



**Programa de Proyectos de Investigación**  
**Prof. María Fernanda Aued – Prof. Eduardo Nievas**

**Unidad 1:**

- **LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA y su fundamentación lógica y epistemológica.**
- Selección del tema de investigación. La ciencia y nuestra sociedad; La problemática ambiental en la ciudad; Conservación de recursos naturales; Ecología y Economía. implicancias. Planteamiento del problema. Las hipótesis. Los objetivos del trabajo. El título del proyecto. Diseño metodológico. Plan de actividades. El cronograma. Estado actual del conocimiento. Fuentes de la información: bibliografía específica, científica y de divulgación general. La Entrevista. La Encuesta. La redacción de un proyecto: partes que lo componen, diversas maneras de presentación formal. Los fundamentos lógicos formales y no formales de las investigaciones científicas. Lógica proposicional y lógica no formal de las falacias. El encuadre epistemológico y gnoseológico de la investigación científica. Gnoseología y epistemología general. Crítica interna.
- Magnitudes atómico moleculares. Masa atómica relativa, unidad de masa atómica masa molecular relativa. Masa molar. Volumen molar. Constante de Avogadro.

**Unidad 2:**

- **LA INVESTIGACIÓN SOCIAL y su fundamentación antropológico filosófica.**
- El trabajo cooperativo en las Ciencias Naturales: división de las tareas en el equipo de trabajo. Revisión bibliográfica La Recolección de los datos: las diversas etapas dentro del plan de actividades
- El informe de avance. Análisis de los datos y su interpretación
- Epistemología especial. La crítica interna y externa de la ciencia y del conocimiento científico. Los requerimientos gnoseológicos, lógicos y epistemológicos de los proyectos de investigación. Las implicancias antropológicas de la investigación científica. Diseños de investigación y concepciones antropológicas. Estructura atómica de los átomos. Clasificación periódica. Compuestos inorgánicos y compuestos del carbono. Geometría molecular. Gases. Leyes y propiedades.
- Soluciones. Reacciones química. Estequiometria.

**Unidad 3:**

- **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN y su fundamentación ética.**
- Elaboración de Resultados Finales. Tablas y figuras, los gráficos como modelos de presentación de datos. Las conclusiones. Propuestas superadoras y orientaciones finales. El impacto del proyecto en la realidad. Informe final: Presentación formal. El póster científico: exposición sintética y gráfica del trabajo. Difusión a la institución y a la comunidad: el folleto, la noticia periodística, las carteleras de difusión, las cartas informativas. La visión ética de la ciencia y de la investigación. Posturas éticas y el problema del cientificismo y de la ideología científica. La investigación científica y las concepciones políticas.
- Equilibrio químico. Concepto de equilibrio. Constante de equilibrio y su significado.
- Principio de Le Chatelier. Ácidos y bases. Equilibrio ácido base. Constante de disociación. Soluciones reguladoras.