

Métodos de innovación tecnológica

Objetivo:

Desarrollar en los estudiantes una actitud crítica, creativa y comprometida, que les permita formular y documentar proyectos de investigación y de desarrollo asumiendo una actitud responsable del trabajo de investigación.

Objetivos Específicos:

1. Proporcionar al estudiante las herramientas básicas que le permitan identificar, analizar y formular problemas de investigación y de desarrollo dentro de su área de estudio.
2. Analizar los fundamentos teóricos del método científico
3. Formular y presentar un proyecto de investigación y/o desarrollo siguiendo el método científico

Contenido

1. Introducción
 - a. Definiciones de Investigación y Desarrollo
 - b. Clasificación
 - c. Características de los enfoques
 - d. Reflexiones
2. Presentaciones de temas de investigación o desarrollo
3. Método científico
 - a. Breve historia
 - b. Análisis
 - c. Hipótesis
 - d. Síntesis
 - e. Validación
 - f. Ejercicios y lecturas
4. Protocolo de investigación
 - a. Estructura: Título, antecedentes, definición del problema, justificación objetivo, supuestos e hipótesis, esquema de fundamentos, método, cronograma, presupuesto, difusión, consultas
 - b. Búsqueda documentaria

- c. Uso de referencias y bibliografía
- 5. Estructura de un artículo científico, posters y presentaciones
- 6. Presentación del protocolo de investigación

Evaluación:

Entregas de reportes de avances:	20%
Presentaciones de avance:	20%
Poster (elaboración y presentación):	20%
Protocolo de investigación (elaboración y presentación):	20%
Actividades académicas relacionadas:	20%

Bibliografía

1. Peter Bock, Getting It Right – R&D Methods for Science and Engineering, Academia Press, 2001
2. Montemayor H. Ma. Velia & al. *Guía para la Investigación Documental*. Trillas 2002.
3. Schmelkes Corina. Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación. Oxford university press, Segunda Edición, 2007.
4. Hernández R, Fernández-Collado C., Baptista P. Metodología de la Investigación. Mc. Graw Hill, Cuarta Edición 2006.
5. MS-Project
6. Bibliografía de cada tema para el proyecto de tesis