



**UNIVERSIDAD NACIONAL
"JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION"
VICERRECTORADO ACADÉMICO**

**FACULTAD DE INGENIERIA AGRARIA, INDUSTRIAS
ALIMENTARIAS Y AMBIENTAL
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL**

<p>MODALIDAD NO PRESENCIAL SÍLABO POR COMPETENCIAS ASIGNATURA: FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS AMBIENTALES</p>

I.- DATOS GENERALES

Línea de Carrera	Formación profesional especializada
Semestre Académico	2020 - I
Código del curso	454
Créditos	3
Horas Semanales	Hrs. Totales: 04 Teóricas 02 Practicas 02
Ciclo	VIII
Sección	A
Apellidos y Nombres del Docente	Flores Leon Selene Priscila
Correo Institucional	sfloresl@unjfsc.edu.pe
Correo Personal	selenefloresleon30@gmail.com
N° de Celular	992075369

II.- SUMILLA Y DESCRIPCION DEL CURSO

El curso de Formulación y Evaluación de proyectos Ambientales, tiene por objetivo fortalecer en los estudiantes la capacidad desarrollar conocimientos básicos de la planificación económica, el desarrollo y la conservación de los servicios ecosistémicos, que le permitan generar habilidades para la formulación de proyectos de desarrollo con incidencia en la formulación y evaluación de proyectos ambientales que tienen como principio la sostenibilidad bienes y servicios ambientales en el tiempo y se mantengan en cantidad y calidad; adoptando tecnologías que permitan generar desarrollo y rentabilidad, para contribuyan a la mejora de la calidad de vida.

III.- CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

N°	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	SEMANAS
UNIDAD I	Conoce, comprende, distingue y describe los conceptos y definiciones referidos a la formulación y evaluación de los proyectos. Reconoce los proyectos ambientales. Analiza y describe el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, Invierte Perú.	Introducción a la Formulación y Evaluación de Proyectos Ambientales	1° - 4°
UNIDAD II	Conoce la estructura del Programa Multianual de Inversiones del Sector Ambiente. Explica las funciones del diagnóstico inicial Construye, proyecta y expone la identificación del problema y el planteamiento de las alternativas de solución.	Identificación de Proyectos Ambientales	5° - 8°
UNIDAD III	Conoce y entiende las herramientas del análisis de estudio de mercado. Estima la oferta y la demanda de un proyecto ambiental. Identifica los costos de inversión en el marco de la ingeniería del proyecto.	Formulación de Proyectos Ambientales	9° - 12°
UNIDAD IV	Conoce y describe la evaluación social, el análisis de sensibilidad de un proyecto de inversión. Conoce y realiza la evaluación de impacto ambiental y evalúa la viabilidad de los proyectos de inversión.	Evaluación de Proyecto Ambientales	13° - 16

IV.- INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

N°	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	Construye conceptos generales sobre formulación y evaluación de proyectos.
2	Identifica los proyectos según su carácter y sector.
3	Describe los tipos de proyectos ambientales.
4	Conoce el nuevo sistema de proyectos inversión pública, Invierte Perú.
5	Distingue los indicadores de brechas de infraestructura o de acceso a bienes y/o servicios; los diagnósticos de las brechas identificadas; los objetivos y criterios para la priorización de las inversiones y la Cartera de inversiones del PMI.
6	Identifica las fuentes de información para realizar el diagnóstico inicial y explica su función.
7	Elabora, construye y describe el árbol de causas y efectos.
8	Identifica el planteamiento del proyecto y las alternativas de solución. Construye el Árbol de medios y fines.
9	Describe y construye herramientas para estimar la oferta y la demanda.
10	Identifica las alternativas de técnicas factibles.
11	Identifica la ejecución eficiente de las inversiones y la prestación sostenible de los bienes y/o servicios
12	Describe y construye los costos de inversión.
13	Describe la evaluación social de los proyectos de inversión.
14	Describe el análisis de sensibilidad - sostenibilidad de un proyecto de inversión.
15	Evalúa y analiza el aspecto ambiental de los proyectos de inversión.
16	Expone y evalúa la viabilidad de los proyectos de inversión.

V.- DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDACTICAS

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA I: Conoce, comprende, distingue y describe los conceptos y definiciones referidos a la formulación y evaluación de los proyectos. Reconoce los proyectos ambientales. Analiza y describe el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, Invierte Perú.							
INTRODUCCION A LA FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS AMBIENTALES	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIA DIDACTICA	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL			
	1	Introducción a la formulación y evaluación de proyectos.	Conoce los conceptos básicos relacionados a la formulación y evaluación de proyectos.	Aprende conocimientos generales formulación y evaluación de proyectos.	Expositiva (Docente/Alumno) - Uso del Google Meet Debate dirigido (Discusiones) - Foros, Chat Lecturas - Uso de repositorios digitales Lluvia de ideas (Saberes previos) - Foros, Chat	Construye conceptos generales sobre formulación y evaluación de proyectos.	
	2	Generalidades de los Proyectos de inversión.	Conoce los conceptos básicos de proyectos según su carácter y sector.	Aprende conocimientos de proyectos de inversión, según el sector.		Identifica los proyectos según su carácter y sector.	
	3	Proyectos Ambientales.	Reconoce los tipos de proyectos ambientales.	Demuestra interés por la elaboración de proyectos ambientales.		Describe los tipos de proyectos ambientales.	
	4	Sistema para la Inversión pública.	Conoce el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, Invierte Perú.	Analiza el nuevo Sistema de proyectos de inversión con fondos públicos.		Conoce el nuevo sistema de proyectos inversión pública, Invierte Perú.	
	EVALUACION DE LA UNIDAD DIDACTICA						
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO			EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
	<ul style="list-style-type: none"> Estudio de casos. Cuestionarios. 		<ul style="list-style-type: none"> Trabajos individuales y/o grupales. Soluciones a ejercicios propuestos. 			<ul style="list-style-type: none"> Comportamiento en clase virtual y participación en el chat. 	

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA II: Conoce la estructura del Programa Multianual de Inversiones del Sector Ambiente. Explica las funciones del diagnóstico inicial. Construye, proyecta y expone la identificación del problema y el planteamiento de las alternativas de solución.

IDENTIFICACIÓN DE PROYECTOS AMBIENTALES	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIA DIDACTICA	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL			
	5	Programa Multianual de Inversiones (PMI) del Sector Ambiente para el periodo 2020 - 2022	Reconoce los indicadores de brechas de infraestructura o de acceso a bienes y/o servicios; los diagnósticos de las brechas identificadas; los objetivos y criterios para la priorización de las inversiones y la Cartera de inversiones del PMI.	Interpreta los indicadores de brechas de infraestructura o de acceso a bienes y/o servicios; los diagnósticos de las brechas identificadas; los objetivos y criterios para la priorización de las inversiones y la Cartera de inversiones del PMI.	Expositiva (Docente/Alumno) - Uso del Google Meet	Distingue los indicadores de brechas de infraestructura o de acceso a bienes y/o servicios; los diagnósticos de las brechas identificadas; los objetivos y criterios para la priorización de las inversiones y la Cartera de inversiones del PMI.	
	6	Identificación de proyectos: Diagnóstico inicial.	Conoce la estructura y funciones del diagnóstico inicial.	Trabaja en equipo el diagnóstico inicial.	Debate dirigido (Discusiones) - Foros, Chat	Identifica las fuentes de información para realizar el diagnóstico inicial y explica su función.	
	7	Identificación de proyectos: Identificación del problema.	Identifica los problemas que afectan el ambiente y tienen una repercusión en la población a través del Árbol de causa – efectos.	Trabaja en equipo para determinar los problemas que afectan su localidad.	Lecturas - Uso de repositorios digitales	Elabora, construye y describe el árbol de causas y efectos.	
	8	Identificación de proyectos: Planteamiento del Proyecto.	Formula el Planteamiento del proyecto y las alternativas de solución a través del Árbol de medios y fines.	Trabaja en equipo para el planteamiento de alternativas de solución para resolver problemas ambientales que afectan su localidad.	Lluvia de ideas (Saberes previos) - Foros, Chat	Identifica el planteamiento del proyecto y las alternativas de solución. Construye el Árbol de medios y fines.	
	EVALUACION DE LA UNIDAD DIDACTICA						
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO		
	<ul style="list-style-type: none"> Estudio de casos. Cuestionarios. 		<ul style="list-style-type: none"> Trabajos individuales y/o grupales. Soluciones a ejercicios propuestos. 		<ul style="list-style-type: none"> Comportamiento en clase virtual y participación en el chat. 		

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA III: Conoce y entiende las herramientas del análisis de estudio de mercado. Estima la oferta y la demanda de un proyecto ambiental. Identifica los costos de inversión en el marco de la ingeniería del proyecto.

FORMULACION DE PROYECTOS AMBIENTALES	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIA DIDACTICA	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL			
	9	Estudio de mercado.	Realiza el análisis de la oferta – demanda.	Trabaja en equipo para proyectar la demanda y la oferta.	Expositiva (Docente/Alumno) - Uso del Google Meet Debate dirigido (Discusiones) - Foros, Chat Lecturas - Uso de repositorios digitales Lluvia de ideas (Saberes previos) - Foros, Chat	Describe y construye herramientas para estimar la oferta y la demanda.	
	10	Análisis Técnico.	Realiza el planteamiento y diseño preliminar de alternativas técnicas factibles.	Trabaja en equipo el diseño del análisis técnico.		Identifica las alternativas de técnicas factibles.	
	11	Gestión del proyecto de inversión.	Conoce la ejecución eficiente de las inversiones y la prestación sostenible de los bienes y/o servicios.	Muestra interés por profundizar en el tema.		Identifica la ejecución eficiente de las inversiones y la prestación sostenible de los bienes y/o servicios	
	12	Ingeniería del proyecto.	Realiza el análisis y la estimación de costos de inversión necesarios para el proyecto.	Trabaja en equipo para determinar los costos de inversión para la ejecución del proyecto.		Describe y construye los costos de inversión.	
	EVALUACION DE LA UNIDAD DIDACTICA						
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO		
	<ul style="list-style-type: none"> Estudio de casos. Cuestionarios. 		<ul style="list-style-type: none"> Trabajos individuales y/o grupales. Soluciones a ejercicios propuestos. 		<ul style="list-style-type: none"> Comportamiento en clase virtual y participación en el chat. 		

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA IV: Conoce y describe la evaluación social, el análisis de sensibilidad de un proyecto de inversión. Conoce y realiza la evaluación de impacto ambiental y evalúa la viabilidad de los proyectos de inversión.

	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIA DIDACTICA	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
EVALUACION DE PROYECTOS AMBIENTALES	13	Evaluación social de proyectos de inversión.	Conoce y realiza la evaluación social de los proyectos de inversión.	Muestra interés por ahondar con el tema y valora la importancia de la evaluación social.	Expositiva (Docente/Alumno) - Uso del Google Meet	Describe la evaluación social de los proyectos de inversión.
	14	Evaluación de proyectos de inversión, análisis de sensibilidad - sostenibilidad.	Conoce y realiza el análisis de sensibilidad - sostenibilidad del proyecto de inversión.	Muestra interés por ahondar con el tema y complementar la información brindada.	Debate dirigido (Discusiones) - Foros, Chat	Describe el análisis de sensibilidad - sostenibilidad de un proyecto de inversión.
	15	Evaluación de proyectos, análisis de impacto ambiental.	Identifica los Proyectos de Inversión Sujetos al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).	Trabaja en equipo la evaluación de impacto ambiental.	Lecturas - Uso de repositorios digitales	Evalúa y analiza el aspecto ambiental de los proyectos de inversión.
	16	Exposición de proyectos formulados.	Investiga, formula y expone proyectos de interés grupal.	Trabaja en equipo los proyectos de inversión realizados.	Lluvia de ideas (Saberes previos) - Foros, Chat	Expone y evalúa la viabilidad de los proyectos de inversión.
EVALUACION DE LA UNIDAD DIDACTICA						
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO			EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
<ul style="list-style-type: none"> Estudio de casos. Cuestionarios. 		<ul style="list-style-type: none"> Trabajos individuales y/o grupales. Soluciones a ejercicios propuestos. 			<ul style="list-style-type: none"> Comportamiento en clase virtual y participación en el chat. 	

V.- MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS

Se utilizarán todos los materiales y recursos requeridos de acuerdo a la naturaleza de los temas programados. Básicamente serán:

1.- MEDIOS Y PLATAFORMAS VIRTUALES	2.- MEDIOS INFORMATICOS
<ul style="list-style-type: none">• Casos prácticos• Pizarra interactiva• Google Meet• Repositorios de datos	<ul style="list-style-type: none">• Computadora• Tablet• Celulares• Internet

VII.- EVALUACION

La Evaluación es inherente al proceso de enseñanza aprendizaje y será continua y permanente. Los criterios de evaluación son de conocimiento, de desempeño y de producto.

1. Evidencias de Conocimiento.

La Evaluación será a través de pruebas escritas y orales para el análisis y autoevaluación. En cuanto al primer caso, medir la competencia a nivel interpretativo, argumentativo y propositivo, para ello debemos ver como identifica (describe, ejemplifica, relaciona, reconoce, explica, etc.); y la forma en que argumenta (plantea una afirmación, describe las refutaciones en contra de dicha afirmación, expone sus argumentos contra las refutaciones y llega a conclusiones) y la forma en que propone a través de establecer estrategias, valoraciones, generalizaciones, formulación de hipótesis, respuesta a situaciones, etc.

En cuanto a la autoevaluación permite que el estudiante reconozca sus debilidades y fortalezas para corregir o mejorar.

Las evaluaciones de este nivel serán de respuestas simples y otras con preguntas abiertas para su argumentación.

2. Evidencia de Desempeño.

Esta evidencia pone en acción recursos cognitivos, recursos procedimentales y recursos afectivos; todo ello en una integración que evidencia un saber hacer reflexivo; en tanto, se puede verbalizar lo que se hace, fundamentar teóricamente la práctica y evidenciar un pensamiento estratégico, dado en la observación en torno a cómo se actúa en situaciones impredecibles.

La evaluación de desempeño se evalúa ponderando como el estudiante se hace investigador aplicando los procedimientos y técnicas en el desarrollo de las clases a través de su asistencia y participación asertiva.

3. Evidencia de Producto.

Están implicadas en las finalidades de la competencia, por tanto, no es simplemente la entrega del producto, sino que tiene que ver con el campo de acción y los requerimientos del contexto de aplicación.

La evaluación de producto de evidencia en la entrega oportuna de sus trabajos parciales y el trabajo final.

Además, se tendrá en cuenta la asistencia como componente del desempeño, el 30% de inasistencia inhabilita el derecho a la evaluación.

VARIABLES	PONDERACIONES	UNIDADES DIDÁCTICAS DENOMINADAS MÓDULOS
Evaluación de Conocimiento	30 %	El ciclo académico comprende 4
Evaluación de Producto	35%	
Evaluación de Desempeño	35 %	

Promedio ponderado de cada módulo se obtendrá como sigue:

$$PM_n = (EC_n \times 0.30 + EP_n \times 0.35 + ED_n \times 0.35)$$

Siendo el promedio final (PF), el promedio simple de los promedios ponderados de cada módulo (PM1, PM2, PM3, PM4)

$$PF = \frac{PM1 + PM2 + PM3 + PM4}{4}$$

VIII.- BIBLIOGRAFIA, REFERENCIAS WEB

8.1 Fuentes Bibliográficas

Unidad Didáctica I:

- Collazos, J. (2009). Manual de Evaluación ambiental de proyectos. Edit. San Marcos.
- Andía, W. 2007. Proyectos de Inversión. Guía para su Formulación y Evaluación Estratégica. Edit. El Saber.
- Andía, W. (2009). Manual de Gestión Ambiental. Edit. El Saber.
- Carbonel, J. (2015). Formulación y evaluación de proyectos de inversión. Edit. Macro.
- Córdoba, M. 2015. Formulación y evaluación de proyectos. Edit. Macro.

8.2 Fuentes Electronicas

- Ministerio de Economía y Finanzas. <https://www.mef.gob.pe/es/>

Huacho, julio de 2020



*Universidad Nacional
"José Faustino Sánchez Carrión"*

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Selene", is written over a light blue rectangular background.

.....
Ing. Flores Leon Selene