

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA



SÍLABO

ASIGNATURA : **Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública**

SEMESTRE ACADÉMICO : **2025-B**

DOCENTE : **MG César Alberto Salinas Castañeda (Coordinador)**
MG Huber Javier Orihuela Astete

CALLAO, PERÚ

2025

SÍLABO

I. DATOS GENERALES

1.1.	Asignatura	:	Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública
1.2.	Código	:	402
1.3.	Carácter	:	Obligatorio
1.4.	Requisito	:	CE 405
1.5.	Ciclo	:	Octavo
1.6.	Semestre académico	:	2025-B
1.7.	Nº horas de clases	:	HT: 03 HP: 02 TH: 05
1.8.	Nº de créditos	:	04
1.9.	Duración	:	16 semanas
1.10.	Docente	:	Mag. Salinas Castañeda César (Coordinador) Mag. Orihuela Astete Huber Javier
1.11.	Modalidad	:	Presencial

II. SUMILLA

El curso forma parte del área de especialización, es de naturaleza Teórico-Práctico que permitirá al estudiante adquirir herramientas para el diseño, formulación y evaluación de proyectos de inversión pública bajo el enfoque del Sistema Nacional de Inversión Pública aplicando enfoques conceptuales, metodológicas e instrumentales necesarias para la elaboración de estudios de pre inversión, que permitan mejorar la calidad del gasto público y generen impactos significativos en el bienestar de la sociedad. Temas principales: Objeto, campo y método de la Formulación de Proyectos de Inversión Pública. El Sistema Nacional de Inversión Pública (SIP): Normatividad y utilidad pública. Identificación de Proyectos de Inversión Pública a nivel de perfil, estimación de costos de operación y mantenimiento, inversión y flujos de costo en el horizonte del proyecto, flujos de costos a precios de

mercado, y a precios sociales, análisis de sensibilidad. Revisión de casos en la fase de inversión y post-inversión de los proyectos de inversión pública. Práctica en laboratorio informático. Principios éticos.

III. COMPETENCIAS DEL PERFIL DE EGRESO

3.1. Competencia General

CG1. Comunicación

Transmite información que elabora para difundir conocimientos de su campo profesional, a través de la comunicación oral y escrita, de manera clara y correcta; ejerciendo el derecho de libertad de pensamiento con responsabilidad.

CG2. Trabaja en equipo

Trabaja en equipo para el logro de los objetivos planificados, de manera colaborativa; respetando las ideas de los demás y asumiendo los acuerdos y compromisos.

CG3. Pensamiento crítico

Resuelve problemas, plantea alternativas y toma decisiones, para el logro de los objetivos propuestos; mediante un análisis reflexivo de situaciones diversas con sentido crítico y autocrítico y asumiendo la responsabilidad de sus actos.

CG4. Internalización, innovación y emprendimiento.

Diseña un modelo de negocio de un producto y/o servicio bajo los principios de internalización, innovación y creatividad, contribuyendo con soluciones a los problemas de su entorno.

(No necesariamente las asignaturas deben trabajar las 4 competencias generales. Recordar que todo lo que se coloca

deber ser evaluado con evidencias)

3.2. Competencias específicas

Son aquellas específicas de la profesión, especialización y perfil laboral para las que se prepara al estudiante. Describen conocimiento de índole técnico vinculado a un cierto lenguaje o función productiva. Estas competencias están suscritas en el plan de estudios de cada carrera profesional. En este punto se debe especificar a cuál de las competencias específicas de la carrera aporta el curso

Competencias específicas

CE1. Identifica los problemas, causas, efectos y objetivos de proyectos de inversión Pública.

CE2. Identifica alternativas de solución de proyectos de inversión Pública

CE3. Analiza los diferentes enfoques de la teoría de Formulación y Evaluación de Proyectos, aplicando a determinadas circunstancias de decisiones de inversión Pública

CE4. Analiza el impacto de las inversiones públicas en el mediano y largo plazo, utilizando modelos de evaluación de impactos.

IV. CAPACIDADES

- **C1 Realiza un diagnóstico de la realidad, identificando alternativas de inversión, mediante elaboración de los árboles de problemas y de objetivos.**
- **C2 Diseña una prospectiva de propuestas de solución de problemas identificando alternativas de inversión, mediante elaboración de los árboles de medios y fines y elaboración del marco lógico**
- **C3 Deriva el alcance del enfoque de la teoría de Formulación y Evaluación de Proyectos y su validez en la evaluación de proyectos públicos. Corroborando la certeza y efectividad de sus métodos aplicados en las decisiones de**

inversión según los enfoques adoptados

- C4 Asocia variables económicas y sociales en la evaluación de impactos usando diferentes métodos de evaluación, utilizando diferentes métodos de evaluación de impactos a mediano y largo plazo realizando simulaciones con ejercicios y problemas.

IV. ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad 1: Marco Conceptual, Normativo e Institucional e Identificación del problema de inversión			
Inicio: 01-09-2025		Término: 26-09-2025	
LOGRO DE APRENDIZAJE Capacidad: Realiza un diagnóstico de la realidad, identificando alternativas de inversión, mediante elaboración de los Árboles de problemas y de objetivos			
Producto de aprendizaje: Elaborar informe sobre identificación del Problema de inversión pública			
No. Sesión Horas Lectivas	Temario/Actividad	Indicador de logro	Instrumento de evaluación
SESIÓN 1 5 horas	Inversión Pública: Crecimiento y Desarrollo Económico	Identifica los fundamentos, conceptos y enfoques estratégicos para impulsar el crecimiento y desarrollo económico mediante la inversión pública	Cuestionario Rúbrica.
SESIÓN 2 5 horas	Sistema Nacional de Inversión Pública	Sistematiza los fundamentos, conceptos y enfoques de los sistemas de inversión pública	
SESIÓN 3 5 horas	Diagnóstico de la situación actual	Analiza y sistematiza las principales dimensiones de la	

		situación actual de un problema de inversión pública	
SESIÓN 4 5 horas	Definición del problema, causas y efectos	Explica las principales causas y efectos del problema central para identificar los medios y fines que permitan identificar alternativas de inversión pública	
	1er. INGRESO de notas: 27 setiembre		

Unidad 2: Identificación de alternativas de inversión y elaboración del marco lógico			
Inicio: 29-09-2025		Término: 24-10-2025	
LOGRO DE APRENDIZAJE Capacidad: Realiza un diagnóstico de la realidad, identificando alternativas de inversión pública, mediante elaboración de los árboles de problemas y de objetivos.			
Producto de aprendizaje: Informe sobre identificación de alternativas de inversión pública			
No. Sesión Horas Lectivas	Temario/Actividad	Indicador de logro	Instrumento de evaluación
SESIÓN 5 5 horas	Medios fundamentales de solución	Identifica los medios de solución del problema central de una propuesta de inversión pública	Cuestionario
		Explica las principales herramientas de identificación de alternativas de inversión pública	Casos
			Rúbrica.

SESIÓN 6 5 horas	Alternativas de proyectos	Identifica las alternativas de solución como una combinación integrada y coherentes de medios fundamentales de solución de una propuesta de inversión pública	
SESIÓN 7 5 horas	La matriz del marco lógico contenidos jerárquicos del proyecto Los indicadores y metas del proyecto Los medios de verificación	Elabora los contenidos jerárquicos y los indicadores y metas del proyecto de inversión pública	
SESIÓN 8 5 horas	Los supuestos jerárquicos del proyecto. Dinámica horizontal y vertical del proyecto	Elabora los supuestos jerárquicos y los indicadores y metas del proyecto de inversión pública	
2° INGRESO de notas: 25 de octubre			

Unidad 3: Formulación de Proyectos Públicos	
Inicio: 27-10-2025	Término: 21-11-2025
LOGRO DE APRENDIZAJE Capacidad: Deriva el alcance del enfoque de la teoría de Formulación y Evaluación de Proyectos y su validez en la evaluación de proyectos públicos. Corroborando la certeza y efectividad de sus métodos aplicados en las decisiones de inversión según los enfoques adoptados	

Producto de aprendizaje: Desarrollo de un caso considerando los aspectos fundamentales de la formulación de un proyecto de inversión pública			
No. Sesión Horas Lectivas	Temario/Actividad	Indicador de logro	Instrumento de evaluación
SESIÓN 9 5 horas	Análisis de la demanda con y sin Proyecto. Análisis de la oferta con y sin proyecto. La demanda insatisfecha.	Identifica la demanda insatisfecha y los diferentes métodos de estimación.	Cuestionario Casos Rúbrica.
SESIÓN 10 5 horas	Proyección de la demanda con y sin Proyecto. Proyección de la oferta con y sin proyecto. Proyección de la demanda insatisfecha.	Proyecta la demanda insatisfecha y los diferentes métodos de estimación.	
SESIÓN 11 5 horas	Estudio de localización del proyecto. Dimensionamiento del proyecto Ingeniería del PIP	Identifica los alcances de las decisiones de localización y dimensionamiento del PIP y aplicar las principales herramientas de selección de alternativas de inversión pública	
SESIÓN 12	Programación de actividades Requerimiento de	Programa los costos de inversión , de operaciones y capital	

5 horas	recursos Presupuesto de actividades. Los costos de inversión. Los costos operativos. Estimación del capital de trabajo. Flujo de costos incrementales a precios de mercado	de trabajo utilizando diversos métodos de estimación de los costos por actividades.	
	3er. INGRESO de notas: 22 noviembre		

Unidad 4: Evaluación de proyectos, Impacto y Gestión de Proyectos			
Inicio: 24-11-2025		Término: 19-12-2025	
LOGRO DE APRENDIZAJE			
Capacidad: Asocia variables económicas y sociales en la evaluación de impactos usando diferentes métodos de evaluación de impactos a mediano y largo plazo realizando simulaciones con ejercicios y problemas.			
Producto de aprendizaje: Una evaluación y desarrollo de un caso de los aspectos fundamentales de la evaluación de un proyecto de inversión pública.			
No. Sesión Horas Lectivas	Temario/Actividad	Indicador de logro	Instrumento de evaluación
SESIÓN 13 5 horas	Flujo de caja del PIP: Beneficios sociales y Costos sociales	Elabora los flujos de caja del PIP expresados en	Cuestionario Casos

	<p>Flujo de inversiones del proyecto</p> <p>Flujo de caja operativo del proyecto</p> <p>Flujo de caja económico.</p> <p>Evaluación de proyectos públicos.</p> <p>Estimación de los indicadores de rentabilidad social</p>	<p>términos de beneficios y costos sociales.</p>	Rúbrica.
<p>SESIÓN 14</p> <p>5 horas</p>	<p>Análisis de sensibilidad.</p> <p>Análisis de sostenibilidad</p> <p>Evaluación de proyectos públicos</p> <p>Estimación de los indicadores de rentabilidad social</p>	<p>Interpreta los resultados del análisis de sostenibilidad, impacto ambiental y el análisis de riesgos, como complemento de los indicadores económicos, financieros y sociales (VANS, TIRS, B/C).</p>	
<p>SESIÓN 15</p> <p>5 horas</p>	<p>Análisis de sensibilidad.</p> <p>Análisis de sostenibilidad</p>	<p>Verifica la rentabilidad social del proyecto a precios de mercado, e interpreta la viabilidad o no de un proyecto.</p> <p>Interpreta los resultados del análisis de sostenibilidad, impacto ambiental y el análisis de riesgos, como complemento de los indicadores económicos, financieros y sociales (VANS, TIRS, B/C).</p>	

SESIÓN 16 5 horas	Exposición Grupal de trabajos por los alumnos	Presentación de los PIP elaborados por los grupos de trabajo	
	4° INGRESO de notas: 20 diciembre		

V. METODOLOGÍA

La Universidad Nacional del Callao, Licenciada por la SUNEDU tiene como fin supremo la formación integral del estudiante, quien es el eje central del proceso educativo de formación profesional; es así como el Modelo Educativo de la UNAC implementa las teorías educativas constructivista y conectivista, y las articula con los componentes transversales del proceso de enseñanza – aprendizaje, orientando las competencias genéricas y específicas. Este modelo tiene como propósito fundamental la formación holística de los estudiantes y concibe el proceso educativo en la acción y para la acción. Además, promueve el aprendizaje significativo en el marco de la construcción o reconstrucción cooperativa del conocimiento y toma en cuenta los saberes previos de los participantes con la finalidad que los estudiantes fortalezcan sus conocimientos y formas de aprendizaje y prosperen en la era digital, en un entorno cambiante de permanente innovación, acorde con las nuevas herramientas y tecnologías de información y comunicación.

La Facultad de la UNAC emplea la plataforma de la UNAC, que es el Sistema de Gestión Académico (SGA-UNAC) basado en Moodle, en donde los estudiantes, tendrán a su disposición información detallada de la asignatura: el sílabo, recursos digitales, guía de entregables calificados, y los contenidos de la clase estructurados para cada sesión educativa. El SGA será complementado con las diferentes soluciones que brinda Google Suite for Education y otras herramientas tecnológicas multiplataforma.

6.1. Herramientas metodológicas

Coherente con el Modelo Educativo UNAC (2024), las herramientas metodológicas que se emplean para el desarrollo de las sesiones teóricas y prácticas son:

- Aprendizaje Orientado a Proyectos - AOP: Permite que el estudiante adquiera conocimientos y competencias mediante la ejecución de su proyecto de investigación, para dar respuesta a problemas del contexto.
- Aprendizaje Basado en Problemas - ABP: El aprendizaje basado en problemas

consiste en abordar un problema y proponer una solución. Se parte, por tanto, del planteamiento de un problema específico y son los propios estudiantes quienes deben determinar lo requerido para su solución, emprender la búsqueda de la información para, resolverlo, en consecuencia, este método se centra en el estudiante quien activa la capacidad de análisis y la comprensión real de lo que se investiga, descubre y aplica.

- Aula invertida: el docente ejerce la función de orientador o guía de las actividades o trabajos asignados. En la sesión de clases, los estudiantes desarrollan lo asignado, interactuando en equipo mediante debates participativos, en trabajo colaborativo para analizar ideas o coordinar la elaboración de trabajos en equipo. Fuera de clase, analizan el material de consulta que el docente ha compartido y está disponible en el Aula Virtual de la asignatura. Así, los estudiantes investigan y preparan sus trabajos que llevan a la sesión de clase
- Portafolio de Evidencias Digital: Permite dar seguimiento a la organización y presentación de evidencias de investigación y recopilación de información para poder observar, contrastar, sugerir, incentivar, preguntar.
- Foro: se realizarán debates a partir de un reactivo sobre el tema de la sesión
- de aprendizaje.
- Clases dinámicas e interactivas: el docente genera permanentemente expectativa por el tema a través de actividades que permiten vincular los saberes previos con el nuevo conocimiento, promoviendo la interacción mediante el diálogo y debate sobre los contenidos.
- Talleres de aplicación: el docente genera situaciones de aprendizaje para la transferencia de los aprendizajes a contextos reales o cercanos a los participantes que serán retroalimentados en clase.
- Prácticas de laboratorio: Promueve la construcción de conocimiento científico a través de la experimentación, bajo la guía del docente.
- Tutorías: Para facilitar la demostración, presentación y corrección de los avances del informe final de investigación.
- Simulaciones clínicas. Promueve desarrollo de habilidades y destrezas para el trabajo en situaciones reales, entre otras.

INVESTIGACIÓN FORMATIVA

Es realizada por los estudiantes en las asignaturas que determine cada escuela profesional de la Universidad Nacional del Callao, en función de los contenidos de

las asignaturas que tengan relación directa con los objetivos de la investigación formativa.

Redacción de ejemplo: se promueve la búsqueda de artículos de investigación que sirven para elaborar una monografía sobre la aplicación de las herramientas matemáticas en la investigación en Ingeniería de Alimentos. La exposición grupal de dicho trabajo permitirá conocer el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas que ha logrado el estudiante. (Sólo si corresponde a la asignatura).

RESPONSABILIDAD SOCIAL

La Universidad Nacional del Callao, dentro del ámbito educativo, hace frente a su función social respondiendo a las necesidades de transformación de la sociedad a nivel regional y nacional mediante el ejercicio de la docencia, la investigación y la extensión. En esa línea, la responsabilidad social académica de la asignatura consiste en buscar la satisfacción o respuesta a las demandas o necesidades de la población, y generar la mejora de su calidad de vida.

(Sólo si corresponde a la asignatura).

Las actividades de investigación y responsabilidad social universitaria que se realicen como parte del desarrollo de las asignaturas, serán indicadas de manera explícita en el silabo y en el instrumento de evaluación, así como las ponderaciones correspondientes para su evaluación.

VII. MEDIOS Y MATERIALES (RECURSOS)

MEDIOS DE INFORMACIÓN	MATERIALES DIGITALES
Computadora Internet Correo Electrónico Plataforma virtual Software educativo Pizarra digital	Diapositivas de clase Texto digital Videos Tutoriales Enlaces web Artículos científicos

VIII. SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL CURSO

Evaluación diagnóstica: Se realiza al comienzo del proceso educativo con el propósito de identificar los aprendizajes previos de los estudiantes. Esta evaluación tiene como objetivo orientar y ajustar el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo atender mejor las necesidades de los estudiantes. La evaluación diagnóstica no se incluye en el cálculo del promedio final de la asignatura.

Evaluación formativa: La evaluación de proceso o formativa, tiene por finalidad

determinar el nivel de desarrollo de las competencias en los estudiantes y se evalúan por medio de actividades que evidencian los aprendizajes alcanzados a través de:

- a) Evidencias de Conocimiento
- b) Evidencias de Desempeño
- c) Evidencias de Producto:

Este proceso, da lugar a calificativos que se obtienen durante el desarrollo de la unidad didáctica, considerando un ponderado opcional según sea la naturaleza del componente curricular, al cual se denomina calificativo parcial.

Evaluación sumativa: Determina avances y logros de los resultados de aprendizaje alcanzados en los niveles de competencia propuestos. El promedio final (PF) del logro de aprendizaje de la competencia prevista en el componente curricular, se obtiene con el promedio de notas parciales. El peso de la nota de cada unidad no debe exceder el 30%.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

La ponderación de la calificación (de acuerdo a lo establecido en el sistema de evaluación de la asignatura) será la siguiente:

Unidad	Producto de aprendizaje	Evaluación	Siglas	Ponderación
1: Competencia (s) a desarrollar				20%
Realizar un diagnóstico de la realidad, identificando alternativas de inversión, mediante elaboración de los Árboles de problemas y de objetivos	Producto 1 Informe sobre identificación del Problema de inversión pública	Indicador de logro 1 Solucionar caso de identificación del problema central	P1	
2: Competencia (s) a desarrollar	Producto 2 Informe sobre identificación de alternativas de inversión pública	Indicador de logro 2 Elaborar un diagnóstico de un problema de inversión pública	P2	20%

Realizar un diagnóstico de la realidad, identificando alternativas de inversión pública, mediante elaboración de los árboles de problemas y de objetivos				
<p>3: Competencia (s) a desarrollar</p> <p>Deriva el alcance del enfoque de la teoría de Formulación y Evaluación de Proyectos y su validez en la evaluación de proyectos públicos. corroborándola certeza y efectividad de sus métodos aplicados en las decisiones de inversión según los enfoques adoptados</p>	<p>Producto 3 Desarrollo de un caso considerando los aspectos fundamentales de la formulación de un proyecto de inversión pública</p>	<p>Indicador de logro 3 Elaborar una propuesta de inversión pública en base a un caso real</p>	P3	30%
<p>4: Competencia (s) a desarrollar</p> <p>Asocia variables económicas y sociales en la evaluación de imp</p>	<p>Producto 4 Desarrollar Una evaluación y desarrollo de un caso de los aspectos fundamentales de la evaluación de un proyecto de inversión pública</p>	<p>Indicador de logro 4 Elaborar la evaluación de una propuesta de inversión pública en base a un caso real</p>	P4	30%

actos usando diferentes métodos de evaluación de impactos a mediano y largo plazo realizando simulaciones con ejercicios y problemas.				
TOTAL				100%

FÓRMULA PARA LA OBTENCIÓN DE LA NOTA FINAL:

$$NF = (P1*0.20) + (P2*0.20) + (P3*0.30) + (P4*0.30)$$

REQUISITOS PARA APROBAR LA ASIGNATURA

De acuerdo a los reglamentos de estudios de la Universidad Nacional del Callao, se tendrá a consideración lo siguiente:

- Participación en todas las tareas de aprendizaje.
- Asistencia mínima del 70%.
- La escala de calificación es de 0 a 20.
- El estudiante aprueba si su nota promocional es mayor o igual a 11.
- Asistencia se considera con la participación durante toda la sesión de clase.

La evaluación del aprendizaje se adecua a la modalidad no presencial, considerando las capacidades y los productos de aprendizaje evaluados descritos para cada unidad. Se evalúa antes, durante y al finalizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, considerando la aplicación de los instrumentos de evaluación pertinentes.

IX. FUENTES DE INFORMACIÓN

Indicar las fuentes de información bibliográfica (los textos básicos y complementarios) y electrónica que el alumno debe disponer para el desarrollo de la asignatura, con una antigüedad de cinco años como máximo. Citarlos según norma de la Asociación de Psicólogos Americanos (APA), versión 7.

9.1 Fuentes Básicas: Deben ser las principales que sirvan de base para el proceso de enseñanza y aprendizaje.

9.2 Fuentes Complementarias: Son fuentes alternas que complementan y profundizan el proceso de enseñanza aprendizaje.

9.3 Publicaciones del docente: Se incluyen los artículos y proyectos de investigación publicados por el docente y que guardan relación con el curso.

X. NORMAS DEL CURSO

- Normas de convivencia
 1. Compromiso
 2. Respeto
 3. Disciplina
 4. Ética