



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Tecnologías de la información

1. INFORMACIÓN DEL CURSO¹

Denominación: Administración de proyectos de TI	Tipo: curso-taller	Nivel: Pregrado
Área de formación: Especializante obligatoria	Modalidad: X Mixta En línea	Prerrequisitos: Gestión de Servicios y Procesos TI II
Horas: _40 Teoría; 40_Práctica; 80_ Totales	Créditos: 8	CNR: 101607
Elaboró: Suhey Ayala Ramírez Actualización: Mtra. Susana Vega	Fecha de actualización o elaboración: Febrero 2021	

Relación con el perfil de egreso

Administrar recursos de TI de las empresas

Relación con el plan de estudios

Conocimientos previos: Gestión de Servicios y Procesos TI II
Simultáneos: Administración estratégica
Consecutivos: Liderazgo y Habilidades directivas

Campo de aplicación profesional de los conocimientos que promueve el desarrollo de la unidad de Aprendizaje

Adquirir los conocimientos para administrar y gestionar los recursos de TI de las empresas

2. DESCRIPCIÓN

Objetivo general del curso

Será capaz de aplicar los procesos, herramientas, técnicas y áreas de conocimiento necesarias para desarrollar de manera exitosa un proyecto de Tecnologías de la Información.

Objetivos parciales o específicos

Objetivo Específico 1: Reconocer el ciclo de vida de un proyecto de TI, su naturaleza y los fundamentos de la Administración de proyectos de TI.

Objetivo Específico 2: Distinguir los elementos básicos y terminología utilizados en la metodología de administración de proyectos en TI (APTI) y la importancia del Valor Organizacional Medible (VOM) en el proyecto.

Objetivo Específico 3: Será capaz de reconocer la organización formal e informal para establecer un equipo de trabajo para el proyecto de TI, y definirá los roles de los participantes.

Objetivo Específico 4: Identificar el alcance del proyecto, mismo que se define como los logros y resultados que se entregarán al cliente o patrocinador del proyecto, y se determinarán los controles de referencia para medir el alcance en las diferentes etapas del proyecto.

Objetivo Específico 5: Utilizar una herramienta de la gestión de proyectos denominada WorkBreakdownStructure (WBS) para seccionar el alcance del proyecto en ámbitos de trabajo. Para ello se analizarán diversas técnicas y medidas de estimación utilizadas en proyectos tradicionales y en ingeniería de software.

¹ Este formato se trabajó con base en los términos de referencia del artículo 21 del Reglamento General de Planes de Estudio de la Universidad de Guadalajara.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Tecnologías de la información

Objetivo Específico 6: Comparar diversas herramientas para la administración de proyectos, tales como los diagramas de Gantt, análisis de ruta crítica, PERT, PDM, entre otros; que son utilizados para desarrollar el plan del proyecto. Así el presupuesto del proyecto se desarrollará con base en las actividades definidas mediante WBS, el plan del proyecto y los costos o requerimientos asignados.

Objetivo Específico 7: Será capaz de reconocer el concepto de administración de riesgos y el marco para definir y entender la integradora naturaleza de los riesgos asociados a un proyecto de TI. Se abordarán enfoques cualitativos y cuantitativos, así como herramientas para el análisis y evaluación de riesgos, y la formulación de estrategias.

Objetivo Específico 8: Será capaz de reconocer la importancia del plan de comunicación para informar sobre el avance del proyecto. Identificará el concepto de valor (earnedvalue) y un sistema de medición y control de proyectos.

Objetivo Específico 9: Analizar las tendencias de calidad, sus antecedentes, principales precursores, filosofía y principios; para fundamentar el aspecto calidad de un proyecto de TI. Se analizarán algunos sistemas de calidad relacionados con TI, tales como ISO, Tick IT, Six Sigma y CMM. Todos estos elementos constituirán la base para el desarrollo de un plan de calidad en el proyecto de TI.

Objetivo Específico 10: Será capaz de identificar la naturaleza e impacto de los cambios asociados con la entrega de un proyecto de tecnologías de información o sistema de información sobre las personas dentro de una organización. Se analizarán algunas teorías sobre cambio organizacional para formular y ejecutar un plan de gestión de cambio que facilite la transición de un sistema a otro.

Objetivo Específico 11: Analizar los enfoques tácticos para la instalación y entrega del producto del proyecto: el proyecto de tecnologías de información o sistema de información. Así mismo analizará los procesos de cierre y evaluación del proyecto, el de evaluación del equipo de trabajo y el éxito del proyecto con base en el Valor Organizacional Medible (VOM).

Contenido temático

Unidad 1. Naturaleza y concepto del proyecto de Tecnologías de Información
Unidad 2. Punto de partida y desarrollo del plan de APTI
Unidad 3. Recursos humanos en APTI
Unidad 4. Definición de alcances y escenarios del proyecto
Unidad 5. Subdivisión del proyecto en componentes: el modelo WBS (WorkBreakdownStructure)
Unidad 6. Programa y presupuestos en APTI
Unidad 7. Gestión de riesgos en proyectos de TI
Unidad 8. Comunicación, seguimiento y reportes de proyectos de TI
Unidad 9. Gestión de calidad en proyectos de TI
Unidad 10. Gestión del cambio organizacional, resistencia y conflicto
Unidad 11. Cierre y evaluación del proyecto

Estructura conceptual del curso

Unidad 1. Naturaleza y concepto del proyecto de Tecnologías de Información
1.1 Introducción a soluciones en tecnología
1.2 Por qué fallan los proyectos IT
1.3 Probabilidades de éxito
1.4 Contexto de la administración de proyectos en TI (APTI)



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Tecnologías de la información

- 1.5 Ciclo de vida del proyecto y desarrollo de TI
- 1.6 Fundamento de la administración de proyectos (PMBOOK)
- 1.7 Metodología de un proyecto de TI
- 1.8 Fundamentos de APTI
- 1.9 Selección y aprobación de la APTI

Unidad 2. Punto de partida y desarrollo del plan de APTI

- 2.1 Procesos de la APTI
- 2.2 Elementos del proyecto
- 2.3 Estructura del plan
- 2.4 Programa y presupuesto

Unidad 3. Recursos humanos en APTI

- 3.1 Planeación y organización
 - 3.1.1 Organización formal
 - 3.1.2 Organización informal
- 3.2 El equipo del proyecto
 - 3.2.1 Rol del líder
 - 3.2.2. Rol del administrador
 - 3.2.3 Organización del equipo
 - 3.2.4 Desempeño del equipo
 - 3.2.4.1 Grupos de trabajo
 - 3.2.4.2 Grupos reales

Unidad 4. Definición de alcances y escenarios del proyecto

- 4.1 Planeación del alcance del proyecto
- 4.2 Definición oficial del alcance
- 4.3 Verificación del alcance del proyecto
- 4.4 Control del alcance del proyecto

Unidad 5. Subdivisión del proyecto en componentes: el modelo WBS (WorkBreakdownStructure)

- 5.1. Componentes de trabajo
 - 5.1.1 Productos, datos, servicios
 - 5.1.2 Vínculos entre los componentes de trabajo
- 5.2 Desarrollo del WBS
 - 5.2.1 WBS como soporte planeación y control
- 5.3 Estimaciones del proyecto
 - 5.3.1 Supuestos
 - 5.3.2 Técnica Delphi
 - 5.3.3 Estimación de mayor a menor
 - 5.3.4 Estimación de menor a mayor

Unidad 6. Programa y presupuestos en APTI

- 6.1 Desarrollo del programa del proyecto
 - 6.1.1 Gráficas de Gantt
 - 6.1.2 Diagramas de redes del proyecto
 - 6.1.3 Análisis de ruta crítica
 - 6.1.4 PERT
 - 6.1.5 Método de diagramación de procedimientos (PDM)
- 6.2 Software para la administración de proyectos



6.3 Desarrollo del presupuesto del proyecto

- 6.3.1 Estimación de costos
- 6.3.2 Costos indirectos
- 6.3.3 Identificar proveedores

Unidad 7. Gestión de riesgos en proyectos de TI

- 7.1 Consideración de riesgos en la APTI
 - 7.1.1 Identificación de riesgos
 - 7.1.2 Evaluación de riesgos
 - 7.1.3 Estrategias para el manejo de riesgos
 - 7.1.4 Monitoreo y control de riesgos
 - 7.1.5 Acciones de respuesta
- 7.2 Análisis y evaluación de riesgos
 - 7.2.1 Valor esperado de un riesgo
 - 7.2.2 Plan de contingencia a riesgos
 - 7.2.3 Tabla de impacto de riesgos
 - 7.2.4 Simulación de contingencias

Unidad 8. Comunicación, seguimiento y reportes de proyectos de TI

- 8.1 Control y monitoreo del proyecto
- 8.2 Plan de comunicaciones del proyecto
- 8.3 Mediciones del proyecto
- 8.4 Progreso y reporte del desempeño
- 8.5 Distribución de información

Unidad 9. Gestión de calidad en proyectos de TI

- 9.1 Tendencia de la calidad
 - 9.1.1 Frederic W. Taylor (1856-1915)
 - 9.1.2 Walter A. Shewhart (1891-1967)
 - 9.1.3 W. Edwards Deming (1900-1993)
 - 9.1.4 Joseph Juran (1904-2008)
 - 9.1.5 Kaoru Ishikawa (1915-1989)
 - 9.1.6 Phillip Crosby (1926-2001)
- 9.2 Sistemas de calidad
- 9.3 Plan de calidad en el proyecto
- 9.4 Verificación y validación
- 9.5 Maduración y mejora continua

Unidad 10. Gestión del cambio organizacional, resistencia y conflicto

- 10.1 Consecuencias del cambio
 - 10.1.1 Impacto de cambio
 - 10.1.2 Cambio como proceso
 - 10.1.3 Respuesta emocional al cambio
- 10.2 Plan de gestión al cambio
 - 10.2.1 Valoración de voluntad, disposición y capacidad par el cambio
 - 10.2.2 Patrocinador (directivos o dueños) del proyecto
 - 10.2.3 Agentes de cambio
 - 10.2.4 Objetivos del cambio
- 10.3 Estrategia para el cambio
- 10.4 Resistencia y conflicto



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Tecnologías de la información

Unidad 11. Cierre y evaluación del proyecto

- 11.1 Cierre administrativo
 - 11.1.1 Reporte final del proyecto
 - 11.1.2 Reunión de presentación final del proyecto
 - 11.1.3 Aprobación del patrocinador del proyecto
 - 11.1.4 Cierre del proyecto
- 11.2 Evaluación del proyecto
 - 11.2.1 Revisión del desempeño individual
 - 11.2.2 Auditoría del proyecto
- 11.3 Evaluación del éxito del proyecto (VOM)

Modalidad de evaluación

Instrumento de evaluación	Factor de ponderación
Convencionales: verdadero/falso, opción múltiple, relacionar, respuesta corta, completar textos, entre otras. Desempeño: proyectos, portafolio de evidencias, tareas de desempeño, prototipos, entre otros.	
Convencionales: Exámenes (preguntas abiertas)	20%
Convencionales: Síntesis y reportes de lectura	20%
Desempeño: Casos de estudio	30%
Desempeño: Proyecto Ejecutivo de TI	30%
Total	100%

Elementos del desarrollo de la unidad de aprendizaje (asignatura)

Conocimientos	Aplicar los procesos, herramientas, técnicas y conocimiento necesarias para desarrollar de manera exitosa un proyecto de Tecnologías de la Información.
Habilidades y Destrezas	Podrá diferenciar entre los diferentes tipo, propósitos y metodologías de proyectos de administración de Tecnologías de la información Podrá evaluar los componentes del proceso administrativo aplicado a los proyectos de TI Podrá generar un proyecto de TI y gestionar su desarrollo
Valores y Actitudes	<ul style="list-style-type: none"> - Interés. - Participación. - Trabajo en equipo. - Apoyo a los compañeros. - Puntualidad. - Responsabilidad. - Tolerancia.

3. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible (en su caso)
Llorens Fabregas, Juan	Gerencia de proyectos de tecnología de información	El Nacional	2005	
PMBOK GUIDE	A guide to the project management body of knowledge	Project Management Instit	2017, 6ta. Ed	
Turban, Efraim y Volonino, Lin	Information technology for management	McGrawHill	2012, 9na ed.	

4. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible (en su caso)
-----------	--------	-----------	-----	---



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Tecnologías de la información

Perfil del profesor:

Profesionista en Sistemas de Información con conocimientos sobre la gestión de proyectos de TI para dar soluciones a las empresas.