos - Práctico esencial a realizar en el CECIF

Trabajo Práctico N° 8: Visitas a campo de productores frutícolas. Es posible realizarlo cuando se curse Cultivos Intensivos 2 durante 2021.

Trabajo Práctico N° 9: Taller de discusión sobre las técnicas culturales empleadas para mejorar el tamaño y la calidad de los frutos: control de la floración, raleo de frutos, rayado de ramas, aplicación de auxinas de síntesis. Práctico esencial a realizar en el CECIF.

Trabajo Práctico N° 10: Reconocimiento del momento de cosecha y manejo post-cosecha en especies hortícolas, frutales y florales. Ejemplo: Cosecha de duraznero. Indicadores de momento de inicio de cosecha. Teórico - Práctico

Trabajo Práctico N° 11: Poda en verde de duraznero. Práctico esencial a realizar en el CECIF

Práctico N° 12: Taller de Producción en Vivero de plantas certificadas. Normativas y aspectos técnicos de la producción según reglamentación de SENASA. Teórico - Práctico

b) Bibliografía básica y complementaria recomendada.

Se comparte material de lectura en PDF para complementar el material audiovisual. Todo el contenido se carga a través del Entorno Virtual de Cultivos Intensivos. En estos momentos también está disponible el acceso a la biblioteca de la FCA, de manera que los alumnos que se encuentren en Esperanza podrán acceder a la bibliografía que se halla allí.

Bibliografía básica:



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1041262-20_310** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

Floricultura

Beytes, C. 2003. Ball Redbook. Vol. 1 - Greenhouses and equipment. 17ª Ed. Editorial: Ball Publishing.

Beytes, C. 2011. Ball Redbook. Vol. 2 - Crop Production. 18ª Ed. Editorial: Ball Publishing.

Cadahia, Carlos, director y coordinador. 1998. Fertirrigación: cultivos hortícolas y ornamentales. Mundi-Prensa. Madrid

Daughtrey, Margery L.; Wick, Robert L.; Peterson, Joseph L. 1995. Compendium of flowering potted plant diseases. APS Press. USA

Di Benedetto, Adalberto. 2004. Cultivo intensivo de especies ornamentales: bases científicas y tecnológicas. 1a ed. FAUBA. Buenos Aires.

Fairbank, H. 1985. Cultivo comercial de flores al aire libre: anuales, bienales y perennes. Acribia. Zaragoza

Fletcher, J. T. 1984. Diseases of greenhouse plants. Longman. London

Foucard, Jean-Claude. 1997. Viveros: de la producción a la plantación: innovaciones técnicas: productos: mercados. Mundi-Prensa. Madrid

Gill, Stanton; Clement, David L.; Dutky, Ethel. 2001. Plagas y enfermedades de los cultivos de flores, estrategias biológicas. Horticultura. Bogotá

Investigación Vegetal Aplicada. 2001. Cultivo Moderno de la Rosa Bajo invernadero. Ediciones Hortitecnia Ltda.

Morisigue, D. 2003. Desinfección de sustratos con vapor. CETEFFHO - INTA.

Salinger, John P. 1991. Producción comercial de flores. Acribia. Zaragoza

Vidalie, Henri. 1992. Producción de flores y plantas ornamentales. 2. ed. rev. y ampl.. Mundi-Prensa. Madrid

Fruticultura

Agusti M. y Almela, V. 1991. Aplicación de fitoreguladores en citricultura Edit. Aedos.

Agustí, M.; Juan, M.; Speroni, C.; Andreu, I.; Almela, V. 1995. Mejora de la calidad del fruto de melocotoneros y albaricoqueros mediante la aplicación de auxinas de síntesis (Departamento de Producción Vegetal). Generalitat Valenciana. Valencia

Agustí Fondría, Manuel; Juan Ferrer, Mariano; Almela Orenga, Vicente; Andreu Carlos, Inmaculada; Speroni de Brunetti, Cristina. 1997. Estímulo del desarrollo de los frutos de hueso (Divulgación Técnica). Generalitat Valenciana. Valencia.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1041262-20_310** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

Banfi, G.; Rodríguez, D.; Piaggio, D.; Costa, W.; Escobar, E. H.; Rodríguez, V.; Melgar, R. J.; Mousques, J. A. 1992. Manual de manejo y fertilización de citrus. Ed. R. Melgar y S. Ronco; EEA INTA Corrientes. Argentina.

Bellini, E. 1994. Ecofisiología de la Conducción y de la Poda del Duraznero.

Facultad de Cs. Agropecuarias. Dpto. de Producción Vegetal. Fruticultura. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina.

Bengoia, R. 1991. Duraznos y Ciruelos. Sistemas de Conducción Densos. Rev. Agro de Cuyo (INTA C.R. Cuyo) N1. 56-60. Argentina.

Betancurt, M.; Namesny, A. 1996. La citricultura Argentina. Producción y Comercialización. Horticultura Internacional 1 13: 51-60.

Canales Ruiz, J. M.; Sala Galan, J.; Rodriguez Pagarzaurtundua, J. J.; Villalba Buendia, D. 1990. Plantación y primeros cuidados en cítricos. IVIA Generalitat Valenciana Cons.D'Agric.i Pesca.Serie. "Fullets Divulgación" N°1 1-90. Valencia. España.

Calvo, P. 2004. Fichas varietales de duraznos, nectarines y ciruelas. 1a. ed. INTA E.E.A. Alto Valle. Río Negro. Argentina.

Di Cesare, L.U. 1994. Conducción y Poda de Frutales de Carozo. Consideraciones según la modalidad de Plantación. Curso Internacional de Frutales de Carozo; INTA Alto Valle (R.N.). Cap. 4 y 5. Argentina.

Duran Torrallardona, S. 1993. Melocotoneros, Nectarinas y Pavías: Portainjertos y Variedades. Ed. Fundación "La Caixa". Barcelona. España.

Erez, A. 2001. Temperate fruit crops in warm climates. Kluwer Academia Publishers. Dordrecht. The Netherlands.

Felipe, A. 1994. Portainjertos para Duraznero y Ciruelo. Curso Internacional de Frutales de Carozo. INTA Alto Valle (R.N.). Cap. 2. Argentina.

Fideghelli, C. 1994. La Poda del Duraznero. Curso Internacional de Frutales de Carozo. Cap. 4.2. 9 al 13 de mayo. General Roca. Río Negro. Argentina.

Flore, J.A. 1994. Stone Fruti. In: Schaffer, B.; Andersen, P.C. (eds.). Handbook of environmental physiology of fruit crops. Volume I. Temperate crops. CRC Press, Inc. pp. 233-269.

Gariglio, N.F. El cultivo de frutilla. En: Pilatti, R.A. (ed.) 1997 Cultivos bajo Invernaderos. Centro de Publicaciones. Universidad Nacional del Litoral. Editorial Hemisferio Sur S.A. Segunda Edición. Argentina.

Montserrat Delgado, A. 1995. Manejo de suelo y aplicación de herbicidas en cítricos. Agrícola Vergel, mayo 1995: p. 269-276.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1041262-20_310** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

Ortiz de Zárate, Víctor Gastón. 2004. Caracterización agronómica de diferentes variedades de duraznero (*Prunus persica* L.) cultivadas en la zona centro-este de la provincia de Santa Fe (Tesina). FCA-UNL.

Viñas, I. 2013. Poscosecha de pera, manzana y melocotón. Ed. Mundi Prensa

Horticultura

Acosta, A.; Gaviola, J. 1989. Cebolla. Manual de producción de semillas hortícolas. EEA La Consulta, INTA, Argentina.

Alpi, A.; Tognoni, F. 1987. Cultivo en invernadero. Ed. Mundi-Prensa, Madrid, España.

Argerich, C.; Gaviola, J. C. 1995. Tomate: Manual de la producción de semillas hortícolas. EEA La Consulta, INTA, Argentina.

Atherton, J.; Rudich, J. 1986. The tomato crop. Ed. Chapman and Hall Ltd. London, England
New York, USA.

Greenhouse climate control. An integrated approach. 1995. Editors: Bakker, J.; Bot. G.; Challa, H.; Ven de Braak, N. Wageningen Press, The Netherlands.

Latorre, B. 1990. Plagas de las hortalizas. Ed. FAO. Santiago, Chile.

Pilatti, R. A. Cultivos bajo invernaderos: tomate, pimiento, frutilla, apio. Universidad Nacional del Litoral, UNL, Santa Fe 1995. 174 p.

Sarli, A. 1980. Tratado de Horticultura. Ed. Hemisferio Sur, Buenos Aires, Argentina.

Serrano Cermeño, Z. 1982. Tomate, pimiento y berenjena en invernadero. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid, España.

Vigliola, M. I.; Calot, L. 1991. Manual de Horticultura. Ed. Hemisferio Sur, Buenos Aires, Argentina.

Wien, E. 1998. The physiology of vegetables crops. CAB International, Oxon, England

Bibliografía complementaria:

Floricultura

Bianchini, Francesco; Carrara Pantano, Azurra. 1979. Guía de plantas y flores (Guías de la naturaleza). Grijalbo. Barcelona.

Caneva, Silvio. 1969. El rosal. Albatros. Buenos Aires



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1041262-20_310** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

Cañizo Gómez, José del; Arroyo Varela, Manuel; Cañizo Perate, José Antonio del. 1974. Plagas del jardín: enfermedades y enemigos de las plantas ornamentales y de flor. Ministerio de Agricultura. Madrid

Cerutti, Dina B. 1984. Entrenamiento profesional en un vivero de plantas ornamentales (Trabajo Final de Graduación; n° 426). FAVE. Esperanza.

CETEFFHO - JICA. 1999. Fresa, su cultivo.

Harrison, A.D. 1967. Producción comercial de flores de corte y follaje ornamental en invernaderos. Acribia. Zaragoza.

Ibbett, W.C. 1963. Producción comercial de bulbos. Acribia. Zaragoza

INTeA. 2003. Estudio sobre la caracterización de la producción florícola en la República Argentina.

López Melida, Julio. 1981. Cultivo del rosal en invernadero. Mundi-Prensa. Madrid

Mascarini, Libertad; Vilella, Fernando; Wright, Eduardo. 2003. Floricultura en la Argentina: investigación y tecnología de producción. 1a. ed. Facultad de Agronomía - Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires

Oprandi, Germán. 2006. Evaluación de la implantación de rosas para corte en la localidad de Llambi Campbell provincia de Santa Fe (Práctica Profesional Agronómica). FCA. Esperanza

Paulin, André. 1997. La poscosecha de las flores cortadas: bases fisiológicas. 2a ed.. Hortitecna. Bogotá. Colombia

Reid, M.S. 2009. Poscosecha de las flores cortadas. Manejo y recomendaciones. Ediciones de Hortitecna Ltda. Bogotá. Colombia
Chandler, Lynda E. 1981. Tropical flowers of the world: coloring book. Dover Publications. New York

Saini, E. D. y Bado, S. Insectos y ácaros perjudiciales a las plantas ornamentales y sus enemigos naturales. Publicación del instituto de microbiología y Zoología agrícola N° 5. INTA

White, Richard A.; Dickison, William C. 1984. Contemporary problems in plant anatomy. Academic Press. Orlando

Wright, Eduardo R.; Morisigue, Daniel E.; Rivera, Mata C.; Palmucci, Hemilse E.. 2001. Las enfermedades de los rosales en la República Argentina. CETEFFHO. Buenos Aires

Fruticultura



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1041262-20_310** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

- Agustí Fonfría, Manuel. 2003. Citricultura. 2a. ed. Mundi Prensa. Madrid.
- Agustí Fonfría, Manuel. 2004. Fruticultura. 1a. ed. Mundi Prensa. Madrid.
- Alvarez Requejo. 1998. El manzano. Minist. Agric., Pesca y aliment. Aedos S.A. Barcelona. España.
- Badenes, M.L.; Martínez-Calvo, J.; García Carbonell, S.; Villarubia, D.;
- LLacer, G. 1997. Descripción de variedades autóctonas valencianas de albaricoquero. Generalitat Valenciana. Sèrie Divulgació Tècnica N° 41. Valencia. España.
- Barria, J. 1992. Manejo del Cultivo del Manzano, Plantación, Conducción y Poda. Experiencia Regional. Curso Internacional de Manzanas. INTA Alto Valle, Río Negro.
- Benítez, C.E.; Calvo, G. 2002. Fisiopatías y pérdidas de calidad en manzanas y peras. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Buenos Aires.
- Childers, N. 1992. Fruticultura Moderna Tomos I y, II Edic. Hemisferio Sur.
- Cichon I.; Fernández. D.E. Aspectos relevantes en el control de Carpocapsa en el Alto Valle de Río Negro y Neuquén. Boletín de divulgación técnica N° 41 INTA- EEA Alto Valle, General Roca, Río Negro. Argentina.
- Cichon I.; Fernández, D.E. Carpocapsa en el Alto Valle del Río Negro y Neuquén. Boletín de divulgación técnica N° 42 INTA- EEA Alto Valle, General Roca, Río Negro. Argentina.
- Cobianchi, D.; Bergamini, H.; Cortesi, A. 1989. El Ciruelo. Ediciones Mundi Prensa Madrid. España.
- Dalton, E. 1995. Manejo integrado del cancro cítrico. Seminario manejo integrado del cancro cítrico. EEA INTA San Pedro. Argentina.
- Dalton, E.; Ros, P; Angel, N. 1995. Evaluación productos para el control químico del cancro cítrico. Campañas 92193 y 93/94.
- Ferree, D.C.; Warrington, I.J. 2003. Apples: Botany, Production and Uses. CABI. Wallingford. UK.
- Fideghelli, C. 1987. El Melocotonero. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid. España.
- Folquer, F. 1986. La frutilla o fresa: estudio de la planta y su producción comercial. Hemisferio Sur. Buenos Aires.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1041262-20_310** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

Gariglio, N.F.; Weber, M.; Castro, D.; Micheloud, N. 2012. Influence of the environmental conditions, the variety, and different cultural practices on the phenology of peach in the central area of Santa Fe (Argentina). In: Phenology and climatic change (Xiaoyang Zhang Ed.). Chapter 12: 217-240. Available at: [http://cdn.intechopen.com/pdfs/32931/InTech-](http://cdn.intechopen.com/pdfs/32931/InTech-Influence_of_the_environmental_conditions_the_variety_and_different_cultural_practices_on_the_phenology_of_peach_in_the_central_area_of_santa_fe_argentina.pdf)

[Influence_of_the_environmental_conditions_the_variety_and_different_cultural_practices_o
n_the_phenology_of_peach_in_the_central_area_of_santa_fe_argentina_.pdf](http://cdn.intechopen.com/pdfs/32931/InTech-Influence_of_the_environmental_conditions_the_variety_and_different_cultural_practices_on_the_phenology_of_peach_in_the_central_area_of_santa_fe_argentina.pdf).

González Rossia, D.E. 2006. Control de la floración en el género Prunus. Factores climáticos y nutricionales (Tesis Doctoral). Universidad Politécnica de Valencia. Valencia.

Gouhg, R.E. 2006. The highbush blueberry and its management. 1a.ed. Food Products Press. New York. USA.

Hancock, J.F. 1999. Strawberries (Crop Production Science in Horticulture; 11). CAB International. New York. USA.

INTA Alto Valle. 1992. Curso Internacional de Manzanas. INTA- EEA Alto Valle, General Roca, Río Negro. Argentina.

INTA-Concordia. 1996. Manual para productores de Naranja y Mandarina de la Región del río Uruguay. Diversificación Productiva Manual Serie "A" N° 2.

Lakso, A.N. 1994. Apple. In: Schaffer, B.; Andersen, P.C. (eds.). Handbook of environmental physiology of fruit crops. Volume I. Temperate crops. CRC Press, Inc. pp. 3-42.

Lalatta, F. 1999. Guía completa del cultivo de las peras. 1a. ed. De Vecchi. Barcelona. España.

Lalatta, F. 1999. Guía completa del cultivo de las manzanas. 1a.ed. De Vecchi. Barcelona. España.

Layne, D.R. y Bassi, D. 2008. The Peach. Botany, production and uses. CAB Internacional. Wallingford, UK.

Legaz Paredes, F. y Primo Millo, E. 1988. Normas para la fertilización de los agrios. IVIA Generalitat Valenciana Cons.D'Agric.i Pesca.Serie "Fullets Divulgación" N° 15 88.

Mataix Gato, E.; Villarubia Horta, D. 1999. Poda de frutales. 1° la poda del ciruelo. Generalitat Valenciana. Sèrie Divulgació Tècnica N° 45.

Mitchel, P.D.; Goodwin, I.; Jerie, P.H. 1994. Pear and Quince. In: Schaffer, B.; Andersen, P.C. (eds.). Handbook of environmental physiology of fruit crops. Volume I. Temperate crops. CRC Press, Inc. p. 189-207.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1041262-20_310** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

Palacios, J. 2005. Citricultura. Bs. As. Alfa Beta S.A.

Ramírez Rodríguez, H.; Cepeda Siller, M. 1993. El manzano. 2. ed. Trillas. México.

Requejo, S.A. 1989. El Manzano. Edic. Ministerio de Agricultura de España.

Urrejola, E. 1994. Conducción y Poda del Duraznero. Curso Internacional de Frutales de Carozo, INTA Alto Valle (R. N.). Cap. 4.

Horticultura

Blancard, D. 1991. Enfermedades del tomate. INRA. Patología Vegetal. Ed. Mundi-Prensa, Madrid, España.

Brewster, J. L. 1994. Onions and Other Vegetable Alliums. Horticulture Research International. Wellesbourne, UK.

Burba, J. 1993. Ajo: Manual de producción de semillas hortícolas. EEA La Consulta, INTA, Argentina.

EEA La Consulta, INTA. 1994. Jornadas de actualización sobre el cultivo de la cebolla. Argentina.

Facultad de Agronomía, Cátedra de Horticultura. EEA San Pedro, INTA. 1993. Primer Curso Internacional: Tecnología de Cultivos Protegidos, Buenos Aires, Argentina.

Folquer, F. 1976. El tomate. Ed. Hemisferio Sur, Buenos Aires, Argentina.

Granval de Millán, N.; Gaviola, J, 1991. Lechuga: Manual de producción de semillas hortícolas. EEA La Consulta, INTA, Argentina.

INTA - Centro Regional Cuyo. 1992. El cultivo de tomate para industria. Mendoza, Argentina.

Mallar, A. 1978. La lechuga. Ed, Hemisferio Sur, Buenos Aires, Argentina.

Maroto, J. V. 1989. Elementos de Horticultura General. Ed. Mundi-Prensa, Madrid, España.

Maroto, J. V. 1991. Horticultura Herbácea Especial. Ed. Mundi-Prensa, Madrid, España.

Matallana González, A.; Montero Camacho, I. F. 1995. Invernaderos. Diseño, construcción y ambientación. Ed. Mundi-Prensa, Madrid, España.

Nuez, F. 1995. El cultivo del tomate. Ed. Mundi-Prensa, Madrid, España.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1041262-20_310** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

Rodríguez Rodríguez, R. ; Tabarez Rodríguez, J.; Medina San Juan, J. 1984. Cultivo Moderno del tomate. Ed. Mundi-Prensa, Madrid, España.

d) Recursos humanos y materiales existentes.

Los recursos humanos mencionados a continuación dictan las asignaturas obligatorias Cultivos Intensivos I, Cultivos Intensivos II, y las asignaturas optativas Complemento de Fruticultura y Planificación y diseño de espacios verdes.

Profesor Titular semi-exclusiva: Ing. Juan Carlos Favaro
Profesor Titular Exclusiva A: Dr. Norberto Gariglio
Profesor Adjunto Exclusiva A: M. Sc. Marcela Buyatti
Jefe de Trabajos Prácticos Exclusiva: Dr. Ing. Forestal Damián Castro
Jefe de Trabajos Prácticos Exclusiva: M. Sc. Norma Micheloud
Auxiliar de Primera Exclusiva: Ing. Agr. Paola Gabriel
Auxiliar de Primera simple: Ing. Agr. Norma Álvarez

La bibliografía recomendada para el estudio de los temas de Horticultura, Floricultura y Fruticultura es variada y actualizada, estando disponibles en la Biblioteca de la Institución. Los libros más recomendados para el seguimiento de la asignatura se encuentran disponibles en 4 ó 5 ejemplares, mientras que el resto de la bibliografía presenta ejemplares únicos. En los últimos años se realizaron numerosas adquisiciones de obras que permitieron actualizar la información de muchos cultivos y mejorar la complementación de los contenidos conceptuales y procedimentales abordados en las clases teóricas. El grupo de trabajo, a través de fondos de sus proyectos concursados, ha adquirido numerosa bibliografía específica en los últimos 10 años. De este modo, se revirtió una situación muy crítica en cuanto a disponibilidad de materiales de estudio para la temática de los cultivos frutales.

En cuanto a publicaciones periódicas, la facultad se suscribió en los últimos años a importantes revistas de referencia como:

HortScience (<http://www.ashs.org/hortscience>);

HortTechnology (<http://www.ashs.org/horttech>);

Journal of The American Society for Horticultural Science (<http://www.ashs.org>);

New Zealand Journal of Crop and Horticultural Science

(<http://www.rsnz.govt.nz/publish/nzjchs>)

Además, se cuenta con acceso libre al portal de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología. (<http://biblioteca.secyt.gov.ar>), que permite acceder a artículos completos de las principales publicaciones periódicas. Como material de estudio adicional, se debe mencionar el preparado por los docentes de la asignatura, la recopilación de investigaciones de los alumnos en los talleres y paneles de debate, como así también los resultados de las propias investigaciones que se realizan.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1041262-20_310** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

Por otra parte, como recursos materiales, la Facultad de Ciencias Agrarias cuenta con un Campo Experimental en Cultivos Intensivos y Forestales (CECIF) situado a 5 km de la Facultad de Ciencias Agrarias, dotado de maquinaria adecuada para el laboreo del suelo y la siembra. Este campo posee una superficie de 5 ha, parte de las cuales se encuentra implantada con diferentes especies frutales, 1000 m² de invernaderos con tecnología israelí.

Esta infraestructura y el instrumental disponible en el laboratorio del campo experimental, permite desarrollar trabajos de investigación, tesis, actividades docentes complementarias, cursos de capacitación, actividades de extensión con técnicos y público en general.

e) Cronograma por semana y responsable de cada actividad.

Semana	Fecha	Actividad *	Temario (Tema / Unidad)	Responsable
1	Lunes 07 / 09	Teoría	Tema: 1 área Horticultura	Favaro, J.C.
	Miércoles 09 / 09	Teoría	Tema: 1 área Fruticultura Tema: 6 Fruticultura (1° P)	Gariglio, N.
2	Lunes 14 / 09	Teoría	Tema: 2 Horticultura Foro: Tema 1 Horticultura	Favaro, J.C.
	Miércoles 16 / 09	Teoría	Tema: 6 Fruticultura (2° P) Foro: Tema 1 / 1° Parte tema 6 Fruticultura	Gariglio, N.F.
3	Lunes 21 / 09	Teoría	Tema: 4 Horticultura (1° P) Foro: tema 2 Horticultura	Favaro, J.C.
	Miércoles 23 / 09	Teoría	Tema 1: área Floricultura Foro: 2° parte Tema 6 Fruticultura	Buyatti, M. Gariglio, N.
4	Lunes 28 / 09	Teoría	Tema: 4 Horticultura (2° P) Foro: 1° parte tema 4 Horticultura	Favaro, J. C.
	Miércoles 30 / 09	Teoría	Tema: 7 Fruticultura (2° P) Foro: tema 1 área Floricultura	Gariglio, N. Buyatti, M.
5	Lunes 05 / 10	Teoría	Tema: 3 área Horticultura Foro: 2° parte tema 4 Horticultura	Favaro, J. C
	Miércoles 07 / 10	Teoría	Tema: 8 Floricultura (1° P) Foro: 2° parte tema 7 Fruticultura	Buyatti, M. Gariglio, N.
6	Lunes 12 / 10	Teoría	Tema: 8 Floricultura (2° P) Foro: 1° parte tema 8 Floricultura	Buyatti, M;
	Miércoles 14 / 10	1° parcial		
	Lunes 19 / 10	Teoría	Tema: 9 Floricultura Foro: 2° parte tema 8 Floricultura	Buyatti, M.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1041262-20_310** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

2020

Año del General
Manuel Belgrano



Expte. FCA-1041262-20

7	Miércoles 21 / 10	Teórico - Práctico	Reconocimiento de Semillas y Plantines Hortícolas Foro: tema 9 Floricultura	Favaro. J. C.; Gabriel, P. Buyatti, M.
8	Lunes 26 / 10	Teórico - Práctico	Tratamientos pre-germinativos de semillas	Buyatti, M; Castro, D.; Micheloud, N.
	Miércoles 28 / 10	Teórico - Práctico	Reproducción agámica	Castro, D.; Álvarez, N.; Gabriel, P.; Micheloud, N.

9	Lunes 02 / 11	Teórico	Injerto de yema	N.; Gabriel, P.; Micheloud, N.
	Miércoles 04 / 11	Teórico - Práctico	Producción en Vivero de plantas certificadas. Normativas y aspectos técnicos.	Castro, D.; Buyatti, M.
10	Lunes 09 / 11		Recuperatorio 1º Parcial	
	Miércoles 11 / 11	Teórico - Práctico	Calidad de frutas y hortalizas. Técnicas para mejorar el tamaño del fruto en cultivos frutales.	Gariglio, N.; Micheloud, N.
11	Lunes 16 / 11	Práctico CECIF	Control de la floración	Castro, D.; Álvarez, N.; Gabriel, P.; Micheloud, N.
	Miércoles 18 / 11	Práctico CECIF	Raleo de frutos	Castro, D.; Álvarez, N.; Gabriel, P.; Micheloud, N.
12	Lunes 23 / 11	Evaluación Práctico	Entorno Virtual	Castro, D.; Gabriel, P.; Álvarez, N.
	Miércoles 25 / 11	Práctico CECIF	Cosecha frutales - CECIF	Castro, D.; Álvarez, N.; Gabriel, P.; Micheloud, N.
13	Lunes 30 / 11	Evaluación Práctico	Entorno Virtual	Castro, D.; Gabriel, P.; Álvarez, N.
	Miércoles 02 / 12	Práctico CECIF	Poda en verde - CECIF	Castro, D.; Álvarez, N.; Gabriel, P.; Micheloud, N.
14			Parcial PROMOCIÓN	Buyatti, M.; Favaro, J.C.; Gariglio, N.

f) Estrategias de enseñanza-aprendizaje a emplear.



Valide la firma de este documento digital con el código RDCD_FCA-1041262-20_310 accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

Durante las clases teóricas y prácticas, los docentes del grupo de trabajo en Cultivos Intensivos fomentan en sus alumnos habilidades como la de mejorar su capacidad de comunicarse; incrementar la sensibilidad social y de gestión de los propios sentimientos; la de trabajar en grupo con criterios éticos, en un entorno multicultural y con capacidad de asumir responsabilidades; estimular la creatividad y la flexibilidad ante situaciones problemáticas y de cambio, de modo de poder detectar las propias necesidades de formación y de actualización asumiendo la rápida obsolescencia de los conocimientos; la de estar dispuestos al intercambio estudiantil a otras universidades del país y del exterior, ser capaces de analizar un entorno rápidamente cambiante y adaptarse profesionalmente a él; priorizar el conocimiento de idiomas, la utilización de nuevas tecnologías; y adoptar a la incertidumbre, a la internacionalización del trabajo y a la reinserción laboral como una situación natural de la vida profesional actual.

Para lograr estos objetivos continuamente debemos tratar de responder a numerosos interrogantes como ser: ¿qué tipo de problemas afrontarán los futuros profesionales con más frecuencia?, ¿cuáles son más relevantes?, ¿qué han de ser capaces de hacer?, ¿qué deben de aprender?, ¿cuánto deben de aprender de esto?, ¿cómo puedo facilitar su aprendizaje y aplicación?, ¿cómo puedo evaluar la

adquisición de competencias relevantes?, ¿cuáles son éstas?, ¿cómo puedo ayudarles a que desarrollen habilidades para detectar sus futuras necesidades de formación?, ¿qué tipo de actitudes son deseables en los profesionales?, ¿cómo puedo fomentarlas?. ¿cómo puedo medir su aprendizaje?, ¿qué habilidades o competencias han echado de menos los profesionales en ejercicio?, ¿cómo puedo prever las competencias profesionales necesarias en el próximo futuro?, ¿cómo puedo detectar los aspectos mejorables en mi actividad docente?. En la medida que podemos mejorar la respuesta a estas consideraciones, seremos capaces de producir una evolución favorable a nuestros programas de asignaturas, a las actividades de aprendizaje, a las situaciones y a las herramientas de evaluación.

Además, debemos ser capaces de revalorizar una metodología que utilice de forma flexible diferentes técnicas y estrategias docentes, dominando situaciones de aprendizaje variadas y adecuadas al tipo de aprendizaje que se pretende. Por otro lado, es necesario llegar a concebir al aprendizaje como algo emocional y no solo cognitivo; no basta enseñar para que aprendan, sino que hay que lograr motivar a los alumnos, asumiendo que no son receptores pasivos del aprendizaje sino que son los propios creadores de “su conocimiento” y de “su propio nicho laboral”.

En esta situación actual de pandemia COVID 19, tanto los docentes como los alumnos hemos tenido que replantearnos las estrategias de enseñanza - aprendizaje. De manera de transmitir de la mejor manera posible los conocimientos relacionados a la asignatura. Los alumnos a través de la presentación de monografías, vídeos, etc.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1041262-20_310** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

deberán responder a las consignas que se pidan en los Teóricos - Prácticos, de manera que se exprese la comprensión del tema expuesto.

Por otro lado, el grupo docente debe gestionar de manera creativa la incertidumbre respecto de su práctica docente, es decir de investigar sobre su propia docencia al igual que lo hacemos en nuestra disciplina científica. Este cambio supone un reto personal y ha de ser amparado por la institución. Debe de plantearse como un cambio gradual que pasa por la reflexión crítica para modificar nuestra propia concepción de la enseñanza y el aprendizaje.

La evaluación de los alumnos se instrumenta en etapas: diagnóstico, selección de contenidos, y acreditación. La finalidad de diagnóstico y de selección de contenidos es indagar los conocimientos previos del alumnado, con el objeto de reforzar los conceptos necesarios para el mejor aprovechamiento de la asignatura, y para orientar la toma de decisiones, esto es la puesta en práctica de la programación.

La finalidad de la acreditación, o promoción de la asignatura, es la que más se vincula con la adquisición de competencias requeridas para la continuidad de sus estudios, la investigación, y la inserción en el contexto laboral. Actualmente, la asignatura tiene la opción de promocionarse sin examen final, y las características para la regularización y promoción se detallan en el apartado correspondiente (h).

Controles de las actividades prácticas

Condición de alumno Regular: Los trabajos prácticos que se consideran esenciales, serán evaluados a través de la asistencia (80 %) en el momento que la situación sanitaria actual lo permita.

Los teóricos - Prácticos: serán evaluados a través de la presentación de monografías, videos, etc., en forma individual o grupal (no más de 3 alumnos por grupo).

Condición de Promoción: Para alcanzar la promoción, además de la asistencia a los TP, los alumnos deberán aprobar el trabajo de los teórico - práctico, el promedio del puntaje de los trabajos mencionados anteriormente representarán un 20 % del puntaje final. En el caso de que se lleguen a realizar los TP a campo, estos se evaluarán con un coloquio. La nota del mismo se promediará con el resto del puntaje de los TP.

g) Tipo y número de evaluaciones parciales exigidas durante el cursado.

1 parcial y su recuperatorio para alcanzar la regularidad.

1 parcial de promoción de los contenidos no incluidos en el parcial anterior.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1041262-20_310** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

h) Exigencias para obtener la regularidad o promoción parcial o total, incluyendo criterios de calificación.

Requisitos para regularizar:

Requisitos para obtención de regularidad y promoción. No han cambiado. Se acreditará la regularidad o la promoción, sujeta a la recuperación de los prácticos que se considera que no se pueden ofrecer de manera virtual.

- Asistir al 80% de las actividades prácticas realizadas en la asignatura. - Aprobar con un mínimo de 60 (sesenta) puntos el primer examen parcial. De no obtener el puntaje requerido en el parcial podrán rendir un recuperatorio.

Los alumnos que no alcancen la regularidad, serán considerados libres.

Requisitos para promocionar:

- Asistir al 80% de las actividades prácticas realizadas en la asignatura y aprobar los coloquios correspondientes.

- Aprobar con un mínimo de 60 (sesenta) puntos el primer examen parcial. De no obtener el puntaje requerido en el parcial podrán rendir un recuperatorio.

- Aprobar un segundo parcial de promoción el que no tendrá instancia recuperatoria.

La nota final de promoción se determinará a través de la siguiente fórmula:

Nota Final Promoción = (Nota 1º parcial x 0,40) + (Nota 2º parcial x 0,40) + (Promedio nota coloquios x 0,20)

Tomando como umbral mínimo para promoción un total de 70 puntos.

i) Modalidad de los exámenes finales para alumnos regulares, libres y oyentes, incluyendo programa de examen si correspondiera.

Alumnos regulares: Los alumnos regulares serán evaluados a partir de los temas del programa analítico. En el caso de exámenes orales, cada alumno tiene derecho a elegir al azar dos unidades del programa de examen y desarrollar el temario de una de ellas, previo a su exposición oral frente a la mesa examinadora, durante un período máximo de 30 minutos.

En el caso de exámenes escritos, que son los usuales, el alumno recibirá una hoja con las preguntas y/o actividades a cumplimentar.

Alumnos que han promocionado: No necesitan realizar el examen final.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1041262-20_310** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

2020

Año del General
Manuel Belgrano



Expte. FCA-1041262-20

Alumnos libres y oyentes: Los alumnos libres deberán responder por escrito a un temario preparado por el jurado con preguntas relativas a la realización de un trabajo práctico seleccionado al azar. Una vez aprobada esta instancia, el alumno será evaluado según lo descrito para alumnos regulares. En el caso de examen oral no tendrá la opción de elegir una unidad de las dos elegidas al azar.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1041262-20_310** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.