



Doctorado en Ingeniería
Facultades de Cs. Agropecuarias; Cs. de la Alimentación e Ingeniería

Carrera: Doctorado en Ingeniería

Mención: Ciencia y Tecnología de Alimentos, Ciencias Agropecuarias y Bioingeniería

Curso de Posgrado Metodología y Ética de la Investigación Científica

Carga Horaria: 60 h

Docente/s a cargo:

Dra. Luz Marina Zapata

Dra. Liliana Mabel Gerard

Dra. Luciana Oliveira de Fariña

Semestre: Primer semestre 2022

Características del curso

1. **Carga horaria:** la cantidad de horas reloj: **60 h**
2. **Curso teórico:** curso donde se desarrolla en forma expositiva una temática propia de la disciplina:
3. **Curso teórico-práctico:** curso que articula la modalidad del curso teórico con una actividad de la práctica con relación a la temática de estudio. Lo teórico y lo práctico se dan simultáneamente en forma interrelacionada: **Teórico-práctico.**
4. **Carácter:** si son del ciclo común o del ciclo electivo: **Ciclo común.**

Programación de foja: 2 a foja: 4

Aprobado Resoluciones de Consejos Directivos:

Fecha:

Modificado/Anulado/ Res. Cs. Ds.:

Fecha:

Carece de validez sin la certificación del Director/a del Doctorado:



Facultades de Ingeniería, Ciencias Agropecuarias y
Ciencias de la Alimentación
Oro Verde-Concordia, E. R.
República Argentina

PROGRAMACIÓN DEL CURSO

Objetivo General:

- Brindar a los estudiantes conocimientos y herramientas para la formación en investigación del Doctorado en Ingeniería en relación a la metodología y ética en investigación.

Objetivos Particulares:

- Que los alumnos desarrollen habilidades para:
 - Analizar y aplicar estrategias para el planteamiento de problemas científicos.
 - Formular objetivos e hipótesis de investigación y plan de investigación para alcanzar los objetivos propuestos.
 - Formular proyectos para la realización de las investigaciones planteadas en el plan de trabajo doctoral.
- Que los alumnos:
 - Tengan conocimientos generales relacionados con la ciencia y la investigación.
 - Valoren la importancia de la difusión científica y tecnológica.
 - Reflexionen sobre cuestiones éticas en la investigación.

Programa

Tema 1: Generalidades sobre la metodología de investigación. Epistemología y metodología de investigación. Conceptos, tipos y pasos a seguir durante una investigación.

Tema 2: Revisión de la literatura y construcción del marco teórico. Perspectiva teórica. Revisión de la literatura. Contextualización del problema de investigación. Métodos para construir el marco teórico. Redacción del marco teórico.

Tema 3: El problema de investigación. Selección del problema de investigación. Novedad científica. Criterios para formular el problema de investigación. Alcance de la investigación. Hipótesis y objetivos.

Tema 4: Validez y confiabilidad en la investigación. Tipos de validez y confiabilidad. Factores que afectan la confiabilidad. Métodos para determinar la confiabilidad de un instrumento en investigación.

Tema 5: Proyecto de investigación. Escritura de una propuesta de proyecto de investigación. Contenido: resumen, antecedentes, descripción del problema, objetivos, hipótesis, impacto del proyecto, metodología, plan de actividades, bibliografía, presupuesto. Consideraciones éticas.

Tema 6: Reporte de investigación. Escritura de reporte de investigación. Análisis y discusión de resultados. Bibliografía. Transferencia de los resultados.

Tema 7: Principios y normas éticas de investigación. Normas de buenas prácticas científicas. Autoría de trabajos científicos, publicaciones y patentes. Práctica de revisión por pares. Conflictos de interés. Errores y negligencia. Mala conducta científica. Aspectos éticos y jurídicos de la investigación científica. Normativas. Comités de ética de la investigación. Aspectos éticos en ciencia y tecnología de alimentos.



Facultades de Ingeniería, Ciencias Agropecuarias y
Ciencias de la Alimentación
Oro Verde-Concordia, E. R.
República Argentina

PROGRAMACIÓN DEL CURSO

Bibliografía

Castiglia, V. (2016). *Metodología de la Investigación Biomédica*. 1º Edición. Buenos Aires, Argentina. Editorial Del Autor.

Esquivel, J.; Carbonelli M. y Irrazábal G. (2011) *Introducción al conocimiento científico y a la metodología de la investigación*. Florencio Varela, Argentina. 1º Edición. Editorial Universidad Nacional Arturo Jauretche.

Gómez Bastar, S. (2012). *Metodología de la investigación*. Ciudad de México, México. 1º edición. Red Tercer Milenio S.C.

Guffante Naranjo T., Guffante Naranjo F. y Chávez Hernández Chimborazo P. (2016). *Investigación Científica: El Proyecto de Investigación*. URL: <https://docplayer.es/51150637-El-proyecto-de-investigacion-tania-guffante-naranjo-fernando-guffante-naranjo-patricio-chavez-hernandez.html>

Hernández-Sampieri, R. y Mendoza Torres, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de México, México. Editorial Mc Graw Hill Education.

Henández-Sampieri R, Fernández-Collado C, Baptista-Lucio M. (2014). *Metodología de la investigación*. Ciudad de México, México. 6ta Edición. Editorial Mc Graw Hill Education.

Leedy, P. y Ormrod, J. (2015). *Practical Research: Planning and Design*. Eleventh Edition. Harlow, England. Pearson Education Limited.

Montes del Castillo, Á. y Montes Martínez, A. (2014). *Guía para proyectos de investigación*. Universitas, XII (20), pp. 91-126.

Rezende A., Peluzio M., Sabarense C. (2008). *Experimentação Animal: Ética e Legislação Brasileira*. Revista de Nutrição, v. 21, (2), pp. 237-242.

Sampieri R., Collado C., Lucio M. (2013). *Metodologia de Pesquisa. Capítulo 2. A Ética na Pesquisa - Métodos de Pesquisa*, 5ª ed. Editora Mc Graw Hill/Penso.

Tramonte V., Santos R. (2012). *Nutrição e Metabolismo: Nutrição Experimental*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

Waldemar B., Bleck-Neuhaus, J. Dombois, R. (2014). *Desarrollo de proyectos de investigación. Guía para un seminario*. Universidad de Bremen, Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD). Bogotá. URL: <http://www.iaw.uni-bremen.de/downloads/DesarrolloLeitfadenSpanisch.pdf>

Yuni, J. y Urbano C. (2014). *Técnicas para Investigar. Recursos Metodológicos para la Preparación de Proyectos de Investigación*. Volumen 1. Córdoba, Argentina. Editorial Brujas.



Facultades de Ingeniería, Ciencias Agropecuarias y
Ciencias de la Alimentación
Oro Verde-Concordia, E. R.
República Argentina

PROGRAMACIÓN DEL CURSO

Metodología de Trabajo

El curso es teórico-práctico y está planteado para desarrollarse en modalidad presencial. Las clases se llevarán a cabo los días planificados según cronograma. Se desarrollarán exposiciones orales teóricas de las temáticas planteadas a cargo de los docentes del curso, con activa participación de los alumnos.

También habrá actividades prácticas asincrónicas en el aula virtual del curso, llevadas a cabo con la orientación y acompañamiento docente (12 h). Adicionalmente, durante el cursado los alumnos formularán propuesta de proyecto de investigación del estilo PID Nóvel - UNER o equivalente, el que contará con el acompañamiento y supervisión de equipo docente (16 h). La presentación de una propuesta de proyecto de investigación es condición necesaria para aprobar el curso, fecha de presentación hasta el 09-09-2022.

Está previsto el acompañamiento de los alumnos a través de la mensajería del aula virtual o el correo electrónico de las docentes ante consultas referidas a los temas abordados en las clases teóricas o actividades prácticas, incluyendo la formulación del proyecto.

Recursos necesarios

Aula con computadora y proyector, acceso a internet, campus virtual de la Facultad de Ciencias de la Alimentación – UNER.

Aula híbrida.

Condiciones de Regularidad y Promoción

Participación en el 80 % de las clases del curso y desarrollo de todas las actividades en el aula virtual del curso. Además, se deberá presentar y exponer trabajo con el formato de propuesta de proyecto de investigación del estilo PID Nóvel - UNER o equivalente. El curso no contempla recuperatorio, ya que está prevista la modalidad de evaluación continua.

Conocimientos previos requeridos (Si correspondiese). No requiere.

Fecha tentativa de inicio del dictado y duración del Curso (en semanas). Inicio: 22/04/2022. Duración: 8 semanas.



Facultades de Ingeniería, Ciencias Agropecuarias y
Ciencias de la Alimentación
Oro Verde-Concordia, E. R.
República Argentina

PROGRAMACIÓN DEL CURSO

Cronograma del Curso:**Clases teórico-prácticas**

- 22-04-2022, Tema 1. Horario: de 15 a 19 h.
- 06-05-2022, Tema 2. Horario: de 15 a 19 h.
- 20-05-2022, Tema 3. Horario: de 15 a 19 h.
- 03-06-2022, Tema 4. Horario: de 15 a 19 h.
- 30-06-2022, Tema 5. Horario: de 15 a 19 h.
- 01-07-2022, Tema 6. Horario: de 15 a 19 h.
- 08-07-2022, Tema 7. Horario: de 15 a 19 h.
- 09-09-2022 Exposición, discusión y profundización de las propuestas de proyectos de investigación de los alumnos. Horario: De 15 a 19 h.

Trabajos Prácticos

- Trabajo Práctico 1: 4 Horas
- Trabajo Práctico 2: 4 horas
- Trabajo Práctico 3: 4 horas
- Trabajo Práctico 4: 16 horas (propuesta de proyecto de investigación PID Nóvel – UNER o similar que se presenta como actividad integradora del curso y se expone el día 09-09-2022)

Cupo de alumnos (cantidades mínima y máxima). Mínimo 5 alumnos. Máximo: 20 alumnos.

Lugar: Facultad de Ciencias de la Alimentación – UNER.