



**Código de asignatura: II055**

**Nombre corto: Trabajo de Grado**

<b>Nombre del programa académico</b>	Ingeniería Industrial
<b>Nombre completo de la asignatura</b>	Trabajo de Grado
<b>Área académica o categoría</b>	socio humanística
<b>Semestre y año de actualización</b>	2do semestre – año 2012
<b>Semestre y año en que se imparte</b>	Octavo semestre- Tercer año
<b>Tipo de asignatura</b>	[ X] Obligatoria [ ] Electiva
<b>Número de créditos ECTS</b>	9 ECTS
<b>Director o contacto del programa</b>	Wilson Arenas Valencia – <a href="mailto:pii@utp.edu.co">pii@utp.edu.co</a>
<b>Coordinador o contacto de la asignatura</b>	Wilson Arenas Valencia – <a href="mailto:pii@utp.edu.co">pii@utp.edu.co</a>

### **Descripción y contenidos**

#### **1. Breve descripción:**

Desde la Asignatura Trabajo de Grado los docentes orientan a los estudiantes para presentar los resultados alcanzados durante el proceso de investigación y hacer la sustentación correspondiente de acuerdo con la normatividad de la institución

**2. Objetivos del programa:** Desarrollar en el estudiante una formación integral que le permita desempeñarse con idoneidad, humanismo y sentido ético.

**Objetivo de la asignatura:** Acompañar al estudiantes para desarrollar una investigación en la que aplique la Ingeniería Industrial, cuyos resultados obtenidos a través del proceso generen un impacto, y alcance un beneficios para la sociedad.

#### **3. Competencias del curso**

- Formular proyectos, de acuerdo con la metodología de la investigación científica y las necesidades de la organización y el medio.
- Proponer alternativas de solución a los problemas formulados, de acuerdo con los requerimientos de la organización.
- Analizar los resultados obtenidos a través del proceso de investigación, según el impacto, alcance y beneficios.

#### **4. Resultados de aprendizaje**

- Construir el marco referencial de la investigación de acuerdo con la temática propia del problema investigado.
- Establecer la metodología apropiada al problema de investigación
- Determinar los recursos de toda índole requeridos para la solución del problema

#### **5. Contenido**

Estudio de Normas Técnicas Colombianas para la presentación de trabajos escritos (NTC-1486, NTC-5613, NTC-4490) Introducción. Planteamiento del problema de investigación (Como aparece en el anteproyecto) Delimitación. Objetivos generales y específicos (hipótesis). Justificación. Marco referencial: Marco teórico. Marco conceptual. Marco legal. Marco situacional. Otros. Diseño metodológico: Tipo de investigación. Fases de la investigación. Población y muestra. Variables de la investigación operacionalizadas. Recursos de la investigación (Como aparecen en el anteproyecto). Anexos

**6. Requisitos:** Seminario de investigación.

**7. Recursos:**



BERNAL, T. César Augusto. Metodología de la investigación, segunda edición, Prentice Hall, México, 2006  
CARVAJAL, Lizardo. Metodología de la investigación. Cali: Publicación de la Corporación Educativa Centro Superior, 1984.  
GARCIA-CÓRDOBA, Fernando. La investigación tecnológica. LIMUSA, México, 2005  
HERNANDEZ, Sampieri Roberto y otros. Metodología de la investigación. Cuarta edición McGrawHill, México 2008.  
ICFES. Serie Aprender e Investigar. Módulo 1 al 5.  
ICONTEC, Trabajos escritos: presentación y referencias bibliográficas. Santafé de Bogotá, 2008  
MENDEZ A. CARLOS E. Metodología. Tercera edición Colombia. Mc Graw Hill 2005.  
NAGHI N., Mohammadd. Metodología de la investigación. México: Limusa, 1984.  
PARDINAS. Felipe. Metodología y técnicas de investigación en las ciencias sociales. Ed. 26 México: siglo XXI, 1983.  
SABINO, Carlos A. El Proceso de la investigación. Bogotá: El Cid. 1976. TAMAYO Y TAMAYO, Mario El proceso de la Investigación científica 4ª, Ed. México: Limusa, 2002.

**8. Herramientas técnicas de soporte para la enseñanza:**

Asesoría personalizada y asesoría por correo

**9. Trabajos en laboratorio y proyectos:**

**10. Métodos de aprendizaje:**

Asesoría personalizada, Asesoría virtual

**11. Métodos de evaluación**

Se evalúa el 100% en la sustentación y presentación del trabajo de investigación bajo la normativa de la institución.