

ESPERANZA, 22 de Diciembre de 2023

**VISTAS** estas actuaciones por las que la M.SC. Marcela Buyatti, eleva la Planificación 2024 de la asignatura optativa “Cultivo y Uso de Plantas Aromáticas y medicinales” correspondiente a la carrera de Ingeniería Agronómica de esta Facultad,

**CONSIDERANDO**

Que cuenta con el aval del Departamento de Producción Vegetal y el informe técnico realizado por la Dirección de la Carrera de Ingeniería Agronómica,

Que la presente se ajusta a lo dispuesto en los artículos 11° a 13° del Reglamento de la carrera de Grado de la Facultad cuyo texto ordenado fue aprobado por Resolución de Decano n° 449/13,

**POR ELLO** y teniendo en cuenta lo sugerido por la Comisión de Enseñanza, como así también lo acordado en sesión ordinaria del día 20 de diciembre del corriente,

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS**

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1°:** Aprobar la Planificación 2024 de la asignatura optativa “Cultivo y Uso de Plantas Aromáticas y medicinales” elevada por la M.Sc. Marcela Buyatti, que como anexo forma parte integrante de la presente.

**ARTÍCULO 2°:** Inscribase, comuníquese. Notifíquese al responsable de la asignatura, a la Directora de Carrera de Ingeniería Agronómica y al Director del Departamento de Producción Vegetal, Dr. Roberto Scotta. Cumplido, archívese.

**RESOLUCIÓN “C.D.” n° 591/23**



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD\_FCA-1186582-23\_591** 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. 591/23**

#### **PLANIFICACION DE ASIGNATURA OPTATIVA**

**AÑO ACADÉMICO: 2024**

**Asignatura: Cultivo y Uso de Plantas Aromáticas y Medicinales**

**Régimen: cuatrimestral**

**Nº de semanas: 14**

**Carga Horaria: 56 Hs**

**a) Objetivos del aprendizaje:**

- b) Adquirir los conocimientos específicos de la asignatura en el marco de las formaciones previas del alumnado, de modo que sean útiles para sus competencias profesionales.
- c) Desarrollar criterios metodológicos y operativos de comprensión e interpretación del cultivo y uso de Plantas Aromáticas y Medicinales (PAM).
- d) Relacionar las condiciones de cultivos de PAM con la composición de sus principios activos.
- e) Estimular un espacio intersubjetivo a partir de una actitud receptiva, dialógica y reflexiva para abordar inquietudes referidas a la producción, consumo y legislación de las PAM.
- f) Debatir sobre las monografías elaboradas por los alumnos en una instancia final de aprendizaje de integración colectiva.

**b) Contenidos:**

b.1 Contenidos mínimos

<b>Formación Aplicada</b>				
Contenidos y habilidades	Aprende	Observa	Resuelve	Ejecuta



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD\_FCA-1186582-23\_591** 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.



1. Ecología de agroecosistemas. Sustentabilidad: indicadores y evaluación.		X		
2. Enfermedades de cultivos de importancia zootécnica. Epidemiología. Mecanismos de defensa.				
3. Plagas animales de importancia en la producción agropecuaria. Especies benéficas y perjudiciales. Interacción fitófago-planta.				
4. Malezas. Dinámica poblacional de malezas. Competencia cultivo-malezas.				
5. Principios culturales, genéticos, químicos, físicos y biológicos para el control de plagas animales, enfermedades y malezas. Productos fitosanitarios y domosanitarios. Toxicología y residuos.		X		
6. Transmisión del material hereditario. Genética de poblaciones y evolución. Recursos genéticos.				
7. Fisiología de plantas de interés agropecuario. Nutrición vegetal.		X		
8. Anatomía y Fisiología de las principales especies de interés agropecuario. Nutrición y alimentación.				
9. Física, química y morfología de suelos. Usos de suelos y procesos de degradación. Diagnóstico y tecnologías de fertilización. Hidrología de interés agronómico. Riego y drenaje.		X		
10. Microbiología agrícola.				
11. Agroclimatología.		X		
12. Maquinarias y tecnologías de uso agropecuario.				
13. Desarrollo rural sustentable. Sociología y Extensión rural.				
14. Economía y administración agrarias. Unidad económica y subdivisión parcelaria. Políticas agropecuarias. Ordenamiento territorial		X		

<b>Formación Profesional</b>				
Contenidos y habilidades	Aprende	Observa	Resuelve	Ejecuta
1. Manejo sustentable de sistemas agropecuarios.	X	X		
2. Gestión y administración de sistemas agropecuarios.		X		
3. Manejo de recursos bióticos y abióticos (biota, suelos y aguas).	X	X		



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD\_FCA-1186582-23\_591** 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.



4. Manejo sustentable, prevención y control de plagas animales, enfermedades y malezas.		X		
5. Dispensa y aplicación de productos agroquímicos, domisanitarios, biológicos y biotecnológicos.				
6. Introducción y multiplicación de especies vegetales y animales.		X	X	X
7. Mejoramiento genético vegetal y animal.				
8. Aplicación de marcos legales a los sistemas agropecuarios.				
9. Acondicionamiento, almacenamiento y transporte de insumos y productos agropecuarios.		X	X	
10. Normativas de certificación del funcionamiento y/o condición de uso, estado o calidad de recursos bióticos y abióticos, insumos, productos y procesos.		X	X	X
11. Seguridad e higiene en el ámbito agropecuario.				
12. Establecimiento de la condición de uso, estado y calidad de insumos, productos y procesos que utilicen recursos bióticos y abióticos.		X	X	X
13. Estudios de impacto ambiental de los sistemas agropecuarios.		X		
14. Realización de estudios agroeconómicos.				
15. Tasación y valoración agraria.				
16. Formulación y evaluación de proyectos.				

### b.1 Programa analítico

UNIDAD TEMÁTICA 1 - INTRODUCCIÓN Y CONCEPTOS BÁSICOS: Antecedentes históricos y estado actual del conocimiento de las PAM. Objetivos, aplicaciones e importancia de su estudio. Metodología de trabajo en productos naturales: recolección, secado, molienda, extracción y purificación de principios activos. Diferentes técnicas extractivas: maceración, percolación, digestión, solventes y fluidos extractores.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD\_FCA-1186582-23\_591** 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.



UNIDAD TEMÁTICA 2 - PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PAM EN ARGENTINA: Introducción. Producción y comercialización de PAM en Argentina. Sectores industriales. Problemas del Sector. Tipos de producciones: a campo y en ambientes protegidos. Tecnología de cultivo: preparación del suelo, labores culturales, herramientas utilizadas para el cultivo, manejo y control de plagas y enfermedades: Ejemplo de casos. Técnicas de Hidroponía aplicadas a la producción de PAM.

UNIDAD TEMÁTICA 3 - ASPECTOS BOTÁNICOS DE LAS PRINCIPALES FAMILIAS DE PLANTAS AROMÁTICAS: Lamiaceae, Rutaceae, Apiaceae, Verbenaceae, Myrtaceae. Distribución. Caracteres diagnósticos. Determinación. Principales géneros. Nombres científicos. Estructuras secretoras de principios activos.

UNIDAD TEMÁTICA 4 - ASPECTOS BOTÁNICOS DE LAS PRINCIPALES FAMILIAS DE PLANTAS MEDICINALES: Solanaceae, Fabaceae, Lauraceae, Rhamnaceae, Asteraceae. Distribución. Caracteres diagnósticos. Determinación. Principales géneros. Nombres científicos. Estructuras secretoras de principios activos.

UNIDAD TEMÁTICA 5 - PROPAGACION DE PAM: Tipos de propagación vegetal. Propagación Sexual y Asexual o Vegetativa. Ejemplo de casos: Tipo sexual: Caléndula, Manzanilla y Diente de León; Tipo asexual o vegetativa: Romero, Tomillo y Menta. Micropropagación de especies. Uso de hormonas de enraizamiento y crecimiento. Requerimientos edafoclimáticos y socioculturales para la producción de PAM.

UNIDAD TEMÁTICA 6 - ACEITES ESENCIALES: Introducción. Caracterización y distribución. Métodos de obtención. Características físicas y químicas. Usos principales de los aceites esenciales y de sus principios activos puros.

UNIDAD TEMÁTICA 7 - PRINCIPIOS ACTIVOS DE LAS PAM: Metabolitos secundarios: definición y tipos. Compuestos fenólicos. Los Alcaloides: el rol farmacológico que desempeñan. Ejemplos de casos.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD\_FCA-1186582-23\_591** 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.



UNIDAD TEMÁTICA 8 - USO DE PAM EN COSMÉTICA: Sectores industriales que emplean PAM. Aplicación como materias primas de uso industrial. El sector cosmético: generalidades. Incorporación de PAM en las formulaciones. El sector perfumero: generalidades. Industria de los aromas y perfumes. Ejemplos de casos.

UNIDAD TEMÁTICA 9 - USO DE PAM EN ALIMENTOS Y HERBORISTERÍA: La industria de las especias y condimentos. Aditivos alimentarios. Conservantes y colorantes naturales. Los alimentos funcionales y nutracéuticos. Aplicaciones en la industria licorera y vitivinícola.

### b.2 Programa de trabajos prácticos

TP 1 - CULTIVO Y PROPAGACIÓN DE PAM: prácticas a campo de diferentes tipos de propagación, utilizando las especies disponibles.

TP 2 - RECONOCIMIENTO DE LAS PRINCIPALES PAM: observación y reconocimiento de los caracteres morfológicos de las principales familias y elaboración de un manual de identificación.

TP 3 - RECOLECCIÓN, HERBORIZACIÓN Y SECADO: Incienso, lavanda, geranio y boldo. Cosecha, almacenamiento y herborización de ejemplares. Distintas formas de secado.

TP 4 - OBTENCIÓN DE ACEITES ESENCIALES: Lavanda, geranio y aguaribay. Destilación por arrastre con vapor de agua. Utilización de equipos de destilación. Cálculo de rendimiento en función de la materia prima cosechada.

### c) Bibliografía básica y complementaria recomendada.

Título	Autores	Editorial	Ejemplares disponibles	Año de edición	Si se encuentra disponible en línea indique la modalidad de acceso y el link.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD\_FCA-1186582-23\_591** 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.



El cultivo de plantas aromáticas y medicinales Surcos 22:32-37	Burillo, J. & Padro, A.		DISPONIBLE EN LA CATEDRA, PDF	1990	
Plantas Medicinales. El Dioscórides renovado	Font Quer, P.	Ed. Lábor. Barcelona		1962	DISPONIBLE EN <a href="http://dioscorides.usal.es/">http://dioscorides.usal.es/</a> ).
Plantas aromáticas y medicinales: Labiadas: menta, orégano, lavanda, tomillo, romero, albahaca (N o. 633.8 583.87	Curioni, A., García, O., Curioni, M., Arizio, O.	Ed. Hemisferio Sur SA, Buenos Aires, Argentina	1	2006	
Plantas Aromáticas y Medicinales Umbelíferas	Curioni, A., Arizio, O	Ed. Hemisferio Sur SA, Buenos Aires, Argentina	1	1997	
Enciclopedia argentina de agricultura y jardinería (N o. 630).	Dimitri, M., Parodi, L.	Ed. Acme.	1	1977	
Plantas medicinales rioplatenses:	Lahitte, H., Belgrano, J., Jankowski,		DISPONIBLE EN LA	1998	



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD\_FCA-1186582-23\_591** 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.



plantas nativas y naturalizadas utilizadas en medicina popular en la región del Delta del Paraná, Isla Martín García y Ribera Platense.	M., Haloua, L., Mehltreter, M., Lahitte, K., Mehltreter, K.		CÁTEDRA, PDF.		
Fitoquímica. Plantas Medicinales	Bruneton, J.	2da edición. Ed. Acribia, Zaragoza, España	DISPONIBLE EN LA CÁTEDRA, PDF	2001	
Farmacognosia	Kuklinski, C	Ed. Omega, Barcelona, España	DISPONIBLE EN LA CÁTEDRA, PDF	2000	
Farmacognosia General	Villar del Fresno, A.	Ed. Síntesis, Madrid, España	DISPONIBLE EN LA CÁTEDRA, PDF	1999	
Plantas Medicinales Autóctonas de la Argentina.	Alonso, J. Desmarchelier, C.	Ed. L.O.L.A., Buenos Aires, Argentina	DISPONIBLE EN LA CÁTEDRA	2005	
Journals & Books					<a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a>



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD\_FCA-1186582-23\_591** 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.



PubMed National Institutes of Health					<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/</a>
---	--	--	--	--	---

Parte de la Bibliografía se encuentra disponible en la cátedra, se trata de libros digitalizados que serán puestos a disposición de los alumnos junto con los ppt de las clases teóricas y prácticas.

#### d) Recursos humanos y materiales existentes.

Apellido y Nombre	Cargo			Dedicación		Responsable		Situación	
	Prof.	Tit.		Exclusivo		Si		Por concurso	X
Buyatti, Marcela		Aso.		Semi		No		Interino	
		Adj.	X	Simple				Contratado	
		J.T.P.							
		Ayudante catedra							
		Ayudante alumno							

#### Docentes colaboradores

Apellido y Nombre	Cargo			Dedicación		Responsable		Situación	
	Prof.	Tit.		Exclusivo		Si		Por concurso	x
Norma Alvarez		Aso.		Semi		No	x	Interino	
		Adj.		Simple	X			Contratado	
		J.T.P.	x						
		Ayudante catedra							
		Ayudante alumno							



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD\_FCA-1186582-23\_591** 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.



Apellido y Nombre	Cargo
Stegmayer, María Inés	Adscripta graduada

**e) Cronograma por semana y responsable de cada actividad.**

Semana	Actividad *	Temario (Tema / Unidad)	Responsable
1	Teórico	Unidad temática 1	Stegmayer, M. I. Álvarez, N.
2	Teórico - Práctico	Unidad temática 2 Trabajo práctico 1	Stegmayer, M. I. Álvarez, N.
3	Teórico - Práctico	Unidad temática 3 Trabajo práctico 1	Stegmayer, M. I. Álvarez, N.
4	Teórico - Práctico	Unidad temática 4 Trabajo práctico 2	Stegmayer, M. I. Álvarez, N.
5	Teórico - Práctico	Unidad temática 5 Trabajo práctico 3	Stegmayer, M. I. Álvarez, N.
6	Teórico - Práctico	Unidad temática 6 Trabajo práctico 4	Álvarez, N. Stegmayer, M. I.
7	Teórico - Práctico	Unidad temática 7 Trabajo práctico 4	Stegmayer, M. I. Álvarez, N.
8	Teórico - Práctico	Unidad temática 8 Trabajo práctico 5	Stegmayer, M. I. Álvarez, N.
9	Teórico - Práctico	Unidad temática 9 Trabajo práctico 5	Stegmayer, M. I. Álvarez, N.
10	Práctico	Trabajo práctico 6	Álvarez, N. Stegmayer, M. I.
11	Parcial	Parcial	Álvarez, N. Stegmayer, M. I.
12	Recuperatorio	Recuperatorio	Álvarez, N. Stegmayer, M. I.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD\_FCA-1186582-23\_591** 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.



13	Taller	Elaboración de monografías	Álvarez, N. Stegmayer, M. I.
14	Exposición	Promoción	Álvarez, N. Stegmayer, M. I.

e.1. Carga horaria de la actividad curricular.

e.1.1. Carga horaria total de la actividad curricular según sus contenidos

Área temática / otra formación	Carga horaria	
	Presencial	No Presencial
Formación Aplicada	20	
Formación Profesional	36	
Carga horaria total	56	

e.1.2. Carga horaria total de las actividades de formación práctica

Área temática / otra formación	Carga horaria	
	Presencial	No Presencial
Formación Aplicada	5	
Formación Profesional	10	
Carga horaria total	15	

**e.1.3. Ámbitos donde se desarrollan las actividades de formación práctica**

Las actividades prácticas, se realizan en instalaciones de la Facultad (recorrida del Espacios Verdes, Jardín Botánico), Campo Experimental en Cultivos Intensivos y Forestales (CECIF) y laboratorio Cultivos Intensivos (FCA).

e.1.4. Carga horaria semanal total y de actividades de formación práctica



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD\_FCA-1186582-23\_591** 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.



	Presencia	No presencial
Carga horaria semanal total	3	1
Carga horaria semanal destinada a la formación práctica	1	

#### f) Estrategias de enseñanza-aprendizaje a emplear.

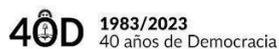
Dentro del contexto local y regional, el cultivo de especies Aromáticas y Medicinales es una alternativa muy viable de producción donde, además de presentarse como una alternativa que insuere mano de obra calificada, agrega valor a la misma. La asignatura optativa “Cultivo y Uso de Plantas Aromáticas y Medicinales”, tiene por función brindar los conocimientos teóricos y prácticos de aplicación de técnicas para llevar a cabo una producción sustentable ecológicamente de especies Aromáticas y Medicinales en el contexto de la Región. El contenido global abarca: la forma de iniciación apropiada, los factores edafoclimáticos y socioculturales acordes a la producción seleccionada, la cosecha, la poscosecha y almacenamiento del producto, la extracción de productos naturales como los aceites esenciales, aceites fijos, y diferentes tipos de metabolitos secundarios bioactivos.

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 podemos facilitar su aprendizaje y aplicación?, ¿cómo podemos evaluar la adquisición de competencias relevantes?, ¿cuáles son éstas?, ¿cómo podemos ayudarles a que desarrollen habilidades para detectar sus futuras necesidades de formación?, ¿qué tipo de actitudes son deseables en los profesionales?, ¿cómo podemos fomentarlas?, ¿cómo podemos medir su aprendizaje?, ¿qué habilidades o



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD\_FCA-1186582-23\_591** 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.



competencias han echado de menos los profesionales en ejercicio?, ¿cómo podemos prever las competencias profesionales necesarias en el próximo futuro?, ¿cómo podemos detectar los aspectos mejorables en nuestra actividad docente?. En la medida que podamos mejorar la respuesta a estas consideraciones, seremos capaces de producir una evolución favorable en nuestros programas de asignaturas, en las actividades de aprendizaje, en las situaciones y herramientas de evaluación.

Además, debemos ser capaces de revalorizar una metodología que utilice de forma flexible diferentes técnicas y estrategias docentes, considerando situaciones de aprendizaje variadas. 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”.

Por otro lado, el grupo docente debe interpelar de manera creativa 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.

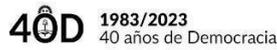
La evaluación de los alumnos se instrumenta en etapas: diagnóstico, selección de contenidos y acreditación. La finalidad del diagnóstico y de la selección de contenidos, es indagar los conocimientos previos del alumnado, con el objeto de reforzar los conceptos necesarios para el mejor aprovechamiento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



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD\_FCA-1186582-23\_591** 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.



asignatura tiene la opción de promocionarse sin examen final y las características para la regularización y promoción se detallan en el apartado (h).

Semanalmente se ofrecen espacios de consulta no obligatorios, para que los estudiantes puedan resolver sus dudas. También se ofrece la posibilidad de revisión de los parciales en los casos de no aprobación y que el alumno lo requiera.

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

(Agregar porcentajes de aprobación de cada instancia de evaluación)

1 parcial o su recuperatorio para alcanzar la regularidad.

1 trabajo monográfico de promoción.

**h) Requisitos para el cursado**

h.1 Tener aprobadas las siguientes asignaturas:

Zoología Agrícola – Botánica Sistemática

h.2 Tener regularizadas las siguientes asignaturas:

Cultivos Intensivos 1

**i) Exigencias para obtener la regularidad, promoción parcial o total, incluyendo criterios de calificación y porcentaje de aprobación.**

**i.1 Requisitos para regularizar:**

Asistir al 80% de las actividades prácticas realizadas en la asignatura.

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

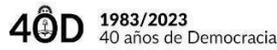
Los alumnos que no alcancen la regularidad, serán considerados libres.

**i.2 Requisitos para promocionar:**



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD\_FCA-1186582-23\_591** 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.



Asistir al 80% de las actividades prácticas realizadas en la asignatura.

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

Aprobar la elaboración y defensa de un trabajo monográfico.

El promedio de las notas del parcial y el trabajo monográfico deberá alcanzar un mínimo de 60 puntos.

**j) 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 (modalidad preferente), 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. Además, deberá defender su trabajo monográfico.

En el caso de exámenes escritos, el alumno recibirá una hoja con las preguntas y/o actividades a cumplimentar. Además, deberá defender su trabajo monográfico.

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

**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-1186582-23\_591** 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.