

INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

HOJA DE ASIGNATURA CON DESGLOSE DE UNIDADES TEMÁTICAS

| | |
|---|--|
| 1. Nombre de la asignatura | Administración de Proyectos de T.I. I |
| 2. Competencias | 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. |
| 3. Cuatrimestre | primero |
| 4. Horas Prácticas | 30 |
| 5. Horas Teóricas | 30 |
| 6. Horas Totales | 60 |
| 7. Horas Totales por Semana Cuatrimestre | 4 |
| 8. Objetivo de la Asignatura | 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 |
| I. Modelo de administración de proyectos de TI. | 2 | 4 | 6 |
| II. Administración de la integración y alcance de proyectos de TI. | 6 | 10 | 16 |
| III. Administración del tiempo del proyecto. | 10 | 8 | 18 |
| IV. Administración del costo y calidad del proyecto de TI. | 12 | 8 | 20 |
| Totales | 30 | 30 | 60 |

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

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

| Temas | Saber | Saber hacer | Ser |
|---|--|---|--|
| 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"> • Esquema del ciclo de vida de un proyecto de T.I. • Justificación de las actividades del proceso. • Script (plantilla) del proceso de administración de un proyecto de T.I. | <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"> - Ciclo de vida de un proyecto. - El contexto de administración de proyectos. - El proceso de la administración de proyectos. - Interacciones entre procesos. <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

| | |
|---------------------------|--|
| 1. Unidad Temática | II. Administración de la integración y alcance de proyectos de T.I. |
| 2. Horas Prácticas | 6 |
| 3. Horas Teóricas | 10 |
| 4. Horas Totales | 16 |
| 5. Objetivo | 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

| Temas | Saber | Saber hacer | Ser |
|------------------------------|---|--|---|
| 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 |
| <p>Elaborará un anteproyecto que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivo del proyecto de T.I. • Alcance del proyecto de T.I. • Elementos clave para su planeación, monitoreo y control. | <ol style="list-style-type: none"> 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. | <p>Proyecto 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

| | |
|---------------------------|--|
| 1. Unidad Temática | III. Administración del tiempo del proyecto. |
| 2. Horas Prácticas | 10 |
| 3. Horas Teóricas | 8 |
| 4. Horas Totales | 18 |
| 5. Objetivo | 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. |

| Temas | Saber | Saber hacer | Ser |
|----------------------------------|---|--|---|
| 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">• Actividades.• Tiempos de ejecución.• Diagramas de ruta crítica. | <ol style="list-style-type: none">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

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

| Temas | Saber | Saber hacer | Ser |
|---|--|--|---|
| 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"> • El presupuesto con base a los costos estimados del mismo. • El calendario del ejercicio del presupuesto. • Los indicadores de calidad. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los conceptos de costo, control de costo, presupuestos del proyecto e indicadores de calidad. 2. Comprender el procedimiento para integrar un presupuesto. 3. Comprender el procedimiento para elaborar los indicadores de medición del proyecto de T.I. y su importancia. 4. Medir la calidad del proyecto de T.I. | <p>Proyecto 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 diagnóstico. Elabora el estudio de factibilidad técnica, económica y operativa que incluya: <ul style="list-style-type: none">- Objetivos- Estrategias- Metas- Estima costo del proyecto de T.I.- Análisis de riesgos.- Presenta propuesta al cliente para obtener la validación. |
| 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 |
|---|---|
| <p>Coordinar equipos de trabajo para cumplir con las actividades planeadas mediante el establecimiento de responsabilidades.</p> | <p>Establece políticas, reglas, y responsabilidades de trabajo en un documento plenamente difundido.</p> <p>Genera evidencias de reuniones o acuerdos de trabajo debidamente validado.</p> |
| <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> | <p>Genera documentos donde se evidencien los resultados del proceso de ejecución del plan de trabajo, sus desviaciones.</p> <p>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

| Autor | Año | Título del Documento | Ciudad | País | Editorial |
|------------------------------|------------|---|---------------|-------------|-----------------------------------|
| 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