

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO DE GEOFÍSICA Y ASTRONOMÍA

PROGRAMA DE EXAMEN

ASIGNATURA: EPISTEMOLOGÍA Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

PROFESORA RESPONSABLE: Magíster Mónica Gilda González de Doña

RÉGIMEN REGULAR

CARRERA: Licenciatura en Astronomía

CURSO: 4º

CREDITO HORARIO: 4 hs reloj

DESPLIEGUE: Segundo Semestre

AÑO: 2017

FUNDAMENTACIÓN

Epistemología y Metodología de la Investigación es una asignatura que corresponde al 4° año de la Carrera de Licenciatura en Astronomía. Integra el Área Complementaria y se desarrolla en el segundo semestre, correspondiéndole un crédito horario semanal de 4 hs reloj.

El propósito de esta cátedra es ofrecer un espacio didáctico pedagógico adecuado, a fin de que el alumno pueda conocer los criterios científicos básicos que orientan el desarrollo de todo proceso científico, en general, y en particular, en el marco de los saberes disciplinares de su carrera.

La enseñanza de Epistemología y Metodología de la Investigación permite al alumno ejercitar una serie de destrezas intelectuales que les serán de utilidad en el futuro, a la vez que obliga a disciplinar el pensamiento y la acción.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA EN RELACION CON LOS OBJETIVOS DE LA CARRERA Y DEL AREA A QUE PERTENECE.

. Se espera que el alumno logre:

- Comprender el quehacer científico como una actividad intelectual rigurosa, sistemática y social.
- Reconocer la importancia de las teorías, de la base epistemológica y de la metodología en la producción científica.
- Conocer la naturaleza compleja de la investigación científica y de las características que revisten las condiciones de realización y difusión.
- Reconocer y apreciar la formación científica como un recurso substancial en su formación profesional.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Comprender la función de los paradigmas en la producción del conocimiento científico.
- Describir invariantes estructurales del proceso científico.
- Identificar las distintas instancias, fases y momentos del proceso de investigación y su relación dialéctica.
- Reconocer y caracterizar tipos de diseños de investigación.

- Desarrollar capacidades para el planteo y formulación de problemas científicos y de estrategias metodológicas adecuadas para su resolución.
- Expresar con claridad y coherencia los fundamentos teóricos-metodológicos que orientan la investigación.
- Desarrollar una actitud crítica, creativa y disciplinada para la investigación.
- Adquirir conocimientos teórico y práctico para elaborar proyectos (anteproyecto) de investigación científica.
- Valorar los aspectos éticos y sociales de la investigación y de la difusión científica de sus resultados.

ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN UNIDADES

UNIDAD N° 1: LA CIENCIA: COMPONENTES EPISTEMOLÓGICOS, TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS

1.1 Noción de paradigma científico: Aporte a la comprensión del objeto de estudio de la Astronomía.

1.2 La ciencia como modo particular de producción de creencias. Clasificación de las ciencias. El proceso científico y sus dimensiones de análisis: epistemológica, teórica y metodológica. Naturaleza de sus componentes.

1.3 El método científico. Criterios: veracidad, confiabilidad, fundamentación. Papel de la Teoría y Metodología.

1.4 La investigación científica como actividad humana: Práctica profesional y práctica científica: dimensiones de análisis. Notas distintivas

UNIDAD N° 2: EL PROCESO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

2.1 La investigación científica: concepto, características y propósitos. Barreras epistemológicas en la generación del conocimiento científico.

2.2 Dimensiones del proceso de investigación: epistemológica, de la estrategia general, de las técnicas de recolección y análisis de datos.

2.3 Instancias, Fases y Momentos de la investigación.

2.4 Diseños de investigación: Exploratorio, Descriptivo y Explicativo. Diferencias.

UNIDAD N° 3: OPERACIONES LÓGICAS DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

3.1 Problema de investigación: definición. Pautas para su delimitación y formulación. Estrategias para la revisión de antecedentes. Formulación de hipótesis: funciones y requisitos formales.

3.2 Formulación de objetivos: su función metodológica. Marco teórico: definición, función y construcción: pautas para su elaboración.

3.3 Unidades de observación: nociones generales. Unidades de análisis, variables e indicadores.

3.4 Plan y cronograma de actividades.

UNIDAD N° 4: RECOLECCIÓN, TRATAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS. COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

4.1 Selección de estrategias de recolección/construcción, de tratamiento y análisis de datos.

4.2 Procesamiento de datos y representación gráfica: nociones generales.

4.3. Fase expositiva: características. Competencias comunicativas. . Normas generales de publicación. Tipos de publicaciones. Informe final: concepto y características. Elaboración del resumen o abstract. Recomendaciones para la redacción de un Anteproyecto.

4.4 Principios éticos y responsabilidad social en la producción y comunicación del conocimiento científico.

BIBLIOGRAFÍA GENERAL Y ESPECÍFICA POR UNIDADES

- BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA

UNIDAD N° 1:

- HERNÁNDEZ SAMPIERI, H.; FERNÁNDEZ COLLIDO, C.; BAPTISTA LUCIO, P.(2006). Metodología de la investigación. Editorial McGraw Hill, Interamericana. 4° Edición.
- KHUN, T, (2004) La estructura de las revoluciones científicas. Octava reimpresión (FCE, Argentina) Disponible en:
http://www.conductitlan.net/libros_y_lecturas_basicas_gratuitos/t_s_kuhn_la_estructura_de_las_revoluciones_cientificas.pdf

- SAMAJA, J. (1993) Epistemología y Metodología. Elementos para una Teoría de la Investigación Científica. EUDEBA.

UNIDAD N° 2:

- HERNÁNDEZ SAMPIERI, H.; FERNÁNDEZ COLLIDO, C.; BAPTISTA LUCIO, P.Op. Cit,
- SABINO, C. (1986) El Proceso de Investigación. Editorial Humanitas. Bs.As..
- SAMAJA, J, Op. Cit,
- YUNI, J.; URBANO, C. (2008) Técnicas para Investigar 1, 2 y 3. Recursos metodológicos para la preparación de Proyectos de Investigación. Editorial Brujas.

UNIDAD N° 3:

- HERNÁNDEZ SAMPIERI, H.; FERNÁNDEZ COLLIDO, C.; BAPTISTA LUCIO, P.Op. Cit,
- SABINO, C. Op. Cit,
- SAMAJA, J, Op. Cit,
- YUNI, J.; URBANO, C., , Op. Cit,

UNIDAD N° 4:

- CEGARRA SÁNCHEZ, José (2004). Metodología de la Investigación Científica y Tecnológica, Ediciones Díaz de Santos, Madrid.
 - SABINO, C. Op. Cit,
 - SAMAJA, J, Op. Cit,
 - YUNI, J.; URBANO, C., , Op. Cit,
-
- **BIBLIOGRAFÍA GENERAL O COMPLEMENTARIA**
 - ACHILLI, Elena Libia (2001) Metodología y Técnicas de la Investigación. Módulo III. Postítulo en Investigación Educativa a Distancia.
 - BUNGE, Mario (2000). La Investigación Científica: su estrategia y su filosofía. Ediciones Siglo XXI. México.
 - CHALMERS, A. (2000). ¿QUÉ ES ESA COSA LLAMADA CIENCIA? Tercera edición en España. Corregida y aumentada. SIGLO XXI DE ESPAÑA EDITORES, S. A.

Disponible en: <https://ulagos.files.wordpress.com/2012/03/libro-que-es-esa-cosa-llamada-ciencia.pdf>

- SIERRA BRAVO, Restituto (2001). Técnicas de Investigación Social: Teoría y Ejercicios.

S.A. Ediciones Paraninfo España

Mg. Mónica Gilda González de Doña

Prof. Responsable