

**PROGRAMA DE ASIGNATURA: EVALUACION Y ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS**

**CLAVE: E-EAP-3**

Propósito de aprendizaje de la Asignatura		El estudiante evaluará proyectos productivos integrales a través de la administración, gestión, control y seguimiento de los proyectos para lograr la competitividad y rentabilidad de la organización con un enfoque social y globalizado.			
Competencia a la que contribuye la asignatura		Optimizar sistemas, procesos y proyectos Industriales, mediante la aplicación de metodologías y herramientas, relacionadas a las áreas de calidad, productividad, producción de bienes y servicios, cadena de suministros, desarrollo e innovación, con un enfoque sistémico, integral, humano y social para cumplir con los requisitos de las partes interesadas, incrementar la competitividad de las organizaciones y lograr la sostenibilidad.			
Tipo de competencia	Cuatrimestre	Créditos	Modalidad	Horas por semana	Horas Totales
<b>Específica</b>	<b>8</b>	<b>4.68</b>	<b>Escolarizada</b>	<b>5</b>	<b>75</b>

Unidades de Aprendizaje	Horas del Saber	Horas del Saber Hacer	Horas Totales
	I. Introducción a la elaboración de proyectos.	4	6
II. Gestión de proyectos.	10	15	25
III. Ingeniería de proyectos.	10	15	25

<b>ELABORÓ:</b>	DGUTYP	<b>REVISÓ:</b>	DGUTYP	<b>F-DA-01-PA-LIC-30.2</b>
<b>APROBÓ:</b>	DGUTyP	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	Septiembre 2024	

IV. Control y seguimiento de proyectos	6	9	15
<b>Totales</b>	<b>30</b>	<b>45</b>	<b>75</b>

Funciones	Capacidades	Criterios de Desempeño
Desarrollar proyectos integrales con enfoque innovador y sostenible, mediante herramientas y equipos multidisciplinarios, para satisfacer las necesidades del sector productivo y social, contribuyendo a la competitividad de las organizaciones.	Determinar áreas de oportunidad en procesos a través de la aplicación de indicadores clave para implantar proyectos de tecnologías de clase mundial aplicables en los sectores productivo y social.	Realiza un diagnóstico de acuerdo con los indicadores de estudio que se enfocan a: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Situación actual.</li> <li>- Necesidades iniciales del proyecto</li> <li>- Propuesta de recursos requeridos</li> <li>- Objetivos del proyecto</li> <li>- Alcance y limitaciones.</li> <li>- Justificación</li> </ul>
Desarrollar proyectos integrales con enfoque innovador y sostenible, mediante herramientas y equipos multidisciplinarios, para satisfacer las necesidades del sector productivo y social, contribuyendo a la competitividad de las organizaciones.	Estructurar los procesos estratégicos, administrativos y productivos de la organización, de acuerdo con los modelos de referencia para cumplir con los requisitos de los mismos.	Elabora un reporte que contenga: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Normatividades ambientales, gubernamentales, técnicas, ingenieriles y demás normativas que tengan una relación directa con el desarrollo del proyecto.</li> <li>- La recopilación de información de las herramientas previamente utilizadas, relacionadas al proyecto y dentro de la organización.</li> <li>- Los procedimientos y/o herramientas que serán utilizados para desarrollar el proyecto integrador.</li> <li>- Propuesta del equipo de trabajo que se integrará al proyecto.</li> </ul>

<b>ELABORÓ:</b>	DGUTYP	<b>REVISÓ:</b>	DGUTYP	<b>F-DA-01-PA-LIC-30.2</b>
<b>APROBÓ:</b>	DGUTYP	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	Septiembre 2024	

<p>Diseñar procesos productivos de bienes o servicios a través de la innovación, metodologías y herramientas pertinentes de ingeniería industrial, optimizando los recursos y considerando la normatividad vigente y la sostenibilidad, para generar valor agregado a la organización, con enfoque globalizado, cumpliendo los requerimientos del cliente.</p>	<p>Elaborar procesos productivos a través de la dirección de proyectos considerando los requerimientos del cliente, estándares de calidad, ergonomía, seguridad y ecología para lograr la competitividad y rentabilidad de la organización con enfoque globalizado.</p>	<p>Elaborar un reporte que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El desarrollo de la lista de actividades detalladas.</li> <li>- Listado de recursos requeridos por actividad.</li> <li>- Cronograma de actividades.</li> <li>- Cronograma económico.</li> <li>- Evidencias de implementación del proyecto según cronograma de actividades</li> <li>- Entregables que demuestren el cumplimiento del proyecto, normativas e indicadores utilizados.</li> </ul>
<p>Desarrollar proyectos integrales con enfoque innovador y sostenible, mediante herramientas y equipos multidisciplinarios, para satisfacer las necesidades del sector productivo y social, contribuyendo a la competitividad de las organizaciones.</p>	<p>Gestionar el desarrollo de proyectos integrales empleando principios contables, financieros, normativos y humanos, con un enfoque sistémico para que sean productivos en la organización.</p>	<p>Elaborar un documento que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis del cumplimiento del objetivo general y específicos.</li> <li>- Cumplimiento de los cronogramas.</li> <li>- Entregables que demuestren el cumplimiento del proyecto, normativas e indicadores utilizados.</li> <li>- Propuesta de indicadores que ayuden a controlar el proceso generado.</li> <li>- Planes de supervisión y control.</li> </ul>

<b>ELABORÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>REVISÓ:</b>	DGUTYP	<b>F-DA-01-PA-LIC-30.2</b>
<b>APROBÓ:</b>	<b>DGUTyP</b>	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	Septiembre 2024	

## UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad de Aprendizaje	I. Introducción a la elaboración de proyectos.					
Propósito esperado	El estudiante determinará la caracterización del proyecto para establecer los requerimientos académicos, profesionales e industriales y poder establecer los impactos sociales, manufactureros y sostenibles.					
Tiempo Asignado	Horas del Saber	4	Horas del Saber Hacer	6	Horas Totales	10

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Conceptos básicos en la elaboración de proyectos.	<p>Definir el concepto de proyecto, fases, objetivos, entregables, presupuesto, recursos materiales y humanos, las personas y áreas involucradas.</p> <p>Explicar la importancia de la realización de proyectos.</p> <p>Identificar los conceptos de Organización de la Sociedad Civil (OSC), personas individuales; organizaciones con fines lucrativos, proselitistas, instituciones gubernamentales y sector empresarial.</p>	<p>Evaluar la participación de los actores involucrados en los proyectos.</p> <p>Documentar las restricciones de participación de los actores involucrados en los proyectos.</p> <p>Evaluar la temática susceptible a ser proyecto.</p>	<p>Desarrollar el pensamiento analítico a través de la identificación de requerimientos para resolver problemas en su formación académica o su entorno.</p> <p>Desarrollar la conducta disciplinada en el desarrollo y organización de los trabajos de caracterización de proyectos para eficientar las actividades sociales y laborales a realizar.</p>
Factores que integran la conformación de un proyecto.	<p>Identificar la diferencia de proyectos universitarios, de investigación, social, gubernamentales o empresarial.</p> <p>Identificar convocatorias PENUD para proyectos sociales y de desarrollo.</p>	<p>Determinar el tipo de proyecto a desarrollar.</p> <p>Determinar el marco normativo aplicable de adecuación y</p>	<p>Ejercer trabajo en equipo en las esquematizaciones de proyectos para establecer</p>

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	<b>F-DA-01-PA-LIC-30.2</b>
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	Septiembre 2024	

	Identificar la metodología Waterfall o Agile para proyectos empresariales.	preparación de cada proyecto por sector Social y/o Desarrollo.  Determinar el método científico, requerimientos de revistas de divulgación científica y autoridades universitarias aplicado a proyectos de investigación.	las condiciones óptimas y tener resultados que ayuden a resolver problemáticas académicas, profesionales y sociales.
Fases de estudios de proyectos.	Distinguir las fases generales de los proyectos en los sectores universitarios, de investigación, desarrollo social y comunitario, gubernamental y empresarial.  Explicar el ciclo de vida de la gestión de proyectos.  Explicar la teoría del cambio y su relación con los proyectos.	Proponer las fases aplicables en proyectos empresariales, PNUD y licitaciones gubernamentales.  Determinar de manera general las fases de inicio, planificación, ejecución, supervisión y cierre en los proyectos universitarios, de investigación y desarrollo social.  Determinar la teoría del cambio con el proyecto a desarrollar	
Tamaño y localización de proyectos.	Distinguir el tamaño y áreas de impacto en proyectos empresariales.  Identificar los beneficiarios directos e indirectos, localización, y zonas de impacto en los proyectos de desarrollo social, comunitario y gubernamentales.  Definir la caracterización de ciencia básica y aplicada en proyectos de investigación.	Determinar el área y zonas de impacto del proyecto.  Determinar la población objetivo social de impacto directo e indirecto.  Establecer la caracterización del proyecto a desarrollar.	
Microeconomía y macroeconomía.	Identificar la micro y macroeconomía de los proyectos.	Determinar los requerimientos de inicio en los análisis económicos	

<b>ELABORÓ:</b>	DGUTYP	<b>REVISÓ:</b>	DGUTYP	<b>F-DA-01-PA-LIC-30.2</b>
<b>APROBÓ:</b>	DGUTYP	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	Septiembre 2024	

	Definir los pre-requisitos económicos y generales.	para establecer la micro y macroeconomía del proyecto.  Establecer los costos en generales de los componentes del proyecto.	
--	--	---	--

**Proceso Enseñanza-Aprendizaje**

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos	Espacio Formativo	
		Aula	X
Análisis de casos Tareas de investigación Equipos colaborativos Interpretación de bases de datos e información nacional e internacional Aprendizaje colaborativo. Aprendizaje basado en proyectos. Retroalimentación constructiva. Autoevaluación, coevaluación y reflexión.	Convocatorias PNUD Convocatorias gubernamentales Requerimientos de proyectos sociales Análisis de datos INEGI	Laboratorio / Taller	
		Empresa	

**Proceso de Evaluación**

Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
--------------------------	--------------------------	----------------------------

<b>ELABORÓ:</b>	DGUTYP	<b>REVISÓ:</b>	DGUTYP	<b>F-DA-01-PA-LIC-30.2</b>
<b>APROBÓ:</b>	DGUTYP	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	Septiembre 2024	

<p>Los estudiantes identifican la importancia en requerimientos y restricciones de los proyectos, considerando los marcos conceptuales, normativos, caracterizaciones de implantación académicas, gubernamental, sector privado, sociales y demás áreas que benefician su entorno de estudio.</p>	<p>A partir de un caso de practico de estudio elaborar un reporte que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre del proyecto.</li> <li>- Introducción del tema de estudio.</li> <li>- Antecedentes a nivel macro, mico y nano</li> <li>- Identificación de partes y fases según el enfoque académico, empresarial, investigación, gubernamental o social.</li> <li>- Detección de beneficiarios directos e indirectos.</li> <li>- Análisis de convocatorias gubernamentales nacionales y extranjeras</li> <li>- Análisis bajo base de datos universitarias, sociales, empresariales o de investigación.</li> </ul>	<p>Casos prácticos. Lista de cotejo.</p>
---	--	--

<b>ELABORÓ:</b>	DGUTYP	<b>REVISÓ:</b>	DGUTYP	<b>F-DA-01-PA-LIC-30.2</b>
<b>APROBÓ:</b>	DGUTyP	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	Septiembre 2024	

Unidad de Aprendizaje	II. Gestión de proyectos.					
Propósito esperado	El estudiante diseñará un diagnóstico de los factores económicos y sociales para el desarrollo de un proyecto de inversión, tales como: costos de producción, distribución de los recursos financieros, demandas agregadas e inversiones, principios contables y financieros, objetivos, alcances y limitaciones, cronograma, implementando tecnología que beneficien y contemple los sectores en su situación actual para alcanzar los objetivos que se proponen.					
Tiempo Asignado	Horas del Saber	10	Horas del Saber Hacer	15	Horas Totales	25

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actucional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Definición del proyecto.	<p>Identificar las partes que componen un proyecto.</p> <p>Distinguir las situaciones que pueden ser susceptibles a la generación de proyectos.</p> <p>Identificar conceptos económicos globales que afectan a un proyecto de inversión.</p> <p>Determinar la situación actual del proceso a ser postulado o mejorar.</p>	<p>Determinar la introducción con enfoque global, regional y local y las partes que componen un proyecto.</p> <p>Establecer los antecedentes micro y macro para la generación de proyectos.</p> <p>Elegir el tipo de proyecto a realizar considerando los factores económicos que tienen un impacto en un proyecto de inversión.</p> <p>Establecer el nombre y situación actual del proyecto que puede ser postulado a mejorar.</p>	<p>Asumir el compromiso y la responsabilidad de manera individual o en equipo para la elaboración de proyectos, para de esta manera establecer las bases para su ejecución con todos los interesados.</p> <p>Realizar el trabajo con una responsabilidad social de las actividades en la elaboración de proyectos, demostrando el liderazgo de los involucrados para el benéfico de una sociedad.</p>
Detección de áreas de oportunidad.	Determinar las áreas de oportunidad y mejora susceptibles a ser proyectos.	Establecer el beneficio del proyecto y sus áreas de oportunidad.	Ejercer el liderazgo para la realización de actividades en

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-30.2
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	Septiembre 2024	



	<p>Definir el beneficio en la resolución de las áreas de oportunidad.</p> <p>Explicar la teoría del cambio y su relación con las problemáticas.</p> <p>Identificar los recursos requeridos para la viabilidad y factibilidad de un proyecto: necesidades del cliente, calidad del producto, costos de producción, análisis financiero y normatividades que apliquen.</p>	<p>Proponer la problemática específica, medible, alcanzable, relevante y limitado en el tiempo.</p> <p>Determinar las bases de viabilidad en la rentabilidad, solvencia, riesgo y/o de desarrollo social.</p> <p>Proponer estudio de viabilidad y factibilidad económica, técnica, legal y de programación.</p>	<p>la formulación y administración de proyectos integrales de manera proactiva.</p>
Establecimiento de metas y objetivos.	<p>Identificar las líneas de acción en la que se deben de dirigir los proyectos universitarios, investigación, manufactureros, gubernamentales y de desarrollo social.</p> <p>Identificar metodologías SMART, GROW, PURE, CLEAR, MIC o actuales.</p> <p>Explicar el árbol de problemas en proyectos de desarrollo social.</p>	<p>Establecer el objetivo general y las líneas de acción del proyecto a desarrollar.</p> <p>Establecer las metas con técnicas actuales o SMART.</p> <p>Estructurar el objetivo general y específicos con metodologías SMART, GROW, PURE, CLEAR, MIC (Metodología de Investigación Científica) o metodología actual.</p> <p>Determinar el árbol de problemas en proyecto de desarrollo social.</p>	
Alcances y limitaciones.	<p>Identificar los tipos de alcances y limitaciones de un proyecto: técnicos, económicos, financieros, logística, entre otras.</p>	<p>Establecer alcances del proyecto de los diferentes tipos: investigación, exploratorios, descriptivos, correlacional, explicativos, causales o con metodología actual.</p>	

<b>ELABORÓ:</b>	DGUTYP	<b>REVISÓ:</b>	DGUTYP	<b>F-DA-01-PA-LIC-30.2</b>
<b>APROBÓ:</b>	DGUTyP	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	Septiembre 2024	

	<p>Identificar las acotaciones procedimentales universitarias, gubernamentales, empresariales y de desarrollo social.</p> <p>Identificar la metodología de triple restricción (alcance, costo y tiempo).</p> <p>Definir los alcances y metas de un proyecto con un enfoque social.</p>	<p>Determinar las limitaciones bajo la triple restricción (alcance, costo y tiempo) o metodología actual de un proyecto.</p> <p>Determinar los alcances y limitaciones bajo investigación de convocatorias PNUD o licitaciones gubernamentales (enfoque social).</p>	
--	--	--	--

Proceso Enseñanza-Aprendizaje			
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos	Espacio Formativo	
		Aula	X
Análisis de casos. Equipos colaborativos. Trabajos de investigación.	Pintarrón. Cañón. Requerimientos de entidades gubernamentales. Convocatorias PNUD.	Laboratorio / Taller	
		Empresa	

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Los estudiantes comprenden y analizan la relación de la etapa de caracterización respecto a los objetivos, alcances y limitaciones, aspectos contables y financieras de los ecosistemas micro y macro, puntos normativos, metodológicos y demás áreas que afectan el inicio de la planeación de proyectos.	<p>A partir de un caso de práctico de estudio elaborar un reporte que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivos generales y específicos.</li> <li>- Alcances y limitaciones.</li> <li>- Detección de oportunidades.</li> <li>- Metodología y herramientas ingenieriles por utilizar.</li> </ul>	<p>Casos prácticos.</p> <p>Lista de cotejo.</p>

<b>ELABORÓ:</b>	DGUTYP	<b>REVISÓ:</b>	DGUTYP	<b>F-DA-01-PA-LIC-30.2</b>
<b>APROBÓ:</b>	DGUTYP	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	Septiembre 2024	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Componentes (herramientas, consumibles, materiales y demás cuestiones que requieren para su ejecución).</li> <li>- Formación de equipos de trabajo y sus actividades.</li> <li>- Aspectos económicos y financieros (costos del proceso, sistemas de capitalización, pagos fijos y variables, costos de capital, presupuestos y demás temas económicos que se requieran para el proyecto).</li> <li>- Selección de herramientas que ayuden en la planeación inicial de la ejecución.</li> </ul>	
--	---	--

<b>ELABORÓ:</b>	DGUTYP	<b>REVISÓ:</b>	DGUTYP	<b>F-DA-01-PA-LIC-30.2</b>
<b>APROBÓ:</b>	DGUTyP	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	Septiembre 2024	

Unidad de Aprendizaje	III. Ingeniería de proyectos.					
Propósito esperado	El estudiante integrará los elementos requeridos de un proyecto a través de la planeación, organización, gestión para la ejecución de un proyecto y el cumplimiento de metas y objetivos.					
Tiempo Asignado	Horas del Saber	10	Horas del Saber Hacer	15	Horas Totales	25

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Planificación y organización.	<p>Identificar la planificación y organización de un proyecto.</p> <p>Explicar la metodología o procedimiento en la planificación y organización de un proyecto.</p> <p>Definir con base al objetivo clave del proyecto: plan de calidad, las actividades específicas, tiempo de ejecución, presupuestos, entregables y la matriz de asignación de responsabilidades.</p>	<p>Formular una estructura de división del trabajo considerando la planeación y organización de los elementos requeridos de la fase inicial del proyecto.</p> <p>Proponer la metodología o procedimiento de desarrollo.</p> <p>Construir el plan de calidad y el cronograma de actividades relacionadas a objetivos general y específicos.</p> <p>Diseñar el cronograma financiero relacionado al cronograma de actividades.</p> <p>Estructurar el plan de asignación de responsabilidades.</p>	<p>Ejercer el liderazgo coordinando las actividades de la fase inicial del proyecto, para asegurar el cumplimiento de las metas del proyecto.</p> <p>Fomentar el trabajo en equipo participativo y propositivo durante el arranque inicial de proyectos, facilitando la integración de los miembros del equipo, la coordinación de actividades y la toma de decisiones consensuadas para asegurar una finalización exitosa del proyecto.</p>

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-30.2
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	Septiembre 2024	

<p>Gestión de equipo de trabajo.</p>	<p>Definir las responsabilidades, fortalezas y debilidades, actividades y tareas de los miembros del equipo de trabajo.</p> <p>Identificar manejo de conflictos y cumplimiento de normas.</p>	<p>Establecer las actividades y tareas específicas del proyecto con base a la matriz de asignación de responsabilidades.</p> <p>Proponer el manejo de conflictos en el equipo de trabajo.</p> <p>Diseñar equipos de trabajo con relación al cronograma de actividades y objetivos general y específicos para el cumplimiento de normas.</p>	<p>Promover capacidad de análisis y síntesis en la valoración del proyecto con herramientas que permitan visualizar el avance y tomar las decisiones correctas para el cumplimiento de las metas.</p>
<p>Herramientas de planeación y ejecución de proyecto.</p>	<p>Identificar las herramientas e indicadores de planeación y ejecución de proyectos.</p> <p>Identificar la aplicación de herramientas cuantitativas y cualitativas a la ejecución y seguimiento del proyecto.</p> <p>Explicar la gestión de proyectos y evaluación de riesgos a través de un software libre o metodología actual.</p>	<p>Diseñar indicadores de planeación y ejecución del proyecto.</p> <p>Medir el avance del proyecto haciendo uso de herramientas gráficas como: diagrama de Gantt, diagrama de red, PERT y cálculo de ruta crítica.</p> <p>Medir la gestión de proyectos y evaluación de riesgos a través de un software libre o metodología actual.</p>	
<p>Economía del proyecto.</p>	<p>Identificar el concepto de economía del proyecto.</p> <p>Definir el presupuesto, y los costos económicos-financieros del proyecto.</p>	<p>Estimar el presupuesto financiero a través del análisis de los costos del proyecto.</p> <p>Establecer las herramientas contables y financieras como el cálculo de la Tasa Interna de Retorno (TIR), el Valor Presente</p>	

<b>ELABORÓ:</b>	DGUTYP	<b>REVISÓ:</b>	DGUTYP	<b>F-DA-01-PA-LIC-30.2</b>
<b>APROBÓ:</b>	DGUTYP	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	Septiembre 2024	

		Neto (VPN) y de la relación costo-beneficio para la economía del proyecto.	
--	--	--	--

Proceso Enseñanza-Aprendizaje			
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos	Espacio Formativo	
		Aula	X
Análisis de casos. Tareas de investigación. Resúmenes. Mapas conceptuales.	Paquetería office. Pizarrón. Cañón y/o pantalla. Apoyos visuales. Software de gestión de proyectos Internet.	Laboratorio / Taller	
		Empresa	

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Los estudiantes identifican la aplicación de las fases de planeación del proyecto, asignación y delegación de actividades, herramientas e indicadores de identificación de ejecución con relación al presupuesto, costos, normativos y demás indicadores de desempeño.	A partir de un caso de práctico de estudio elaborar un reporte que contenga:  - Descripción del desarrollo de la fase inicial, calidad, actividades, secuencia, tiempos de inicio, tiempos de fin - Requerimientos técnicos, normativos, ambientales, y demás puntos. - Asignación de actividades. - Herramientas de gestión del proyecto como son gráficos de Gantt, diagramas de red, determinación de la ruta crítica, valoración de costos, y análisis del desempeño en base a la calidad y tiempo de ejecución.	Casos prácticos.  Lista de cotejo.

<b>ELABORÓ:</b>	DGUTYP	<b>REVISÓ:</b>	DGUTYP	<b>F-DA-01-PA-LIC-30.2</b>
<b>APROBÓ:</b>	DGUTYP	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	Septiembre 2024	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de la aplicación del presupuesto, el análisis de los costos en base a la planeación inicial y los ajustes necesarios.</li> <li>- Determinar el desempeño financiero y operacional del proyecto.</li> <li>- Establecimientos de los entregables.</li> </ul>	
--	--	--

<b>ELABORÓ:</b>	DGUTYP	<b>REVISÓ:</b>	DGUTYP	<b>F-DA-01-PA-LIC-30.2</b>
<b>APROBÓ:</b>	DGUTyP	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	Septiembre 2024	

Unidad de Aprendizaje	IV. Control y seguimiento de proyectos					
Propósito esperado	El estudiante evaluará el desempeño de un proyecto mediante la supervisión, auditoría y medición de sus distintos aspectos, para garantizar el cumplimiento de objetivos y la optimización de recursos.					
Tiempo Asignado	Horas del Saber	6	Horas del Saber Hacer	9	Horas Totales	15

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Supervisión del proyecto.	<p>Identificar los elementos clave de la supervisión y el control de proyectos.</p> <p>Identificar los estándares y procedimientos de desarrollo y supervisión del proyecto a través de herramientas de calidad y análisis estadístico.</p> <p>Definir los tipos de esquemas de supervisión de procesos</p>	<p>Diseñar procedimientos de supervisión de proyectos, integrando herramientas de calidad y análisis estadístico, como Six Sigma, Ishikawa (Diagrama de Espina de Pescado), PDCA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar), y herramientas lean como Value Stream Mapping (VSM).</p> <p>Estructurar el esquema de supervisión con base a los objetivos general y específicos del proyecto y cronograma de actividades.</p>	<p>Promover la ética profesional y la integridad en la auditoría de proyectos, demostrando compromiso, responsabilidad y disciplina en el manejo de la información y la toma de decisiones.</p> <p>Ejercer la proactividad y la capacidad de análisis y síntesis en el desarrollo de proyectos, facilitando la identificación de posibles desafíos y la búsqueda de soluciones efectivas para garantizar el cumplimiento de los requisitos programados.</p> <p>Asumir el trabajo en equipo y el liderazgo participativo</p>
Auditoría del proyecto.	<p>Explicar tipos de auditoría de proyectos: generales, de análisis, de investigación, contables, de calidad, o a la que se adecue al tipo de proyecto</p> <p>Describir las principales técnicas de auditoría utilizadas en el seguimiento y control de proyectos</p>	<p>Seleccionar el tipo de auditoría y técnica utilizada en el seguimiento de proyectos.</p> <p>Elaborar manuales de control y seguimiento de proyectos, siguiendo las normativas y leyes pertinentes, utilizando</p>	<p>desafíos y la búsqueda de soluciones efectivas para garantizar el cumplimiento de los requisitos programados.</p> <p>Asumir el trabajo en equipo y el liderazgo participativo</p>

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-30.2
APROBÓ:	DGUTyP	VIGENTE A PARTIR DE:	Septiembre 2024	



	Identificar tipos de manuales de auditoría del proyecto e identificación de los indicadores de medición.	herramientas como AMEF (Análisis Modal de Fallos y Efectos), 8D (8 Disciplinas), y normativas específicas del área de gestión de proyectos.  Construir la auditoria a través de la identificación de los indicadores de medición del proyecto.	durante el cierre de proyectos, facilitando la integración de los miembros del equipo, la coordinación de actividades y la toma de decisiones consensuadas para asegurar una finalización exitosa del proyecto.
Medición y evaluación del proyecto.	Identificar los indicadores de desempeño clave y métricas para la evaluación continua de proyectos.  Distinguir entre indicadores de desempeño clave y métricas de proyecto en el contexto de la medición y evaluación de proyectos.  Explicar conceptos y fórmulas para medir el desempeño, eficiencia y rendimiento del proyecto a través de los indicadores.	Seleccionar los indicadores de desempeño clave y métricas para la evaluación continua de proyectos.  Medir el proceso a través de indicadores utilizando herramientas estadísticas y de calidad como Histogramas, Diagramas de Pareto, Análisis de Tendencias y técnicas de mapeo de procesos o afines al tipo de proyecto.  Evaluar el desempeño, eficiencia y rendimiento del proyecto a través de los indicadores detectados en el proceso de auditoría.	
Documentación y legislación	Identificar los requisitos legales y normativos relevantes para el seguimiento y control adecuado de proyectos.  Identificar herramientas de SIPOC (Supplier, Input, Process, Output, Customer), Ruta crítica (Critical Path	Seleccionar la documentación relacionada con el control y seguimiento de proyectos, asegurando la integridad y disponibilidad de la información.  Gestionar la información del proyecto con herramientas: SIPOC	

<b>ELABORÓ:</b>	DGUTYP	<b>REVISÓ:</b>	DGUTYP	<b>F-DA-01-PA-LIC-30.2</b>
<b>APROBÓ:</b>	DGUTYP	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	Septiembre 2024	

	Method), y herramientas de control de documentos como sistemas de gestión documental.	(Supplier, Input, Process, Output, Customer), Ruta crítica (Critical Path Method), y herramientas de control de documentos como sistemas de gestión documental u otras afines al tipo del proyecto.	
Cierre del proyecto.	<p>Identificar los elementos claves en el plan de control integral para el cierre de proyectos utilizando herramientas estadísticas.</p> <p>Relacionar los documentos necesarios en el proceso de cierre de proyectos con sus respectivas funciones y aplicaciones, como son los entregables, datos estadísticos, diseño e interpretación de indicadores, resultados de auditoría, entre otros.</p> <p>Identificar los planes de mejora para garantizar el cumplimiento de objetivos y la optimización de recursos.</p>	<p>Diseñar el plan de cierre de proyectos, considerando la generación de un plan de control integral utilizando herramientas como el Diagrama de Gantt, Análisis de Costo-Beneficio, y técnicas de investigación de operaciones.</p> <p>Evaluar el cierre de proyecto para la identificación del cumplimiento de los objetivos planteados a través de la documentación generada en el proyecto.</p> <p>Proponer un plan de mejora continua a partir de los resultados obtenidos.</p>	

Proceso Enseñanza-Aprendizaje			
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos	Espacio Formativo	
		Aula	X
Aprendizaje Basado en Problemas Mapas Conceptuales Tareas de Investigación	Casos de Estudio Reales Guías de Auditorías de Proyectos Indicadores Clave de Rendimiento (KPI) predefinidos Documentos normativos y legislativos relacionados con la gestión de proyectos	Laboratorio / Taller	
		Empresa	

<b>ELABORÓ:</b>	DGUTYP	<b>REVISÓ:</b>	DGUTYP	<b>F-DA-01-PA-LIC-30.2</b>
<b>APROBÓ:</b>	DGUTYP	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	Septiembre 2024	

	Manuales y guías de procedimientos para cierre de proyectos Instrumentos para la evaluación individual y grupal Ejercicios prácticos y problemas Software de gestión de proyectos Equipo de cómputo con acceso a internet Plantillas de informes de progreso de proyectos		
--	--	--	--

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
<p>Los estudiantes identifican la aplicación de las técnicas de supervisión que contemplan desviaciones a lo planeado, toma de decisiones, establecimiento de auditorías, establecimiento de controles internos y externos, generación de indicadores de rendimiento y determinar la entrega para el cierre del proyecto.</p>	<p>A partir de un caso de practico de estudio elaborar un reporte que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Esquemas de supervisión bajo procesos</li> <li>- Esquematación y aplicación de auditorías, medición, evaluación y documentación.</li> <li>- Análisis de desempeño.</li> <li>- Generación y estandarizaciones de indicadores de eficiencia y rendimiento.</li> <li>- Establecimiento del cumplimiento de normatividades y garantías aplicables.</li> <li>- Análisis de los beneficiarios directos e indirectos reales.</li> <li>- Elaboración del plan detallado del cierre.</li> <li>- Caracterización de los entregables y su entendimiento enfocado a la liquidación de recurso, documentación adecuada, cumpliendo con los estándares de calidad y las expectativas universitarias, sociales, empresariales o industriales.</li> </ul>	<p>Casos prácticos.</p> <p>Lista de cotejo.</p>

<b>ELABORÓ:</b>	DGUTYP	<b>REVISÓ:</b>	DGUTYP	<b>F-DA-01-PA-LIC-30.2</b>
<b>APROBÓ:</b>	DGUTYP	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	Septiembre 2024	

Perfil idóneo del docente		
Formación académica	Formación Pedagógica	Experiencia Profesional
Licenciatura en Ingeniería Industrial, Ingeniería de Proyectos o disciplinas afines. Posgrado o especialización en Gestión de Proyectos es altamente valorado.	Conocimiento en técnicas de enseñanza-aprendizaje centradas en el alumno, habilidades para diseñar planes de estudio efectivos, capacidad para utilizar tecnologías educativas y fomentar la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje.	Experiencia laboral en la gestión de proyectos en diversos sectores industriales, certificaciones en metodologías de gestión de proyectos (por ejemplo, PMP), participación en proyectos de investigación aplicada, experiencia en el diseño e implementación de sistemas de evaluación de proyectos.

Referencias bibliográficas					
Autor	Año	Título del documento	Lugar de publicación	Editorial	ISBN
Harold Kerzner	2017	Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling	EE. UU	Wiley	978-1119165354
Rita Mulcahy	2018	PMP Exam Prep: Accelerated Learning to Pass the Project Management Professional (PMP) Exam.	EE. UU.	RMC Publications	978-1932735659
Harold Kerzner	2015	Project Management Metrics, KPIs, and Dashboards: A Guide to Measuring and Monitoring Project Performance	EE. UU.	Wiley	978-1119427289
Paul C. Dinsmore y Jeannette Cabanis-Brewin	2018	The AMA Handbook of Project Management Lugar de publicación:	EE. UU.	American Management Association	978-0814433393
Gloria Pérez Serrano	2021	Elaboración de Proyectos Sociales Casos prácticos	España	Narcea Ediciones	978-8427728189 978-8427728182
Patricia Buedo Martínez	2023	Guía práctica de elaboración de proyectos sociales	España	Independently published	979-8215767658

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-30.2
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	Septiembre 2024	

Maritza Rengifo Millán	2023	El control interno, riesgos del fraude y avances en la responsabilidad social empresarial	Colombia	Universidad del Valle	978-6287617728
Graciela Resala	2020	Elaboración de tesis, tesinas y trabajos finales	Argentina	Noveduc Libros	9789875386860
Raúl Tafur	2022	Cómo hacer un proyecto de investigación	Colombia	Alpha editorial	9789587788013
Desiderio Javier Solíz Plata	2019	Cómo Hacer Un Perfil Proyecto De Investigación Científica	EE. UU.	Palibrio	9781506527208
Rafael Armando Méndez Lozano	2020	Formulación y evaluación de proyectos. Enfoque para emprendedores	Colombia	Ecoe Ediciones	9789587719123
Francisco J. Toro López	2021	Indicadores y claves para evaluar y controlar proyectos 2a Edición	Colombia	Ediciones de U	9789587921373
Diofante Acevedo Gamboa	2021	Cómo Acordar Indicadores de Entorno, Resultados y Gestión	Venezuela	Diofante Acevedo Gamboa	9781732482418
Vicente Enrique González Moreno ·	2022	Elementos de planeación para el diseño y construcción de programas y proyectos sociales	México	UNAM, Escuela Nacional de Trabajo Social	9786073047104

Referencias digitales			
Autor	Fecha de recuperación	Título del documento	Vínculo
José Antonio Jareño Alarcón.	13 de mayo de 2024.	Introducción a la Gestión de Proyectos.	<a href="https://eprints.ucm.es/39720/1/Introducci%C3%B3n%20a%20la%20Gesti%C3%B3n%20de%20Proyectos.pdf">https://eprints.ucm.es/39720/1/Introducci%C3%B3n%20a%20la%20Gesti%C3%B3n%20de%20Proyectos.pdf</a>
PMI (Project Management Institute)	13 de mayo de 2024.	Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía PMBOK®)	<a href="https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/standards/project-management-standard-v4.pdf">https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/standards/project-management-standard-v4.pdf</a>

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-30.2
APROBÓ:	DGUTyP	VIGENTE A PARTIR DE:	Septiembre 2024	

José María Alonso	13 de mayo de 2024.	Ingeniería de Proyectos	<a href="https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/11159/Ingenier%C3%ADa%20de%20proyectos.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/11159/Ingenier%C3%ADa%20de%20proyectos.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a>
Universidad Politécnica de Valencia	13 de mayo de 2024.	Control y Seguimiento de Proyectos	<a href="https://www.upv.es/contenidos/CFD_UMH/publico/guias/Guia_1171_es.pdf">https://www.upv.es/contenidos/CFD_UMH/publico/guias/Guia_1171_es.pdf</a>

<b>ELABORÓ:</b>	DGUTYP	<b>REVISÓ:</b>	DGUTYP	<b>F-DA-01-PA-LIC-30.2</b>
<b>APROBÓ:</b>	DGUTyP	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	Septiembre 2024	