

**PROGRAMA DE ASIGNATURA: PROYECTO INTEGRADOR I**

**CLAVE: E-PINI-1**

Propósito de aprendizaje de la Asignatura		El estudiante será capaz de implementar una metodología ágil para ejercer una situación de integración compleja donde se apliquen los saberes adquiridos orientados al desarrollo de la autonomía y que culminen en un producto evaluable de manera holística, considerando no solo el conocimiento teórico, sino también la habilidad para aplicarlo en contexto práctico y con función social.			
Competencia a la que contribuye la asignatura		Coordinar la operación de laboratorios de análisis químicos mediante procedimientos técnicos y administrativos establecidos apegados a la normatividad vigente, para proporcionar información confiable en la toma de decisiones y contribuir a la optimización de procesos.			
Tipo de competencia	Cuatrimestre	Créditos	Modalidad	Horas por semana	Horas Totales
<b>Específica</b>	<b>3</b>	<b>3.75</b>	<b>Escolarizada</b>	<b>4</b>	<b>60</b>

Unidades de Aprendizaje	Horas del Saber	Horas del Saber Hacer	Horas Totales
	I. Análisis de entorno y conceptualización del proyecto	2	4
II. Planificación del proyecto	2	4	6
III. Diseño, aplicación, desarrollo y pruebas del Proyecto	7	29	36

<b>ELABORÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>REVISÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>F-DA-01-PA-LIC-11.1</b>
<b>APROBÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	<b>SEPTIEMBRE DE 2024</b>	

IV. Adaptación y divulgación del proyecto	6	6	12
<b>Totales</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>60</b>

Funciones	Capacidades	Criterios de Desempeño
Colectar muestras de composición orgánica e inorgánica considerando las características del entorno y de los procesos, para su análisis.	Diseñar el programa de muestreo con base en la metodología, los procedimientos establecidos, la normatividad correspondiente y considerando la naturaleza de muestra, para establecer la representatividad del muestreo.	<p>Entrega un programa de muestreo que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sitio de muestreo</li> <li>- Ubicación del punto de muestreo</li> <li>- Croquis de localización</li> <li>- Técnica de muestreo</li> <li>- Tipo y tamaño de la muestra</li> <li>- Frecuencia de muestreo</li> <li>- Material y equipo de muestreo</li> <li>- Equipo de seguridad</li> <li>- Método de preservación</li> <li>- Material y equipo de preservación</li> <li>- Tiempo de conservación y de resguardo</li> <li>- Cadena de custodia</li> <li>- Formato de Bitácora de muestreo</li> <li>- Referencias bibliográficas</li> </ul>
	Tomar muestras de acuerdo con el programa de muestreo establecido y la normatividad aplicable, para su clasificación y posterior análisis	<p>Requisita la Bitácora de muestreo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lugar y punto de muestreo</li> <li>- Fecha y hora de la toma</li> <li>- Responsable</li> <li>- Tamaño y tipo de muestra</li> <li>- Método de preservación</li> <li>- Mediciones ""in situ""</li> <li>- Parámetros a analizar</li> <li>- Duración del muestreo</li> </ul>

<b>ELABORÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>REVISÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>F-DA-01-PA-LIC-11.1</b>
<b>APROBÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	<b>SEPTIEMBRE DE 2024</b>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observaciones</li> <li>- Acuse de entrega/recepción.</li> </ul> Presenta la muestra envasada e identificada: fecha, hora, lugar, punto de muestreo, responsable, tipo de análisis a realizar
Analizar muestras de composición orgánica e inorgánica "mediante métodos de análisis fisicoquímicos e instrumentales, considerando la normatividad aplicable para proporcionar información que contribuya a la toma de decisiones del área correspondiente"	Procesar la muestra de acuerdo con su naturaleza, propósito, metodología de análisis, adecuado manejo de residuos y procedimientos de seguridad, para determinar los valores de sus propiedades.	Realiza el procesamiento de una muestra: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recibe y registra la muestra</li> <li>- Ejecuta la técnica de análisis</li> <li>- Registra los resultados</li> <li>- Requisita la bitácora de laboratorio</li> <li>- Manejo de residuos</li> <li>- Elabora reporte de resultados</li> </ul>
	Evaluar los resultados de la muestra procesada mediante la comparación con los requisitos y normatividad aplicable, para emitir el dictamen correspondiente.	Emite un dictamen que contenga: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Datos generales (lugar, fecha, hora, responsable, tipo de análisis)</li> <li>- Comparación de los resultados contra valores normados o estándares</li> <li>- Interpretación</li> </ul>
Organizar los recursos humanos, materiales y de infraestructura a través de la planeación de servicios para asegurar la continuidad de las operaciones de laboratorio y la optimización de recursos.	Gestionar suministros a través del control de inventarios, la planeación de servicios y mantenimiento de equipos para asegurar la continuidad de las operaciones de laboratorio.	Elabora un inventario del laboratorio que incluya: <p>Para reactivos, consumibles y materiales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existencias</li> <li>- Stock</li> <li>- Presentación</li> <li>- Precio unitario</li> <li>- Caducidad</li> <li>- Marca</li> <li>- Tipo</li> <li>- Proveedor</li> <li>- Código de seguridad (número y color)</li> </ul> <p>Para equipos y accesorios</p>

<b>ELABORÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>REVISÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>F-DA-01-PA-LIC-11.1</b>
<b>APROBÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	<b>SEPTIEMBRE DE 2024</b>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existencias</li> <li>- Especificaciones técnicas</li> <li>- Precio unitario</li> <li>- Marca y país de origen</li> <li>- Tipo</li> <li>- Proveedor</li> <li>- Ubicación</li> <li>- Condiciones</li> </ul> <p>Elabora requisiciones de insumos, materiales y servicio que contengan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Área solicitante</li> <li>- Folio</li> <li>- Fecha</li> <li>- Descripción del producto o servicio</li> <li>- Cantidad</li> <li>- Unidad</li> <li>- Presentación</li> <li>- Precio unitario</li> <li>- Responsables (elabora, valida y autoriza)</li> <li>- Prioridad</li> </ul> <p>Elabora un programa de mantenimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción del equipo</li> <li>- Ubicación</li> <li>- Tipo de mantenimiento (correctivo, preventivo, predictivo, calibración)</li> <li>- Frecuencia de mantenimiento</li> <li>- Proveedor</li> <li>- Costo</li> </ul>
--	--	--

<b>ELABORÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>REVISÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>F-DA-01-PA-LIC-11.1</b>
<b>APROBÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	<b>SEPTIEMBRE DE 2024</b>	

	Supervisar los procesos de laboratorio de acuerdo con los procedimientos y políticas establecidas, para asegurar la confiabilidad y calidad de los resultados.	Elabora el reporte de supervisión que contenga: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados del cotejo de los parámetros de control</li> <li>- Resultados de estudios de repetibilidad y reproducibilidad</li> <li>- Identificación de áreas de oportunidad</li> <li>- Propuesta de mejoras</li> </ul>
Identificar tejidos y procesos metabólicos a través del correcto manejo del microscopio, pruebas fisiológicas y ensayos bioquímicos en el laboratorio.	Reconocer el uso y manejo del microscopio e identificar rutas metabólicas mediante prácticas y ensayos teórico-prácticos, para reforzar los reportes realizados de los resultados obtenidos.	Elabora un informe donde fundamenta lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretación de resultados</li> <li>- Discusión</li> <li>- Conclusión</li> <li>- Referencias teóricas</li> <li>- Aplicaciones potenciales</li> </ul>
	Desarrollar métodos analíticos y experimentales con base en los principios y teorías de la física, la química y la biología, la selección y aplicación de la metodología para obtener resultados que permitan validar la hipótesis.	Desarrolla un método de comprobación de la hipótesis, que incluya: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodología seleccionada</li> <li>- Solución analítica</li> <li>- Descripción del procedimiento experimental</li> <li>- Resultados</li> </ul>

<b>ELABORÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>REVISÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>F-DA-01-PA-LIC-11.1</b>
<b>APROBÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	<b>SEPTIEMBRE DE 2024</b>	

## UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad de Aprendizaje	I. Análisis de entorno y conceptualización del proyecto					
Propósito esperado	El estudiante establecerá los propósitos y objetivos del proyecto integrador basados en el análisis del entorno, para la construcción del plan que guiará la ejecución de este.					
Tiempo Asignado	Horas del Saber	2	Horas del Saber Hacer	4	Horas Totales	6

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Técnicas para identificar problemas	Identificar y describir las técnicas básicas para identificar problemas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observación.</li> <li>- Análisis de los contextos.</li> <li>- Revisión de fuentes secundarias (bibliografía).</li> <li>- Análisis de cuestionarios y entrevistas.</li> <li>- Comparación con estándares económicos, sociales, productivos u otros.</li> <li>- Observación de la realidad en distintos niveles.</li> <li>- Consulta a expertos.</li> </ul> Identificar la Teoría de proyectos  Explicar la importancia de la integración	Determinar la técnica aplicable para la identificación de problemas. Integrar información cualitativa y cuantitativa para la definición del problema y/o detección de la necesidad: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antecedentes del problema.</li> <li>- Características.</li> <li>- Principales manifestaciones.</li> <li>- Interesados en el proyecto /problema.</li> <li>- Número de afectados.</li> <li>- Número de beneficiados.</li> <li>- Tasas de incidencia.</li> <li>- Espacio temporal de ocurrencia.</li> <li>- Análisis de causa-efecto.</li> </ul>	Desarrollar la creatividad, originalidad y espíritu de iniciativa.  Desarrollar el pensamiento crítico y habilidades analíticas.  Asumir el respeto y cuidado del ambiente, con la constante orientación hacia la sostenibilidad.  Desarrollar liderazgo e influencia social.  Ejercer responsabilidad social en el planteamiento de proyectos.

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-11.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

	de equipos de trabajo colaborativo.	<p>Determinar el ciclo de vida del proyecto y su entorno general.</p> <p>Elaborar el perfil del proyecto.</p> <p>Evaluar las condiciones del problema y sus necesidades con base en una matriz de prioridades para definir el proyecto.</p> <p>Fomentar actividades grupales que propicien la comunicación, el intercambio de ideas, la reflexión, la integración y la colaboración entre integrantes para la solución de la necesidad y/o problemática identificada.</p>	<p>Desarrollar la creatividad, originalidad y espíritu de iniciativa.</p> <p>Desarrollar el pensamiento crítico y habilidades analíticas.</p> <p>Asumir el respeto y cuidado del ambiente, con la constante orientación hacia la sostenibilidad.</p> <p>Desarrollar liderazgo e influencia social.</p> <p>Ejercer responsabilidad social en el planteamiento de proyectos.</p>
Técnicas para la toma de decisiones	<p>Identificar las técnicas para la creatividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lluvia de ideas.</li> <li>- Mapas mentales</li> <li>- CANVAS</li> <li>- Técnica SCAMPER (sustituir, combinar, adaptar, modificar, poner, eliminar, revertir)</li> <li>- Design thinking</li> <li>- Investigación Acción Participativa (IAP)</li> </ul>	<p>Seleccionar entablar una técnica creativa para crear un proyecto.</p> <p>Establecer la necesidad y/o problemática a resolver.</p> <p>Plantear ideas y propuestas para resolver la necesidad/problemática.</p> <p>Plantear la visión del proyecto y determinación del anteproyecto</p>	

<b>ELABORÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>REVISÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>F-DA-01-PA-LIC-11.1</b>
<b>APROBÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	<b>SEPTIEMBRE DE 2024</b>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprendizaje basado en proyectos y/o prototipo.</li> <li>- Aprendizaje basado en problemas</li> </ul>	
--	---	--

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Establece los propósitos y objetivos de un proyecto, basándose en el análisis del entorno.	Integra un portafolio de evidencias que contenga: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un reporte de investigación</li> <li>- El entorno general del proyecto</li> <li>- El perfil del proyecto.</li> <li>- La necesidad y/o problemática a resolver</li> <li>- La visión del proyecto</li> </ul>	Lista de Cotejo Rúbrica

<b>ELABORÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>REVISÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>F-DA-01-PA-LIC-11.1</b>
<b>APROBÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	<b>SEPTIEMBRE DE 2024</b>	



Unidad de Aprendizaje	II. Planificación del proyecto					
Propósito esperado	El estudiante establecerá una visión general del proyecto, centrado en la adaptabilidad, colaboración y valor incremental a lo largo del ciclo de vida del proyecto a través de una hoja de ruta flexible y líneas de acción para alcanzar los objetivos planeados.					
Tiempo Asignado	Horas del Saber	2	Horas del Saber Hacer	4	Horas Totales	6

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Gestión de Proyectos con metodologías ágiles	Identificar las técnicas de planeación del proyecto: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagrama de Gantt.</li> <li>- Roadmap</li> <li>- Estructura de desglose de trabajo.</li> <li>- Ruta crítica.</li> <li>- Línea base.</li> <li>- Tablero Kanban.</li> <li>- Diagrama PERT.</li> </ul>	Seleccionar la técnica aplicable para la generación de ruta o plan de acción del proyecto.  Redactar objetivos, metas, alcances y limitaciones del proyecto	Desarrollar habilidades socioemocionales que permitan adquirir y generar conocimientos, así como la capacidad para aprender a pensar.  Desarrollar habilidad para resolver problemas complejos.  Asumir el pensamiento crítico y habilidades analíticas, basado en principios éticos.  Desarrollar la creatividad, originalidad y espíritu de iniciativa.
Plan del proyecto	Identificar los requisitos de un proyecto	Determinar los recursos humanos,	Desarrollar habilidades socioemocionales que

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-11.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

	<p>Definir la importancia de la priorización de tareas en función de su valor y relevancia.</p> <p>Definir el cronograma del proyecto.</p>	<p>materiales, tecnológicos y económicos para el proyecto.</p> <p>Establecer interesados/usuarios del proyecto.</p> <p>Determinar las actividades, requerimientos y secuencia del proyecto.</p> <p>Establecer responsables en cada etapa del proyecto.</p> <p>Seleccionar los trabajos prioritarios a realizar.</p> <p>Establecer la duración de las tareas y/o actividades del proyecto.</p>	<p>permitan adquirir y generar conocimientos, así como la capacidad para aprender a pensar.</p> <p>Desarrollar habilidad para resolver problemas complejos.</p> <p>Asumir un pensamiento crítico y habilidades analíticas, basado en principios éticos.</p> <p>Desarrollar la creatividad, originalidad y espíritu de iniciativa.</p>
--	--	---	---

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Establece la visión general de un proyecto a través de una hoja de ruta flexible.	<p>Integra un portafolio de evidencias que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La técnica aplicable para la generación de ruta o plan de acción del proyecto.</li> </ul>	<p>Lista de Cotejo</p> <p>Rúbrica</p>

<b>ELABORÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>REVISÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>F-DA-01-PA-LIC-11.1</b>
<b>APROBÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	<b>SEPTIEMBRE DE 2024</b>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los objetivos, metas, alcances y limitaciones del proyecto</li> <li>- Los recursos necesarios para el proyecto</li> <li>- Los interesados/usuarios del proyecto</li> <li>- Los responsables en cada etapa del proyecto.</li> <li>- Los trabajos prioritarios por realizar.</li> <li>- La duración de las tareas y/o actividades del proyecto</li> </ul>	
--	--	--

<b>ELABORÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>REVISÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>F-DA-01-PA-LIC-11.1</b>
<b>APROBÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	<b>SEPTIEMBRE DE 2024</b>	

Unidad de Aprendizaje	III. Diseño, aplicación, desarrollo y pruebas del Proyecto					
Propósito esperado	El estudiante establecerá un diseño aplicado a la creación de anteproyecto y/o prototipo de manera iterativa e incremental, para resolver un problema o satisfacer una necesidad.					
Tiempo Asignado	Horas del Saber	7	Horas del Saber Hacer	29	Horas Totales	36

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Ejecución del plan del proyecto	Emplear conocimientos, técnicas, metodologías y/o procedimientos alineados al perfil del programa educativo para la resolución del problema/necesidad determinada.	Redactar el anteproyecto y/o prototipo con las propuestas y planteamientos que buscarán resolver el problema/necesidad determinada.  Elaborar el anteproyecto y/o prototipo que resolverá el problema/necesidad determinada.	Desarrollar la habilidad para resolver problemas complejos.  Asumir pensamiento crítico y habilidades analíticas.  Desarrollar creatividad, originalidad y espíritu de iniciativa.  Desarrollar resiliencia, manejo del estrés y flexibilidad.
Pruebas del proyecto	Emplear las técnicas de prueba o testeo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Focus group con especialistas</li> <li>- Grupo de expertos</li> <li>- Grupo de trabajo</li> <li>- Prueba y error</li> <li>- Adaptación de innovaciones</li> </ul>	Demostrar la efectividad de un proyecto aplicando técnicas de prueba.  Construir los Indicadores de desempeño cualitativos y/o	Desarrollar la habilidad para resolver problemas complejos.  Asumir pensamiento crítico y habilidades analíticas.

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-11.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

	Definir la efectividad y eficiencia del proyecto con base en indicadores de desempeño.	cuantitativos.	<p>Desarrollar creatividad, originalidad y espíritu de iniciativa.</p> <p>Desarrollar resiliencia, manejo del estrés y flexibilidad.</p>
--	--	----------------	--

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Diseña un anteproyecto y/o prototipo de manera iterativa e incremental	Integra un portafolio de evidencias que contenga: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño del anteproyecto y/o prototipo</li> <li>- Elaboración del anteproyecto y/o prototipo</li> <li>- Las técnicas de prueba</li> <li>- Los indicadores de desempeño</li> </ul>	Lista de Cotejo Rúbrica

<b>ELABORÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>REVISÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>F-DA-01-PA-LIC-11.1</b>
<b>APROBÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	<b>SEPTIEMBRE DE 2024</b>	

<b>Unidad de Aprendizaje</b>	IV. Adaptación y divulgación del proyecto					
<b>Propósito esperado</b>	El estudiante valorará la capacidad de respuesta del equipo de trabajo y transparencia del proyecto, a través del desarrollo de manera flexible, colaborativa y orientada a resultados para asegurar la calidad del anteproyecto y/o prototipo.					
<b>Tiempo Asignado</b>	<b>Horas del Saber</b>	6	<b>Horas del Saber Hacer</b>	6	<b>Horas Totales</b>	12

<b>Temas</b>	<b>Saber</b>		<b>Saber Hacer</b>	<b>Ser y Convivir</b>
	<b>Dimensión Conceptual</b>		<b>Dimensión Actuacional</b>	<b>Dimensión Socioafectiva</b>
Adaptación del Proyecto	Identificar la importancia de los ajustes en el alcance, requisitos y prioridades del proyecto.	Implementar la técnica de reevaluación de objetivos y prioridades.	Realizar las adecuaciones, cambios, mejoras o actualizaciones al plan original.	Desarrollar resiliencia, manejo del estrés y flexibilidad.
	Proponer los indicadores de desempeño.		Documentar los progresos del proyecto y los problemas que le han surgido.	Desarrollar habilidades socioemocionales que permitan adquirir y generar conocimientos, fortalecer la capacidad para aprender a pensar.
			Verificar los resultados obtenidos a partir de la aplicación de indicadores de desempeño.	Desarrollar habilidad para resolver problemas complejos.
				Desarrollar creatividad, originalidad y espíritu de iniciativa.

<b>ELABORÓ:</b>	DGUTYP	<b>REVISÓ:</b>	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-11.1
<b>APROBÓ:</b>	DGUTYP	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	SEPTIEMBRE DE 2024	

<p>Revisión y retrospectiva del proyecto</p>	<p>Identificar áreas para la mejora continua.</p> <p>Identificar la adaptación de recursos según las necesidades del proyecto.</p> <p>Definir los medios de divulgación aplicables:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposición</li> <li>- Medios audiovisuales (video, cartel, presentación)</li> </ul> <p>Medios impresos (manuales, congresos, artículos, capítulo de libro, informe)</p>	<p>Validar los entregables por parte de los interesados/usuarios.</p> <p>Obtener aceptación de los interesados/usuarios del proyecto.</p> <p>Documentar las conclusiones del proyecto.</p> <p>Divulgar resultados de anteproyecto y/o prototipo.</p>	<p>Desarrollar resiliencia, manejo del estrés y flexibilidad.</p> <p>Desarrollar habilidades socioemocionales que permitan adquirir y generar conocimientos, fortalecer la capacidad para aprender a pensar.</p> <p>Desarrollar habilidad para resolver problemas complejos.</p> <p>Desarrollar creatividad, originalidad y espíritu de iniciativa.</p>
--	--	--	---

Proceso Enseñanza-Aprendizaje			
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos	Espacio Formativo	
		Aula	X
<p>Aprendizaje basado en proyectos/problemas. Equipos colaborativos. Aprendizaje auxiliado por las tecnologías de la información.</p>	<p>Cañón Computadora Internet Impresos Materiales diversos</p>	<p>Laboratorio / Taller</p>	<p>X</p>
		<p>Empresa</p>	

**Proceso de Evaluación**

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-11.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Valora la capacidad de respuesta del equipo de trabajo y transparencia del proyecto, a través del desarrollo de manera flexible, colaborativa y orientada a resultados.	<p>Integra un portafolio de evidencias que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los progresos del proyecto y sus adecuaciones, cambios, mejoras o actualizaciones al plan original.</li> <li>- Interpretación de los resultados obtenidos.</li> <li>- La aceptación de los interesados/usuarios del proyecto.</li> <li>- La conclusión del proyecto.</li> </ul> <p>La divulgación de los resultados del anteproyecto y/o prototipo.</p>	<p>Lista de Cotejo Rúbrica</p>

Perfil idóneo del docente		
Formación académica	Formación Pedagógica	Experiencia Profesional
<p>Licenciatura afín al programa educativo Maestría en el área afín (deseable) Preferentemente con conocimientos de administración y/o desarrollo de negocios.</p>	<p>Educación basada en competencias Aprendizaje significativo Aprendizaje basado en soluciones Método constructivista de aprendizaje situado Metodología de proyectos</p>	<p>Aplicación de conocimientos, técnicas y/o metodologías en el área laboral acorde a su perfil profesional. Impartición de clases Desarrollo y gestión de proyectos Emprendimiento</p>

### Referencias bibliográficas

<b>ELABORÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>REVISÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>F-DA-01-PA-LIC-11.1</b>
<b>APROBÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	<b>SEPTIEMBRE DE 2024</b>	



Autor	Año	Título del documento	Lugar de publicación	Editorial	ISBN
Edward de Bono	2018	El pensamiento creativo	España	Piados Plural	978-9688532676
Rafael Alcaraz Rodríguez	2015	El emprendedor de éxito	México	Mc Graw Hill Education	978-6071512789
Robert McCarthy	2020	Agile y Scrum: Descubra el poder de la gestión de proyectos Agile, Lean Thinking, el proceso Kanban y Scrum	España	Primasta	979-8583813575
Zunzunegui, Alejandro de	2023	Gestión de proyectos en Agile Cómo utilizar las metodologías ágiles para mejorar tu capacidad de respuesta y lanzar proyectos de éxito	España	LID Editorial	978-8417880804
Jon Elejabeitia	2018	Coaching con Design Thinking: El proceso creativo para innovadores, transformadores y amantes del cambio	España	Nextyou	978-8409000081
Kilian Langenfeld	2019	Design Thinking para principiantes: La innovación como factor para el éxito empresarial	Estados Unidos	Personal Growth Hackers	978-3967160260
Wesley Clark	2020	Metodología Ágil: Una Guía Para Principiantes Sobre el Método y los Principios Ágiles (libro en español)	Estados Unidos	Independently Published	978-1654152697
Maurice Eyssautier De La Mora	2016	Metodología y técnicas de investigación en ciencias aplicadas	México	Trillas	978-6071726445

<b>ELABORÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>REVISÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>F-DA-01-PA-LIC-11.1</b>
<b>APROBÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	<b>SEPTIEMBRE DE 2024</b>	

Guillermina Baena Paz	2017	Metodología de la investigación	México	Grupo Editorial Patria	978-6077447528
Roberto Hernández Sampieri, Christian Paulina Mendoza Torres	2023	Metodología de la investigación	México	McGraw Hill	978-6071520319

Referencias digitales			
Autor	Fecha de recuperación	Título del documento	Vínculo
Ernesto Mondelo; Ricardo Sánchez Orduña	15 de Noviembre de 2023	Guía Práctica PM4 <sup>R</sup> Agile 2022	<a href="https://pm4r.org/templates/details/129636?lang=es">https://pm4r.org/templates/details/129636?lang=es</a>
Ernesto Mondelo, PMP; Rodolfo Siles, PMP	15 de Noviembre de 2023	PM4 <sup>R</sup> Guía metodológica	<a href="https://pm4r.org/templates/details/81935?lang=es">https://pm4r.org/templates/details/81935?lang=es</a>

<b>ELABORÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>REVISÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>F-DA-01-PA-LIC-11.1</b>
<b>APROBÓ:</b>	<b>DGUTYP</b>	<b>VIGENTE A PARTIR DE:</b>	<b>SEPTIEMBRE DE 2024</b>	