CONSEJO DIRECTIVO
Resolución N° 230/2022
Acta N° 27/2022

POR LA CUAL SE APRUEBA LA ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DEL CUARTO CURSO DE LA CARRERA DE MATEMATICA DE LA FACULTAD DE FILOSOFIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ESTE.

PROGRAMA DE ESTUDIO

I. IDENTIFICACIÓN

Carrera: Matemática		**Pre-requisito:** MAT105 Metodología del trabajo intelectual	
Asignatura:	Metodología de la Investigación Científica	**Carga horaria semestral/anual:**	**77**
Año/Semestre:	Anual	**Carga horaria semanal:**	**2**
Código de identificación:	MAT405	**Clases teóricas:**	**43**
Área de formación:	Específico	**Clases prácticas:**	**57**
Plan curricular:	2020	**Créditos:**	**--------**
Versión del programa:	V01		

II. FUNDAMENTACIÓN

El tratamiento de la ciencia incluye varios elementos como la racionalidad, objetividad, rigurosidad y un proceso sistemático aplicado por el método científico, permitiendo la comprensión e interpretación de la realidad de distintos fenómenos a la luz de las teorías conocidas y contrastadas. Actualmente las universidades, marcan su enfoque central en la generación del conocimiento interactuado entre las funciones de docencia, investigación, extensión y responsabilidad social.

Así, la Investigación Científica es un proceso sistemático, flexible, crítico que se obtiene a través del Método Científico que constituye una herramienta aplicable para la producción y generación del conocimiento, es decir, se convierte en un saber hacer, siguiendo los pasos ordenados en la obtención de nuevas ideas, interrogantes y teorías, posibilitando la innovación, planteamiento de situaciones y soluciones problemáticas que se da a partir de la interpretación de la realidad y

como producto las evidencias empíricas y teóricas. Si la metodología se plantea con claridad, es posible repetir y consolidar el conocimiento obtenido.

El desarrollo del proceso metodológico estará vinculado a la interpretación de la realidad y conocimiento disciplinar, atendiendo el contexto cultural, social y político como fuente de información y generación de alternativas de cambios, ideas, paradigmas y pensamientos generados a la luz de las verdades científicas.

El desarrollo de la Metodología de la Investigación Científica estará direccionada a la orientación teórica, racional y sistemática que permita la comprensión de la realidad con criterios de rigor científico. Por tanto, uno de los objetivos del programa estará enfocado a la elaboración del Proyecto de Trabajo Final de Grado, constituida como requisito básico para los estudiantes del cuarto año de la carrera.

III. COMPETENCIAS GENÉRICAS

- Desarrollar en el estudiante las habilidades para el manejo, interpretación, comprensión, contrastación de las teorías, destrezas en aplicar proceso sistemático, actitudes con criterio abierto y flexible que le permitan, platear, diseñar, desarrollar y ejecutar proyectos de investigación atendiendo los distintos niveles de exigencias y requisitos para cada campo disciplinar

- Desarrollar pensamiento lógico, racional y autónomo para el abordaje de nuevas situaciones, aplicando un análisis crítico a través de las herramientas adecuada para el desarrollo del conocimiento científico.

- Adoptar una actitud ética, crítica y flexible, y una disposición permanente a la actualización de sus conocimientos, así como a la indagación de otros nuevos, particularmente los que le permitan participar del trabajo con equipos interdisciplinarios, gestionando con responsabilidad su desarrollo personal y profesional en forma permanente.

IV. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- Analizar el proceso de la Investigación Científica que permita la comprensión de la ciencia y sus características

- Formular problemas de investigación, desarrollando un tema como eje orientador al problema, preguntas, los objetivos y la justificación de una idea de investigación

- Elaborar del marco teórico de la investigación aplicando la revisión de la literatura definiendo una perspectiva comprensible al tema de investigación en desarrollo

- Desarrollar el diseño metodológico de la investigación, describiendo los elementos como diseño, alcance, enfoque, definición de la muestra y la operacionalización de las variables de acuerdo a la naturaleza del fenómeno estudiado.

- Desarrollar el proceso de elaboración, aplicación e interpretación de los datos

- Describir el proceso de redacción y reporte de investigación científica estilo y la tecnología de la información disponible.

V. CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

5.1. Unidad I. El proceso de la Investigación Científica – 8 h

5.1.1. Ciencia y sentido común. Características
5.1.2. Tipos de conocimiento.
5.1.3. La investigación científica y el método científico. Método. Características
5.1.4. Las teorías y su importancia en la fundamentación de la ciencia

5.2. Unidad II. Problemas de Investigación – 14 h

5.2.1. Ideas iniciales de un tema de investigación
5.2.2. Los antecedentes de investigación
5.2.3. Planteamiento de un problema (preguntas de investigación
5.2.4. Planteamiento de los objetivos de la investigación
5.2.5. Elaboración de la justificación de la investigación
5.2.6. Evaluación de la factibilidad y viabilidad de una investigación

5.3. Unidad III. Elaboración del Marco Teórico – 14 h

5.3.1. La revisión de la literatura
5.3.2. Las fuentes de consultas. Fuentes Primarias. Secundarias. Terciarias
5.3.3. Los buscadores y gestores bibliográficos. Las bibliotecas virtuales
5.3.4. Las citas y referencias bibliográficas

5.3.5. Las teorías. Las perspectivas teóricas
5.3.6. La compilación bibliográfica
5.3.7. La redacción del marco teórico

5.4. Unidad IV. El marco metodológico de la investigación – 14 h

5.4.1. Diseño, enfoque, alcance de investigación
5.4.2. Muestra. Tipo. Definición de muestreo para cada enfoque.
5.4.3. Operacionalización de variables. Definición conceptual, operacional, criterios e indicadores
5.4.4. Instrumento de recolección de datos para cada enfoque.

5.5. Unidad V. Instrumento de recolección de datos – 14 h

5.5.1. Tipos de instrumento de recolección de datos para cada enfoque
5.5.2. Requisitos de los instrumentos de cada enfoque
5.5.3. Proceso de validez de contenido. Prueba piloto
5.5.4. Requisitos para la aplicación de un instrumento
5.5.5. Los softwares estadísticos para análisis de datos
5.5.6. Los gráficos, tablas, figuras y sus características

5.6. Unidad VI: La redacción y reporte de investigación – 13 h

5.6.1. La redacción científica. Estilo de redacción. Los cuidados de la redacción científica
5.6.2. La estructura de un informe de investigación. Los indicadores de resumen
5.6.3. La discusión de la teoría contrastando con los resultados
5.6.4. Uso de los softwares utilitario en la presentación del informe

VI. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

La estrategia para el desarrollo de la Metodología de la Investigación Científica, estará orientada al análisis y aplicación de las teorías a través de la ficha y control de lectura, exposiciones y demostraciones de los casos prácticos que sirva de referencia en la elaboración del proyecto de investigación. Se centrará sobre todo a la elaboración del proyecto de Trabajo Final de Grado a ser evaluado acorde a los criterios técnicos establecido por la Facultad de Filosofía.

VII. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

La evaluación se aplicará en base a las producciones de ficha, control y análisis de lectura sobre las teorías y se aplicará los criterios e indicadores en cada proceso elaborado del proyecto considerando para la misma el avance del proyecto desarrollado por cada etapa.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía Básica

Ander-EGG, E., (2000). *Métodos y Técnicas de Investigación Social III: cómo organizar el trabajo de investigación*. Lumen, Volumen 7, 3ra. Reimpresión; Buenos Aires.

Ferreyro, A., & Longhi, A. L. D. (2014). *Metodología de la investigación*. Córdoba, Argentina: Encuentro Grupo Editor.

Ferreyro, A., & Longhi, A. L. D. (2014). *Metodología de la investigación. Córdoba*, Argentina: Encuentro Grupo Editor.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado C. & Pilar Baptista, L., (2014) *Metodología de la Investigación*. 6ta edición. McGraw-Hill. Interamericana. México.

Lerma González, H. D. (2009). *Metodología de la investigación: propuesta, anteproyecto y proyecto*. Vol. Cuarta edición. Bogotá, D.C.: Ecoe ediciones.

Ralón, G. (2018). *El proceso de investigación como sistema de problemas: una reconstrucción de su lógica y estructura basada en siete preguntas*. EMPIRIA. Revista de Metodología de Ciencias Sociales, 40, 199–228.

Bibliografía Complementaria:

García, B. y otros, (2002). Técnicas Interactivas para la investigación social cualitativa. Ed. Fundación Universitaria Luis Amigó, Medellín, Colombia, Cap. 4 Técnicas interactivas para la investigación social cualitativa; p. 67 a 113.

Ander-Egg, Ezequiel (1999). Técnicas de Investigación Social. Ed. LUMEN, Bs. As.

Sabino, C., (1992). El Proceso de Investigación. Panapo, Caracas.

Sierra Bravo, R., (2007). *Técnicas de Investigación Social. Teoría y Ejercicios*. Decimocuarta Edición. Thomson. Madrid.