1) **Título del Curso:** Introducción a la metodología de la investigación científica

2) **Unidades de Créditos Académicos (UCAs) que otorga:** 3 UCA (45hs)

3) **Número de inscriptos admisibles o cupo:** 25 alumnos

4) **Docentes responsables:** Dra. PERRETA, Mariel y Dr. RAMOS, Julio

5) **Docentes del curso:**

Dra. PERRETA, Mariel
Dr. RAMOS, Julio
Dr. DELAFERRERA, Ignacio
Dr. ALESSO, Agustín

6) **Destinatarios**

Estudiantes de posgrado que se encuentren realizando maestrías o doctorados en carreras relacionadas con la Ingeniería Agronómica o las Ciencias Biológicas y profesionales del área.

7) **Justificación**

La generación del conocimiento científico se alcanza por la aplicación del "método científico", por lo que las actividades relacionadas con las ciencias requieren pleno dominio del mismo. El presente curso apunta a la comprensión y el análisis de las definiciones básicas de: conocimiento, ciencia, método científico e investigación; a la vez que otorga dominio práctico de estos conceptos a fin de lograr acercamientos más rigurosos a la solución de problemas científicos. También aporta herramientas claras para la transmisión y divulgación del conocimiento de una manera sistemática y ordenada.

8) **Objetivos**

Capacitar a los participantes acerca de los pasos del método científico, la generación de información científica, los diversos tipos de fuentes de información científica y las formas de acceder y utilizar dicha documentación.

Identificar los pasos principales del método científico y comprender su aplicación en las diversas etapas de una investigación: Proyecto, Desarrollo, Informe de resultados y Publicación.

Analizar críticamente la estructura de los artículos de investigación. Interpretar y aplicar las normas para la realización de citas y referencias bibliográficas.

Conocer y utilizar distintas fuentes de información científica.

Identificar los pasos para realizar una búsqueda bibliográfica y conocer los recursos disponibles para llevarla a cabo.

Comprender los tiempos, las formas y los criterios utilizados en la evaluación de Proyectos de Investigación.

9) Programa

Unidad 1.- El método científico
Investigación científica y método científico. Los pasos de una investigación científica. Selección y planteamiento de un problema. La importancia del Estado actual del conocimiento ("Estado del Arte"). La formulación de hipótesis. Los objetivos.

Unidad 2.- Estructura de una investigación
Estructura de un artículo de investigación. Formato IMRYD: Introducción, Materiales y Métodos, Resultados, Discusión.
Las preguntas que deben guiar la lectura crítica de un artículo de investigación. La aplicación de la secuencia lógica del método científico al análisis de un artículo de investigación.
Escritura de un artículo de investigación: principios básicos, tiempos verbales, formatos y contenidos de cada sección. Relación de cada apartado con el Método Científico.
Escritura de una tesis: organización y contenido de las partes. Relación con la estructura de un artículo.

Unidad 3.- Fuentes de información científica
La información científica.
Tipos y descripción de publicaciones. Publicaciones primarias: Revistas primarias: "Journal", Boletines, Actas o "Proceedings", Informes o Reports, Revistas de Tesis. Publicaciones secundarias: Revistas de Resúmenes (Abstracts), Revistas de Índices. Revistas de revisión ("Review"). Otras fuentes de información bibliográfica. Publicaciones electrónicas. Bases de datos.

Unidad 4.- Búsqueda bibliográfica
Búsqueda en Revistas primarias. Búsqueda en Revistas secundarias. Portales y Buscadores.
Perfil de búsqueda y palabras claves. Estrategia de búsqueda. Obtención de los documentos e incorporación a una bases de datos bibliográficos.

Búsqueda de información en Internet. Forma de encontrar la información disponible. Buscadores y su uso más eficiente. Publicaciones y Bases de Datos "on-line" de acceso libre y restringido.

Unidad 5.- Citas y referencias bibliográficas
Elaboración de citas y referencias bibliográficas. Forma de citar recursos electrónicos.
Gestores de Bibliografía. Tipos y utilidad. Uso de Zotero.

Unidad 6.- Proyectos de Investigación
Estructura. Tiempos y métodos de evaluación. Antes de su ejecución *(ex ante)*, durante su ejecución y una vez terminado el proyecto (*ex post*).
Criterios de evaluación de proyectos.

10) Actividades Prácticas

Año 2021 – Sujetas a las actividades autorizadas por los organismos competentes, consultar archivo anexo denominado Cronograma Curso 2021.

11) Cronograma de dictado y duración del curso

Año 2021 – Sujetas a las actividades autorizadas por los organismos competentes, consultar archivo anexo denominado Cronograma Curso 2021.

12) Número de horas teóricas: 25

13) Número de horas prácticas y seminarios: 20

14) Sistema de Evaluación

La evaluación del curso se realizará a través de actividades por tema y una evaluación final.

15) Bibliografía

ASSOGBADJO, A.; S. H. HONFO; F.J. CHADARE; R. GBEDOMON; R. IDOHOU; C.A.M. DJAGOUN; F. OKOU; V. SALAKO & B. SINSIN. 2019. Research proposal: a guideline for master and doctorate candidates. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/333973235. Acceso 18 feb. 2020.

BUNGE, M. 1985. *La investigación científica: su estrategia y su filosofía.* Ariel. Barcelona.

CATALDI AMATRIAIN, R.M. 2001. *Los informes científicos.* Lugar Editorial. Buenos Aires. 95 p.

DAY, R. 1996. *Cómo escribir y publicar trabajos científicos*. Organización Panamericana de la Salud. Washington. 213 p.

EMILIANI, F. 1995. *Proyectos de Investigación Científica: Estructura, Redacción, Financiación, Evaluación, Ayudas Informáticas.* Universidad Nacional del Litoral, CERIDE y Asociación Ciencias Naturales del Litoral. Santa Fe. 346 p.

ECO, U. 1982. *Cómo se hace una tesis.* GEDISA. Buenos Aires. 267 P.

ESTIVILL, A. & C. URBANO. 1997. *Cómo citar recursos electrónicos.* El profesional de la información. Disponible en https://www.researchgate.net/publication/39172837 _Como_citar_recursos_electronicos. Acceso 18 feb. 2020.

GOLOMBEK, D. (Ed.). 2007. *Demoliendo papers. La trastienda de las publicaciones científicas.* Colección Ciencia que ladra. Siglo XXI Editores. Buenos Aires.

GÓMEZ-LUNA, E.; D. FERNANDO-NAVAS; G. APONTE-MAYOR; L. A. BETANCOURT-BUITRAGO. 2014. *Metodología para la revisión bibliográfica y la gestión de información de temas científicos, a través de su estructuración y sistematización*. Dyna 81 (184): 158-163.

GUIRAO GORIS SILAMANI, J. 2015. *Utilidad y tipos de revisión de literatura.* Disponible en: http://scielo.isciii.es. Acceso 18 feb. 2020.

HERNANDEZ SAMPIERI, R., C. FERNÁNDEZ COLLADO & P. BAPTISTA LUCIO. 1998. *Metodología de la Investigación.* 2da. Ed. Mc Graw-Hill. Mejico. 501 p.

IGWENAGU, C. 2016. *Fundamentals of research methodology and data collection.* Disponible en https://www.researchgate.net/publication/303381524. Acceso 18 feb. 2020.

KLIMOVSKY, G. 2011. *Las desventuras del conocimiento científico: una introducción a la epistemología.* 7a. ed. AZ. Buenos Aires. 418 p.

MENDICOA, G. E. 2000. *Sobre tesis y tesistas. Lecciones de enseñanza-aprendisaje.* Espacio Editorial. Buenos Aires. 220 p.

MIGUEL, S., M. HIDALGO & C. TIATTO. 2014. *Guía para la búsqueda, selección y registro de Bibliografía académico-científica UNLP*. FCNyM. BFA. https://www.bfa.fcnym.unlp.edu.ar/files/bfa_guia_de_busqueda_seleccion_registro_de_ bibliografia_2014.pdf. Acceso 18 feb. 2020.

PERRETA, M. 2002. Forma de citar algunos recursos obtenidos de la Web. FAVE- Sección Agrarias 1 (2): 69-71.

PINEDA, E.B., E.L. de ALVARADO & F.H. de CANALES. 1994. *Metodología de la Investigación. Manual para el desarrollo del personal de salud.* 2da. Ed. Org. Panamericana de la Salud. Washington. 225 p.

SAMAJA, J. 1996. *Epistemología y metodología: elementos para una teoría de la investigación científica.* 2. ed. EUDEBA. Buenos Aires. 415 p.

SABINO, C.A. 1996. *El proceso de investigación.* Lumen. Buenos Aires. 239 p.

SCARANO, E.R. 2004. *Manual de redacción de Escritos de Investigación.* Ed. Macchi. Buenos Aires. 171 p.

SOBRERO, F.S. 2011. *Identificación, preparación y evaluación de proyectos.* UNL. Santa Fe. 103 p.

STANDOP, E. 1976. *Cómo preparar monografías e informes*. Ed. Kapeluz. Buenos Aires. 128 p.

WALKER, J AND T. TAYLOR. 2006. *The Columbia Guide to Online Style*. Columbia University Press. https://www.unifr.ch/makro/assets/files/Arbeiten/s_arbeiten_CGOS.pdf . Acceso 4 may. 2015.