

# INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

## HOJA DE ASIGNATURA CON DESGLOSE DE UNIDADES TEMÁTICAS

<b>1. Nombre de la asignatura</b>	Administración de Proyectos de T.I. I
<b>2. Competencias</b>	Dirigir proyectos de tecnologías de información (TI) para contribuir a la productividad y logro de los objetivos estratégicos de las organizaciones utilizando las metodologías apropiadas. Evaluar sistemas de tecnologías de información (TI) para establecer acciones de mejora e innovación en las organizaciones mediante el uso de metodologías para auditoría.
<b>3. Cuatrimestre</b>	primero
<b>4. Horas Prácticas</b>	30
<b>5. Horas Teóricas</b>	30
<b>6. Horas Totales</b>	60
<b>7. Horas Totales por Semana Cuatrimestre</b>	4
<b>8. Objetivo de la Asignatura</b>	El alumno establecerá los parámetros de ejecución y control del proyecto de TI, para su administración en un entorno de calidad.

Unidades Temáticas	Horas		
	Prácticas	Teóricas	Totales
<b>I. Modelo de administración de proyectos de TI.</b>	2	4	6
<b>II. Administración de la integración y alcance de proyectos de TI.</b>	6	10	16
<b>III. Administración del tiempo del proyecto.</b>	10	8	18
<b>IV. Administración del costo y calidad del proyecto de TI.</b>	12	8	20
<b>Totales</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>60</b>

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN DE RECTORES PARA LA CONTINUIDAD DE ESTUDIOS

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

# ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE T.I. I

## UNIDADES TEMÁTICAS

<b>1. Unidad Temática</b>	I. Modelo de Administración de proyectos de T.I.
<b>2. Horas Prácticas</b>	2
<b>3. Horas Teóricas</b>	4
<b>4. Horas Totales</b>	6
<b>5. Objetivo</b>	El alumno estructurará un proceso de administración de proyectos de T.I., para determinar las actividades del mismo.

<b>Temas</b>	<b>Saber</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Ser</b>
Concepto de administración de proyectos de T.I.	Explicar el concepto de administración de proyectos de T.I. y sus beneficios.		Analítico. Sistemático. Coherente. Visionario. Capaz de comunicarse claramente. Crítico.
El ciclo de vida de un proyecto de T.I.	Describir el ciclo de vida de un proyecto de T.I.	Esquematizar el ciclo de vida de un proyecto de T.I. en una organización.	Analítico. Sistemático. Crítico. Honesto. Discreto. Coherente. Hábil para el trabajo en equipo. Capaz de comunicarse claramente.
Proceso de administración de proyectos de TI.	Identificar los elementos clave para realizar un proceso de administración de proyectos de TI.	Estructurar un proceso para administrar un proyecto de TI, con base en estándares establecidos.	Planificador. Analítico. Sistemático. Crítico. Honesto. Discreto. Coherente. Proactivo. Hábil para el trabajo en equipo. Capaz de sintetizar.

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**REVISÓ:** COMISIÓN DE RECTORES PARA LA CONTINUIDAD DE ESTUDIOS

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009

# ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE T.I. I

Proceso de evaluación		
Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>Elaborará, con base en un caso práctico, un documento que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esquema del ciclo de vida de un proyecto de T.I.</li> <li>• Justificación de las actividades del proceso.</li> <li>• Script (plantilla) del proceso de administración de un proyecto de T.I.</li> </ul>	<p>1. Identificar el concepto de Administración de un proyecto de T.I.</p> <p>2. Reconocer la influencia en la organización de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ciclo de vida de un proyecto.</li> <li>- El contexto de administración de proyectos.</li> <li>- El proceso de la administración de proyectos.</li> <li>- Interacciones entre procesos.</li> </ul> <p>3. Estructurar el proceso para la administración de un proyecto de T.I.</p>	<p>Proyecto</p> <p>Rúbricas de proyectos</p>

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**REVISÓ:** COMISIÓN DE RECTORES PARA LA CONTINUIDAD DE ESTUDIOS

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009

# ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE T.I. I

Proceso enseñanza aprendizaje	
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Análisis de casos Aprendizaje basado en proyectos	Pintarrón Cañón Equipo de cómputo Herramientas ofimáticas Sw de administración de proyectos

Espacio Formativo		
Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
X		

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA INGENIERÍA  
EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN DE RECTORES PARA LA CONTINUIDAD DE  
ESTUDIOS

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

# ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE T.I. I

## UNIDADES TEMÁTICAS

<b>1. Unidad Temática</b>	II. Administración de la integración y alcance de proyectos de T.I.
<b>2. Horas Prácticas</b>	6
<b>3. Horas Teóricas</b>	10
<b>4. Horas Totales</b>	16
<b>5. Objetivo</b>	El alumno establecerá el objetivo y alcance del proyecto de T.I., considerando los elementos claves identificados en el proyecto, para elaborar el plan de desarrollo.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Objetivo del proyecto de T.I.	Identificar los factores claves en la definición del objetivo del proyecto.	Definir el objetivo de un proyecto de T.I.	Planificador. Analítico. Sistemático. Crítico. Honesto. Ético. Discreto. Coherente. Proactivo. Hábil para trabajar en equipo. Hábil para sintetizar. Comprometido con la calidad.
Integración del proyecto de T.I.	Identificar los elementos que componen la estructura del plan de desarrollo del proyecto de T.I. (integración, alcance, tiempo, costo, calidad, recurso humano, comunicaciones, riesgo, procuramiento).	Elaborar el plan de desarrollo del proyecto de T.I.	Planificador. Analítico. Sistemático. Comprometido con la calidad. Honesto. Ético. Discreto. Coherente. Proactivo. Hábil para trabajar en equipo. Hábil para sintetizar.

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA INGENIERÍA  
EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN DE RECTORES PARA LA CONTINUIDAD DE  
ESTUDIOS

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

<b>Temas</b>	<b>Saber</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Ser</b>
Alcance del proyecto de T.I.	Describir el concepto de "alcance de un proyecto de T.I."	Determinar el alcance de un proyecto de T.I.	Planificador. Analítico. Sistemático. Crítico. Visionario. Comprometido con la calidad. Honesto. Ético. Discreto. Coherente. Proactivo. Hábil para trabajar en equipo. Hábil para sintetizar.

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA INGENIERÍA  
EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**REVISÓ:** COMISIÓN DE RECTORES PARA LA CONTINUIDAD DE  
ESTUDIOS

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009

# ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE T.I. I

Proceso de evaluación		
Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
Elaborará un anteproyecto que incluya: <ul style="list-style-type: none"><li>• Objetivo del proyecto de T.I.</li><li>• Alcance del proyecto de T.I.</li><li>• Elementos clave para su planeación, monitoreo y control.</li></ul>	1.Reconocer la problemática existente en la organización.  2.Identificar los factores claves para definir el objetivo del proyecto de T.I.  3.Determinar el alcance y especificaciones del Proyecto de T.I.	Proyecto Rúbricas de proyectos

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**REVISÓ:** COMISIÓN DE RECTORES PARA LA CONTINUIDAD DE ESTUDIOS

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009

# ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE T.I. I

Proceso enseñanza aprendizaje	
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Análisis de casos Aprendizaje basado en proyectos	Pintarrón Cañón Equipo de cómputo Herramientas ofimáticas Sw de administración de proyectos

Espacio Formativo		
Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
		X

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA INGENIERÍA  
EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN DE RECTORES PARA LA CONTINUIDAD DE  
ESTUDIOS

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009



# ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE T.I. I

## UNIDADES TEMÁTICAS

<b>1. Unidad Temática</b>	III. Administración del tiempo del proyecto.
<b>2. Horas Prácticas</b>	10
<b>3. Horas Teóricas</b>	8
<b>4. Horas Totales</b>	18
<b>5. Objetivo</b>	El alumno determinará las actividades y tiempos de ejecución de cada una de ellas para realizar el proyecto de T.I., en el tiempo establecido.

<b>Temas</b>	<b>Saber</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Ser</b>
Actividades del proyecto de T.I.	Identificar las actividades requeridas en la realización de un proyecto de T.I.	Establecer las actividades y sus tiempos de un proyecto de T.I.	Planificador Analítico Sistemático Crítico Visionario Comprometido con la calidad Honesto Coherente Proactivo Hábil para trabajar en equipo Hábil para indagar Hábil para sintetizar
Calendarización de actividades.	Describir la secuencia, tiempos y prioridad de las actividades de un proyecto de T.I. Describir el uso de los diagramas de ruta crítica.	Esquematizar la secuencia, tiempos y prioridad de las actividades de un proyecto de T.I.	Planificador Analítico Sistemático Crítico Visionario Comprometido con la calidad Honesto Coherente Proactivo Hábil para trabajar en equipo Hábil para indagar Hábil para sintetizar

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**REVISÓ:** COMISIÓN DE RECTORES PARA LA CONTINUIDAD DE ESTUDIOS

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009

## ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE T.I. I

Proceso de evaluación		
Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
Elaborará el Diagrama de Gantt del proyecto de T.I. que incluya: <ul style="list-style-type: none"><li>• Actividades.</li><li>• Tiempos de ejecución.</li><li>• Diagramas de ruta crítica.</li></ul>	1. Identificar las actividades del proyecto y sus tiempos.  2. Relacionar las actividades con los componentes y tiempo del proyecto.  3. Definir tiempos de ejecución de cada una de las actividades.	Proyecto Rúbricas de proyectos

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**REVISÓ:** COMISIÓN DE RECTORES PARA LA CONTINUIDAD DE ESTUDIOS

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009

# ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE T.I. I

Proceso enseñanza aprendizaje	
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Análisis de casos Aprendizaje basado en proyecto	Pintarrón Cañón Equipo de cómputo herramientas ofimáticas Sw de administración de proyectos

Espacio Formativo		
Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
	X	

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA INGENIERÍA  
EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN DE RECTORES PARA LA CONTINUIDAD DE  
ESTUDIOS

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

# ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE T.I. I

## UNIDADES TEMÁTICAS

<b>1. Unidad Temática</b>	VI. Administración del costo y calidad del proyecto de T.I.
<b>2. Horas Prácticas</b>	12
<b>3. Horas Teóricas</b>	8
<b>4. Horas Totales</b>	20
<b>5. Objetivo</b>	El alumno estimará los costos y controlará la calidad de un proyecto de T.I., para que atienda la problemática establecida.

<b>Temas</b>	<b>Saber</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Ser</b>
Administración de los costos del proyecto de T.I.	Describir el procedimiento para estimar costos. Identificar los elementos que integran un presupuesto.	Estimar los costos de un proyecto de T.I. Proponer el presupuesto del mismo. Establecer la manera en que se administrará este recurso durante la vida del proyecto	Analítico Planificador Sistemático Visionario Proactivo Coherente Ético Sociable Hábil para sintetizar Hábil para el trabajo en equipo
Calidad del proyecto de T.I.	Describir el concepto de calidad de proyecto de T.I. y los mecanismos que deben considerarse para asegurar la calidad del mismo.	Establecer las actividades para asegurar la calidad del proyecto de T.I.	Analítico Planificador Sistemático Visionario Proactivo Coherente Ético Sociable Hábil para sintetizar Hábil para el trabajo en equipo Comprometido con la calidad Líder

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**REVISÓ:** COMISIÓN DE RECTORES PARA LA CONTINUIDAD DE ESTUDIOS

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009

# ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE T.I. I

Proceso de evaluación		
Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>Integrará al proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• El presupuesto con base a los costos estimados del mismo.</li><li>• El calendario del ejercicio del presupuesto.</li><li>• Los indicadores de calidad.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Identificar los conceptos de costo, control de costo, presupuestos del proyecto e indicadores de calidad.</li><li>2. Comprender el procedimiento para integrar un presupuesto.</li><li>3. Comprender el procedimiento para elaborar los indicadores de medición del proyecto de T.I. y su importancia.</li><li>4. Medir la calidad del proyecto de T.I.</li></ol>	<p>Proyecto</p> <p>Rúbricas de proyectos</p>

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**REVISÓ:** COMISIÓN DE RECTORES PARA LA CONTINUIDAD DE ESTUDIOS

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009

# ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE T.I. I

Proceso enseñanza aprendizaje	
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Análisis de casos Aprendizaje basado en proyectos	Pintarrón Cañón Equipo de Cómputo Herramientas ofimáticas Sw de administración de proyectos

Espacio Formativo		
Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
	X	

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA INGENIERÍA  
EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN DE RECTORES PARA LA CONTINUIDAD DE  
ESTUDIOS

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

# ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE T.I. I

## CAPACIDADES DERIVADAS DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Capacidad	Criterios de Desempeño
Estructurar la propuesta de proyecto de T.I. para atender las necesidades identificadas dentro de los procesos organizacionales utilizando herramientas de administración de proyectos y modelado de procesos.	Genera la propuesta de la redefinición de procesos que incluya roles y funciones, debidamente justificada para implementar las T.I. con base en el diagnostico.  Elabora el estudio de factibilidad técnica, económica y operativa que incluya: <ul style="list-style-type: none"><li>- Objetivos</li><li>- Estrategias</li><li>- Metas</li><li>- Estima costo del proyecto de T.I.</li><li>- Análisis de riesgos.</li><li>- Presenta propuesta al cliente para obtener la validación.</li></ul>
Programar las actividades y tiempos para lograr los objetivos del proyecto de T.I. mediante metodologías y herramientas de planeación estratégica.	Documenta las actividades, roles y tiempos del proyecto T.I. con base en una metodología y herramienta de planeación.
Determinar los recursos humanos, económicos, materiales y tecnológicos para llevar a cabo las actividades de T.I. identificadas empleando metodologías y herramientas de planeación estratégica.	Elabora un documento que contenga las especificaciones de los requerimientos, humanos, económicos, materiales y tecnológicos.
Gestionar los recursos para lograr los objetivos del proyecto empleando metodologías y herramientas de planeación estratégica.	Elabora un Plan Operativo donde se establezcan los criterios para la selección de personal, de los equipos, materiales, herramientas, insumos, etc.  Documenta la gestión de los recursos autorizados.

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA INGENIERÍA  
EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN DE RECTORES PARA LA CONTINUIDAD DE  
ESTUDIOS

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

Capacidad	Criterios de Desempeño
Coordinar equipos de trabajo para cumplir con las actividades planeadas mediante el establecimiento de responsabilidades.	<p data-bbox="769 149 1469 222">Establece políticas, reglas, y responsabilidades de trabajo en un documento plenamente difundido.</p> <p data-bbox="769 264 1469 338">Genera evidencias de reuniones o acuerdos de trabajo debidamente validado.</p>
Controlar las actividades definidas en el proyecto para cuantificar el avance de la implementación y generar acciones preventivas y /o correctivas con base al plan establecido.	<p data-bbox="769 359 1469 474">Genera documentos donde se evidencien los resultados del proceso de ejecución del plan de trabajo, sus desviaciones.</p> <p data-bbox="769 516 1469 613">Verifica las acciones preventivas o correctivas documentadas para atender las desviaciones detectadas.</p>

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA INGENIERÍA  
EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**REVISÓ:** COMISIÓN DE RECTORES PARA LA CONTINUIDAD DE  
ESTUDIOS

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009



# ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE T.I. I

## FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

<b>Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Título del Documento</b>	<b>Ciudad</b>	<b>País</b>	<b>Editorial</b>
Clifford Gray	(2009)	<i>Administración de proyectos</i>	México, D.F.	México	Mc Graw-Hill Interamericana
Harold Kerzner Ph.D.	(2009)	<i>Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling 10 edition</i>	New Jersey	EE.UU.	John Wiley and sons
Project Management Institute	(2008)	<i>A guide to the project management 4 edition</i>	Pennsylvania	EE.UU.	Project Management Institute Inc.

---

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

**APROBÓ:** C. G. U. T.

---

**REVISÓ:** COMISIÓN DE RECTORES PARA LA CONTINUIDAD DE ESTUDIOS

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009