

2021 ~ Año de homenaje
al Premio Nobel de Medicina
Dr. César Milstein



Esperanza, 8 de junio de 2021.

VISTAS estas actuaciones en las que la Dra. Mariel Gladis PERRETA eleva la Planificación 2021 de la asignatura optativa “Metodología de la Investigación Científica en Ciencias Agrarias” correspondiente a la carrera de Ingeniería Agronómica de esta Facultad,

CONSIDERANDO:

Que cuenta con el aval del Departamento de Biología 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 aprobado por Res. 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 del 7 de junio del presente año,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Aprobar la Planificación 2021 de la asignatura Optativa “**Metodología de la Investigación Científica en Ciencias Agrarias**” de la carrera de Ingeniería Agronómica de esta Facultad, que como anexo forma parte integrante de la presente.

ARTÍCULO 2°.- Inscribbase, comuníquese. Notifíquese a la responsable de la asignatura, al Director de Carrera de Ingeniería Agronómica y al Director del Departamento de Biología Vegetal. Cumplido archívese.

RESOLUCIÓN “C.D.” n° 160



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1054375-21_160** 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.

2021 ~ Año de homenaje
al Premio Nobel de Medicina
Dr. César Milstein



ANEXO – Resolución CD n°160

AÑO ACADÉMICO 2021

Asignatura: Metodología de la Investigación Científica en Ciencias Agrarias

Carga Horaria: 50 hs

Metodología de la Investigación Científica en Ciencias Agrarias, es una materia optativa que tiene como objetivo que los alumnos se familiaricen con los procesos y los métodos que se utilizan en la investigación científica; fomentando la rigurosidad científica en el estudio problemas asociados a las Ciencias Agrarias. A través del contenido propuesto el alumno tiene la oportunidad de desarrollar competencias relacionadas con la formulación de proyectos de investigación y con la escritura de los resultados generados a partir del proceso de investigación.

a) Objetivos del aprendizaje

Objetivo general

Introducir a los alumnos del ciclo superior al Método Científico aplicado a la generación de conocimientos en las Ciencias Agrarias.

Objetivos específicos

- **Proporcionar a los estudiantes de grado estrategias que les permitan reconocer y formular problemas científicos, realizar la planificación básica de una investigación científica y su correspondiente informe de investigación y, reconocer y caracterizar los componentes centrales de un artículo científico.**

- **Estimular en los alumnos el desarrollo de los hábitos intrínsecos del trabajo científico: sentido crítico, precisión, coherencia, rigurosidad y planificación.**

- **Capacitar a los estudiantes sobre las diversas fuentes de información científico-técnica y las formas de acceder y utilizar dicha documentación.**

b) Contenidos:

Programa analítico

1. Introducción.

1.1. Conceptos básicos: la Investigación Científica, el Método Científico, la información científico-técnica y revisión bibliográfica.

2. Fuentes de información científico-técnica:

2.1. Tipos y descripción de publicaciones: Publicaciones primarias y Publicaciones secundarias. Publicaciones electrónicas. Bases de Datos.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1054375-21_160** 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.

2021 ~ Año de homenaje
al Premio Nobel de Medicina
Dr. César Milstein



2.2. Las citas. Cuándo y cómo se cita. Cita, resumen, paráfrasis, comentarios originales y percepciones. La diferencia entre cita y plagio. Cómo y por qué evitar el plagio. Consecuencias del plagio.

2.3. Elaboración de citas y referencias bibliográficas.

3. Obtención de información científica:

3.1. Búsqueda manual. Búsqueda automatizada. Información disponible en Internet.

3.2. La biblioteca de la facultad: recursos disponibles, búsqueda y recuperación de información. La Red de bibliotecas de la Universidad. Repositorio Institucional. Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología. Suscripciones de la facultad.

3.3. La revisión bibliográfica.

3.4. Estrategia de búsqueda. Palabras claves. Perfil de búsqueda.

3.5. Obtención de los documentos y evaluación de la calidad de la información.

4. Diseño de la investigación:

4.1. Formulación de un problema de investigación.

4.2. Objetivos generales y específicos.

4.3. Hipótesis.

4.4. Nociones sobre el diseño experimental de una investigación.

4.5. El marco teórico.

5. Estructura de la información científica:

5.1. Estructura y contenidos del artículo científico

5.2. La tesina. Presentación formal de los resultados de una investigación. Exigencias en la elaboración del informe de investigación científica.

5.3. Los criterios gráficos en las presentaciones escritas: márgenes y espacios, párrafos. Puntuación, acentos y abreviaturas.

Programa de trabajos prácticos

Práctico 1 *Introducción.*

- A. Saber científico y ciencia
- B. Reglamento de tesina

Práctico 2 *Diseño de la investigación.*

- A. El diseño de la investigación
- B. Identificar tema, problema y objetivos en trabajos publicados y al plan de tesina propio

Práctico 3 *Diseño de la investigación.*

- A. Marco teórico
- B. Análisis y evaluación de diseños experimentales.

Práctico 4 *Cronograma de trabajo: para el proyecto y ejecución de plazos*
Obtención de información científica.

- A. Cronograma
- B. Estrategia de búsqueda. Palabras claves. Perfil de búsqueda.

Práctico 5 *Obtención de información científica.*



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1054375-21_160**
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.

2021 ~ Año de homenaje
al Premio Nobel de Medicina
Dr. César Milstein



- A. Tipos de bibliotecas y materiales disponibles en internet
- B. Búsqueda y recuperación de información a partir de los recursos disponibles en la facultad.

- Citas**
- Práctico 6 *Fuentes de información científico-técnica:*
Tipos y descripción de publicaciones.
A. Zotero
B. Reconocer los diferentes tipos. Elaborar referencias bibliográficas según normas de la Revista FAVE – Sección Agrarias
- Práctico 7 *Estructura de la información científica.*
A. Igualdades y diferencias entre artículo científico y tesina
B. El resumen como texto científico
- Práctico 8 *Obtención de información científica.*
A. Información y calidad de la información
B. Búsqueda de información puntal.

c) Bibliografía básica y complementaria recomendada

- ARIAS F. 2012. El proyecto de investigación. [Fecha de acceso 18/02/2021]; 6ta. Edición. https://www.researchgate.net/publication/301894369_EL_PROYECTO_DE_INVESTIGACION_6a_EDICION.
- CIRAD. 2013. Guía de redacción. [Fecha de acceso 18/02/2021]. https://coop-ist.cirad.fr/content/download/5152/38656/version/2/file/CoopIST-CIRAD_guia%20de%20redaccion%20cientifica.pdf
- CONTRERAS AM, OCHOA JIMÉNEZ RJ. 2010. Manual de Redacción Científica. Escribir artículos científicos es fácil, después de ser difícil: Una guía práctica [Fecha de acceso 18/02/2021]; Ed. la noche. Organización Panamericana de la Salud. Washington. 213 p. <https://evidencia.com/wp-content/uploads/2016/01/manual-Contreras-evidencia.pdf>
- DAY, R. 1996. *Cómo escribir y publicar trabajos científicos*. Organización Panamericana de la Salud. Washington. 213 p.
- DOMÍNGUEZ GARCÍA I. 2009. Un acercamiento al lenguaje del texto científico [Fecha de acceso 18/02/2021]; VARONA 48-49: 67-72. <https://www.redalyc.org/pdf/3606/360636904010.pdf>
- GIRALDO C. 2015. Ciencia, tecnología y escritura. El encuadre científico de la expresión escrita. [Fecha de acceso 18/02/2021]; Praxis & Saber 6 (11): 67-86. <http://www.scielo.org.co/pdf/prasa/v6n11/v6n11a04.pdf>
- GOLOMBEK, D. 2006. Demoliendo papers. La trastienda de las publicaciones científicas. Buenos Aires: Ed. Siglo XXI. Buenos Aires. 147 pp.
- POVEDA FA, BARAJAS LEAL AGM. 2020 Metodología de la Investigación y la Gestión Científica. [Fecha de acceso 18/02/2021]. https://www.researchgate.net/publication/345504577_Metodologia_de_la_Investigacion_y_la_Gestion_Cientifica/link/5fa8187ea6fdcc0624200376/download
- REVISTA FAVE - SECCIÓN AGRARIAS. 2019. Normas de publicación. [Fecha de acceso 18/02/2021]. <https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/publicaciones/index.php/FAVEAgrarias/about/submissions>



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1054375-21_160** 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.

2021 ~ Año de homenaje
al Premio Nobel de Medicina
Dr. César Milstein



SABBATINI, M. 2001. Presentación y descripción de una metodología para la evaluación de fuentes de información en Internet.

<http://www.infociencia.net/contenido.php?id=007>. Acceso feb. 05.

SAVINO, C. 1992. El proceso de investigación. [Fecha de acceso 18/02/2017]

http://paginas.ufm.edu/sabino/word/proceso_investigacion.pdf. Acceso feb. 17.

VILLAGRÁN A, HARRIS P. 2009. Algunas claves para escribir correctamente un artículo científico. Rev Chil Pediatr 80 (1): 70-78.

d) Recursos humanos y materiales existentes.

Prof. Responsable: Dra. Mariel Perreta

Docentes: Dra. Mariel Perreta; Dr. Julio Ramos; Dra. Andrea Reutemann; Dra. Elisa Panigo

e) Cronograma por semana y responsable de cada actividad

Semana	Actividad	Temario (Tema / Unidad)	Responsable
1 31/03/21	Teórico	<i>Introducción.</i>	Perreta
	Práctica	A. Saber científico y ciencia B. Reglamento de tesina	Perreta Panigo
2 07/04/21	Teórico	<i>Diseño de la investigación:</i> Formulación de un problema de investigación. Objetivos generales y específicos. Hipótesis.	Ramos
	Práctica	A. El diseño de la investigación B. Identificar tema, problema y objetivos en trabajos publicados y al plan de tesina propio	Ramos
3 14/04/21	Teórico	<i>Diseño de la investigación:</i> Nociones sobre el diseño experimental de una investigación. El marco teórico.	Ramos
	Práctica	A. Marco teórico B. Análisis y evaluación de diseños experimentales.	Ramos
4 21/04/21	Teórico	<i>Cronograma de trabajo: para el proyecto y ejecución de plazos</i> <i>Obtención de información científica:</i> La revisión bibliográfica.	Panigo
	Práctica	A. Cronograma B. Estrategia de búsqueda. Palabras claves. Perfil de búsqueda.	Panigo
5 28/04/21	Teórico	<i>Obtención de información científica:</i> La biblioteca de la facultad: recursos disponibles, búsqueda y recuperación de información. La Red de bibliotecas de la Universidad. Repositorio Institucional. Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología. Suscripciones de la facultad.	Perreta
	Práctica	A. Tipos de bibliotecas y materiales disponibles en internet B. Búsqueda y recuperación de información a partir de los recursos disponibles en la facultad.	Perreta
6 05/05/21	Teórico	<i>Citas</i> <i>Fuentes de información científico-técnica:</i> Tipos y descripción de publicaciones: Publicaciones primarias y Publicaciones secundarias. Publicaciones electrónicas. Bases de Datos. Elaboración de citas y	Reutemann



Valide la firma de este documento digital con el código RDCD_FCA-1054375-21_160 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.

2021 ~ Año de homenaje
al Premio Nobel de Medicina
Dr. César Milstein



		referencias bibliográficas. Zotero: gestor de bibliografía Difusión normas trabajo final de promoción.	
	Práctica	A. Zotero B. Reconocer los diferentes tipos. Elaborar referencias bibliográficas según normas de la Revista FAVE – Sección Agrarias	Reutemann
7 12/05/21	Teórico	<i>Estructura de la información científica:</i> Estructura y contenidos del artículo científico La tesina. Presentación formal de los resultados de una investigación. Exigencias en la elaboración del informe de investigación científica.	Perreta
	Práctica	A. Igualdades y diferencias entre artículo científico y tesina B. El resumen como texto científico	Perreta
8 19/05/21	Teórico	<i>Obtención de información científica:</i> Información disponible en Internet: otras formas y formatos de información científica. Obtención de los documentos y evaluación de la calidad de la información.	Ramos Perreta
	Práctica	A. Información y calidad de la información B. Búsqueda de información puntal.	Ramos Perreta
9 26/05/21	Presentación escrita del trabajo final vía entorno		
10 02/06/21	Trabajo final	Presentación oral del trabajo final	Panigo, Perreta, Ramos, Reutemann

f) Estrategias de enseñanza-aprendizaje a emplear

Durante 2021 la asignatura se dictará completamente en modalidad virtual. En esta modalidad se realizarán 8 encuentros a través de video conferencias que se contemplarán actividades prácticas de 2 tipos. Además el alumno, en grupos, deberá realizar un esbozo de escritura de un trabajo científico el cual deberá ser entregado en forma escrita y defendido oralmente, siendo esta la actividad final (o trabajo final) necesaria para obtener la promoción de la asignatura.

Cada semana, de carácter no obligatorio habrá un encuentro sincrónico donde se organizará el trabajo de la semana y se responderán consultas sobre los trabajos prácticos (duración máxima 45 minutos).

Con respecto a los contenidos teóricos semanales no se dictará una clase expositiva sino que serán desarrollados cada semana utilizando uno o combinando varios de los siguientes formatos:

- Videos generados con PowerPoint producidos por nosotros.
- Videos sobre los tópicos a trabajar realizados por diferentes autores y disponibles en internet.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1054375-21_160** 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.

2021 ~ Año de homenaje
al Premio Nobel de Medicina
Dr. César Milstein



- Textos de muy pocas páginas creados para ampliar o explicar cuestiones específicas.
- Textos enriquecidos con cuadros e imágenes desarrollados para este cursado.
- Material bibliográfico en pdf: libros, artículos, reglamentos y normas de publicación de revistas.

Con respecto a los dos tipos de actividades prácticas, las denominadas en el programa A fueron diseñadas para el desarrollo e integración de los contenidos teóricos en la virtualidad y para cubrir el requisito de asistencia, por lo que las mismas deberán ser realizadas por los alumnos durante el horario de la asignatura.

Las actividades prácticas denominadas como B en el programa de trabajos prácticos son de entrega semanal diferida y deben ser entregadas la semana siguiente, previo a la nueva clase. Cada una de las clases teóricas planificadas cuenta con una actividad práctica de cierta complejidad que se entrega a la semana siguiente.

El sistema de cursado será de horario fijo y asincrónico, es decir el contenido de la clase se habilitará semanalmente dos hora antes del horario asignado de cursado presencial y a partir de allí quedará disponible permanentemente, los alumnos deberán ingresar al entorno, trabajar con el material y entregar una actividad sencilla asociada al material cargado que deberá ser entregada ese día (actividad A del programa). Luego los alumnos deberán cumplimentar una actividad denominada semanal (actividad B del programa), de mayor grado de complejidad que pueden resolver inmediatamente completada la anterior o en el momento que consideraran más adecuado, disponiendo libremente del uso de su tiempo y que deberá ser entregada como máximo a la semana siguiente, previo al inicio de la nueva clase.

Presentación del trabajo final: el mismo, de carácter grupal consistirá en la escritura del esqueleto principal de un trabajo de investigación y se realizará en dos entregas: Una escrita la cual deberán ajustar a normas de presentación preestablecida y la oral para la que deberán generar un PowerPoint. La presentación oral del trabajo final, será sincrónica, en ella los alumnos presentaran oralmente y en grupos, sus trabajos de promoción, pudiendo participar como oyentes de todas las exposiciones libremente y siendo solo obligatorio que estén conectados durante los 15 minutos previamente asignados a cada uno y en los que deberán exponer el trabajo. Se establecerá un protocolo de acción ante fallas de conexión.

g) Tipo y número de evaluaciones parciales exigidas durante el cursado (Agregar porcentajes de aprobación de cada instancia de evaluación)

No se tomarán parciales. La realización de las diversas actividades, su entrega en tiempo y forma según las normas solicitadas y la aprobación de los trabajos prácticos otorgan la regularidad de la materia. Mientras que la aprobación de la presentación oral y escrita del trabajo final otorga promoción de la asignatura.

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

Requisitos para regularizar: 80% de asistencia (Actividades A) y de aprobación de todos los trabajos prácticos (Actividades B).



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1054375-21_160** 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.

2021 ~ Año de homenaje
al Premio Nobel de Medicina
Dr. César Milstein



Requisitos para promocionar: 80% de asistencia (Actividades A), aprobación de todos los trabajos prácticos (Actividades B) y del trabajo Final.

i) Modalidad de los exámenes finales para alumnos regulares, libres y oyentes, incluyendo programa de examen si correspondiera (Agregar porcentajes de aprobación para cada modalidad)

La asignatura se promociona a través del cursado. Los alumnos regulares deberán presentar el Trabajo Final para la aprobación de la materia.

Los alumnos libres deberán realizar todas las actividades prácticas y aprobar el 80 % de las mismas, más una evaluación escrita para la aprobación de la materia (la misma se aprueba con el 60 %).



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCA-1054375-21_160** 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.