

Licenciatura en Agroalimentos

PLANIFICACIÓN DOCENTE

Departamento: Departamento de Agroalimentos

Espacio Curricular: Metodología de la Investigación

Ubicación en el Plan de Estudios:

Ciclo:Ciclo Básico

Año y cuatrimestre: Segundo Año , Segundo Cuatrimestre

Características del Espacio Curricular:

Carácter: Asignatura

Condición: Obligatoria

Carga Horaria Total: 40,00

Carga Horaria Teórica:

Carga Horaria Práctica:

Carga Horaria Teórico-Práctica : 40,00

Carga Horaria Semanal: 4,00

Créditos: 3 RTF

Espacios Curriculares Correlativos:

Para cursar:

Tener Regular/es: Estadística y Biometría,Práctica Alimentaria II

Tener Acreditado/s:Práctica Alimentaria I

Para acreditar:

Tener Regular/es:

Tener Acreditado/s:Estadística y Biometría,Práctica Alimentaria II

Equipo docente**Coordinador/a:** Dr. Esp. Ing. Agr. MANSILLA Pablo Sebastián**Subcoordinador/a:****Docentes**

Nombre y Apellido	Título	Cargo Docente	Dedicación	Actividad Docente
Pablo Sebastián, MANSILLA	Dr. Esp. Ing. Agr.	Profesor Adjunto	Exclusiva (DE)	Desarrollo de clases teórico-prácticas. Participación en la planificación de la asignatura. Participación en evaluaciones. Participación en reuniones semanales. Desarrollo de clases teóricas. Desarrollo de clases prácticas
Luisina, MONSIERRA	Ing. Agr.	Profesor Ayudante A	Semiexclusiva (DSE)	Desarrollo de clases teórico-prácticas. Desarrollo de clases prácticas. Participación en la planificación de la asignatura. Participación en evaluaciones. Participación en reuniones semanales

Nicolás Francisco, BONGIANINO	Dr. Ing. Agr.	Profesor Ayudante A	Exclusiva (DE)	Desarrollo de clases teórico-prácticas. Desarrollo de clases prácticas. Participación en la planificación de la asignatura. Participación en evaluaciones. Participación en reuniones semanales
Pablo Mario, DELFINO	Ing. Agr.	Profesor Adjunto	Exclusiva (DE)	Desarrollo de clases teórico-prácticas. Desarrollo de clases prácticas. Participación en la planificación de la asignatura. Participación en evaluaciones. Participación en reuniones semanales
Carolina Viviana, MORENO	Mgter. Esp. Lic. Psp. Prof.	Profesor Asistente	Simple (DS)	Desarrollo de clases teórico-prácticas. Desarrollo de clases prácticas. Participación en la planificación de la asignatura. Participación en evaluaciones. Participación en reuniones semanales

Página Web:

<https://fca.aulavirtual.unc.edu.ar/course/view.php?id=1379§ion=0#tabs-tree-start>

Fundamentación del Espacio Curricular:

La formación científica es uno de los principales aspectos que determinan la calidad de los estudios universitarios de grado. Actualmente, la necesidad de abordar aspectos paradigmáticos en el marco de la globalización económica, el crecimiento poblacional, la necesidad de planificación basada en términos de sustentabilidad y más aún, la producción de agroalimentos, generan nuevos desafíos que obligan al replanteo de conceptos y metodologías tradicionales, en las que el conocimiento científico se convierte en la base para solventar las dinámicas mundiales.

La producción de alimentos constituye un campo de conocimiento que incluye saberes teóricos y prácticas de intervención sobre el medio agroalimentario. La Licenciatura en Agroalimentos ofrece ámbitos y modalidades de formación teórico-práctica, que contribuyen al desarrollo del perfil profesional en el marco definido por los alcances del título Licenciado/a en Agroalimentos.

Desde esta perspectiva, la teoría y la práctica aparecen como entornos mutuamente constitutivos que definen una dinámica específica para la enseñanza y el aprendizaje. Por esta razón, se deben tener en cuenta criterios de intensidad de la formación práctica que contemplen este aspecto, a fin de evitar interpretaciones fragmentarias o reduccionistas de la práctica. Estos criterios son:

- Gradualidad y complejidad: abordando de manera progresiva niveles cada vez más complejos de comprensión e interpretación de la realidad, contribuyendo a la formación integral, vinculados directamente o no con la práctica profesional.
- Integración de teoría y práctica: mediante la articulación e integración teórico-práctica que, además de recuperar el aporte de diferentes disciplinas, propicie la permanente reflexión sobre la práctica en situaciones concretas.
- Resolución de situaciones problemáticas: el proceso de apropiación del conocimiento científico o tecnológico, requiere el desarrollo de la capacidad de identificar y resolver situaciones problemáticas, dentro de un enfoque sistémico e interdisciplinario.

En base a estos criterios, y en el contexto del Plan de Estudio de la Licenciatura en Agroalimentos, el espacio curricular de Metodología de la Investigación se encuentra dentro del grupo de asignaturas del Ciclo Básico. Provee conocimientos y aptitudes para otras asignaturas del Ciclo Básico (tales como Economía Agroalimentaria y Formulación de Proyectos; Análisis Sensorial de los Alimentos; Ética y Desarrollo Sustentable; Desarrollo de Nuevos Productos, Comercialización y Logística; Envasado y Control de los Alimentos; entre otros), y para espacios curriculares del Ciclo de Formación Superior, como las Tecnologías Agroalimentarias. Además, se abordan las bases elementales que servirán para el desarrollo del Trabajo Final de Grado o Práctica Final que los/as estudiantes deben realizar durante el último año de la carrera, así como los lineamientos generales para la redacción de un informe científico/tecnológico.

Las actividades claves de Metodología de la Investigación, se fundamentan en un análisis de los diferentes componentes y etapas del proceso de investigación científica. A la vez, se propone un trabajo centrado en la búsqueda bibliográfica y elaboración de informes de investigación, poniendo en juego construcciones teóricas y aspectos de carácter empírico, en el marco de la producción agropecuaria y de los agroalimentos. De esta manera, se articulan a lo largo de la asignatura, aportes teórico-metodológicos de producción, que permiten al/la estudiante reconocer la importancia de todos los momentos del proceso de investigación científica, destacando las bases procedimentales para la elaboración y redacción de un informe científico/tecnológico.

Los contenidos de Metodología de la Investigación se abordan mediante clases teórico-prácticas. En cada clase, se introduce una base teórica con el fin de analizar los principales enfoques conceptuales respecto al carácter del conocimiento científico; reconocer alcances y limitaciones del objeto de conocimiento y plantear las relaciones dinámicas propias al proceso integral de investigación.

Las actividades prácticas subsecuentes tienen como propósito aplicar las conceptualizaciones mediante diversos tipos de ejercicios y experiencias, favoreciendo la aplicación del pensamiento crítico, el análisis, la comparación, la generalización, la predicción, el planteamiento de hipótesis, la emisión de juicios orales y escritos, el debate y la argumentación. Este aprendizaje integral promueve el desarrollo de competencias y habilidades para la lectura crítica de publicaciones científicas, así como brindar herramientas para la elaboración de proyectos, resolución de problemas y contribuir a la comprensión y generación de actitudes y criterios sobre el proceso de investigación, en el marco del perfil del graduado/a Licenciado/a en Agroalimentos y su actuación en el ejercicio profesional.

Articulación con otros Espacios Curriculares:

En el marco del desarrollo del espacio curricular Metodología de la Investigación, se desarrollan acciones de articulación horizontal y vertical con otros espacios curriculares de la Licenciatura en Agroalimentos. Entre ellas, se articula con espacios como Prácticas Alimentarias I y II para sentar las bases de la práctica en alimentos, abordando las primeras experiencias del estudiantado en el desarrollo de productos y en la elaboración de informes técnicos.

Asimismo, se promueve una gradualidad y complejidad de los conocimientos, articulando y sentando bases comunes para la realización de actividades y elaboración de informes de carácter científico-tecnológico, con espacios como Microbiología de los Alimentos, Biotecnología de los Alimentos, Análisis Sensorial de los Alimentos, Tecnologías Agroalimentarias, entre otros.

También, se articula directamente con el espacio curricular Trabajo Final de Grado/Práctica Final (TFG/PF), ya que en Metodología de la Investigación se plantean los diferentes componentes y etapas del proceso de investigación científica, y se propone un trabajo centrado en la búsqueda bibliográfica y elaboración de informes de investigación, estableciendo las bases conceptuales y competencias iniciales para la realización del trabajo final de la carrera, que se abordará posteriormente en el espacio de TFG/PF.

Objetivo/s General/es

- Entender la investigación científica como una forma de abordar la realidad en la búsqueda de respuestas a problemas significativos.
- Comprender el proceso de investigación científica como un fenómeno dinámico y de interacción entre sus fases y etapas constitutivas.
- Contribuir al aprendizaje integral mediante el desarrollo de potencialidades ético-actitudinales de responsabilidad, respeto y cooperación, a través del trabajo colaborativo.

Objetivos Específicos

- Brindar las bases conceptuales para comprender la dinámica del proceso de investigación científica en el área de las ciencias agroalimentarias.
- Describir las características del conocimiento científico y contribuir al desarrollo del lenguaje en términos científicos.
- Identificar los campos de estudio de las diferentes ciencias y discutir la ubicación en las ciencias agroalimentarias.
- Analizar elementos de epistemología para un análisis crítico de la ciencia y como base para la construcción de nuevos conocimientos científicos.
- Describir el método científico como estrategia general de abordaje del proceso de investigación.
- Contribuir al desarrollo de destrezas para una correcta búsqueda bibliográfica y selección de fuentes de información para el abordaje de una investigación.
- Brindar las bases conceptuales para la formulación de hipótesis y objetivos de la investigación.
- Describir los componentes habituales del diseño metodológico y los vínculos entre las fases del proceso de investigación científica.
- Contribuir al desarrollo de habilidades y destrezas en la recolección y análisis de datos experimentales, e interpretación de resultados.
- Brindar las bases necesarias para la comunicación de los resultados de la investigación y desarrollar capacidades críticas para su difusión oral y escrita.
- Contribuir al desarrollo de destrezas en la elaboración de un informe de investigación, basadas en criterios de rigor científico.

Contenidos Mínimos

Proceso de investigación científica. Conceptos científicos. Formulación de problemas. Tipos de investigación. Determinación del marco teórico e hipótesis. Diseño de la investigación. Métodos de recolección de datos. Análisis e interpretación de los datos. Preparación de informes. Redacción científica.

Programa Analítico

Unidad 1: Introducción al conocimiento de las Ciencias

Ciencia y conocimiento científico. Alfabetización científica. Rol del conocimiento científico y su interrelación con la sociedad. Ciencia básica, aplicada y tecnología. Lenguaje científico: lectura comprensiva en ciencias; características del lenguaje científico. Importancia de la producción y divulgación científica. Desarrollo de la investigación científica en Argentina. Rol del CONICET.

Enfoques cuantitativo y cualitativo de la investigación: semejanzas y diferencias. Investigación histórica o teórica, descriptiva, experimental, estudios de caso. Dimensión ética de la ciencia: principios y comités científicos. Plagio en la

investigación científica.

La investigación en las Ciencias Agroalimentarias: aplicaciones en temáticas del área para el desarrollo del informe final de investigación.

Unidad 2: Elementos básicos de Epistemología

Relaciones entre epistemología y filosofía. Conocimiento empírico, filosófico y científico. Carácter científico de una disciplina. Concepción de paradigma. Bases epistemológicas para la construcción del conocimiento: Mayéutica, Dialéctica, Métodos Inductivo-Deductivo, Hipotético-Deductivo. Relación causa-efecto. Concepciones epistemológicas modernas en la investigación en las Ciencias Agroalimentarias: nuevos paradigmas.

Unidad 3: Proceso de Investigación Científica

Creatividad en ciencias. Etapas del proceso de investigación científica. Aspectos metodológicos: Método Científico (MC): características y finalidad. Pasos del Método Científico Experimental: dinámica general. Métodos de Análisis, Síntesis, Inducción y Deducción. Relación entre los pasos del MC con la Estructura Lógica y los criterios de Rigor Científico. Puntos críticos en el proceso de investigación e identificación de errores más frecuentes. Aplicación del MC en la investigación de las Ciencias Agroalimentarias: bases metodológicas para la elaboración del informe final de investigación.

Unidad 4: Formulación del Problema y Construcción del Marco Teórico

Criterios para identificar y plantear un problema de investigación. Elementos básicos en el planteo del problema: objetivos, formulación de preguntas, justificación, factibilidad, deficiencias, consecuencias. Delimitación del problema. Vinculación con el marco teórico, hipótesis y objetivos de la investigación.

Funciones del Marco Teórico. Diferencia entre Estado del Arte y Marco Teórico. Sistema de búsqueda de la información: revisión analítica y selección de literatura. Técnicas de exploración bibliográfica. Uso de buscadores comunes: Google Scholar, SciELO, Dialnet, Scopus, entre otros. Calidad de la información: niveles de publicaciones. Tipos de revistas: científicas, de transferencia y de difusión/divulgación. Importancia del idioma. Factor de impacto: uso de SCImago (SJR). Pautas para la organización, formulación y redacción del marco teórico: antecedentes primarios y secundarios. Aplicación de conceptos en el informe final de investigación.

Unidad 5: Planteo de Hipótesis y Objetivos de la Investigación

Hipótesis: definición, características y clasificación. Rol de la hipótesis en el proceso de investigación: vinculación con el problema. Relaciones causales entre variables; antecedente-consecuente. Fundamento de la hipótesis científica. Bases para su formulación. Claves para la formulación de los objetivos de la investigación. Aplicación de conceptos en la elaboración del informe final.

Unidad 6: Diseño de la Investigación

Condiciones experimentales: Sitio de investigación, condiciones ambientales/laboratorio, material de investigación (biológico, físico). Diseño metodológico: propósitos y consideraciones generales. Tipos de diseños de investigación. Diseños experimentales puros. Elementos del diseño: tamaño muestral, unidad experimental, factores y tratamientos. Validez interna de un experimento. Tipos de variables y relaciones causales. Experimento de laboratorio. Consideraciones para diseñar una investigación en el área de las Ciencias Agroalimentarias. Aplicación de conceptos en el informe final.

Unidad 7: Recolección y análisis de datos experimentales

Procedimiento para la recolección de datos. Características de las técnicas e instrumentos de medición: confiabilidad, validez, objetividad. Operacionalización de variables. Errores de medición. Ordenamiento y análisis de datos. Procesamiento y análisis estadístico: uso de Infostat. Estadística descriptiva: medidas de resumen, representaciones gráficas. Nivel de significancia. Prueba de hipótesis en análisis paramétricos: Análisis de la Varianza, Regresión Lineal, Correlación de Pearson. Prueba de hipótesis en análisis no paramétricos: Chi cuadrado. Interpretación y presentación de resultados. Aplicaciones en casos prácticos en el área de las

Unidad 8: Elaboración de informes y Redacción científica.

Comunicación de los resultados de la investigación: tipos de reportes en función del contexto y los usuarios. Estrategias de comunicación efectiva. Claves para el diseño y elaboración de ponencias y póster para eventos de comunicación científico-tecnológicos.

Reportes de investigación en el contexto académico. Estructura de un informe científico. Elementos metodológicos para su organización: principales secciones y contenidos de cada sección. Criterios de Estructura Lógica. Errores metodológicos más frecuentes.

Redacción científica. Recomendaciones para la redacción de un reporte de investigación. Estilos de publicación: APA. Uso de herramientas de fichado bibliográfico: Mendeley. Evaluación de la calidad de un reporte de investigación: estructura lógica y evaluación del Rigor Científico. Aplicación de conceptos en la elaboración del informe final de investigación.

Metodología de Enseñanza y de Aprendizaje

La asignatura se desarrolla mediante clases teórico-prácticas presenciales, y se complementan con el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), bajo la modalidad de clase invertida. Para este último caso, se utilizan recursos digitales a través de la plataforma Moodle, del Campus Académico Virtual de la FCA.

Los contenidos teóricos se presentan mediante videos cortos y un Compendio Teórico, ambos materiales elaborados por el equipo docente de la asignatura. Además, disponen de material bibliográfico complementario, ya sea en formato pdf o mediante enlaces que derivan a temas de interés actual en el área de los agroalimentos, que sirven de apoyo a los temas abordados en la unidad correspondiente. Todos los recursos se encuentran disponibles por el aula virtual, a completa disposición del/la estudiante.

En cada semana de cursado, se aborda una unidad temática de la asignatura, donde se identifican los siguientes momentos de las actividades:

- Actividades previas: consisten en la revisión de los contenidos teóricos presentados por el aula virtual. Esta instancia es asincrónica, donde se abordan los principales enfoques conceptuales y bases teórico-metodológicas que sirven de sustento para el desarrollo de las actividades prácticas presenciales. Estos contenidos deben ser consultados por aula virtual de manera obligatoria, previo a la clase presencial.

- Actividades de aplicación, mediante resolución de ejercicios y situaciones problemáticas: se desarrollan de manera presencial física, en aulas de la FCA asignadas según el año (por ejemplo, Aula 8 o 9 del Edificio Sur, o Aula 20 del Edificio Central). En la apertura de la clase, se realiza un cuestionario mediante el uso de distintos recursos y herramientas didácticas (Kahoot, debates orales, entre otros), con el propósito de retomar las bases conceptuales mínimas (abordadas en la actividad asincrónica) que sirvan como organizadores previos para la resolución de las actividades grupales. En esta instancia, se promueve el debate y se estimula la participación.

Posteriormente, se llevan a cabo las actividades prácticas de manera grupal. En esta instancia, los/as estudiantes toman un rol activo y protagónico, y el/la docente actúa desde un rol orientador en el proceso enseñanza y aprendizaje, enfocado desde una perspectiva constructivista. Los prácticos se basan en la aplicación y transferencia de conceptos mediante la resolución de ejercicios y situaciones problemáticas, y análisis de publicaciones científicas focalizadas en el área de las ciencias agroalimentarias. El aprendizaje basado en problemas (ABP) se utiliza como estrategia central de enseñanza de la asignatura. Los ejercicios y experiencias se orientan para la adquisición de habilidades en la lectura crítica de material bibliográfico propuesto por docentes (textos, artículos de publicaciones científicas, entre otros), el análisis de las etapas del proceso de investigación científica y el desarrollo de destrezas para la elaboración del informe final de investigación, en forma grupal.

Además, se realiza una clase que consiste en una experiencia práctica de Laboratorio (en algún laboratorio de la FCA asignado según año, por ejemplo, Laboratorio 3, 10 u 11 del Ed. Sur), una clase de búsqueda bibliográfica y otra de procesamiento de datos experimentales con el programa Infostat. Estas dos últimas, generalmente se desarrollan en la Sala de Informática de la FCA.

- Actividades de apropiación e integración: se desarrollan de manera presencial física (en el aula o laboratorio, según la clase que corresponda), y consisten en la puesta en común de las actividades resueltas por cada grupo. En esta instancia, se promueve la participación colectiva y el debate, con el fin de consolidar los contenidos abordados y aclarar posibles dudas que surjan durante proceso de aprendizaje, mediante el trabajo colaborativo.

Con esta metodología de enseñanza y aprendizaje desarrollada en el espacio curricular, se propende al logro de las siguientes competencias genéricas y específicas en el estudiantado:

- >Competencias genéricas instrumentales:
- Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.
 - Capacidad de organizar y planificar.
 - Capacidad de adquirir conocimientos básicos sobre el área de estudio y la profesión.
 - Capacidad de comunicación oral y escrita en la propia lengua.
 - Conocimiento de una segunda lengua.
 - Habilidades básicas en el uso de las TIC.
 - Habilidades básicas para el uso de herramientas informáticas.
 - Habilidades para la búsqueda, procesamiento y análisis de la información.
 - Capacidad para la resolución de problemas.
 - Capacidad para la toma de decisiones.

- >Competencias genéricas interpersonales:
- Capacidad de crítica y autocrítica.
 - Habilidades de interacción social.
 - Capacidad para el trabajo en equipo.
 - Capacidad de trabajar en un equipo interdisciplinar.
 - Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas.
 - Apreciación de la diversidad y la multiculturalidad.
 - Habilidad para trabajar en un contexto internacional.
 - Compromiso ético profesional y responsabilidad social.
 - Control emocional.

- >Competencias genéricas sistémicas:
- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
 - Habilidades de investigación.
 - Capacidad de aprender.
 - Capacidad de adaptación a nuevas situaciones.
 - Capacidad de creatividad e innovación.
 - Liderazgo.
 - Conocimiento de culturas y costumbres de otros países.
 - Habilidad para trabajar de forma autónoma.
 - Capacidad para diseñar y gestionar proyectos.
 - Actitud emprendedora.
 - Preocupación por la calidad.
 - Actitud motivadora.

- >Competencias específicas:
- Interpretar, difundir y aplicar conocimientos científicos y tecnológicos.
 - Conducir y/o interpretar investigaciones y experimentaciones y difundir sus resultados.
 - Planificar, implementar, coordinar, supervisar y evaluar proyectos y servicios.
 - Identificar problemas y proponer soluciones en su área de competencia.

Recursos Didácticos

Como recursos didácticos para el desarrollo de las clases, se utilizan: equipo proyector, computadora, pizarrón, Compendio Teórico y Guía de Trabajos Prácticos de la asignatura, así como material bibliográfico complementario. Por otro lado, se utilizan videos cortos con contenidos teóricos elaborados por el equipo docente, que se encuentran disponibles por el Campus Académico de la FCA; también se utilizan enlaces que derivan a temas de interés por la web, que sirven de apoyo a los contenidos abordados en clase. Además, se realiza una experiencia práctica en Laboratorio, donde se utiliza material biológico (granos de maíz), reactivos, balanza analítica e instrumental de vidrio de laboratorio. También, se desarrolla una clase de procesamiento de datos en la Sala de Informática, con el programa Infostat. Por último, se recurre al uso de herramientas multimedia con fines pedagógicos, como Kahoot, Genially, entre otras.

Todo el material de estudio (Compendio y Guía de Trabajos Prácticos), la dinámica de cada clase y las consignas de las actividades propuestas para cada semana, se detallan y dejan disponibles en el aula virtual, donde la habilitación se realiza de manera gradual al finalizar la unidad temática anterior.

Plan de Actividades Obligatorias

Sem.	Tipo de Clase	Modalidad Formato	Lugar	Carga Horaria	Unidad Temática
1	Teórico-Práctico	A distancia/asinc rónica , Presencialidad Física	Campus Académico , Aula FCA	Físicas:3,00 Remotas: Híbridas: Asincrónicas: 1,00	Actividad asincrónica: Videos con contenidos teóricos Clase Presencial: Presentación del espacio curricular, del equipo docente y entre compañeros/as. Desarrollo de actividades grupales de diálogo, reflexión y debate. Trabajo colaborativo. Introducción a los contenidos de la Unidad 1.

2	Teórico Práctico	A distancia/asinc rónica , Presencialidad Física	Campus Académico , Aula FCA	Físicas:3,50 Remotas: Híbridas: Asincrónicas: 0,50	Actividad asincrónica: Videos con contenidos teóricos Clase presencial: Formación de grupos y asignación de temas para Informe Final. Resolución de actividades prácticas grupales de la Unidad 2.
3	Teórico Práctico	A distancia/asinc rónica , Presencialidad Física	Campus Académico , Aula FCA	Físicas:3,50 Remotas: Híbridas: Asincrónicas: 0,50	Actividad asincrónica: Videos con contenidos teóricos. Clase presencial: Unidad 3: Resolución de actividades prácticas grupales. Aplicación y transferencia en el Informe Final
4	Teórico Práctico	A distancia/asinc rónica , Presencialidad Física	Campus Académico , Aula FCA , Otro	Físicas:3,00 Remotas: Híbridas: Asincrónicas: 1,00	Actividad asincrónica: Videos con contenidos teóricos. Clase presencial: Unidad 4: Resolución de actividades prácticas grupales (en Aula) y desarrollo de actividad práctica de búsqueda bibliográfica en la Sala de Informática. Aplicación y transferencia en el Informe Final

5	Teórico Práctico	A distancia/asinc rónica , Presencialidad Física	Campus Académico , Aula FCA	Físicas:3,50 Remotas: Híbridas: Asincrónicas: 0,50	Actividad asincrónica: Videos con contenidos teóricos. Clase presencial: Unidad 5: Resolución de actividades prácticas grupales. Aplicación y transferencia en el Informe Final. Primera entrega de avances del Informe Final
6	Teórico Práctico	A distancia/asinc rónica , Presencialidad Física	Campus Académico , Aula FCA , Laboratorio	Físicas:3,50 Remotas: Híbridas: Asincrónicas: 0,50	Actividad asincrónica: Videos con contenidos teóricos. Clase presencial: Unidad 6: Resolución de actividades prácticas grupales (en Aula) y experiencia de laboratorio (en laboratorio asignado según año académico). Aplicación y transferencia en el Informe Final.
7	Evaluación de Suficiencia	Presencialidad Física	Aula FCA	Físicas:2,00 Remotas: Híbridas: Asincrónicas:	Primera Evaluación de Suficiencia. Unidad 1 a 6: Introducción; Epistemología; Proceso de Investigación ; Problema; Marco Teórico; Hipótesis; Diseño de la Investigación

8	Teórico Práctico	A distancia/asinc rónica , Presencialidad Física	Campus Académico , Aula FCA , Otro	Físicas:3,50 Remotas: Híbridas: Asincrónicas: 0,50	Actividad asincrónica: Videos con contenidos teóricos. Clase presencial: Unidad 7: Resolución de actividades prácticas grupales (Aula) y actividad de recolección de datos y análisis estadístico (Sala de Informática). Aplicación y transferencia en el Informe Final. Segunda entrega parcial del Informe Final.
9	Teórico Práctico	A distancia/asinc rónica , Presencialidad Física	Campus Académico , Aula FCA	Físicas:3,00 Remotas: Híbridas: Asincrónicas: 1,00	Actividad asincrónica: Videos con contenidos teóricos. Clase presencial: Unidad 8: Resolución de actividades prácticas grupales. Aplicación y transferencia en el Informe Final
10	Evaluación de Suficiencia	Presencialidad Física	Aula FCA	Físicas:4,00 Remotas: Híbridas: Asincrónicas:	Entrega final y exposición grupal del Informe Final de Investigación (Unidad 1 a la 8)
11	Recuperatorio	Presencialidad Física	Aula FCA	Físicas:1,00 Remotas: Híbridas: Asincrónicas:	Recuperatorio
12	Ev. Ints y Transf	Presencialidad Física	Aula FCA	Físicas:1,00 Remotas: Híbridas: Asincrónicas:	Evaluación de Integración y Transferencia . Oral. Integración de contenidos de toda la asignatura

13				Físicas: Remotas: Híbridas: Asincrónicas:	
14				Físicas: Remotas: Híbridas: Asincrónicas:	
15				Físicas: Remotas: Híbridas: Asincrónicas:	
16				Físicas: Remotas: Híbridas: Asincrónicas:	
17				Físicas: Remotas: Híbridas: Asincrónicas:	

Plan de Actividades Extraprogramáticas (si las hubiere)

Semana	Modalidad	Lugar	Carga Horaria	Unidad Temática
---------------	------------------	--------------	----------------------	------------------------

Evaluación:

Tipo de Evaluación	Instrumento	Criterios
Diagnóstico (si hubiera)	Cuestionario por Aula Virtual	Nivel de dominio de contenidos mínimos previos.
Formativa (si hubiera)	Cuestionarios orales. Herramientas digitales interactivas.	- Nivel de asimilación y pertinencia conceptual de contenidos durante el desarrollo de la asignatura
Sumativa (incluye las que se mencionan a continuación)		
Evaluación de Suficiencia 1	Evaluación escrita semi-estructurada	- Pertinencia y claridad conceptual. - Capacidad de integración de los contenidos teóricos y prácticos ante las situaciones problemáticas propuestas. - Capacidad para justificar en función de los marcos teóricos abordados. - Capacidad de síntesis. La retroalimentación hacia el estudiantado se realiza en la clase siguiente. Se reparten los exámenes corregidos a cada estudiante, para debatir resultados y dudas.

<p>Evaluación de Suficiencia 2</p>	<p>Plantilla con las pautas para la elaboración del Informe Final escrito. Exposición grupal del trabajo final. En caso de que la calificación en ambas evaluaciones sea de 7 o superior, se otorga promoción directa. Si la calificación es de 4 a 6 en alguna de las evaluaciones de suficiencia, se pasa a la instancia de evaluación de integración y transferencia.</p>	<p>- Claridad en la exposición - Grado de pertinencia y dominio de los contenidos - Capacidad de integración y transferencia de los contenidos desarrollados durante el cursado - Calidad de la búsqueda y revisión de la literatura - Coherencia entre el planteo del objeto problema, las hipótesis, los objetivos y el diseño experimental propuesto para la investigación - Profundidad en la discusión y calidad de las conclusiones - Calidad del citado y fichado bibliográfico (APA) - Recursos utilizados para la exposición oral (cuadros, imágenes, esquemas, tablas, gráficos, etc) - Exposición dentro del tiempo estipulado. - Nivel de participación de los/as integrantes del grupo y calidad de las intervenciones de cada uno. - Capacidad crítica (aportes individuales). Se realiza una co-evaluación, donde los/as mismos/as estudiantes se evalúan entre pares y junto al equipo docente. La retroalimentación del informe escrito se desarrolla en las entregas parciales que realiza cada grupo de estudiantes durante el cursado. La retroalimentación de la exposición oral, se realiza al finalizar cada exposición el día de la evaluación.</p>
<p>Evaluación de Suficiencia 3</p>		
<p>Evaluación de Suficiencia 4</p>		
<p>Recuperatorio</p>	<p>Evaluación escrita semi-estructurada</p>	<p>- Pertinencia y claridad conceptual. - Capacidad de integración de los contenidos teóricos y prácticos ante las situaciones problemáticas propuestas. - Capacidad para justificar en función de los marcos teóricos abordados. - Capacidad de síntesis. La retroalimentación se realiza en horarios de consulta del equipo docente</p>

Evaluación de Integración y Transferencia	Oral. Esta instancia de evaluación es opcional para quienes no hayan promocionado de manera directa el espacio curricular.	- Pertinencia y claridad conceptual. - Capacidad de integración de los contenidos teóricos y prácticos. - Capacidad para justificar en función de los marcos teóricos abordados. - Capacidad de síntesis. - Capacidad de resolución de situaciones problemáticas planteadas en el examen. La retroalimentación se realiza en el mismo momento de la evaluación oral.
--	--	--

Condición de los/as estudiantes:

Estudiante promocionado: El que habiendo asistido al 80% de las actividades obligatorias, cumplimentado sus requerimientos y haya aprobado las evaluaciones de suficiencia y la evaluación de integración y transferencia con una nota igual o superior a 4 (cuatro) puntos o apruebe todas las evaluaciones de suficiencia con una nota igual o superior a 7 (siete) puntos en las asignaturas cuyo equipo docente así lo considere en su Planificación. Para acceder a la acreditación por promoción, el estudiante deberá haber cumplimentado los requisitos de correlatividad al momento de iniciar el cursado del espacio curricular correspondiente.

Estudiante regular: El que habiendo asistido al 80% de las actividades obligatorias y cumplimentado sus requerimientos y apruebe las evaluaciones de suficiencia con una nota igual o superior a 4 (cuatro) puntos. Esta condición se mantendrá por el término de dos años y medio del calendario académico correspondiente desde la finalización del cursado de la asignatura respectiva.

Estudiante libre por nota: El que habiendo asistido al 80% de las actividades obligatorias y cumplimentado sus requerimientos y no obtenga un mínimo de 4 (cuatro) puntos en todas las evaluaciones de suficiencia.

Estudiante libre por faltas: El que no asistió al 80% de las actividades obligatorias o a alguna de las evaluaciones de suficiencia como tampoco a su correspondiente recuperatorio.

Estudiante ausente: El que nunca asistió a las clases del espacio curricular correspondiente.

Bibliografía (seguir Normas APA)

Obligatoria

1: Balzarini M.G., Di Rienzo J.A., Tablada M., Gonzalez L., Bruno C., Córdoba M., Robledo C.W; Casanoves F. (2011). Introducción a la bioestadística: aplicaciones con Infostat en Agronomía (1ª ed). Córdoba, Argentina: Ed. Brujas. Disponible en Biblioteca FCA.

2: Balzarini M.G., Gonzalez L., Tablada M., Casanoves F., Di Rienzo J.A., Robledo C.W. (2008). Manual del Usuario Infostat. Córdoba, Argentina: Ed. Brujas. Disponible en Biblioteca FCA.

3: Bunge, M. (2004). La Investigación Científica. Ed. Siglo XXI. Barcelona. Disponible en el Departamento de Agroalimentos.

4: Di Rienzo J.A., Casanoves F., González L.A., Tablada E.M., Díaz M., Robledo C.W. y Balzarini, M.G. (2008). Estadística para las ciencias agropecuarias (7ma ed.). Córdoba, Argentina: Ed. Brujas. Disponible en Biblioteca FCA.

5: González de Dios, J., González-Muñoz, M., Alonso-Arroyo, A., y Aleixandre-Benavent, R. (2013). Comunicación científica (IV). Congresos científicos (3): Claves para elaborar una buena comunicación científica. Acta Pediátrica Española, 71(8), 181-185. Disponible en: <https://ebevidencia.com/wp-content/uploads/2016/03/ComunicacionCientifica.pdf>.

6: Hernández Sampieri, R., Collado, C. F., y Lucio, P. B. (2014). Metodología de la investigación, 6ta edición. McGraw-Hill, México. Disponible en el Departamento de Agroalimentos.

7: Klimovsky, G. (1997). Las Desventuras del Conocimiento Científico. Una introducción a la Epistemología. AZ Editora. Disponible en: <https://www.fodonto.uncuyo.edu.ar/upload/klimovsky-las-desventuras-del-conocimiento-cientifico-libro-entero.pdf>

8: Palacio, O. L., Maldonado Granados, L. F., y Calderón Villafáñez, L. C. (2014). Guías para construir estados del arte. Disponible en: <https://calidadsinlagrimas.com/wp-content/uploads/2024/01/Guia-para-estados-del-arte.pdf>

9: Piscocoya Hermoza, L. (2007). El Proceso de la Investigación Científica. Un caso y glosario. Lima, Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Disponible en el Departamento de Agroalimentos.

Bibliografía Complementaria

•Bekerman, F. (2016). El desarrollo de la investigación científica en Argentina desde 1950: entre las universidades nacionales y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Revista iberoamericana de educación superior, 7(18), 3-23. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-28722016000100003&script=sci_arttext

•Cifuentes-Medina, J. E. (2016). El método científico y la nueva filosofía de la ciencia: aportes y perspectivas. Rastros Rostros, 18(33). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6515610>

•Davila Newman, G. (2006). El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales. Laurus,12(Ext), 180-205. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/237039968_El_razonamiento_inductivo_y_deductivo_dentro_del_proceso_investigativo_en_ciencias_experimentales_y_sociales

•Estrada, J. C. O. (2011). Educación y Divulgación de la Ciencia: Tendiendo puentes hacia la alfabetización científica. Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias, 8(2), 137-148. Disponible en: <https://revistas.uca.es/index.php/eureka/article/view/2703>

•Miranda Montecinos, A. (2013). Plagio y ética de la investigación científica. Revista chilena de Derecho,40(2), 711-726. Disponible en: <https://www.scielo.cl/scielo.php?>

pid=s0718-34372013000200016&script=sci_arttext

•Rodríguez Jiménez, A., y Pérez Jacinto, A. O. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. Revista EAN, (82), 179-200. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-81602017000100179&script=sci_arttext

•Shiro, M. (2016). Usos del lenguaje evaluativo en el planteamiento del problema del artículo de investigación. Revista latinoamericana de estudios del discurso, 11(1), 129-148. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5959033>



Universidad Nacional de Córdoba
2025

**Hoja Adicional de Firmas
Informe Gráfico**

Número:

Referencia: Planificación Docente de Metodología de la Investigación - LA

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 19 pagina/s.