



## **Programa Ciclo Lectivo 2023**

**Espacio Curricular: Metodología de la Investigación en Ciencias Naturales**

**Curso y Sección: 5ºB**

**Apellido y Nombre del docente: Biól. Muratori Brest, Paula**

### **Criterios de Evaluación**

- Participación activa y comprometida en clase.
- Utilización de vocabulario preciso que permita la comunicación clara de sus ideas, opiniones y conceptualizaciones respecto a los contenidos abordados, tanto en instancias de participación en clase como en debates, ponencias orales, elaboración de afiches y presentaciones.
- Calidad y oportunidad de los aportes y respuestas.
- Creatividad en la proposición de proyectos de investigación (de laboratorio o de campo) y de comunicación de sus resultados.
- Capacidad de planificar, diseñar, escribir y poner en práctica un proyecto de investigación.
- Cooperación y participación responsable durante el desarrollo de actividades grupales.
- Cumplimiento de la tarea requerida con puntualidad y orden.
- Aporte de material bibliográfico.
- Trabajo responsable ante el uso, cuidado y preservación de los elementos de laboratorio.
- Valoración de los aportes propios y ajenos, mostrando una actitud de respeto y colaboración y entendiendo al intercambio de ideas como base de la construcción compartida del conocimiento.
- Respeto por las opiniones, conductas y actitudes de sus pares y de docentes.

### **Unidades/ Núcleos de Aprendizajes**

#### **Unidad I: Conocimiento y ciencia**

- Concepto de conocimiento. Tipos de conocimiento: de sentido común, religioso y científico. Características del conocimiento científico. Limitaciones técnicas y culturales del conocimiento.
- Concepto de ciencia. Clasificación de ciencias: Formales y fácticas. Básicas y aplicadas. Características y comparación.
- Metodología Científica. Concepto. Generalidades.

#### **Unidad II: Planificación científica**

- Proceso de investigación científica: fases, dimensiones y momentos. Planificación, Ejecución y Comunicación. Área temática, marco teórico, planteo del problema, formulación de hipótesis y planeamiento de objetivos generales y específicos.
- Estructura del proyecto de investigación.



### **Unidad III: Tipos de investigaciones**

- Tipos de Investigaciones. Según sus objetivos: Exploratorias, Descriptivas, Correlacionales y Explicativas. Según su método: observacionales y experimentales. Según su momento: longitudinales y transversales.
- Variables. Clasificación según su naturaleza y según su posición en una proposición. Diseño del estudio observacional. Operacionalización y medición de variables observacionales.

### **Unidad IV: Momento de Ejecución**

- Momento de ejecución en el método científico. Recolección de los datos. Universo y muestra. Métodos de muestreo. Problemas en la utilización de muestras: error y sesgo. Tamaño muestral.
- Momento de procesamiento, análisis y tratamiento de los datos en el método científico. Ordenamiento y tabulación. Tablas de frecuencia. Medidas de posición: media, mediana y moda. Medidas de dispersión: varianza, desvío estándar, rango y coeficiente de variación. Representaciones gráficas según el tipo de variable analizada: gráfico de barras, histograma, polígono de frecuencias, gráfico de torta.

### **Unidad V: Comunicación y divulgación científica**

- Momento de difusión en el método científico. Comunicación y publicación del trabajo científico. El artículo científico. Sus partes: abstract, introducción, materiales y métodos, resultados, discusión, conclusión, bibliografía. Análisis e identificación de los pasos del método científico a cada una de las partes de un artículo científico.
- Lecto-comprensión de artículos científicos en inglés. Procedimientos lingüísticos, técnicas y análisis.
- Divulgación científica: importancia, medios y estrategias.
- Transferencia y aplicación práctica.

### **Bibliografía sugerida**

- Yuni, J. A., & Urbano, C. A. 2006. Técnicas para investigar: recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación. Volumen 1 y 2. Ed. Brujas. Córdoba, Argentina.
- Gomez, M.M. 2006. Introducción a la metodología de la investigación científica. Ed. Brujas. Córdoba, Argentina. 190 pp.
- Sabino, C. 1996. El Proceso de Investigación. Ed. Lumen Hvmanitas. Bs. As. Arg. 231 pp.
- Sabulsky J. 2016. Investigación Científica en Salud Enfermedad. Ed. SIMA.
- Hernández Sampieri, R., & Fernández-Collado, C. 2010. Metodología de la Investigación 5ta Edición. Ed. McGraw-Hill Interamericana. México. 656 pp.
- Reyes Corona, M. 2016. Metodología de la Investigación. Sexto Semestre. Ed. FLACSO. México. 243 pp.
- Bertranou, E. 1995. Manual de metodología de la investigación clínica. Ed. Akadia. Argentina. 218 pp.
- Morlote, N., & Celiseo, R. 2004. Metodología de la investigación. Ed. McGraw-Hill Interamericana. México. 193 pp.