1. **IDENTIFICACIÓN:**

| **FACULTAD** | Ingeniería | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROGRAMA ACADÉMICO** | Ingeniería Industrial, Ingeniería de Sistemas | | | | |
| **CÓDIGO SNIES PROGRAMA ACADÉMICO** | 40 | | | | |
| **MODALIDAD** | Presencial | | | | |
| **NOMBRE DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA** | Metodología de la investigación | | | | |
| **CÓDIGO DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA** | 10014 | | | No aplica ( ) | |
| **PERIODO ACADÉMICO** | III | | | No aplica ( ) | |
| **N° DE CRÉDITOS** | 1 | | | No aplica ( ) | |
| **MODALIDAD** | Presencial (X ) Virtual ( )  Dual( ) Hibrida( ) | | |  | |
| **METODOLOGÍA DE LA MODALIDAD** | HyFlex ( ) No aplica ( ) Otra:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | |  | |
| **TIPOLOGÍA DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA (solo para HyFlex)** | Actividades Académicas con Sincronía Física In Situ o en TAC (IS/TAC) | | |  | |
| Actividades Académicas In Situ (IS) | | |  | |
| Actividades Académicas con Inserción Parcial de tecnología (IPT) | | |  | |
| Actividades académicas con Inserción Total de Tecnologías (ITT) | | |  | |
| **HORAS DE TRABAJO ACADÉMICO** | Actividad con acompañamiento: | | | | 32 horas |
| Actividad autónoma: | | 16 horas | | |
| Total: | 48 horas | | | |
| **EDUCACIÓN** | Formal ( X ) No formal ( ) | | | | |
| **NIVEL DE FORMACIÓN** | Pregrado (X ) Posgrado ( ) No aplica ( ) | | | | |
| **EXTENSIÓN** | Diplomado ( ) Curso corto ( ) Otro ( )  ¿Cuál? \_\_\_\_\_\_\_\_\_ No aplica ( ) | | | | |
| **TIPO DE CURSO** | Actividad académica (X) Módulo ( )  Otro ( ) ¿Cuál?  No aplica ( ) | | | | |
| **TIPO DE METODOLOGÍA DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA** | Teórico – Práctico (X )  Práctico ( ) | | | | |
| **PERFIL DEL PROFESOR** | Ingeniero en cualquier campo específico, con experiencia en investigación y en procesos de formulación de productos investigativos. Así misma experiencia profesional de mínimo 2 años como docente universitario. | | | | |

1. **JUSTIFICACIÓN DEL CURSO:**

La investigación constituye un componente significativo en la vida profesional, dado que permite la construcción de nuevo conocimiento a través de la producción de ideas; la solución de problemas o de la curiosidad y necesidad de explicar su naturaleza.

De esta manera, esta asignatura contribuye al pensamiento y formación crítica del estudiante, permitiéndole plantear una propuesta de investigación bajo el paradigma del método científico, que contribuya al desarrollo económico, social y ambiental de su entorno

A través de la asignatura Metodología de la investigación, los estudiantes de Ingeniería hacen una inmersión al progreso de la humanidad, enmarcado en la esencia institucional y propósito superior de la Corporación Universitaria del Huila CORHUILA.

1. **OBJETIVO GENERAL:**

Proporcionar al estudiante los elementos necesarios para la formulación de un proyecto de manera que aporte a la generación de nuevo conocimiento de acuerdo con los diferentes escenarios de entorno social, ambiental y productivo.

1. **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

* Identificar conceptos básicos de la investigación orientadas hacia el conocimiento científico de acuerdo con la identificación de las problemáticas de la sociedad.
* Construir un anteproyecto que permita desarrollar destrezas en el estudiante para su resolución, aplicado a contexto académico en temas de interés para los estudiantes.
* Emplear un proceso que permita la planificación para la ejecución de un proyecto de investigación.

1. **RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE ASIGNATURA - RAA:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Código** | **Declaración del RAA** |
| **40\_1004\_01** | Aplica los principios fundamentales de la investigación científica a través del análisis de una problemática, búsqueda de información, selección de métodos y técnicas del fenómeno de estudio. |

1. **PLANEACIÓN DIDÁCTICA:**
   1. **Distribuciones temáticas y de actividades**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No. de sesión** | **Tema** | **Actividad con acompañamiento** | **Horas** | **Actividad autónoma** | **Horas** |
| 1 | Unidad 0: Introducción a la asignatura y globalización de la CTeI  Construcción colectiva ¿Qué es investigar?  ¿Cómo surgen las ideas de investigación?  La investigación en Colombia MINCIENCIAS | Prueba diagnóstica | 2 | Consultas sobre MINCIENCIAS, convocatorias, ejes temáticos, plan de desarrollo del departamento. | 1 |
| 2-3 | Unidad 1: El conocimiento e investigación científica  El método científico  La investigación científica (tipos de investigación)  Ciencia, tecnología e innovación  Bases de datos para vigilancia tecnológica | Clase magistral | 4 | Actividad colaborativa | 2 |
| 4 | Unidad 2: La organización de la investigación  Normatividad de presentación de trabajos escritos  Lluvia de ideas de los posibles problemas a investigar  Elección del tema a investigar | Ejercicio de búsqueda en las bases de datos  Lecturas complementarias  Presentación de normatividad | 2 | Taller en clase | 1 |
| 5 | PARCIAL | Escrito y/o  plataforma virtual | 2 |  |  |
| 6-9 | ¿Qué es el problema de investigación? ¿Cómo se formula? y ¿Cómo se construye una pregunta de investigación? ¿Cómo elaborar un árbol de problema?  Elección del problema a investigar  La importancia del planteamiento del problema y la pregunta de investigación  ¿Cuál es la hipótesis?  Los objetivos de investigación  La justificación | Ejercicio en clase “Construyamos todo un árbol de problema”  Orientación para la construcción del planteamiento del problema, pregunta de investigación, objetivos, hipótesis y justificación | 8 | Construcción primera versión del planteamiento del problema, pregunta de investigación  Actividad expositiva: Sustentar los objetivos y la justificación del problema a investigar | 4 |
| 10 | PARCIAL | Escrito y/o  plataforma virtual | 2 |  |  |
| 11-15 | El Estado del arte de un proyecto de Investigación (Estado de la cuestión y antecedentes)  Marcos de referencia de la investigación (Marco teórico)  Diseño metodológico  Enfoques de investigación  Conceptos básicos de muestreo (área de estudio)  Análisis de los participantes  Variables, dimensiones e indicadores (Diseño experimental)  Técnicas e instrumentos de recolección de datos-Análisis de datos  Cronograma de actividades, Presupuesto, Resultados esperados (indicadores y metas) | Lección magistral, controles de lecturas, presentaciones, talleres y debates en clase. | 10 | Actividad colaborativa: Formulación la hipótesis de tu trabajo y  objetivos de la investigación  Actividad colaborativa: Planteamiento de la justificación  Ejecución o desarrollo del proyecto | 8 |
| 16. | PARCIAL | Escrito y/o  plataforma virtual | 2 |  |  |

* 1. **Referencias bibliográficas**
     1. **Recursos educativos internos (Corhuila)**
* Sampieri R, Collado Carlos & Baptista Lucio. (2007) Fundamentos de metodología de la investigación. Bogotá. Editorial Mc Graw Hill.
* Balestrini, M. (2001). Cómo se elabora el proyecto de investigación (5a ed.). Caracas: BL Consultores Asociados.
* Méndez C. (2001). Metodología diseño y desarrollo del proceso de investigación. Bogotá. Editorial Mc Graw Hill.
  + 1. **Recursos educativos externos**
* Hurtado J. (2002) El proyecto de investigación Holística. Bogotá Cooperativa Editorial Magisterio.
* Valarino E, Yáber G & Cemborain M. (2012). Metodología de la Investigación paso a paso. México.Editorial Trillas.
* Bernal, C. (2000). Metodología de la investigación para administración y economía. Bogotá: Prentice Hall.
* Arias F.(2012). "El Proyecto de Investigación, introducción a la metodología científica”. Caracas. Editorial: Episteme,c.a. 6ta edición.

1. **EVALUACIÓN FORMATIVA Y DEL APRENDIZAJE**

**7.1. Escala de valoración para programas académicos de pregrado.**

**Tabla

Descripción generada automáticamente**

**7.2. Escala de valoración para programas académicos de posgrado**

**Tabla

Descripción generada automáticamente**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **RAA** | **Evidencias** | **Estrategias** | **Técnicas** | **Momento del reporte** |
| **40\_1004\_01** | Cuestionario | AUTOEVALUACIÓN | Formulación de preguntas | Primer reporte de notas (30%)  Segundo reporte de notas (30%)  Tercer reporte de notas (40%) |
| Cuestionario | COEVALUACIÓN | Reflexión grupal |
| Examen.  Cuestionario.  Talleres  Exposiciones | HETEROEVALUACIÓN | Formulación de preguntas.  Informe talleres  Reflexión grupal |

1. **BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA COMPLEMENTARIA**

* Ortiz, F (2012). Diccionario de la Metodología de la Investigación científica. México Editorial Limusa.
* Sabino, C. (2002). El proceso de investigación. Caracas: Panapo.
* Gamboa Carlos, 2013. Apuntes sobre investigaciòn formativa, UT. Disponible en: <http://idead.ut.edu.co/Aplicativos/PortafoliosV2/Autoformacion/materiales/documentos/u2/Apuntes_sobre_investigacion_formativa.pdf>

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**VISTO BUENO DIRECTOR DE PROGRAMA**

**Nombre:**

**Fecha** (dd/mm/aa)

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**VISTO BUENO DECANO**

**Nombre:**

**Fecha** (dd/mm/aa)

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**APROBACIÓN DIRECCIÓN DE CURRÍCULO**

**Nombre:**

**Fecha** (dd/mm/aa)