

## PROGRAMA DE ASIGNATURA

### I.- DATOS GENERALES

Nombre de la Carrera o Programa: **Ingeniería Industrial**

Nombre de la Asignatura: **Gestión de proyectos**

Departamento y/o cátedra: **Procesos Productivos**

Régimen: **Semestral**

Número de Unidades Crédito: **5**

Ubicación en el plan de estudios: **Décimo semestre**

Tipo de asignatura:	Obligatoria	<b>X</b>	Electiva	N° horas semanales :	Teóricas	<b>2</b>	Prácticas/ Seminarios	<b>2</b>	Laboratorio	<b>0</b>
---------------------	-------------	----------	----------	----------------------	----------	----------	--------------------------	----------	-------------	----------

Prelaciones/Requisitos:  
**Gestión de sistemas productivos**  
**Costos industriales**

Asignaturas a las que aporta:  
**Ninguna**

Fecha de aprobación del Programa en el Consejo de Facultad: **octubre 2017**

### II.- JUSTIFICACIÓN

La unidad curricular **Gestión de proyectos**, tiene como propósito contribuir a la consolidación de la formación de las competencias del egresado en Ingeniería Industrial, para planificar y controlar los proyectos relacionados con las áreas de su ámbito de conocimiento, con un compromiso ético con el entorno nacional para la creación y desarrollo de nuevas tecnologías que sirvan de base para los cambios necesarios para el crecimiento de la sociedad.

La contribución de Gestión de proyectos al desarrollo de las competencia básicas del Ingeniero viene dada por la consolidación de conocimientos en la unidad curricular formula proyectos de ingeniería, a través de las asignaturas predecesoras, especialmente son requeridos para la planificación de proyectos, la aplicación del modelaje matemático para la toma de decisiones y la simulación de situaciones de la vida real con aplicaciones informáticas especializada en gestión de tiempo, calidad y costos del proyecto.

### III.- CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS

**Competencia General 1 (CG1):** Aprender a aprender con calidad

**Unidad de Competencia 1 (CG1 – U1):**  
Trabaja en forma autónoma

**Criterios de desempeño de la U1:**

1. Trabaja de forma independiente para cumplir sus metas con calidad

**Competencia General 2 (CG2):** Aprender a trabajar con el otro

**Unidad de Competencia 1 (CG2 – U1):**

**Criterios de desempeño de la U1:**

Formula y gestiona proyectos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diagnostica necesidades que pueden ser abordadas por proyectos</li> <li>2. Formula proyectos de acuerdo a las necesidades del contexto</li> <li>3. Gestiona las acciones del equipo para ejecutar el proyecto</li> <li>4. Evalúa los resultados del proyecto</li> <li>5. Comunica a otros las lecciones aprendidas en el desarrollo del proyecto</li> </ol>
<b>Unidad de Competencia 2 (CG2 – U2):</b> Actúa creativamente ante diversas situaciones	<b>Criterios de desempeño de la U2:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evalúa, individual o colectivamente, la solución aplicada en términos de novedad, valor y eficacia</li> </ol>
<b>Competencia Profesional Básica 1 (CPB1):</b> Formula proyectos de ingeniería	
<b>Unidad de Competencia 1 (CP1 – U1):</b> Formula y planifica el desarrollo de un proyecto de ingeniería	<b>Criterios de desempeño de la U1:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planifica el proyecto</li> </ol>
<b>Competencia Profesional 1 (CP1):</b> Gestiona sistemas y procesos de producción y servicios	
<b>Unidad de Competencia 1 (CP1 – U1):</b> Planifica sistemas y procesos de producción y servicios	<b>Criterios de desempeño de la U1:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planifica los recursos requeridos en los procesos de producción y servicios, así como en los sistemas integrales de soporte a dichos procesos con criterios de productividad</li> </ol>
<b>Unidad de Competencia 2 (CP1 – U2):</b> Organiza sistemas y procesos de producción y servicios	<b>Criterios de desempeño de la U2:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coordina los sistemas de planificación y control relacionados con el uso de los recursos con base al análisis y priorización realizados</li> </ol>
<b>Unidad de Competencia 3 (CP1 – U3):</b> Implementa sistemas y procesos de producción y servicios.	<b>Criterios de desempeño de la U3:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dirige el uso eficiente de los recursos con base al análisis y priorización realizados</li> </ol>
<b>Unidad de Competencia 4 (CP1 – U4):</b> Controla sistemas y procesos de producción y servicios.	<b>Criterios de desempeño de la U4:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contrasta y evalúa esos resultados contra las referencias identificadas, apoyándose en los sistemas de gestión, a fin de mantener los sistemas y procesos bajo control</li> </ol>

#### IV.- UNIDADES TEMÁTICAS

UNIDADES	TEMAS
1. Introducción a la gestión de proyectos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Definición de proyecto</li> <li>1.2. Concepto de la gerencia efectiva de proyectos bajo el enfoque del Project Management Institute (PMI).</li> </ol>

	<p>1.3. Las áreas del conocimiento y los procesos de la gerencia y su relación a través del mapa de los procesos del Project Management Institute (PMI).</p> <p>1.4. Etapas del ciclo de vida de un proyecto</p> <p>1.5. Relación de gestión de proyectos con el plan maestro de inversiones de la empresa.</p> <p>1.6. Organizaciones que manejan proyectos tanto a nivel nacional como internacional</p>
2. Análisis del entorno para el inicio del proyecto	<p>2.1. El gerente del proyecto. habilidades y responsabilidades</p> <p>2.2. La formación del equipo de proyectos</p> <p>2.3. Selección de la estructura organizativa más conveniente</p> <p>2.4. El análisis de los stakeholders (dolientes).</p> <p>2.5. La importancia de la calidad en gerencia de proyectos</p>
3. Planificación del proyecto	<p>3.1. La planificación estratégica del proyecto y su conexión con la empresa que invierte en el proyecto</p> <p>3.2. La planificación del contratista del proyecto</p> <p>3.3. El plan integral del proyecto según el PMI</p> <p>3.4. Estructura desagregada de trabajo (WBS)</p> <p>3.5. Cronograma</p> <p>3.6. PERTCPM</p> <p>3.7. Presupuesto</p>
4. Control del proyecto	<p>4.1. Definición del control del proyecto</p> <p>4.2. Control de alcance</p> <p>4.3. Control de tiempo</p> <p>4.4. Control de costos</p> <p>4.5. Control de calidad (proceso y producto)</p> <p>4.6. Manejo efectivo de la comunicación del proyecto</p> <p>4.7. Método del valor ganado</p>
5. Cierre del proyecto	<p>5.1. Cierre de actividades</p> <p>5.2. Cierre administrativo</p> <p>5.3. Lecciones aprendidas.</p>

#### V.- ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y DE APRENDIZAJE

**Estrategias de Enseñanza:** Tanto en las clases de teoría como de práctica la exposición de temas y contenidos por parte del docente se realiza a través de diferentes técnicas de su elección (Modelaje. Técnica de la pregunta. Persuasión verbal. Prácticas guiadas de problemas).

En las clases de teoría se hace Uso de las tecnologías de la información como recurso de enseñanza. (Videoconferencia y Aprendizaje colaborativo mediante espacios virtuales plataforma CANVAS)

En las secciones presenciales de práctica se desarrollara un estudio de caso que incluye la resolución de las diversas herramientas propuestas por el Project Management Institute para los procesos de

inicio y planificación del proyecto (En esta actividad se incluye el entrenamiento en el software especializado).

**Estrategias de Aprendizaje:** activación de conocimientos previos, toma de notas, parafraseo, formulación de pregunta, resumen, representaciones gráficas, resolución de problemas o caso: planteamiento analítico, evaluación de resultados parciales y totales, reconsideración de procedimiento y resultado en caso de ser necesario. Trabajo expositivo. Trabajo grupal. Trabajo colaborativo, uso de las tecnologías de la información como recurso de aprendizaje y práctica independiente.

## VI.- ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

**Evaluación formativa:** verificación de estudio previo. Preguntas reflexivas. Ejercicio resuelto en clases. Talleres. Autoevaluación y Coevaluación.

**Evaluación sumativa:** exámenes parciales, exámenes cortos. Planificación de Proyectos Estudios de caso Portafolio.

## VII.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### Textos principales:

- ✓ Castro, A & Colmenar-Manuel (2011) Gestion de proyectos con Microsoft Project ISBN 10: 9586828085 / ISBN 13: 9789586828086 EDITORIAL ALFAOMEGA
- ✓ Chamoun, Y (2002). Administración Profesional de Proyectos - La Guía. McGraw-Hill Interamericana. México
- ✓ Gido Jack & Clements James P (2012) Administración Exitosa de Proyectos. (5a Edición)
- ✓ Lledó Pablo & Rivarola Gustavo (2007) Gestión de proyectos --Buenos Aires : Pearson Educación
- ✓ Project Management Body of Knowledge (PMBOK) (2013). Project Management Institute, USA
- ✓ Rivera M., F.; Hernández C., G (2010). Administración de Proyectos, Pearson.

### Páginas Web:

- ✓ <http://www.degerencia.com/>
- ✓ <http://www.pmi.org/>
- ✓ <http://www.liderdeproyecto.com/>
- ✓ <http://www.escala.com.mx/index2.html>
- ✓ <http://www.leanproject.com/>
- ✓ Project Management Journal, disponible a través de la base de datos EBSCO

### Guías y material de apoyo:

- ✓ ¿El Gerente del Proyecto debe ser un político? AUTOR(A): José Esterkin TEMA: Gerencia de Proyectos PUBLICADO:23/11/2004 tomado de <http://www.degerencia.com/articulos.php?artid=621> descargado el 05/03/2010

- ✓ Presentación de Ivan Garcia Sanchez PMP disponible en <https://sites.google.com/site/ivangarciasanchez90/objetivos/gestion-tema-4/7o>
- ✓ "El compromiso con los STAKEHOLDERS" Primera edición castellana, enero de 2006 realizada por Copyright 2005: AccountAbility, United Nations Environment Programme, Stakeholder Research Associates Canada Inc.
- ✓ ¿Cómo ser un buen gerente en una organización matricial? Tomado de <http://iaap.wordpress.com> 13 Octubre 2009 - Publicado por Jose Esterkin | RRHH |
- ✓ El trabajo con personas difíciles AUTOR(A): Alexis Codina TEMA: Habilidades gerenciales PUBLICADO: 01/02/2008 Tomado de: [http://www.degerencia.com/articulo/el\\_trabajo\\_con\\_personas\\_dificiles](http://www.degerencia.com/articulo/el_trabajo_con_personas_dificiles) 12/03/2010
- ✓ ¿Qué estructura organizacional se recomienda para proyectos Por Pablo Lledó (PMP) Director de MasConsulting Capacitación: adaptado del libro "Director profesional de proyectos" [www.pablolledo.com](http://www.pablolledo.com) [www.masconsulting.com.ar](http://www.masconsulting.com.ar)
- ✓ LA PLANEACION DE TIEMPO Y COSTO COMO ESTRATEGIA EN ADMINISTRACION DE PROYECTOS por Rodolfo Valenzuela, Yudit Chavez, Yara Landuziri y Blanca Rosa Ochoa disponible en [http://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no64/14a-la\\_planeacion\\_de\\_tiempos\\_y\\_costos\\_como\\_estrategia\\_de\\_un\\_proyecto.pdf](http://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no64/14a-la_planeacion_de_tiempos_y_costos_como_estrategia_de_un_proyecto.pdf)
- ✓ Seguimiento de proyectos con el análisis del valor ganado por Diego Navarro disponible en [http://dis.unal.edu.co/~icasta/GGP/\\_Ver\\_2014\\_1/GGS\\_2014\\_05\\_07\\_gCosto/avg\\_v1b.pdf](http://dis.unal.edu.co/~icasta/GGP/_Ver_2014_1/GGS_2014_05_07_gCosto/avg_v1b.pdf)
- ✓ Planificación de Recursos Financieros del Proyecto (PERT COSTO) por Ignacio Echeverria disponible en el No 12 de la revista electrónica ([www.negocyar.com.ar](http://www.negocyar.com.ar))