

Tipo de actividad: Asignatura(BIO483A)
Nombre: Formulación y Gestión de proyectos I.
Requisitos: BIO381

Créditos: 2
Intensidad Horaria: 3 Horas semanales.
Correquisitos: NA

Introducción

La profesión de Biología es clave en nuestro país y estratégica en nuestro Departamento del Cauca, como futuros profesionales en esta Ciencia Natural es importante recordar que estamos en el Neotrópico, una de las regiones más biodiversas del planeta, hecho que brinda infinitas oportunidades para investigar en cualquier línea de conocimiento dentro de la Biología. Por lo anterior, es importante adquirir destreza en la formulación y gestión de proyectos no solo con fines académicos (trabajo de grado en la modalidad investigación), sino también con el propósito de participar en las diferentes convocatorias de financiación de proyectos, locales, nacionales e internacionales.

La formulación y gestión de proyectos es una disciplina transversal en las Ciencias Naturales, convirtiéndose en un curso clave en el programa de Biología que fortalece a los nuevos profesionales en este campo proyectándolos hacia la investigación, profesionalización y estudios de posgrado, fortalece también a los grupos de investigación del programa, contribuyendo así, al posicionamiento de la Universidad del Cauca a nivel nacional e internacional con sus diferentes publicaciones científicas. En la realización de este curso dividido en Formulación y Gestión de Proyectos I y II, además de formular un proyecto de investigación, se hace un recorrido por Elementos Epistemológicos de la Ciencia, la Metodología de la Investigación, Elementos de Ciencia Tecnología e Innovación, y conceptos de Inter y Transdisciplinariedad.

Objetivo General

Apropiar los conceptos teóricos que fundamentan la Metodología de la Investigación, la Inter y Transdisciplinariedad.

Objetivos específicos

Adquirir destreza en la formulación de proyectos de investigación.

? Aprender y dominar el uso de bases de datos bibliográficas y motores de búsqueda.

Contenido

1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

? Epistemología, Paradigmas y Enfoques de la Ciencia.

? El Método Científico.

? El Lenguaje y la Comunicación en la Investigación Científica

? Investigación. Tipos de Investigación.

? Experimentos. Tipos de Experimentos.

? Investigación Cuantitativa.

? Investigación Cualitativa.

2. INTER Y TRANSDISCIPLINARIEDAD

- ? Disciplina.
- ? Monodisciplina.
- ? Multidisciplina.
- ? Interdisciplinariedad.
- ? Transdisciplinariedad.
- ? Investigación, Desarrollo, Innovación y Emprendimiento
- 3. SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN COLCIENCIAS.
- ? Programas Nacionales de CT&I.
- ? Políticas Nacionales de CT&I.
- ? Grupos de Investigación.
- ? Líneas de Investigación.
- ? CODECTI y PEDECTI CAUCA.
- ? Trabajo de Grado en Biología.
- ? Modalidades del Trabajo de Grado en Biología.
- ? Convocatorias Nacionales e Internacionales de Fomento a la Investigación.
- 1. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN PARA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
- ? Publicación Científica.
- ? ¿Por qué Publicar?
- ? Factor de Impacto de una Revista, Revistas Indexadas.
- ? Índice H de un autor.
- ? Bases de Datos Bibliográficas y Motores de Búsqueda
- ? Análisis de un Artículo Científico.

139

- ? Gestores de Referencias Bibliográficas y Manejo de Mendeley.
- ? Cómo Citar Artículos, Protocolos, Manuales, Equipos y Software en el Texto del Proyecto
- 2. FORMULACIÓN DE UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
- ? Definición de Proyecto, Proyecto de Investigación, Proyecto de Inversión.
- ? Ciclo del proyecto de Investigación.
- ? Nacimiento de Una Idea de Investigación.
- ? Estructura del proyecto de Investigación.
- 3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.
- ? Definición de Problema de Investigación.
- ? Consolidación de la Idea de Investigación.
- ? Referentes Teóricos, Científicos y Legislación del Tema de Investigación.
- ? Estructura del Problema de Investigación, Contexto, Problema, Estado Ideal o Cierre.
- ? Delimitación del Problema de Investigación (Tiempo, Recursos humanos y financieros).
- ? Planteamiento del Problema de Investigación
- ? Planteamiento de la Hipótesis General.
- ? Formulación de Objetivos del Proyecto de Investigación.
- ? Contraste de Hipótesis (nula y alternativa) en los Objetivos Específicos del Proyecto.
- 4. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.
- ? Definición de Justificación de un Proyecto de Investigación.
- ? Estructura de la Justificación de Proyecto de Investigación.
- ? Articulación del Proyecto de Investigación con Políticas y Planes de Desarrollo.

Bibliografía

1. Boeglin Naumovic, M. Leer y redactar en la universidad, del caos de la ideas al texto estructurado. 2015. Ediciones de la U. Bogotá, Colombia.
2. Castillo, M. Guía para la formulación de proyectos de investigación. 2004. Cooperativa Editorial Magisterio. Bogotá, Colombia.
3. Cerda Gutiérrez, H. Cómo elaborar proyectos, diseño, ejecución y evaluación de proyectos sociales y educativos. 2001. Cooperativa Editorial Magisterio. Bogotá, Colombia.
4. Díaz, A. Diseño estadístico de experimentos. 2009. Editorial Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia.
5. Gibbons, M.; Limoges, C.; Nowotny, H.; Schwartzman, S.; Scott, P.; Trow, M. La nueva producción del conocimiento, la dinámica de la ciencia y la investigación. 1997. Ediciones Pomares-Corredor. Barcelona, España.
6. Hurtado de Barrera, J. Líneas de investigación y gerencia del conocimiento: Premisas de la cultura de la investigación. 2010. Revista Ciencia Tecnología y Sociedad, No. 2. 83-92.

140

7. Lucio, J. et al., Indicadores de ciencia y tecnología Colombia 2016. 2017. Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología. Bogotá, Colombia.
5. Ortiz Uribe, F.G.; García Nieto, MdP. Metodología de la investigación, el proceso y sus técnicas. 2010. Limusa. México DF, México.
6. Quinn, G.P.; Keough, M.J. Experimental desing and data analysis for biologists. 2002. Cambridge University Press, New York, USA.
7. Ramírez, J.; De Aguas, J. Escalafón de la competitividad de los departamentos de Colombia 2015. 2015. CEPAL-Colombia. Bogotá, Colombia.
8. Sampieri Hernández, R.; Fernández Collado, C.; Baptista Lucio, MdP. Metodología de la investigación. 2014. McGrawHill. Méixco DF, México.
9. Sokal, R.R.; Rohlf, F.J. Biometry. 1981. WH Freeman and Company. New York, USA.
10. Stephen B, H.; Steven R. C. Diseño de la investigación clínica. Un enfoque epidemiológico. 1993. Doyma, Barcelona, España.
11. Tamayo, M. El método científico, la interdisciplinariedad y la Universidad. 2010. ICESI Serie Cartillas para el Docente. Cali, Colombia.
12. Tamayo, M. La interdisciplinariedad. 2010. ICESI Serie Cartillas para el Docente. Cali, Colombia.
13. Guía sectorial de programas y proyectos de ciencia, tecnología e innovación. 2015. COLCIENCIAS. Bogotá, Colombia
14. Revistas científicas con factor de impacto mínimo uno, disponibles en full text en las bases de datos adquiridas por la Universidad del Cauca.