

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE FÍSICA**



**SÍLABO**  
**FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE**  
**PROYECTOS DE INVERSIÓN**  
**Semestre Académico 2023-B**

**Mg. Luis Rosas Angeles Villón**

**CALLAO, PERÚ**

**2023**

# SÍLABO

## I. DATOS GENERALES:

1.1	Asignatura	:	<b>FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN</b>
1.2	Código	:	EG-604
1.3	Carácter	:	Obligatorio
1.4	Requisito	:	EG-304 Estadística y Probabilidades EG-505 Metodología de la Enseñanza Universitaria
1.5	Ciclo	:	VI
1.6	Semestre Académico:	:	2023-B
1.7	N° Horas de Clase	:	Teoría: 03 horas semanales Práctica: 02 horas semanales
1.8	N° de Créditos	:	4
1.9	Duración	:	16 semanas
1.10	Docentes	:	Mg. Luis Rosas Angeles Villón
1.11	Modalidad	:	Presencial

## II. SUMILLA

**Naturaleza:** Asignatura teórica-práctica perteneciente al área de estudios generales.

**Propósito:** Describir, analizar y explicar la formulación y evaluación de proyectos de inversión y tiene como objetivo que el estudiante sea capaz de formular proyectos de inversión orientados a la actividad privada como social, con la finalidad de optimizar el uso de los recursos, disminuir la incertidumbre ligada a la inversión de escasos recursos, incrementando las posibilidades de éxito en el emprendimiento de los negocios. El curso comprende el estudio de mercado, estudio técnico, estudio económico y nacional de inversión pública, evaluación de proyectos sociales a través del método costo beneficio y de costo efectividad, evaluación ambiental.

**Contenido:** Se organiza en 02 unidades:

1. Fundamentos de un proyecto de inversión y el estudio de mercado. Desarrollo técnico de un proyecto de inversión.
2. Fundamentos del estudio económico de un proyecto de inversión. Evaluación económica y financiera de un proyecto de inversión.

## III. COMPETENCIAS DEL PERFIL DE EGRESO

### 3.1 Competencias generales

#### 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.

### 3.2 Competencias específicas

#### CE1. Responsabilidad social:

Analiza la aplicación de modelos físicos-matemáticos en la formulación de proyectos para identificar su vinculación con la conservación del medio ambiente, basado en un enfoque de responsabilidad social y cultura de paz.

Identificando las brechas sociales de su localidad y del país, a fin de formular un proyecto de inversión para reducir las brechas sociales identificadas. A nivel intermedio.

#### IV. CAPACIDADES

- C1. Identifican los problemas y brechas sociales de la localidad en la que viven.
- C2. Formulan un proyecto de inversión respecto a un problema social
- C3 Evalúa las ventajas y desventajas del proyecto formulado y emite una valoración respecto a la magnitud del impacto social, asociado al proyecto de inversión.

#### V. ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 1: Fundamentos de un proyecto de inversión y el estudio de mercado.</b>			
<b>Inicio 22.08.2023 Termina 11.10.2023</b>			
LOGRO DE APRENDIZAJE C1: Capacidades de Enseñanza-Aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"><li>a. Comprende los fundamentos de la formulación y evaluación de proyectos de inversión según el estudio del mercado, a partir de la lectura de artículos científicos indexados.</li><li>b. Analiza el comportamiento de los mercados con la expectativa, resolviendo casos tipo.</li><li>c. Indaga sobre el desarrollo técnico de un proyecto de inversión, a partir de lecturas especializadas y estudios de casos.</li><li>d. Aplica procedimientos técnicos en el diseño de un proyecto de inversión, por medio de estudio de casos.</li></ul> C2: Capacidades de Investigación Formativa: <ul style="list-style-type: none"><li>a. Hipotetiza sobre los fundamentos de la formulación y evaluación de proyectos de inversión según el estudio del mercado.</li><li>b. Elabora un informe con base de datos para ser sustentado en clase.</li><li>c. Demuestra la viabilidad técnica, resolviendo casos tipo a partir del trabajo en equipo.</li><li>d. Elabora un informe con base de datos para ser sustentado en clase.</li></ul>			
Producto del aprendizaje: Elaborar una presentación acerca de las brechas sociales de su localidad.			
<b>N° Sesión 02 y 03 horas</b>	<b>Temario/Actividad</b>	<b>Indicador de logro</b>	<b>Instrumento de evaluación</b>
<b>SESIÓN 1</b>	Presentación del curso.	Comprenden los objetivos de la asignatura	Participación oral
<b>SESIÓN 2</b>	El proyecto: concepto, características y las oportunidades de inversión. El proyecto como proceso, ahorro, inversión y los negocios internacionales.	Desarrollan ideas de proyecto, reconoce y reflexiona su alcance y características. Identifica necesidades de inversión	Participación oral
<b>SESIÓN 3</b>	Práctica dirigida 1 Elabora un resumen de las características en la formulación de un proyecto de inversión	Identifican las características de un proyecto	Tarea en la Plataforma Moodle SGA
<b>SESIÓN 4</b>	El estudio del mercado: las etapas de la investigación del mercado y el producto. El comportamiento de la demanda y la oferta y los mercados internacionales.	Investigan el producto y el mercado objetivo, analiza las variables más importantes y cuantifica la oferta y demanda para el mercado estudiado	Participación oral
<b>SESIÓN 5</b>	Práctica dirigida 2: Elabora ejemplos de aplicación.		Tarea en la Plataforma Moodle SGA
<b>SESIÓN 6</b>	El ámbito de la proyección. Las técnicas y métodos de proyección del mercado.	Reconocen el ámbito de proyección y determina los métodos de pronósticos	Participación oral

<b>SESIÓN 7</b>	<b>Primera Evaluación</b>	Evaluación de los indicadores de logros de las sesiones 1 a 6	Cuestionario a desarrollar en la sesión
<b>SESIÓN 8</b>	Los sistemas de comercialización exterior. La evolución y determinación del precio del producto. La evolución y balance de la demanda insatisfecha.	Identifican las políticas y estrategias de comercialización, reconociendo las tácticas y requerimientos del mercado.	Participación oral
<b>SESIÓN 9</b>	Práctica dirigida 3 Elabora ejemplos de aplicación.		Tarea en la Plataforma Moodle SGA
<b>SESIÓN 10</b>	El tamaño óptimo del proyecto. Optimización del tamaño. Aspectos técnicos del proyecto	Identifican los factores condicionantes del tamaño y determina el tamaño óptimo.	Participación oral
<b>SESIÓN 11</b>	Práctica dirigida 4 Elabora ejemplos de aplicación.		Tarea en la Plataforma Moodle SGA
<b>SESIÓN 12</b>	Viabilidad técnica de un proyecto de inversión. Producto y procesos.	Identifican, evalúan y determinan la metodología requerida para el producto y proceso.	Participación oral
<b>SESIÓN 13</b>	Práctica dirigida 5 Elabora ejemplos de aplicación.		Tarea en la Plataforma Moodle SGA
<b>SESIÓN 14</b>	Diseño, organización del proyecto de inversión: estructura orgánica. Marco legal del proyecto de inversión.	Seleccionan el diseño más adecuado para el tipo de negocio y define su estructura orgánica.	Participación oral
<b>SESIÓN 15</b>	<b>Segunda Evaluación</b>	Evaluación de los indicadores de logros de las sesiones 7 a 15.	Cuestionario a desarrollar en la sesión
<b>SESIÓN 16</b>	Exponen un avance del Producto del Aprendizaje.	Formulan el proyecto de inversión haciendo énfasis en las brechas sociales de su localidad.	Participación oral

<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 2: Fundamentos del estudio económico de un proyecto de inversión.</b>			
<b>Inicio 17.10.2023 Termina 06.12.2023</b>			
LOGRO DE APRENDIZAJE			
C1: Capacidades de Enseñanza-Aprendizaje:			
a. Clasifica la viabilidad de los proyectos de inversión formulados.			
b. Determina las necesidades de inversión y flujos operativos para la ejecución de un proyecto de inversión, como base para medir las necesidades económicas financieras.			
c. Clasifica la viabilidad de los proyectos de inversión formulados considerando la evaluación financiera.			
d. Determina los indicadores de rentabilidad y elabora el análisis de sensibilidad, de riesgo e incertidumbre para la ejecución de un proyecto de inversión.			
C2: Capacidades de Investigación Formativa:			
a. Demuestra la viabilidad económica de un proyecto de inversión resolviendo casos tipo.			
b. Elabora un informe con base de datos para ser sustentado en clase.			
c. Demuestra la viabilidad económica y financiera de un proyecto de inversión resolviendo casos tipo.			
d. Elabora un informe con base de datos para ser sustentado en clase.			
Producto de aprendizaje: Elabora un modelo de inversión pública con impacto en la reducción de brechas sociales.			
<b>N° Sesión 02 y 03 horas</b>	<b>Temario/Actividad</b>	<b>Indicador de logro</b>	<b>Instrumento de evaluación</b>

<b>SESIÓN 17</b>	Presentan y exponen el Producto del Aprendizaje de la Unidad N°1		Tarea en la Plataforma Moodle SGA
<b>SESIÓN 18</b>	Inversión. Activo fijo y diferido. Capital de trabajo. Calendario de inversiones.	Reconocen la capacidad de inversión y sus restricciones; entiende sus componentes y la necesidad de proyección para la vida útil del proyecto.	Participación oral
<b>SESIÓN 19</b>	Práctica dirigida 6 Elabora ejemplos de aplicación.		Tarea en la Plataforma Moodle SGA
<b>SESIÓN 20</b>	Costos e Ingresos. Clasificación de los costos. Tipos de Beneficios. Punto de equilibrio. Costo de capital.	Identifican y consideran los conceptos por ingresos requeridos en el flujo de caja del proyecto. Buscan el punto de equilibrio como criterio de evaluación.	Participación oral
<b>SESIÓN 21</b>	Práctica dirigida 7 Elabora ejemplos de aplicación.		Tarea en la Plataforma Moodle SGA
<b>SESIÓN 22</b>	Financiamiento. Estructura de financiamiento. Condicionantes de la estructura financiera.	Diseñan y elaboran el financiamiento del proyecto que incidirá en el flujo de caja y el costo del capital.	Participación oral
<b>SESIÓN 23</b>	<b>Tercera Evaluación</b>	Evaluación de los indicadores de logros de las sesiones 17 a 22.	Cuestionario a desarrollar en la sesión
<b>SESIÓN 24</b>	Flujos de fondos del proyecto. Origen y aplicación de fondos. Flujo de caja. Estados financieros.	Elaboran y proyectan los flujos del proyecto, tanto el origen y aplicación de fondos, como base para medir la rentabilidad del inversionista y los requerimientos de recursos financieros	Participación oral
<b>SESIÓN 25</b>	Práctica dirigida 8. Elabora ejemplos de aplicación.		Tarea en la Plataforma Moodle SGA
<b>SESIÓN 26</b>	Evaluación privada de proyectos. Evaluación social de proyectos.	Conceptualizan adecuadamente las diferencias fundamentales entre evaluación privada y pública reconociendo las ratios correspondientes.	Participación oral
<b>SESIÓN 27</b>	Práctica dirigida 9. Elabora ejemplos de aplicación.		Tarea en la Plataforma Moodle SGA
<b>SESIÓN 28</b>	Indicadores de rentabilidad. Técnicas de evaluación de proyectos que no consideran el valor del dinero en el tiempo.	Calculan y analizan los principales indicadores de rentabilidad del accionista.	Participación oral
<b>SESIÓN 29</b>	Práctica dirigida 10. Elabora ejemplos de aplicación.		Tarea en la Plataforma Moodle SGA
<b>SESIÓN 30</b>	Análisis de sensibilidad. Análisis de riesgo e incertidumbre.	Identifica escenarios relacionando el costo de oportunidad y su repercusión con los indicadores de rentabilidad en el marco de un pronóstico. Identifica, analiza y evalúa el riesgo objetivo y subjetivo en la prospectiva de las variables dependientes e independientes que actúan sobre el proyecto	Participación oral
<b>SESIÓN 31</b>	<b>Cuarta Evaluación</b>	Evaluación de los indicadores de logros de las sesiones 24 a 30	Cuestionario a desarrollar en la sesión
<b>SESIÓN 32</b>	Exposición final de proyectos de inversión.	-----	-----

## VI. METODOLOGÍA

### Estrategia de enseñanza

- Exposición - diálogo
- Estudios dirigidos
- Talleres
- Dinámicas de grupo

### Estrategias de aprendizaje

- Discusiones en grupo, conferencias, seminarios, exposiciones
- Análisis de lectura de separatas, y artículos seguidos de discusión
- Empleo de ayudas audiovisuales y recursos educativos
- Investigación bibliográfica
- Elaboración de textos
- Foro de investigación
- Portafolio de evidencias digital
- Foros de debate
- Retroalimentación

### Investigación formativa

Se llevará a cabo a través de la investigación y elaboración de un trabajo de investigación vinculado con su carrera, pero con un enfoque de naturaleza social. Para lograrlo el estudiante realizará una búsqueda crítica de fuentes de información confiables como: artículos, trabajos de tesis, libros y otros.

### Responsabilidad social

Se llevará a cabo a través de la investigación y elaboración de un trabajo de investigación vinculado a un tema de necesidad y naturaleza social.

## VII. MEDIOS Y MATERIALES

MEDIOS INFORMÁTICOS		MATERIALES DIGITALES	
a) Computadora	d) Pizarra digital	a) Diapositivas de clase	d) Enlaces web
b) Internet	e) Plataforma virtual	b) Texto digital	e) Artículos científicos
c) Correo electrónico		c) Videos	

## VIII. SISTEMA DE EVALUACIÓN DE ASIGNATURA

**Evaluación formativa:** es parte importante del proceso de enseñanza aprendizaje, es permanente y sistemático y su función principal es recoger información para retroalimentar y regular el proceso de enseñanza aprendizaje, para garantizar el desarrollo de competencias.

**Evaluación sumativa:** en cumplimiento del modelo educativo de la universidad, el sistema de evaluación curricular del silabo, consta de cuatro criterios (Según Resolución N° 102-2021-CU del 30 de junio del 2021).

### 8.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- a) Evaluación de conocimientos (GEC1) 70%.
  - Promedio de Prácticas dirigidas (10%)
  - Primera Evaluación (15%)
  - Segunda Evaluación (15%)
  - Tercera Evaluación (15%)
  - Cuarta Evaluación (15%)
- b) Evaluación actitudinal (GEC2) 10%.
- c) Evaluación de investigación formativa (GEC3) 15%
- d) Evaluación de proyección y responsabilidad social universitaria (GEC4) 5%

## 8.2 FÓRMULA PARA LA OBTENCIÓN DE LA NOTA FINAL:

$$NF= (GEC1*0.70) + (GEC2*0.10) + (GEC3*0.15) + (GEC4*0.05)$$

## 8.3 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 activa 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.

## IX. FUENTES DE INFORMACIÓN

### 9.1. Fuentes Básicas:

- Andía Valencia Walter (2014). Proyectos de Inversión. Guía para su Formulación y Evaluación Estratégica. Perú. Ediciones Arte y Pluma
- Arlette Beltrán (2007). Evaluación Privada de Proyectos. Perú: Universidad del Pacifico.
- Córdoba Padilla (2017). Formulación y Evaluación de Proyectos. Colombia. ECO Ediciones.
- Fernando Rassiga (2011). Manual de decisiones de inversión y financiamiento de proyectos. Argentina: Edición.
- Frederick S. Hillier - Mark S. Hiller (2008). Métodos cuantitativos para administración. México Mc Graw Hill.
- Gitman & Joehnk (2009). Fundamentos de Inversiones. México: Pearson
- Makridakis - Wheelnright (1998). Métodos de Pronósticos. México: LIMUSA.
- Medianero Burga David (2016). Diseño de Proyectos Sociales. Perú. Editorial MACRO.
- Melnick, J. (1958). Manual de Proyectos de Desarrollo Económico. México: Naciones Unidas.
- Nassir Sapag Chair (1997). Criterios de evaluación de Proyectos. Colombia: Mc. Graw Hill.
- Nassir Sapag Chain (2011). Proyectos de Inversión. Formulación y Evaluación. Santiago de Chile: PEARSON.
- Roger G. Schroeder - Susan Meyer - M. Johnny Rungtusanatham (2011). Administración de Operaciones. México: Mac Graw Hill

### 9.2. Fuentes Complementarias:

- Alfonso Cortázar Martínez. (1993). Introducción al Análisis de Proyectos de Inversión. México: TRILLAS
- Folke Kafka Kiener. (1997). Evaluación Estratégica de Proyectos de inversión. Perú: UP.
- Gabriel Baca Urbina. (2006). Evaluación de proyectos de inversión. México: Mc Graw Hill

## X. NORMAS DEL CURSO

- Normas de etiqueta: normas a cumplir, para tener un comportamiento educado en la red. Por ejemplo:

- Buena educación.
- Utilice buena redacción y gramática para redactar tus correos.
- Evita escribir con mayúscula sostenida, porque se interpreta como si estuviera gritando.
- Utilice un lenguaje apropiado para no vulnerar los derechos de tus compañeros.
- Evite el uso de emoticones.
- Normas de convivencia:
  - 1.Respeto.
  - 2.Asistencia.
  - 3.Puntualidad.
  - 4.Presentación oportuna de los entregables.

Bellavista, 2023