

SÍLABO FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS

ÁREA CURRICULAR: GESTIÓN



I. DATOS GENERALES

Departamento Académico	Ingeniería y Arquitectura		
Escuela Profesional	Ingeniería de Computación y Sistemas		
Programa académico	Ingeniería de Computación y Sistemas		
Semestre Académico	2023-II		
Tipo de asignatura	Obligatoria		
Tipo de estudios	General ()	Específica ()	Especialidad (X)
Modalidad de la asignatura	Presencial ()	Semipresencial ()	A distancia (X)
Código de la asignatura	09054808041		
Ciclo	VIII		
Requisitos	09014507042 Gestión Financiera		
Cantidad de horas	Teoría (03) Práctica (02) Total horas (05) Teoría lectiva presencial () Teoría lectiva a distancia (03) Teoría no lectiva presencial () Teoría no lectiva a distancia () Práctica lectiva presencial () Práctica lectiva a distancia (02) Práctica no lectiva presencial () Práctica no lectiva a distancia ()		
Cantidad de Créditos	Teoría (03) Práctica (01) Total créditos (04)		
Docente(s)	Mg. Bezada Sánchez, Cesar Alfredo Mg. Cherre Aranda, Gerardo Isaías		

II. SUMILLA

La asignatura forma parte del área curricular de Gestión, tiene carácter teórico-práctico. Al concluir la asignatura, le permitirá al estudiante desarrollar su capacidad para identificar una idea de negocio, hacer un diagnóstico e identificar el problema central y su alternativa de solución, desarrollándola a través de un proyecto. Distingue la diferencia entre un perfil, un estudio de prefactibilidad y un estudio de factibilidad, estudia el mercado, los aspectos técnicos del proyecto, el tamaño y la localización de la planta, los aspectos legales, el medio ambiente, la inversión, su financiamiento, los flujos económico-financieros y finalmente evalúa sobre la base de las técnicas estudiadas.

Los estudiantes en grupos de trabajo aplican todo el desarrollo teórico y las prácticas en el laboratorio, a un proyecto que ellos proponen se discute y aprueba a principio de ciclo y lo desarrollan en función a las tres grandes unidades de aprendizaje: I. Economía, proyectos de inversión y Mercado. II. Formulación del Proyecto. III. Evaluación del proyecto.

III. COMPETENCIAS Y SUS COMPONENTES COMPRENDIDOS EN LA ASIGNATURA

3.1. Competencias

- Analizar un sistema complejo de computación y aplicar principios de computación y otras disciplinas relevantes para identificar soluciones.
- Diseñar, implementar y evaluar una solución basada en computación para cumplir con un determinado conjunto de requerimientos de computación en el contexto de la disciplina del programa.
- Comunicación efectiva en una variedad de contextos profesionales.
- Reconocer la responsabilidad profesional y realizar juicios informados en la práctica de computación basados en principios éticos y legales.
- Trabajar de manera efectiva como miembro o líder de un equipo comprometido con actividades propias de la disciplina del programa.
- Brindar soporte a la entrega, uso, y administración de sistemas de información en un entorno de sistemas de información.

3.2. Componentes

- **Capacidades**

- Aplica conocimiento de la especialidad
- Analiza problemas y establece requerimientos
- Diseña, implementa y/o evalúa procesos, componentes o programas
- Se comunica de manera efectiva
- Entiende aspectos de responsabilidad profesional, ética y social
- Analiza el impacto de su solución en la organización y la sociedad
- Trabaja en equipo
- Participa en las diversas etapas de un sistema de información

- **Contenidos actitudinales**

- Compromiso con la calidad y búsqueda permanente de la excelencia.

IV. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS



UNIDAD I: Economía, proyectos de inversión y mercado

CAPACIDAD:

- Analiza problemas y establece requerimientos
- Aplica conocimiento de la especialidad

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	HORAS LECTIVAS		HORAS NO LECTIVAS	
				TEORÍA	PRÁCTICA	TEORÍA	PRÁCTICA
1	Prueba de entrada Fuentes de información Generación de ideas de negocio Definiciones, carácter y tipos de proyectos de inversión. Diagnóstico de la situación actual de una problemática	<ul style="list-style-type: none"> - Reconoce y utiliza información secundaria disponible física y virtualmente. - Identifica oportunidades de negocio para generación de posibles proyectos de inversión. - Reconoce las principales definiciones del proyecto, así como su tipología. - Analiza y describe la situación actual del contexto donde se desarrollaría el proyecto. 	Lectivas: <ul style="list-style-type: none"> - Introducción al tema - 1 horas - Desarrollo del tema – 4 horas De trabajo Independiente: <ul style="list-style-type: none"> - Trabajo de investigación grupal 	3	2	0	0
2	Presentación de ideas de proyectos y diagnóstico del contexto en el que estos se desenvuelven Presentación de ideas de proyectos y diagnóstico del contexto en el que estos se desenvuelven	<ul style="list-style-type: none"> - Propone y argumenta ideas de negocio en un determinado contexto. - Analiza y decide proyectos de alto potencial dentro de una amplia gama de oportunidades de negocio. 	Lectivas: <ul style="list-style-type: none"> - Introducción al tema - 1 horas - Desarrollo del tema – 4 horas De trabajo Independiente: <ul style="list-style-type: none"> - Trabajo de investigación grupal 	3	2	0	0
3	Etapas y viabilidad del proyecto. Ciclo de vida de los Proyectos Proceso de estudio del proyecto La metodología del Marco Lógico	<ul style="list-style-type: none"> - Distingue las diferentes etapas de un proyecto y analiza las distintas viabilidades del mismo. - Reconoce e identifica el alcance del curso dentro de las etapas del ciclo de vida de un proyecto. - Utiliza herramientas de identificación, esquematización y análisis para planificación de proyectos. 	Lectivas: <ul style="list-style-type: none"> - Introducción al tema - 1 horas - Desarrollo del tema – 4 horas De trabajo Independiente: <ul style="list-style-type: none"> - Trabajo de investigación grupal 	3	2	0	0
4	Práctica Dirigida de metodología del Marco Lógico Presentación virtual de 1er avance del proyecto Exposición de 1er avance del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> - Expone y explica el diagnostico de un proyecto sintetizando la información de la misma a través de las herramientas de la metodología del Marco Lógico – Video Conferencia. - Argumenta el fin, propósito, productos y actividades de su proyecto a través de objetivos e indicadores – Video Conferencia. 	Lectivas: <ul style="list-style-type: none"> - Introducción al tema - 1 horas - Desarrollo del tema – 4 horas De trabajo Independiente: <ul style="list-style-type: none"> - Trabajo de investigación grupal 	3	2	0	0



UNIDAD I: Economía, proyectos de inversión y mercado

CAPACIDAD:

- Analiza problemas y establece requerimientos
- Aplica conocimiento de la especialidad

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	HORAS LECTIVAS		HORAS NO LECTIVAS	
				TEORÍA	PRÁCTICA	TEORÍA	PRÁCTICA
5	Exposición de 1er avance del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> - Expone y explica el diagnostico de un proyecto sintetizando la información de la misma a través de las herramientas de la metodología del Marco Lógico – Video Conferencia. - Argumenta el fin, propósito, productos y actividades de su proyecto a través de objetivos e indicadores – Video Conferencia. 	Lectivas: Introducción al tema - 1 horas Desarrollo del tema – 4 horas	3	2	0	0
			De trabajo Independiente: Trabajo de investigación grupal				



UNIDAD II: Formulación del Proyecto

CAPACIDAD:

- Diseña, implementa y/o evalúa procesos, componentes o programas
- Se comunica de manera efectiva
- Analiza el impacto de su solución en la organización y la sociedad
- Trabaja en equipo

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	HORAS LECTIVAS		HORAS NO LECTIVAS	
				TEORÍA	PRÁCTICA	TEORÍA	PRÁCTICA
6	Estudio de mercado: Objetivos, estructura y etapas Análisis de la demanda, oferta, precios y estrategias de comercialización. Investigación de mercado: Diseño, procesamiento e interpretación de resultados.	<ul style="list-style-type: none"> - Investiga, analiza, comprende y relaciona los elementos de un estudio de mercado. - Diseña y ejecuta metodologías y herramientas de investigación de mercado. - Interpreta las conclusiones de una investigación de mercado y las relaciona con su proyecto. 	Lectivas: <ul style="list-style-type: none"> - Introducción al tema - 1 horas - Desarrollo del tema – 4 horas De trabajo Independiente: Trabajo de investigación grupal	3	2	0	0
7	Propuesta de valor Generación de modelos de negocio Técnicas de proyección de la demanda	<ul style="list-style-type: none"> - Comprende la diferencia entre la propuesta de valor y una ventaja competitiva - Diseña un mapa funcional que describe las bases sobre la cual un negocio crea, proporciona y capta valor. - Evalúa y elige la técnica más adecuada para determinar y proyectar la demanda de un determinado proyecto de inversión. 	Lectivas: <ul style="list-style-type: none"> - Introducción al tema - 1 horas - Desarrollo del tema – 4 horas De trabajo Independiente: Trabajo de investigación grupal	3	2	0	0
8	Examen Parcial Revisión del examen parcial		Lectivas: <ul style="list-style-type: none"> - Introducción al tema - 1 horas - Desarrollo del tema – 4 horas De trabajo Independiente: Trabajo de investigación grupal	3	2	0	0
9	Presentación virtual de 2do avance del proyecto Exposición de 2do avance del proyecto Presentación impresa de 2do avance del proyecto Exposición de 2do avance del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> - Interpreta las conclusiones de un estudio de mercado – Video Conferencia. - Elabora modelos de negocios efectivos para determinados proyectos – Video Conferencia. - Estima adecuadamente la demanda de un determinado negocio – Video Conferencia. 	Lectivas: <ul style="list-style-type: none"> - Introducción al tema - 1 horas - Desarrollo del tema – 4 horas De trabajo Independiente: Trabajo de investigación grupal	3	2	0	0

UNIDAD II: Formulación del Proyecto

CAPACIDAD:

- Diseña, implementa y/o evalúa procesos, componentes o programas
- Se comunica de manera efectiva
- Analiza el impacto de su solución en la organización y la sociedad
- Trabaja en equipo

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	HORAS LECTIVAS		HORAS NO LECTIVAS	
				TEORÍA	PRÁCTICA	TEORÍA	PRÁCTICA
10	Exposición de 2do avance del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> - Interpreta las conclusiones de un estudio de mercado – Video Conferencia. - Elabora modelos de negocios efectivos para determinados proyectos – Video Conferencia. - Estima adecuadamente la demanda de un determina negocio – Video Conferencia. 	Lectivas: <ul style="list-style-type: none"> - Introducción al tema - 1 horas - Desarrollo del tema – 4 horas De trabajo Independiente: <ul style="list-style-type: none"> - Trabajo de investigación grupal 	3	2	0	0
11	Estudio Técnico: Proceso de producción y elección de tecnología; tamaño de Planta del proyecto; y localización del proyecto Estudio organizacional, legal y ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> - Describe técnicamente el producto o servicio de un proyecto. - Relaciona los distintos estudios que abarca la formulación del proyecto para determinar el plan de operaciones y de gestión de personas, así como las medidas de mitigación por temas ambientales. 	Lectivas: <ul style="list-style-type: none"> - Introducción al tema - 1 horas - Desarrollo del tema – 4 horas De trabajo Independiente: <ul style="list-style-type: none"> - Trabajo de investigación grupal Lectivas: <ul style="list-style-type: none"> - Introducción al tema - 1 horas - Desarrollo del tema – 4 horas 	3	2	0	0



UNIDAD III: Evaluación del proyecto

CAPACIDAD:

- Diseña, implementa y/o evalúa procesos, componentes o programas
- Entiende aspectos de responsabilidad profesional, ética y social
- Participa en las diversas etapas de un sistema de información

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	HORAS LECTIVAS		HORAS NO LECTIVAS	
				TEORÍA	PRÁCTICA	TEORÍA	PRÁCTICA
12	Estimación de ingresos y egresos de un proyecto. Estructura de la inversión inicial de un proyecto. Fuentes de financiamiento. Estados financieros relevantes en un proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica y determina la estructura y fuentes de financiamiento más adecuado para un determinado proyecto. - Comprende la importancia de la inversión en capital de trabajo y su relación con el modelo de negocio. - Interpreta los estados financieros relevantes de un proyecto. 	Lectivas: <ul style="list-style-type: none"> - Introducción al tema - 1 horas - Desarrollo del tema – 4 horas De trabajo Independiente: Trabajo de investigación grupal	3	2	0	0
13	Flujos de caja económicos y financieros. Costo de oportunidad del capital. Técnicas de evaluación de proyectos Análisis de escenarios de un proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica y comprende la utilidad de los distintos tipos de flujos de caja. - Reconoce la importancia de una tasa de descuento para evaluar un proyecto. - Elabora, interpreta y discute los indicadores de evaluación de proyectos más importantes. - Comprende la importancia de un análisis de sensibilidad en la evaluación de un proyecto. 	Lectivas: <ul style="list-style-type: none"> - Introducción al tema - 1 horas - Desarrollo del tema – 4 horas De trabajo Independiente: Trabajo de investigación grupal	3	2	0	0
14	1er laboratorio: Caso de evaluación de proyectos 2do laboratorio: Caso de evaluación de proyectos	<ul style="list-style-type: none"> - Elabora los flujos de caja de un proyecto. - Determina y compara las tasas de descuento con los indicadores de evaluación del proyecto y el accionista. 	Lectivas: <ul style="list-style-type: none"> - Introducción al tema - 1 horas - Desarrollo del tema – 4 horas De trabajo Independiente: Trabajo de investigación grupal	3	2	0	0
15	3er laboratorio: Caso de evaluación de proyectos 4to laboratorio: Caso de evaluación de proyectos Entrega impresa del trabajo final del curso	<ul style="list-style-type: none"> - Elabora los flujos de caja de un proyecto. - Determina y compara las tasas de descuento con los indicadores de evaluación del proyecto y el accionista. 	Lectivas: <ul style="list-style-type: none"> - Introducción al tema - 1 horas - Desarrollo del tema – 4 horas De trabajo Independiente: Trabajo de investigación grupal	3	2	0	0



UNIDAD III: Evaluación del proyecto

CAPACIDAD:

- Diseña, implementa y/o evalúa procesos, componentes o programas
- Entiende aspectos de responsabilidad profesional, ética y social
- Participa en las diversas etapas de un sistema de información

16 Examen Final

17 Entrega de promedios finales y acta del curso



V. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

- **Método Expositivo – Interactivo.** Disertación docente, exposición del estudiante.
- **Método de Discusión Guiada.** Conducción del grupo para abordar situaciones y llegar a conclusiones.
- **Método de Demostración – Ejecución.** Se utiliza para ejecutar, demostrar, practicar y retroalimentar lo expuesto.
- **Estudios de casos.**
- **Método investigativo.**
- **Lectura comprensiva y análisis de información.**

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

Equipos: Computadora, micrófono, audífonos, cámara web y conexión a internet.

Materiales: Presentación de diapositivas en Power Point y Excel y libros digitales.

Recursos empleados en el aula virtual: video conferencias, cuestionarios, mensajería y tareas.

VII. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

El promedio final de la asignatura se obtiene mediante la fórmula siguiente:

$$PF = (2*PE+EP+EF)/4$$

$$PE = ((P1+P2+P3+P4-MN)/3 + W1) /2$$

Donde:

PF=Promedio final

EP=Examen parcial

EF=Examen Final

PE=Promedio de evaluaciones

P1, P2 = Primer avance del trabajo

P3, P4 = Segundo avance del trabajo

MN=Menor nota

W1 = Trabajo Final

VIII. FUENTES DE INFORMACIÓN.

8.1 Bibliográficas

- Ross Stephen A., Westerfield Randolph W., Finanzas corporativas; editorial McGraw Hill, novena edición, 991 páginas, 2012
- Osterwalder Alexander, Pigneur Yves, Generación de modelos de negocio; editorial Deusto S.A. ediciones, segunda edición, 288 páginas, España 2011
- Sapag Chain Nassir, Proyectos de inversión Formulación y evaluación; editorial Pearson, Segunda edición, 543 páginas, Chile 2011.
- Baca Urbina, G. Evaluación de proyectos. México: McGraw-Hill, 2013.
- Beltrán A., Cueva .(2001). Evaluación privada de Proyectos. Lima. Universidad del Pacifico.



IX. APOORTE DE LA ASIGNATURA AL LOGRO DE RESULTADOS

El aporte de la asignatura al logro de los Resultados del Estudiante (Student Outcomes) en la formación del graduado en Ingeniería de Computación y Sistemas, se establece en la tabla siguiente:

K = clave R = relacionado Recuadro vacío = no aplica

1	Analizar un sistema complejo de computación y aplicar principios de computación y otras disciplinas relevantes para identificar soluciones.	K
2	Diseñar, implementar y evaluar una solución basada en computación para cumplir con un determinado conjunto de requerimientos de computación en el contexto de la disciplina del programa.	R
3	Comunicación efectiva en una variedad de contextos profesionales.	R
4	Reconocer la responsabilidad profesional y realizar juicios informados en la práctica de computación basados en principios éticos y legales.	K
5	Trabajar de manera efectiva como miembro o líder de un equipo comprometido con actividades propias de la disciplina del programa.	K
6	Brindar soporte a la entrega, uso, y administración de sistemas de información en un entorno de sistemas de información	K
7	Aprendizaje Continuo: Reconoce la necesidad y tiene la capacidad para dedicarse a un aprendizaje autónomo para el desarrollo profesional continuo.	

