

Programa de asignatura por competencias de educación superior

Sección I. Identificación del Curso

Tabla 1. Identificación de la Planificación del Curso.

Actualización:	Julio 01, 2022				
Carrera:	Ingeniería en Tecnologías de Software	Asignatura:	Administración de Proyectos de TI		
Academia:	Infraestructura /	Clave:	19SPPTS0602		
Módulo formativo:	Proyecto de Tecnologías de Información	Seriación:	19SPPTS0702 - Proyecto Metodológico		
Tipo de curso:	Modalidad mixta	Prerrequisito:	- -		
Semestre:	Sexto	Créditos:	4.50	Horas semestre:	72 horas
Teoría:	0 horas	Práctica:	0 horas	Trabajo indpt.:	4 horas
				Total x semana:	4 horas

Sección II. Objetivos educacionales

Tabla 2. Objetivos educacionales

Objetivos educacionales		Criterios de desempeño	Indicadores
OE1	Solucionará problemas con sólidas bases científicas y fundamentos tecnológicos que le permitirán comprender, analizar, diseñar, organizar, producir, operar y dar soluciones prácticas a problemas relacionados con las áreas de Organización de Sistemas Computacionales e Ingeniería en Software para el sector productivo y social, promoviendo los principios de ética, responsabilidad y trabajo colaborativo.	El egresado implementará las diferentes etapas del ciclo de vida del software contemplando la protección de datos y prevención de desastres, salvaguardando con ética la seguridad de la información.	50 % Egresados trabajarán en cualquier proceso del desarrollo de software o áreas afines a los sistemas computacionales, promoviendo los principios de ética, responsabilidad y trabajo colaborativo.
OE2	Aportará soluciones innovadoras y sustentables en el área de la electrónica en el que establezca el análisis, diseño, implementación, selección de componentes de hardware de uso específico, el software asociado y su conectividad a través de redes de comunicación para el sector productivo y social.	El egresado implementará las diferentes técnicas de análisis y diseño de circuitos electrónicos que den una solución innovadora sustentable a problemas con el hardware.	20% Egresados trabajarán en cualquier proceso de creación y aplicación de hardware o áreas afines en el sector productivo y social.
OE3	Implementará soluciones innovadoras y sustentables con tecnologías de información que sean acordes a las necesidades, a las tecnologías disponibles y emergentes, para lograr un aprovechamiento óptimo de los recursos humanos y financieros en el sector productivo y social.	El egresado implementará las diferentes tecnologías emergentes en equipos multidisciplinarios que den una solución innovadora y sustentable a las necesidades que se presenten en el ámbito productivo y social.	20 % Egresados trabajarán en la aplicación de Tecnologías de la información o áreas afines en el sector productivo o social.



Atributos de egreso de plan de estudios		Criterios de desempeño	Componentes
AE3	Aplicar una experimentación adecuada con apoyo de metodologías y juicio ingenieril que permitan interpretar datos para obtener conclusiones que den solución a problemáticas en un contexto determinado.	<ul style="list-style-type: none"> - Conocerán los conceptos generales de la administración de proyectos. - Compararán los modelos de las mejores prácticas en la Administración de Proyectos. - Alinearán normatividad y procedimientos asociados al proyecto de TI. 	<p>1. CONCEPTOS GENERALES DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS.</p> <p>1.1 ¿Qué es la administración?</p> <p>1.2 Orígenes y Teorías.</p> <p>1.3 Ciclo de vida de un Proyecto.</p> <p>1.4 Importancia de la Dirección de Proyectos de TI.</p> <p>1.5 Relación Dirección de Proyectos-Programas-Portafolios y Operaciones.</p> <p>1.6 Conocimiento del Negocio.</p> <p>2. BUENAS PRÁCTICAS EN LA ADMINISTRACIÓN DE PROYECTO DE TI.</p> <p>2.1 Comparativa entre modelos de mejores prácticas ITIL-COBIT-MAAGTICSI- PMBOOK -PMI.</p> <p>4. ALINEACIÓN NORMATIVA Y PROCEDIMENTAL.</p> <p>4.1 Procesos, Políticas y Procedimientos.</p> <p>4.2 Marcos de Gobernanza de la Organización.</p>
AE7	Colaborar en equipos interdisciplinarios para aplicar estratégicamente tecnología de software actual en la industria.	<ul style="list-style-type: none"> - Conformarán el anteproyecto de TI para fase de consolidación de los anexos del Plan de Dirección del Proyecto. - Desarrollarán los componentes documentales que inciden en la consolidación del Plan de Dirección del Proyecto de TI. 	<p>3. ANTEPROYECTO DE TI.</p> <p>3.1 Identificación de Objetivos.</p> <p>3.2 Delimitación de Alcance.</p> <p>3.2 Clasificación de Factores.</p> <p>3.2.1 EEFs Internos.</p> <p>3.2.2 EEFs Externos.</p> <p>5. CONFORMACIÓN DEL PROYECTO DE TI.</p> <p>5.1 COMPONENTES DE PLAN DE DIRECCIÓN DEL PROYECTO.</p> <p>5.1.1 Acta de Constitución del Proyecto.</p> <p>5.1.2 Plan de la Dirección del Proyecto.</p>



Continuación: Tabla 2. Objetivos educacionales (continuación)

No.	Atributos de egreso de plan de estudios	Criterios de desempeño	Componentes
			5.1.6 Formato de Control Integrado de Cambios. 5.1.7 Documento de Cierre del Proyecto o Fase.

Sección III. Atributos de la asignatura

Tabla 3. Atributos de la asignatura

Problema a resolver		
Desarrollar el proceso de planeación metodológica orientado a la puesta en marcha de proyectos de Tecnologías de la Información, considerando los aspectos normativos y procedimentales, estableciendo objetivos y metas, para la ejecución del mismo, así como generar el Plan para la Dirección del Proyecto de TI.		
Atributos (competencia específica) de la asignatura		
Implementar y atender los requerimientos de necesidades en materia de TI, así como el diseñar el modelo de implementación de proyectos para la resolución de las mismas, alineado a la gestión metodológica adecuada.		
Aportación a la competencia específica		Aportación a las competencias transversales
Saber	Saber hacer	Saber Ser
-Identificar y consolidar las necesidades de TI, traducidas a un proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar el planteamiento (anteproyecto) para su implementación. -Elaborar el Plan de Dirección del Proyecto de TI. - Coordinar y participar en proyectos TI, así como desarrollar el sustento documental para su planeación, implementación, control y seguimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> -Determina y gestiona los componentes que inciden en el proceso del desarrollo del proyecto de TI. - Trabajo autónomo y colaborativo.
Producto integrador de la asignatura, considerando los avances por unidad		
Plan de Dirección del Proyecto de TI, construyendo los productos documentales necesarios, aplicando los conocimientos adquiridos en cada unidad de aprendizaje.		

Sección IV. Desglose específico por cada unidad formativa

Tabla 4.1. Desglose específico de la unidad "Conceptos generales de administración de proyectos."

Número y nombre de la unidad: 1. Conceptos generales de administración de proyectos.							
Tiempo y porcentaje para esta unidad:		Teoría:	5 horas	Práctica:	5 horas	Porcentaje del programa:	13.89%
Aprendizajes esperados: Identificar e implementar los conceptos teóricos que inciden en el proceso de Administración de Proyectos de TI para la realización de proyectos.							
Temas y subtemas (secuencia)	Criterios de desempeño	Estrategias didácticas	Estrategias de evaluación	Producto Integrador de la unidad (Evidencia de aprendizaje de la unidad)			
1.1 ¿Qué es la administración? 1.2 Orígenes y Teorías. 1.3 Ciclo de vida de un Proyecto. 1.4 Importancia de la Dirección de Proyectos de TI. 1.5 Relación Dirección de Proyectos-Programas-Portafolios y Operaciones. 1.6 Conocimiento del Negocio.	Saber: - Conocer e identificar los conceptos generales del proceso de la Administración de Proyectos de TI. Saber hacer: - Implementar los conceptos traducidos al conocimiento del negocio y organización. Ser: - Aporta puntos de vista con apertura a aprender de los otros y considera los de otras personas de manera reflexiva y respetuosa. - Participa activamente en la construcción	- Exposición por parte del profesor mediante material audiovisual. - Desarrollo de actividades previas por parte de las y los alumnos para la investigación de los conceptos. - Desarrollo del formato de conocimiento del negocio diseñado por los alumnos.	Evaluación Formativa: -Actividades para la identificación y conocimiento de los conceptos de Administración de proyectos. Evaluación Sumaria: -Cuestionario de evaluación de aprendizajes. -Diseño del Formato del Conocimiento del Negocio.	Formato de Conocimiento del Negocio.			



Continuación: Tabla 4.1. Desglose específico de la unidad "Conceptos generales de administración de proyectos."

Temas y subtemas (secuencia)	Criterios de desempeño	Estrategias didácticas	Estrategias de evaluación	Producto Integrador de la unidad
	<p>de su aprendizaje y en la resolución de problemas, colaborando de manera productiva en espacios y equipos de trabajo.</p> <p>- Cumple en tiempo y forma en sus obligaciones como estudiante, siguiendo las indicaciones y considerando los criterios de evaluación.</p> <p>- Utiliza la tecnología para apoyar su aprendizaje y para el desarrollo de habilidades metacognitivas, el aprendizaje autónomo y el longlife learning.</p>			
Bibliografía				
<p>-AXELOS. (2019). ITIL Foundation: ITIL 4 Edition. TSO.</p> <p>-Project Management Institute. (2014). Guía de Los Fundamentos Para La Dirección de Proyectos (Guía del Pmbok(r))-sexta Edición [a Guide to the Project Management Body of Knowledge (Pmbok(r) Guide)-Fifth Edition](spanish Edition) (5th ed.). Project Management Institute.</p> <p>-Information Systems Audit and Control Association. (2012). COBIT® 2019 Implementation guide?: implementing and optimizing an information and technology governance solution.</p>				

Sección IV. Desglose específico por cada unidad formativa

Tabla 4.2. Desglose específico de la unidad "Buenas prácticas en la administración de proyecto TI."

Número y nombre de la unidad: 2. Buenas prácticas en la administración de proyecto TI.							
Tiempo y porcentaje para esta unidad:		Teoría:	5 horas	Práctica:	5 horas	Porcentaje del programa:	13.89%
Aprendizajes esperados: Comparar los modelos de las mejores prácticas en la Administración de Proyectos.							
Temas y subtemas (secuencia)	Criterios de desempeño	Estrategias didácticas	Estrategias de evaluación	Producto Integrador de la unidad (Evidencia de aprendizaje de la unidad)			
2. BUENAS PRÁCTICAS EN LA ADMINISTRACIÓN DE PROYECTO DE TI. 2.1 Comparativa entre modelos de mejores prácticas ITIL-COBIT-MAAGTICSI-PMBOOK -PMI.	<p>Saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar los modelos de mejores prácticas y establecer las diferencias entre ellos. <p>Saber hacer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar el modelo adecuado de mejores prácticas asociado al proyecto de TI. <p>Ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aporta puntos de vista con apertura a aprender de los otros y considera los de otras personas de manera reflexiva y respetuosa. - Participa activamente en la construcción 	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición por parte del profesor mediante material audiovisual. -Desarrollo de actividades previas por parte de las y los alumnos para la investigación de los conceptos. -Desarrollo de tabla comparativa de las características de los modelos de mejores prácticas. 	<p>Evaluación Formativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Actividades para la identificación y conocimiento de los modelos de mejores prácticas de TI. <p>Evaluación Sumaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cuestionario de evaluación de aprendizajes. -Diseño y desarrollo de tabla comparativa de los modelos de mejores prácticas. 	Tabla comparativa de las principales características de los modelos de mejores prácticas.			



Continuación: Tabla 4.2. Desglose específico de la unidad "Buenas prácticas en la administración de proyecto TI."

Temas y subtemas (secuencia)	Criterios de desempeño	Estrategias didácticas	Estrategias de evaluación	Producto Integrador de la unidad
	<p>de su aprendizaje y en la resolución de problemas, colaborando de manera productiva en espacios y equipos de trabajo.</p> <p>- Cumple en tiempo y forma en sus obligaciones como estudiante, siguiendo las indicaciones y considerando los criterios de evaluación.</p> <p>- Utiliza la tecnología para apoyar su aprendizaje y para el desarrollo de habilidades metacognitivas, el aprendizaje autónomo y el longlife learning.</p>			
Bibliografía				
<p>-AXELOS. (2019). ITIL Foundation: ITIL 4 Edition. TSO.</p> <p>-Project Management Institute. (2014). Guía de Los Fundamentos Para La Dirección de Proyectos (Guía del Pmbok(r))-sexta Edición [a Guide to the Project Management Body of Knowledge (Pmbok(r) Guide)-Fifth Edition](spanish Edition) (5th ed.). Project Management Institute.</p> <p>-Information Systems Audit and Control Association. (2012). COBIT® 2019 Implementation guide?: implementing and optimizing an information and technology governance solution.</p>				

Sección IV. Desglose específico por cada unidad formativa

Tabla 4.3. Desglose específico de la unidad "Anteproyecto de TI."

Número y nombre de la unidad: 3. Anteproyecto de TI.							
Tiempo y porcentaje para esta unidad:		Teoría:	3 horas	Práctica:	4 horas	Porcentaje del programa:	9.72%
Aprendizajes esperados: Conformar el anteproyecto de TI para la fase de consolidación de los anexos del Plan de Dirección del Proyecto.							
Temas y subtemas (secuencia)	Criterios de desempeño	Estrategias didácticas	Estrategias de evaluación	Producto Integrador de la unidad (Evidencia de aprendizaje de la unidad)			
3. ANTEPROYECTO DE TI. 3.1 Identificación de Objetivos. 3.2 Delimitación de Alcance. 3.2 Clasificación de Factores. 3.2.1 EEFs Internos. 3.2.2 EEFs Externos.	Saber: - Identificar los componentes para la consolidación del Anteproyecto de TI. Saber hacer: - Consolidar los componentes para el desarrollo del Formato de Anteproyecto de TI. Ser: - Aporta puntos de vista con apertura a aprender de los otros y considera los de otras personas de manera reflexiva y respetuosa. - Participa activamente en la construcción de su aprendizaje y en la resolución de	-Exposición por parte del profesor mediante material audiovisual. -Desarrollo de actividades previas por parte de las y los alumnos para la investigación de los conceptos. -Desarrollo del Formato de Anteproyecto de TI.	Evaluación Formativa: -Actividades para la identificación previa de los componentes del Anteproyecto de TI. Evaluación Sumaria: -Cuestionario de evaluación de aprendizajes. -Diseño y desarrollo del Formato de anteproyecto de TI.	Formato de Anteproyecto de TI.			



Continuación: Tabla 4.3. Desglose específico de la unidad "Anteproyecto de TI."

Temas y subtemas (secuencia)	Criterios de desempeño	Estrategias didácticas	Estrategias de evaluación	Producto Integrador de la unidad
	<p>problemas, colaborando de manera productiva en espacios y equipos de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cumple en tiempo y forma en sus obligaciones como estudiante, siguiendo las indicaciones y considerando los criterios de evaluación. - Utiliza la tecnología para apoyar su aprendizaje y para el desarrollo de habilidades metacognitivas, el aprendizaje autónomo y el longlife learning. 			
Bibliografía				
<p>-AXELOS. (2019). ITIL Foundation: ITIL 4 Edition. TSO.</p> <p>-Project Management Institute. (2014). Guía de Los Fundamentos Para La Dirección de Proyectos (Guía del Pmbok(r))-sexta Edición [a Guide to the Project Management Body of Knowledge (Pmbok(r) Guide)-Fifth Edition](spanish Edition) (5th ed.). Project Management Institute.</p> <p>-Information Systems Audit and Control Association. (2012). COBIT® 2019 Implementation guide?: implementing and optimizing an information and technology governance solution.</p>				

Sección IV. Desglose específico por cada unidad formativa

Tabla 4.4. Desglose específico de la unidad "Alineación normativa y procedimental."

Número y nombre de la unidad: 4. Alineación normativa y procedimental.				
Tiempo y porcentaje para esta unidad:		Teoría: 5 horas	Práctica: 5 horas	Porcentaje del programa: 13.89%
Aprendizajes esperados: Alinear la normatividad y procedimientos asociados al proyecto de TI para cumplan las normas establecidas a la normatividad vigente.				
Temas y subtemas (secuencia)	Criterios de desempeño	Estrategias didácticas	Estrategias de evaluación	Producto Integrador de la unidad (Evidencia de aprendizaje de la unidad)
<p>4. ALINEACIÓN NORMATIVA Y PROCEDIMENTAL.</p> <p>4.1 Procesos, Políticas y Procedimientos.</p> <p>4.2 Marcos de Gobernanza de la Organización.</p>	<p>Saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer las procedimientos y normativas de la organización o negocio que impactan en los procesos de tecnologías de la información. <p>Saber hacer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar y seleccionar las normas y procedimientos internos del negocio y organización en materia de TI. <p>Ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aporta puntos de vista con apertura a aprender de los otros y considera los de otras personas de manera reflexiva y 	<ul style="list-style-type: none"> -Exposición por parte del profesor mediante material audiovisual. -Desarrollo de actividades previas por parte de las y los alumnos para la investigación de los conceptos. -Desarrollo de Formato de Normativas y Procedimientos aplicables al Proyecto de TI. 	<p>Evaluación Formativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Actividades para la identificación previa de los componentes del Anteproyecto de TI. <p>Evaluación Sumaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cuestionario de evaluación de aprendizajes. -Diseño y desarrollo del Formato de Normativas y Procedimientos aplicables al Proyecto de TI. 	<p>Formato de Normativas y Procedimientos aplicables al Proyecto de TI.</p>



Continuación: Tabla 4.4. Desglose específico de la unidad "Alineación normativa y procedimental."

Temas y subtemas (secuencia)	Criterios de desempeño	Estrategias didácticas	Estrategias de evaluación	Producto Integrador de la unidad
	<p>respetuosa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participa activamente en la construcción de su aprendizaje y en la resolución de problemas, colaborando de manera productiva en espacios y equipos de trabajo. - Cumple en tiempo y forma en sus obligaciones como estudiante, siguiendo las indicaciones y considerando los criterios de evaluación. - Utiliza la tecnología para apoyar su aprendizaje y para el desarrollo de habilidades metacognitivas, el aprendizaje autónomo y el longlife learning. 			
Bibliografía				
<p>-AXELOS. (2019). ITIL Foundation: ITIL 4 Edition. TSO.</p> <p>-Project Management Institute. (2014). Guía de Los Fundamentos Para La Dirección de Proyectos (Guía del Pmbok(r))-sexta Edición [a Guide to the Project Management Body of Knowledge (Pmbok(r) Guide)-Fifth Edition](spanish Edition) (5th ed.). Project Management Institute.</p> <p>-Information Systems Audit and Control Association. (2012). COBIT® 2019 Implementation guide?: implementing and optimizing an information and technology governance solution.</p>				

Sección IV. Desglose específico por cada unidad formativa

Tabla 4.5. Desglose específico de la unidad "Conformación del proyecto de TI."

Número y nombre de la unidad: 5. Conformación del proyecto de TI.				
Tiempo y porcentaje para esta unidad:		Teoría: 7 horas	Práctica: 5 horas	Porcentaje del programa: 16.67%
Aprendizajes esperados:		Desarrollar los componentes documentales que inciden en la consolidación del Plan de Dirección del Proyecto de TI para darle el sustento documental.		
Temas y subtemas (secuencia)	Criterios de desempeño	Estrategias didácticas	Estrategias de evaluación	Producto Integrador de la unidad (Evidencia de aprendizaje de la unidad)
5. CONFORMACIÓN DEL PROYECTO DE TI. 5.1 COMPONENTES DE PLAN DE DIRECCIÓN DEL PROYECTO. 5.1.1 Acta de Constitución del Proyecto. 5.1.2 Plan de la Dirección del Proyecto. 5.1.6 Formato de Control Integrado de Cambios. 5.1.7 Documento de Cierre del Proyecto o Fase.	Saber: - Conocer los componentes del Plan de Dirección de Proyecto, así como su impacto en cada una de las etapas de administración. Saber hacer: - Desarrollar los anexos que conforman el Plan de Dirección del Proyecto de TI. Ser: - Aporta puntos de vista con apertura a aprender de los otros y considera los de otras personas de manera reflexiva y respetuosa.	- Exposición por parte del profesor mediante material audiovisual. - Desarrollo de actividades previas por parte de las y los alumnos para la investigación de los conceptos. - Desarrollo de los Anexos para la conformación del Plan para la Dirección del Proyecto de TI.	Evaluación Formativa: - Actividades para la identificación previa para el desarrollo de los Anexos del Plan de Dirección del Proyecto de TI Evaluación Sumaria: -Cuestionario de evaluación de aprendizajes. --Diseño y desarrollo de los anexos del Plan de Dirección del Proyecto de TI.	Anexos del Plan de Dirección del Proyecto de TI.



Continuación: Tabla 4.5. Desglose específico de la unidad "Conformación del proyecto de TI."

Temas y subtemas (secuencia)	Criterios de desempeño	Estrategias didácticas	Estrategias de evaluación	Producto Integrador de la unidad
	<ul style="list-style-type: none"> - Participa activamente en la construcción de su aprendizaje y en la resolución de problemas, colaborando de manera productiva en espacios y equipos de trabajo. - Cumple en tiempo y forma en sus obligaciones como estudiante, siguiendo las indicaciones y considerando los criterios de evaluación. - Utiliza la tecnología para apoyar su aprendizaje y para el desarrollo de habilidades metacognitivas, el aprendizaje autónomo y el longlife learning. 			
Bibliografía				
<p>-AXELOS. (2019). ITIL Foundation: ITIL 4 Edition. TSO.</p> <p>-Project Management Institute. (2014). Guía de Los Fundamentos Para La Dirección de Proyectos (Guía del Pmbok(r))-sexta Edición [a Guide to the Project Management Body of Knowledge (Pmbok(r) Guide)-Fifth Edition](spanish Edition) (5th ed.). Project Management Institute.</p> <p>-Information Systems Audit and Control Association. (2012). COBIT® 2019 Implementation guide?: implementing and optimizing an information and technology governance solution.</p>				



V. Perfil docente

Tabla 5. Descripción del perfil docente

Perfil deseable docente para impartir la asignatura
<p>Carrera(s): - Ingeniería en Tecnologías de software.</p> <ul style="list-style-type: none">- Ingeniería en Informática, Computación, o carrera afín.- Licenciatura en Informática o Sistemas Computacionales o Maestría relacionada con el área de conocimiento. o carrera afín <ul style="list-style-type: none">- Experiencia profesional relacionada con la materia.- Experiencia mínima de dos años- Licenciatura o Ingeniería Deseable Maestría