



Periodo AGOSTO-DICIEMBRE 2025

Nombre de la Asignatura: ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS
Plan de Estudios: IIND- 2020-207
Clave de la Asignatura: INR-1003
Horas teoría-horas prácticas-Créditos: 2-1-3

1. Caracterización de la asignatura:

Aportación de la asignatura al perfil profesional: Esta asignatura responde a la necesidad de proporcionar al alumno de aptitudes y habilidades en el manejo de técnicas administrativas. De manera específica, el programa se concentra en analizar y aplicar las distintas metodologías de Administración de Proyectos, desde un enfoque integral.

Importancia de la asignatura: La Administración de Proyectos se considera una asignatura fundamental en la carrera de Ingeniería industrial, debido a que proporciona las herramientas necesarias e imprescindibles para la gestión de un proyecto desde distintos puntos de vista; partiendo de la planeación de las actividades, la organización y control de los recursos necesarios hasta el cierre del proyecto.

En qué consiste la asignatura: Es una materia que permite al alumno que sea capaz de aplicar técnicas para administrar proyectos desde su creación hasta su cierre.

Relación con otras asignaturas: La asignatura tienen relación con Estadística Inferencial I ya que es necesario conocer la distribución normal y cálculos de probabilidad. Con la asignatura planeación financiera para conocer los conceptos principales de costos y presupuesto. Dibujo industrial para tener habilidades para el dibujo de diagramas.

2. Intención didáctica:

Explicar claramente la forma de tratar la asignatura de tal manera que oriente las actividades de enseñanza y aprendizaje. En la **primera unidad** se analizan los conceptos básicos y fundamentales de la Administración de Proyectos, tales como definición de proyecto, significado, fases, planificación de parámetros, alcance, estructura de la división del trabajo, especificaciones, estimación de tiempos, costos y recursos, actividades del proyecto, relaciones de precedencia, relaciones secuenciales, así como la matriz de asignación de responsabilidades y el control mediante gráfica de Gantt. Es necesario el uso del MS Project que le proporcione al educando el desarrollo de una habilidad más en la aplicación de nuevas tecnologías de la información.

En la **segunda unidad** se realiza la representación de un proyecto mediante una red, y todos los elementos que la conforman: nodos, flechas, las actividades críticas, las no críticas, las holguras respectivas su planteamiento que representa un paso fundamental en la toma de decisiones de cualquier proyecto, debido a las actividades más relevantes del proyecto. En este apartado se estudia la metodología CPM/PERT para aplicarse a la gestión de proyectos como una herramienta cuantitativa en la toma de decisiones efectiva. Es necesario el uso del MS Project que le proporcione al educando el desarrollo de una habilidad más en la aplicación de nuevas tecnologías de la información.

La **tercera unidad** abarca aspectos que contemplan las relaciones tiempo-costo, costo-tiempo, aplicando los métodos de reducción por ciclos y el aproximado de Siemens (SAM), con lo anterior se pretende que el educando adquiera la capacidad de organizar, asignar y balancear los recursos, con ello un aprendizaje que concluya en la Optimización de Redes de Actividades.

La **cuarta unidad** está conformada por el control y el cierre del proyecto. Con el primer objetivo se busca que el educando comprenda el uso y aplicación de las gráficas de avance y de rendimiento mediante la metodología adecuada para su correcta utilización. Para el segundo objetivo se estudia lo relacionado al cierre del proyecto y su respectivo informe.

La manera de abordar los contenidos. Se requiere que el facilitador cuente con el dominio del tema y la experiencia profesional, demostrando que se encuentra inmerso en el sector empresarial ya sea de manufactura o servicios donde aplica lo que en el área de proyectos se requiera y este enseñando en el aula.

El enfoque con que deben ser tratados: Es importante sensibilizar al educando sobre la necesidad real de construir proyectos viables que sustenten el desarrollo socioeconómico de cualquier país, apoyados en argumentos sólidos y metodologías especializadas para dichos fines. Realizar una actividad integradora, que parta de la primera unidad como base para la planeación de proyectos hasta el control y cierre del proyecto



La extensión y la profundidad de estos: Se requiere que el facilitador demuestre las competencias, conocimientos, dominio y experiencia en el área de la Administración de proyectos, para poder crear escenarios de aprendizaje significativos que permitan el desarrollo de las competencias profesionales en el alumno.

Que actividades del estudiante se deben resaltar para el desarrollo de competencias genéricas: Realizar investigación documental en diversas fuentes, impresas y en portales de internet, realización de análisis etc., las actividades a desarrollar deben fomentar la autonomía, así como la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación del aprendizaje del alumno, algunas de estas actividades sugeridas pueden ser realizadas extra clase.

Que competencias genéricas se están desarrollando con el tratamiento de los contenidos de la asignatura: Se trabajan con tres tipos de Competencias: Las Competencias instrumentales que debe desarrollar son: Capacidad de organizar y planificar. Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas. En las Competencias interpersonales son: Capacidad crítica y autocrítica. Trabajo en equipo. Las Competencias sistémicas son Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. Habilidades de investigación. Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad). Capacidad para diseñar y gestionar proyectos.

De manera general explicar el papel que debe desempeñar el (la) profesor(a) para el desarrollo de la asignatura: Es importante mencionar que el facilitador busque solo guiar a los alumnos en las actividades prácticas sugeridas, con la finalidad de que ellos aprendan a aplicar los principios y técnicas de la administración de proyectos, utilizando de manera eficiente y efectiva los recursos productivos de la empresas desarrollando así las competencias necesarias para desarrollarse en al ámbito laboral.

3. Competencia de la asignatura:

Planear y organizar actividades; así como integrar, dirigir y controlar recursos en tiempo-costos aplicando herramientas de la gestión de proyectos.

4. Análisis por competencias específicas:

Competencia No. 1 Descripción: Identificar los elementos que integran un proyecto en el ámbito profesional. Identificar y relacionar correctamente las fases de la administración de proyectos. Planear y organizar las actividades de un proyecto para el diseño de la matriz de responsabilidades: división del trabajo, tiempo y recursos. Conocer y diseñar gráficas de Gantt para programar las actividades de un proyecto.

Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica	Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza	Desarrollo de competencias genéricas	Horas teórico-práctica
<p>UNIDAD 1 CONCEPTOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS</p> <p>1.1. Definición de proyecto. 1.2. Significado e importancia de la Administración de Proyectos. 1.3. Fases de la administración de proyectos. 1.4. Planificación de los parámetros de un proyecto. (alcance, estructura,</p>	<ul style="list-style-type: none"> El estudiante realizará el encuadre proporcionado por el facilitador y resolverá la evaluación diagnóstica. El estudiante conocerá y comprenderá los antecedentes y conceptos de la administración de proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El facilitador explicara el encuadre, donde se presenta el programa de la materia, la bibliografía, criterios de evaluación de la unidad 1. E indicara que resuelva la evaluación diagnóstica. ✓ El facilitador explicara los antecedentes y conceptos de la administración de proyectos. ✓ El facilitador explicara y analizara con el grupo lo que 	<p>Competencias instrumentales</p> <ul style="list-style-type: none"> Capacidad de organizar y planificar. Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas <p>Competencias interpersonales</p> <ul style="list-style-type: none"> Capacidad crítica y autocrítica. Trabajo en equipo. <p>Competencias sistémicas</p> <ul style="list-style-type: none"> Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. 	7 - 5



<p>especificaciones y estimaciones de tiempos, costos y recursos).</p> <p>1.5. Actividades del proyecto</p> <p>1.6. Matriz de asignación de responsabilidades control mediante gráfica de Gantt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> El estudiante comprenderá el significado de lo que es un Proyecto, metas, características, el significado y la importancia de la administración de proyectos. El estudiante realizará un Mapa Mental donde buscará, seleccionará y analizará información en distintas fuentes, sobre Fases de la administración de proyectos. Y lo comentara en la clase. El estudiante comprenderá e identificará los parámetros de un proyecto (alcance, estructura, especificaciones, estimación de tiempos, costos y recursos). El estudiante identificará y comprenderá las actividades de un proyecto (matriz de antecedente, matriz de secuencia y matriz de información), identificando concepto, características, metodología y ejemplos, y Resolverá ejercicios. 	<p>es un Proyecto, metas, características, el significado y la importancia de la administración de proyectos, para su mejor comprensión.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ El facilitador propiciará actividades de búsqueda, selección y análisis de información en distintas fuentes, sobre Fases de la administración de proyectos y se preguntará en clase la información que presento en el Mapa Mental. ✓ El facilitador explicará y analizará con el grupo los parámetros de un proyecto (alcance, estructura, especificaciones, estimación de tiempos, costos y recursos). ✓ El facilitador explicará y analizará con el grupo concepto, características, metodología y ejemplos de las actividades de un proyecto (matriz de antecedente, matriz de secuencia y matriz de información), presentando ejemplos enfocados al ámbito profesional. Indicará que Resuelva Ejercicios. ✓ El facilitador explicará y analizará con el grupo, cómo 	<ul style="list-style-type: none"> Habilidades de investigación. Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad). Capacidad para diseñar y gestionar proyectos. 	
--	--	---	--	--

Instituto Tecnológico Superior de San Andrés Tuxtla



INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA PARA LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES



	<ul style="list-style-type: none"> El estudiante comprenderá e identificará lo que conforma la matriz de asignación de responsabilidades. El estudiante comprenderá y realizará la programación de actividades en la gráfica de Gantt y Resolverá ejercicios. El estudiante resolverá el Examen que se le aplicará. <p>NOTA: Las evidencias de aprendizaje los podrá subir a la plataforma Classroom o entregarlo en físico en la fecha indicada.</p>	<p>está conformada la matriz de asignación de responsabilidades.</p> <p>✓ El facilitador explicará y analizará con el grupo en que consiste la programación de actividades en la gráfica de Gantt y Resolveré ejercicios.</p> <p>✓ Aplicar Examen a los estudiantes, para evaluar lo aprendido.</p>		
--	---	---	--	--

Indicadores de Alcance	Valor de Indicador
Analiza la información y realiza la elaboración de mapas mentales, sobre las fases de la administración de proyectos, describe las ideas principales del tema, y que no presente faltas ortográficas.	20%
Demuestra capacidad para aprender de forma autónoma, crítica y autocrítica del trabajo realizado, así como la habilidad en la solución de ejercicios en clase.	40%
Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad, resolviendo cuestionamientos relacionados a las competencias de la unidad.	40%

Niveles de desempeño:

Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
Competencia Alcanzada	Excelente	<p>Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores:</p> <p>a) Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</p> <p>b) Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas: Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía.</p> <p>c) Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad): Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes,</p>	95-100

Instituto Tecnológico Superior de San Andrés Tuxtla



INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA PARA LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES



Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
		<p>para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p> <p>d) Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico (por ejemplo, el uso de las tecnologías de información estableciendo previamente un criterio): Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</p> <p>e) Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p>f) Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.</p>	
	Notable	Cumple cuatro de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple tres de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84
	Suficiente	Cumple dos de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
Competencia No Alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente	N. A.

Matriz de Evaluación:

Evidencia de Aprendizaje	%	Indicador de Alcance					Evaluación formativa de la competencia
		A	B	C	D	N	
Elaboración de gráficos (Mapa Mental) / Lista de cotejo	20%	20-19	18.8-17	16.8-15	14.8-14	13.8-0	Analiza la información y realiza la elaboración de mapas mentales, sobre las fases de la administración de proyectos, describe las ideas principales del tema, y que no presente faltas ortográficas.
Solución de Ejercicios / Lista de cotejo	40%	40-38	37.6-34	33.6-30	29.6-28	27-0	Demuestra capacidad para aprender de forma autónoma, crítica y autocrítica del trabajo realizado, así como la habilidad en la solución de ejercicios en clase.
Examen escrito	40%	40-38	37.6-34	33.6-30	29.6-28	27-0	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad, resolviendo cuestionamientos relacionados a las competencias de la unidad.
Total	100%	100-95	94-85	84-75	74-70	NA	



Nota: este apartado número 4 de la instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales se repite, de acuerdo al número de competencias específicas de los temas de asignatura.

Competencia No. 2 Descripción: Realizar la representación gráfica de un proyecto, que permita determinar los tiempos de terminación de las actividades e identificar la ruta crítica. Aplicar la metodología PERT para determinar la probabilidad de cumplimiento de la programación de un proyecto

Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica	Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza	Desarrollo de competencias genéricas	Horas teórico-práctica
<p>UNDAD 2 REPRESENTACIÓN DE PROYECTOS MEDIANTE UNA RED.</p> <p>2.1. Redes de actividades. (Elementos de una red, con nodos y flechas).</p> <p>2.2. Análisis de redes de actividades. CPM PERT.</p> <p>2.3. Cálculos de la ruta crítica con holguras.</p> <p>2.4. Probabilidad de cumplimiento de la programación de un proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> El estudiante analizará los criterios de evaluación de la U2 y comprenderá la importancia de la unidad. El estudiante comprenderá e identificará, en que consiste y el propósito de una red de proyectos. El estudiante realizará un Trabajo de Investigación Bibliográfica donde buscará, seleccionará, analizará e identificará información en distintas fuentes, sobre los elementos que constituyen la Red de un proyecto (Nodos, Flechas). Y se comentará en la clase. El estudiante comprenderá e identificará el análisis de redes de Actividades CPM / PERT. El estudiante comprenderá como elaborar redes de actividades donde se hará el cálculo de la ruta crítica 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El facilitador explicará los criterios de evaluación U2 y dará una Introducción de la unidad. ✓ El facilitador explicará en que consiste y el propósito de una red de proyectos. ✓ El facilitador propiciara actividades de búsqueda, selección y análisis de información en distintas fuentes, se preguntarán en la clase el Trabajo de Investigación Bibliográfica sobre los elementos que constituyen la Red de un proyecto (Nodos, Flechas). ✓ El facilitador explicará y analizará con el grupo, en que consiste el análisis de redes de actividades: CPM / PERT, (concepto, características, metodología y ejemplos) ✓ El facilitador explicará como elaborar redes de actividades donde se hará el cálculo de la ruta crítica 	<p>Competencias instrumentales</p> <ul style="list-style-type: none"> Capacidad de organizar y planificar. Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas <p>Competencias interpersonales</p> <ul style="list-style-type: none"> Capacidad crítica y autocrítica. Trabajo en equipo. <p>Competencias sistémicas</p> <ul style="list-style-type: none"> Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. Habilidades de investigación. Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad). Capacidad para diseñar y gestionar proyectos. 	5 - 7

Instituto Tecnológico Superior de San Andrés Tuxtla



INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA
PARA LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES



	<p>(CPM) con holguras y Resolverá Ejercicios propuestos en clase.</p> <ul style="list-style-type: none"> El estudiante comprenderá como calcular la probabilidad de cumplimiento de la programación del PERT y Resolver Ejercicios propuestos en clase. El estudiante resolverá el Examen que se le aplicará. <p>NOTA: Las evidencias de aprendizaje los podrá subir a la plataforma Classroom o entregarlo en físico en la fecha indicada</p>	<p>con holguras e indicará Resolver Ejercicios.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ El facilitador explicará como calcular la probabilidad de cumplimiento de la programación del PERT e indicará Resolver Ejercicios. ✓ Aplicar Examen a los estudiantes, para evaluar lo aprendido 	
--	--	--	--

Indicadores de Alcance	Valor de Indicador
Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se indica, el documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación bibliográfica requiere.	20%
Demuestra capacidad para aprender de forma autónoma, crítica y autocrítica del trabajo realizado, así como la habilidad en la solución de ejercicios en clase.	40%
Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad, resolviendo cuestionamientos relacionados a las competencias de la unidad.	40%

Niveles de desempeño:

Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
Competencia Alcanzada	Excelente	<p>Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores:</p> <p>a) Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</p> <p>b) Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas: Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía.</p> <p>c) Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad): Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes,</p>	95-100

Instituto Tecnológico Superior de San Andrés Tuxtla



INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA PARA LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES



Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
		<p>para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p> <p>d) Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico (por ejemplo, el uso de las tecnologías de información estableciendo previamente un criterio): Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</p> <p>e) Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p>f) Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.</p>	
	Notable	Cumple cuatro de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple tres de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84
	Suficiente	Cumple dos de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
Competencia No Alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente	N. A.

Matriz de Evaluación:

Evidencia de Aprendizaje	%	Indicador de Alcance					Evaluación formativa de la competencia
		A	B	C	D	N	
Trabajo de Investigación bibliográfica / Lista de cotejo	20%	20-19	18.8-17	16.8-15	14.8-14	13.8-0	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se indica, el documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación bibliográfica requiere.
Solución de Ejercicios / Lista de cotejo	40%	40-38	37.6-34	33.6-30	29.6-28	27-0	Demuestra capacidad para aprender de forma autónoma, crítica y autocrítica del trabajo realizado, así como la habilidad en la solución de ejercicios en clase.
Examen escrito	40%	40-38	37.6-34	33.6-30	29.6-28	27-0	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad, resolviendo cuestionamientos relacionados a las competencias de la unidad.
Total	100%	100-95	94-85	84-75	74-70	NA	

Competencia No. 3 Descripción: Conocer y aplicar los métodos de reducción por ciclos y SAM para la optimización de los recursos de la red de actividades. Organizar y asignar los recursos disponibles de la empresa a un proyecto mediante el método de balanceo. Desarrollar la habilidad de toma de decisión a partir de alternativas de solución.

Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica	Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza	Desarrollo de competencias genéricas	Horas teórico-práctica
<p style="text-align: center;">UNIDAD 3 OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACTIVIDADES</p> <p>3.1 Conceptos, relaciones métodos tiempo – costo, y Siemens (SAM). 3.2 Organización, asignación y balanceo de los recursos</p>	<ul style="list-style-type: none"> El estudiante analizará los critérios de evaluación de la U3 y comprenderá la importancia de la unidad. El estudiante conocerá y comprenderá en que consiste la optimización de redes, objetivos principales, técnicas más comunes y beneficios a optimizar. El estudiante comprenderá e identificará el concepto general, Relación costo-tiempo, Métodos para analizar tiempo- costo. Participara en clase. El estudiante comprenderá y realizará el método SAM: concepto, elementos, ventajas, metodología y ejemplos. Y resolverá Ejercicios en clase. El estudiante comprenderá e identificará los conceptos de organización, asignación y balanceo de recurso, también en que consiste cada uno, 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El facilitador explicará los critérios de evaluación U3 y dará una Introducción de la unidad. ✓ El facilitador explicara en que consiste la optimización de redes, objetivos principales, técnicas más comunes y beneficios a optimizar. ✓ El facilitador explicará y analizará con el grupo el concepto general, Relación costo- tiempo, Métodos para analizar tiempo- costo. Y Participara en clase ✓ El facilitador explicará el método SAM: concepto, elementos, ventajas, metodología y ejemplos, se indicará Resolver Ejercicios en clase. El facilitador explicará y analizará con el grupo los conceptos de organización, asignación y balanceo de recurso, también en que consiste cada uno, actividades, 	<p>Competencias instrumentales</p> <ul style="list-style-type: none"> Capacidad de organizar y planificar. Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas <p>Competencias interpersonales</p> <ul style="list-style-type: none"> Capacidad crítica y autocrítica. Trabajo en equipo. <p>Competencias sistémicas</p> <ul style="list-style-type: none"> Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. Habilidades de investigación. Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad). Capacidad para diseñar y gestionar proyectos. 	<p style="text-align: center;">4 - 6</p>



	<p>actividades, técnicas, beneficios y herramientas.</p> <ul style="list-style-type: none"> El estudiante comprenderá y realizará el Método de balanceo de recursos, y Resolverá ejercicios. El estudiante resolverá el Examen que se le aplicará. <p>NOTA: Las evidencias de aprendizaje los podrá subir a la plataforma Classroom o entregarlo en físico en la fecha indicada.</p>	<p>técnicas, beneficios y herramientas.</p> <ul style="list-style-type: none"> El facilitador explicará el Método de balanceo de recursos y se indicará resolver ejercicios. Aplicar Examen a los estudiantes, para evaluar lo aprendido. 		
--	---	---	--	--

Indicadores de Alcance	Valor de Indicador
Demuestra conocimientos previos y nuevos del tema, para poder desarrollar y fundamenta su participación.	20%
Demuestra capacidad para aprender de forma autónoma, crítica y autocrítica del trabajo realizado, así como la habilidad en la solución de ejercicios en clase.	40%
Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad, resolviendo cuestionamientos relacionados a las competencias de la unidad.	40%

Niveles de desempeño:

Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
Competencia Alcanzada	Excelente	<p>Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores:</p> <p>a) Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</p> <p>b) Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas: Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía.</p> <p>c) Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad): Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p> <p>d) Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico (por ejemplo, el uso de las tecnologías de información estableciendo</p>	95-100

Instituto Tecnológico Superior de San Andrés Tuxtla



INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA PARA LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES



Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
		<p>previamente un criterio): Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</p> <p>e) Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p>f) Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.</p>	
	Notable	Cumple cuatro de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple tres de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84
	Suficiente	Cumple dos de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
Competencia No Alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente	N. A.

Matriz de Evaluación:

Evidencia de Aprendizaje	%	Indicador de Alcance					Evaluación formativa de la competencia
		A	B	C	D	N	
Participación en la clase / Lista de cotejo.	20%	20-19	18.8-17	16.8-15	14.8-14	13.8-0	Demuestra conocimientos previos y nuevos del tema, para poder desarrollar y fundamenta su participación.
Solución de Ejercicios / Lista de cotejo	40%	40-38	37.6-34	33.6-30	29.6-28	27-0	Demuestra capacidad para aprender de forma autónoma, crítica y autocrítica del trabajo realizado, así como la habilidad en la solución de ejercicios en clase.
Examen escrito	40%	40-38	37.6-34	33.6-30	29.6-28	27-0	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad, resolviendo cuestionamientos relacionados a las competencias de la unidad.
Total	100%	100-95	94-85	84-75	74-70	NA	

Competencia No. 4 **Descripción:** Realizar actividades de control del proyecto, utilizando gráficas de avance y rendimiento. Elaborar los informes de evaluación y realimentación del proyecto.

Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica	Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza	Desarrollo de competencias genéricas	Horas teórico-práctica
<p style="text-align: center;">UNIDAD 4 CONTROL DEL PROYECTO</p> <p>4.1 Métodos de Control (gráfica de avance y gráfica de rendimiento). 4.2 Cierre del Proyecto (Informe y retroalimentación).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El estudiante analizará los critérios de evaluación de la U4 y comprenderá la importancia de la unidad. • El estudiante conocerá y comprenderá que es el control de proyectos, objetivos, elementos, herramientas. • El estudiante comprenderá e identificará el concepto, elementos, funciones y metodología de la Grafica de Avance. • El estudiante realizará y aplicará la metodología para realizar Graficas de Avance y resolverá ejercicios. • El estudiante comprenderá e identificará el concepto, utilización, elementos, metodología y como se mide la Gráfica de Rendimiento. • El estudiante realizará y aplicará la metodología para realizar Graficas de Rendimiento y resolverá Ejercicios. • El estudiante comprenderá y analizará lo siguiente: que es el cierre, el objetivo, elementos del cierre del proyecto. También que 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El facilitador explicará los critérios de evaluación U4 y dará una Introducción de la unidad. ✓ El facilitador explicará en que consiste el control de proyectos, objetivos, elementos, herramientas. ✓ El facilitador explicará y analizará con el grupo el concepto, elementos, funciones y metodología de la Grafica de Avance. ✓ El facilitador explicará ejemplos de la gráfica de avance, se indicará resolverá Ejercicios. ✓ El facilitador explicará y analizará con el grupo el concepto, utilización, elementos, metodología y como se mide la Gráfica de Rendimiento. ✓ El facilitador explicará ejemplos de la gráfica de rendimiento y se indicarán resolver Ejercicios. • El facilitador explicará y analizará con el grupo que es el cierre, el objetivo, elementos del cierre del proyecto. También que 	<p>Competencias instrumentales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de organizar y planificar. • Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas <p>Competencias interpersonales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad crítica y autocrítica. • Trabajo en equipo. <p>Competencias sistémicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. • Habilidades de investigación. • Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad). • Capacidad para diseñar y gestionar proyectos. 	<p>5 - 5</p>

Instituto Tecnológico Superior de San Andrés Tuxtla



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®

INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA
PARA LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE
SAN ANDRÉS TUXTLA

	<p>debe incluir el informe y que es una retroalimentación.</p> <ul style="list-style-type: none"> El estudiante formará equipos para desarrollar un Caso Práctico, donde aplicará las gráficas de avance y rendimiento, así como elaborar el cierre del proyecto. <p>NOTA: Las evidencias de aprendizaje los podrá subir a la plataforma Classroom o entregarlo en físico en la fecha indicada.</p>	<p>debe incluir el informe y que es una retroalimentación.</p> <ul style="list-style-type: none"> El facilitador indicará lo que deben de entregar en el Caso Práctico sobre las gráficas de avance y rendimiento, así como elaborar el cierre del proyecto. 		
--	--	--	--	--

Indicadores de Alcance	Valor de Indicador
Demuestra capacidad para aprender de forma autónoma, crítica y autocrítica del trabajo realizado, así como la habilidad en la solución de ejercicios en clase.	60%
Analiza el seguimiento a casos reales, donde estudia un problema o situación concreta, en alguno de sus aspectos, para vincular el conocimiento con la realidad. Donde tiene la capacidad de extraer datos, crea una analogía y comprende e interpreta la solución. Tiene capacidad crítica y autocrítica para desarrollar el trabajo.	40%

Niveles de desempeño:

Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
Competencia Alcanzada	Excelente	<p>Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores:</p> <p>a) Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</p> <p>b) Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas: Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía.</p> <p>c) Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad): Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p>	95-100

Instituto Tecnológico Superior de San Andrés Tuxtla



INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA PARA LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES



Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
		<p>d) Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico (por ejemplo, el uso de las tecnologías de información estableciendo previamente un criterio): Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</p> <p>e) Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p>f) Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.</p>	
	Notable	Cumple cuatro de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple tres de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84
	Suficiente	Cumple dos de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
Competencia No Alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente	N. A.

Matriz de Evaluación:

Evidencia de Aprendizaje	%	Indicador de Alcance					Evaluación formativa de la competencia
		A	B	C	D	N	
Solución de Ejercicios / Lista de cotejo	60%	60-57	56.4-51	50.4-45	44.4-42	41-0	Demuestra capacidad para aprender de forma autónoma, crítica y autocrítica del trabajo realizado, así como la habilidad en la solución de ejercicios en clase.
Caso Practico / Lista de cotejo	40%	40-38	37.6-34	33.6-30	29.6-28	27-0	Analiza el seguimiento a casos reales, donde estudia un problema o situación concreta, en alguno de sus aspectos, para vincular el conocimiento con la realidad. Donde tiene la capacidad de extraer datos, crea una analogía y comprende e interpreta la solución. Tiene capacidad crítica y autocrítica para desarrollar el trabajo.
Total	100%	100-95	94-85	84-75	74-70	NA	

5. Fuentes de información y apoyos didácticos:

Fuentes de información:	Apoyos didácticos
1. Planeación y control de la producción. Daniel Sipper. Roberto L. Bulfin. Editorial Mc Graw Hill.	1. Lpto 2. Cañón

Instituto Tecnológico Superior de San Andrés Tuxtla



INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA
PARA LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES



Fuentes de información:	Apoyos didácticos
<ol style="list-style-type: none"> 2. Introducción al camino crítico. Agustín Montaña. Editorial Trillas. 3. Dirección de la Producción y Operaciones. Decisiones Estratégicas. Jay Heizer. Barry Render. Editorial Pearson 4. Administración de Operaciones. Procesos y cadenas de valor. Krajewski Lee. Larry Ritzman Malhotra. Editorial Pearson. 5. Administración de Operaciones, Producción y Cadenas Suministro. Chase Richard B. F. Robert Jacobs. 13ª edición. Editorial Mc Graw Hill. 6. Administración de Operaciones Shroeder, Roger. (2005). Editorial Mc Graw-Hill. México. 7. Métodos Cuantitativos para la toma de decisiones. Daniel Serra de la Figueroa. Editorial Mc Graw-Hill. México. 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Archivos en PDF 4. Calculadora 5. Diapositivas 6. Plataforma Classroom / Internet 7. Pizarrón 8. Pintarrones 9. Borrador

6. Calendarización de evaluación en semanas:

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
TP	ED					EF₁					EF₂			EF₃		EF₄/ES
TR																
SD					SD₁				SD₂				SD₃			SD₄

TP: Tiempo Planeado ED: Evaluación diagnóstica TR: Tiempo Real EFn: Evaluación formativa (Competencia específica n) SD: Seguimiento departamental
ES: Evaluación sumativa

Fecha de elaboración 18 de agosto 2025

MARIA DE LA CRUZ PORRAS ARIAS

FLOR ILIANA CHONTAL PELAYO

Nombre y firma del (de la) profesor(a)

Nombre y firma del (de la) Jefe(a) de División