



FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y RECURSOS HUMANOS
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONÓMICAS Y FINANCIERAS

SÍLABO

MATEMÁTICA I

I. DATOS GENERALES

1. Departamento Académico	: Ciencias Administrativas y Recursos Humanos
2. Escuela Profesional	: Administración / Administración de Negocios Internacionales / Gestión de Recursos Humanos / Marketing / Contabilidad y Finanzas / Economía
3. Programa	: Estudios Generales
4. Semestre Académico	: 2026 – I
5. Tipo de asignatura	: Obligatoria
6. Modalidad de asignatura	: Presencial
7. Código de asignatura	: 0000301040
8. Ciclo	: Primero
9. Créditos	: 4
10. Horas semanales totales	: 7
• Horas lectivas de teoría	: 3
• Horas lectivas de práctica	: 2
• Horas lectivas totales	: 5
• Horas no lectivas de teoría	: -
• Horas no lectivas de práctica	: -
• Horas no lectivas totales	: -
• Horas de trabajo independiente	: 2
11. Requisito	: Ninguno
12. Docente	: Castro Chávez, César; Llerena Recoba, Armando; Zapana Díaz, Domingo; Zegarra Huamán, Rignoberto

II. SUMILLA

La asignatura pertenece al área curricular de estudios generales, tiene como propósito desarrollar conceptos matemáticos, para aplicarlos en la resolución de problemas de situaciones cotidianas y económicas, considerando axiomas, teorías, principios y funciones.

Desarrolla las siguientes unidades de aprendizaje: 1. Lógica Matemática y Teoría de Conjuntos. 2. Números Reales. 3. Funciones reales de variable real. 4. Programación Lineal.

La asignatura exige del estudiante la realización de actividades aplicativas a partir de casos prácticos de negocios en situaciones reales.

III. COMPETENCIA Y SUS COMPONENTES COMPRENDIDOS EN LA ASIGNATURA

3.1. Competencia

Resolución de problemas

Resuelve de manera creadora los problemas profesionales y personales a los que se enfrenta.

3.2. Componentes

Capacidades

- Describe problemas de la actividad cotidiana de las personas y organizaciones, a partir de la interpretación de datos e informaciones relevantes generados por la realidad en aplicación de los procedimientos lógicos de inducción-deducción, matemáticos y de prospectiva.
- Examina en detalle situaciones problema, las relaciones causales que las hacen posibles, dimensionándolas mediante el manejo de variables, procesos y herramientas metodológicas aplicables.
- Formula posibles soluciones en los planos técnico y económico a los problemas, identificando los medios más idóneos de su realización, mediante la aplicación de técnicas, procedimientos e indicadores pertinentes.
- Adopta estrategias de solución de problemas de naturaleza teórica y práctica, de manera creativa, tomando en consideración los efectos futuros y los posibles riesgos.

Actitudes y valores

- Búsqueda de la verdad.
- Liderazgo (académico, tecnológico y otros).
- Actitud innovadora y emprendedora.
- Trabajo en equipo.

IV. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD 1 LÓGICA MATEMÁTICA Y TEORÍA DE CONJUNTOS								
CAPACIDAD: Describe problemas de la actividad cotidiana de las personas y organizaciones, a partir de la interpretación de datos e informaciones relevantes generados por la realidad en aplicación de los procedimientos lógicos de inducción-deducción, matemáticos y de prospectiva.								
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS LECTIVAS		HORAS NO LECTIVAS		HTI
				HT	HP	HT	HP	
1	Conjuntos: <ul style="list-style-type: none"> Idea intuitiva de conjunto. Notación y representación. Determinación de Conjuntos. Cardinalidad de un conjunto. Relación de pertenencia Conjuntos especiales. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprende los alcances del sílabo: competencias, capacidades, contenidos, exigencias académicas de la asignatura y las normas de comportamiento y de evaluación de los aprendizajes. Comprende los alcances del trabajo de investigación a desarrollar: Realización de actividades aplicativas a partir de casos prácticos de negocios en situaciones reales. Responde brevemente el cuestionario de Kahoot sobre conjuntos, características y conjuntos especiales. Traslada un conjunto por comprensión a extensión, mediante la realización de un trabajo colaborativo. 	Sesión N° 1 Evaluación diagnóstica. Exposición dialogada	3	-	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> Actividad 1: Elabora conjuntos especiales determinados por extensión y comprensión de manera colaborativa y responde la evaluación en un cuestionario. 	Sesión N° 2 Trabajo individual y colaborativo Tutoría / Realimentación.	-	2	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> HTI: Visualiza el video de Conjuntos – Operaciones con conjuntos: https://youtu.be/KmcRMIv9_T4?si=YM_gKlv8fH1um0uz y https://youtu.be/0a0HFmATqAs?si=WSMbbvks6LVqXQ2p 	Trabajo autónomo asincrónico	-	-	-	-	2
2	Operaciones con conjuntos: <ul style="list-style-type: none"> Unión Intersección Diferencia Diferencia simétrica Complemento. 	<ul style="list-style-type: none"> Responde el cuestionario de Quizizz referido a las Operaciones con Conjuntos y sus aplicaciones Realiza operaciones con conjuntos correctamente, a través del trabajo colaborativo Resuelve y encuentra la cantidad de elementos luego de unir o interceptar 2 conjuntos. 	Sesión N° 3 Exposición dialogada. Control del visionado de video, mediante preguntas y repreguntas	3	-	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> Actividad 2: Soluciona situaciones problemáticas simuladas o cotidianas de la actividad empresarial o económica, utilizando las Operaciones con conjuntos, mediante la realización de trabajo colaborativo. Se forman grupos de trabajo para la realización de la investigación formativa. 	Sesión N° 4 Trabajo individual y colaborativo Tutoría / Reoalimentación.	-	2	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> HTI: Visualiza el video de Operaciones con conjuntos y de cardinalidad: https://youtu.be/yUqfpls5_M?si=T4Abhbx-Zh5GlnAS 	Trabajo autónomo asincrónico	-	-	-	-	2
3	Cardinalidad y relación de pertenencia e inclusión: <ul style="list-style-type: none"> En las operaciones de conjuntos. Ejercicios de aplicación. 	<ul style="list-style-type: none"> Responde el cuestionario de Quizizz referido a la cantidad de elementos en operaciones de conjuntos. Resuelve y encuentra la cantidad de elementos luego de unir o interceptar 2 conjuntos. Resuelve ejercicios identificando la pertenencia o inclusión de sus elementos o subconjuntos. 	Sesión N° 5 Exposición dialogada. Control del visionado de video, mediante preguntas y repreguntas	3	-	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> Actividad 3: Soluciona situaciones problemáticas simuladas o cotidianas de la actividad empresarial o económica, utilizando la cardinalidad y las relaciones entre elementos y conjuntos, mediante la realización de trabajo colaborativo. 	Sesión N° 6 Trabajo individual y colaborativo Tutoría / Realimentación.	-	2	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> HTI: Visualiza los videos de los temas anteriores 	Trabajo autónomo asincrónico	-	-	-	-	2
4	Resolución de Ejercicios y Problemas referidos a conjuntos. <ul style="list-style-type: none"> Operaciones con Conjuntos. Cardinalidad. Relación de pertenencia e inclusión. 	<ul style="list-style-type: none"> Responde el cuestionario de Quizizz referido a las operaciones con conjuntos y sus aplicaciones. Realiza operaciones con conjuntos correctamente, a través del trabajo colaborativo. Desarrolla trabajos individuales y colaborativos afines de consolidar los conocimientos adquiridos en las semanas anteriores cuyos resultados se consignarán en el EP1. 	Sesión N° 7 Exposición dialogada. Control del visionado de video, mediante preguntas y repreguntas	3	-	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> Actividad 4: Monitoreo I: Entrega del plan de trabajo de la investigación formativa (25%). 	Sesión N° 8 Trabajo autónomo asincrónico	-	2	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> HTI: Visualiza el video de Ecuaciones Lineales y Sistema de Ecuaciones Lineales: https://youtu.be/loIGRSly5E?si=0n8F7i7GI23ofvkl, https://youtu.be/1rM6keOpzBs?si=3eymIUQAOLuTTmr1 y https://youtu.be/oQQfG1zIPMc?si=P_fHelXUgGie-q7v 	Trabajo autónomo asincrónico	-	-	-	-	2

UNIDAD 2
NÚMEROS REALES

CAPACIDAD:
Examina en detalle situaciones problema, las relaciones causales que las hacen posibles, dimensionándolas mediante el manejo de variables, procesos y herramientas metodológicas aplicables.

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS LECTIVAS		HORAS NO LECTIVAS		HTI
				HT	HP	HT	HP	
5	Ecuación lineal: <ul style="list-style-type: none"> Definición. Tipos y Conjunto de Solución. Sistema de Ecuaciones Lineales. Resolución de ejercicios y problemas de ecuación lineal. Resolución de un sistema de ecuaciones con 2 incógnitas. 	<ul style="list-style-type: none"> Responde a las preguntas del docente respecto a las ecuaciones lineales y sus aplicaciones. Resuelve ecuaciones lineales fraccionarias, racionales e irracionales y con radicales utilizando el procedimiento correspondiente, mediante la realización de trabajo colaborativo. 	Sesión N° 9 Exposición dialogada Control del visionado de video, mediante preguntas y repreguntas	3	-	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> Actividad 5: Resuelve ejercicios y problemas propuestos aplicando la metodología de proceso para determinar el conjunto de soluciones de una ecuación lineal y determina el valor de las variables en un sistema de ecuaciones utilizando los métodos de adición y sustitución. Soluciona situaciones problemáticas simuladas o cotidianas del área de negocios o económica, utilizando las ecuaciones y sistema de ecuaciones lineales mediante el trabajo colaborativo. 	Sesión N° 10 Trabajo individual y colaborativo Tutoría / Realimentación.	-	2	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> HTI: Busca información relacionada con el trabajo colaborativo de la investigación formativa. Visualiza el video de Ecuaciones Cuadráticas y Sistema de Ecuaciones no Lineales: https://youtu.be/pV4z89ZXr9c?si=R_rfJ7i6fUx0l0kT 	Trabajo autónomo asincrónico	-	-	-	-	2
6	Ecuación Cuadrática: <ul style="list-style-type: none"> Definición. Tipos y Conjunto de Solución. Análisis de la discriminante Factorización y fórmula general. Ejercicios y Aplicaciones de la Ecuación Cuadrática 	<ul style="list-style-type: none"> Responde brevemente el cuestionario de Quizizz o Kahoot referido a las Ecuaciones Cuadráticas y sus aplicaciones. Resuelve Ecuaciones Cuadráticas, utilizando la Factorización y la Fórmula general, mediante la realización de trabajo colaborativo. 	Sesión N° 11 Exposición dialogada Control del visionado de video, mediante preguntas y repreguntas	3	-	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> Actividad 6: Soluciona situaciones problemáticas simuladas o cotidianas de la actividad empresarial o económica, utilizando las Ecuaciones Cuadráticas, mediante la realización de trabajo colaborativo. Responde al Dilema Ético "Alteración de la parte contable y financiera de la Cia. ENRO" de manera asertiva. 	Sesión N° 12 Trabajo individual y colaborativo Realimentación.	-	2	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> HTI: Se reúne el grupo para preparar la segunda entrega del trabajo de la Investigación Formativa. Visualiza el video de inecuaciones lineales: https://youtu.be/wfVvOQEHXd0?si=8egeZHCvpuCXXtyB 	Trabajo autónomo asincrónico	-	-	-	-	2
7	Inecuación lineal: <ul style="list-style-type: none"> Definición, Intervalos. Propiedades y conjunto Solución algebraica y geométrica. Ejercicios y aplicaciones de las inecuaciones lineales 	<ul style="list-style-type: none"> Responde a las preguntas del docente respecto a las inecuaciones lineales y sus aplicaciones. Resuelve inecuaciones lineales utilizando el procedimiento correctamente, mediante la realización de trabajo colaborativo. Soluciona situaciones problemáticas simuladas o cotidianas de la actividad empresarial o económica, utilizando las Inecuaciones Lineales, mediante la realización de trabajo colaborativo. 	Sesión N° 13 Exposición dialogada. Control del visionado de video, mediante preguntas y repreguntas	3	-	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> Actividad 7: Monitoreo II: Entregable N°2 de la Investigación Informativa (50%) 	Sesión N° 14 Trabajo autónomo asincrónico.	-	2	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> HTI: Elaboran el marco teórico correspondiente al trabajo grupal de la Investigación Formativa. 	Trabajo autónomo asincrónico	-	-	-	-	2
8	Actividad emprendedora: <ul style="list-style-type: none"> Sesión integradora (Reforzamiento teórico-práctico) de los temas tratados en la asignatura en las unidades I y II. 	<ul style="list-style-type: none"> Responde a las preguntas del docente respecto a Conjuntos, Ecuaciones Lineales – Cuadráticas - Inecuaciones Lineales y sus aplicaciones. Resuelve variedad de ejercicios y problemas de aplicación relacionados a los temas de las unidades I y II, mediante el trabajo colaborativo. 	Sesión N° 15 Reforzamiento	3	-	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> Reforzamiento de los contenidos relevantes, según Matriz y Hoja de Repaso, que van a ser evaluados en el Examen Parcial. 	Sesión N° 16 Reforzamiento	-	2	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> HTI: Visualiza el video de funciones - Dominio y rango en una gráfica: https://youtu.be/HAeSkQH1C-1?si=vPtJhRwZMZ-xRkr0, https://youtu.be/m6KfQ1L7Cs0?si=91pNAiV7aK-OKTci y https://youtu.be/AfL4gPKdHao?si=y_YBn8ncWgrNqLFg 	Trabajo autónomo asincrónico	-	-	-	-	2
	<ul style="list-style-type: none"> Examen parcial: Evalúa las capacidades de la primera y segunda unidad de aprendizaje. 	Evaluación	3	2	-	-	2	

UNIDAD 3
FUNCIONES REALES DE VARIABLE REAL

CAPACIDAD:

Formula posibles soluciones en los planos técnico y económico a los problemas, identificando los medios más idóneos de su realización, mediante la aplicación de técnicas, procedimientos e indicadores pertinentes.

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS LECTIVAS		HORAS NO LECTIVAS		HTI
				HT	HP	HT	HP	
9	Funciones: <ul style="list-style-type: none"> Sistema de Coordenadas Rectangulares. Producto Cartesiano y Relaciones Dominio y rango de una relación. Función, Definición. Dominio y rango de una función definida mediante pares ordenados. 	<ul style="list-style-type: none"> Responde brevemente el cuestionario de Quizizz o Kahoot referido a las relaciones y funciones. Responde a las preguntas del docente respecto a las Relaciones y Función. Determina el Dominio y Rango de una Relación y de una Función, mediante la realización de trabajo colaborativo. 	Sesión N° 17 Control del visionado de video, mediante preguntas y repreguntas	3	-	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> Actividad 9: Dada una gráfica identifica una función y determina su dominio y rango, así mismo, en un conjunto de pares ordenado y mediante una regla de correspondencia. En forma individual o a través del trabajo colaborativo. 	Sesión N° 18 Trabajo individual y colaborativo Tutoría / Realimentación.	-	2	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> HTI: Realiza las correcciones y observaciones hechas por el docente del trabajo colaborativo de la Investigación Formativa. Visualiza el video sobre Características de las funciones y funciones especiales: https://youtu.be/zGKjPUNNuY4?si=agp4iMAyZDRDY8y0 y https://youtu.be/b_DCwYX8VSs?si=5RkD6Ue3vBd31KPI 	Trabajo autónomo asincrónico	-	-	-	-	2
10	Características y evaluación de una función: <ul style="list-style-type: none"> Intervalos donde la función es creciente o decreciente, positiva o negativa, signos de la función y puntos de intersección con los ejes. Evaluación de una función Funciones especiales Tipos, dominio y rango. Dominio de funciones definidas con regla de correspondencia 	<ul style="list-style-type: none"> Responde brevemente el cuestionario de Quizizz o Kahoot referido a las Características de una función, su evaluación y sobre las Funciones Especiales. Responde a las preguntas del docente respecto a las características de una función y sobre las funciones especiales. 	Sesión N° 19 Exposición dialogada Control del visionado de video, mediante preguntas y repreguntas	3	-	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> Actividad 10: Identifica las características de una función, mediante la realización de trabajo colaborativo. Determina el dominio de una función, definida mediante Regla de Correspondencia correctamente, a través del trabajo colaborativo. 	Sesión N° 20 Trabajo individual y colaborativo Tutoría / Realimentación.	-	2	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> HTI: Visualiza el video sobre Función Lineal: https://youtu.be/PnATAsxu_oo?si=uYivBaDHNm_oIIDc 	Trabajo autónomo asincrónico	-	-	-	-	2
11	Función lineal: <ul style="list-style-type: none"> Definición, forma, pendiente, gráfica, rectas paralelas y perpendiculares Oferta y Demanda Características Metodología para determinar la ecuación de la recta Ejercicios y Aplicaciones 	<ul style="list-style-type: none"> Responde a las preguntas del docente respecto a las Funciones Lineales y sus aplicaciones. Resuelve ejercicios y problemas de Funciones Lineales utilizando el procedimiento correctamente, mediante la realización de trabajo individual y colaborativo. 	Sesión N° 21 Exposición dialogada. Control del visionado de video, mediante preguntas y repreguntas	3	-	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> Actividad 11: Soluciona situaciones problemáticas simuladas o cotidianas de la actividad empresarial o económica, utilizando la Función Lineal, mediante la realización de trabajo colaborativo. 	Sesión N° 22 Trabajo individual y colaborativo Tutoría / Realimentación.	-	2	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> HTI: Se reúnen con su grupo para preparar la tercera entrega del trabajo de la Investigación Formativa. Visualiza el video sobre función cuadrática: https://youtu.be/svqAxfMPw7Q?si=I84DIARh6d5eoErw 	Trabajo autónomo asincrónico	-	-	-	-	2
12	Función Cuadrática: <ul style="list-style-type: none"> Definición, forma, gráfica y coordenadas del vértice Aplicaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Responde brevemente el cuestionario de Kahoot referido a la Función Cuadrática y sus aplicaciones. Responde a las preguntas del docente respecto a la Función Cuadrática y sus aplicaciones. Optimiza una función cuadrática (punto máximo o mínimo) correctamente, mediante la realización de trabajo colaborativo. Soluciona situaciones problemáticas simuladas o cotidianas de la actividad empresarial o económica, utilizando la Función Cuadrática, mediante la realización de trabajo colaborativo. 	Sesión N° 23 Exposición dialogada. Control del visionado de video, mediante preguntas y repreguntas	3	-	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> Actividad 12: Monitoreo III: Entregable N°3 de la investigación Formativa. (75 %). 	Sesión N° 24 Trabajo individual y colaborativo Tutoría / Realimentación.	-	2	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> HTI: Visualiza el video sobre Desigualdades en el plano -gráfica: https://youtu.be/OYJKMTumqQI?si=IcNwqE5-WMVclXXJ https://youtu.be/nnVerDFe0CM?si=Ge4J576i_I8h5HMB 	Trabajo autónomo asincrónico	-	-	-	-	2

**UNIDAD 4
PROGRAMACIÓN LINEAL**

CAPACIDAD:

Adopta estrategias de solución de problemas de naturaleza teórica y práctica, de manera creativa, tomando en consideración los efectos futuros y los posibles riesgos.

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS LECTIVAS		HORAS NO LECTIVAS		HTI
				HT	HP	HT	HP	
13	Desigualdades en el plano cartesiano: <ul style="list-style-type: none"> Gráfica de desigualdades lineales y de un sistema de desigualdades lineales. Región solución Determinación de los vértices de la región solución 	<ul style="list-style-type: none"> Responde a las preguntas del docente respecto a la gráfica de las Desigualdades Lineales en el plano, la Región Solución y sus vértices. Realiza la gráfica de un Sistema de Inecuaciones Lineales utilizando el procedimiento correspondiente, mediante la realización de trabajo colaborativo. Identifica la Región Solución y sus vértices, a partir de la gráfica de un sistema de inecuaciones lineales, mediante la realización de trabajo colaborativo. 	Sesión N° 25 Control del visionado de video, mediante preguntas y repreguntas	3	-	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> Actividad 13: Responde la evaluación individual al finalizar la sesión de aprendizaje. Graficando e identificando los vértices de la Región solución de un sistema de ecuaciones. 	Sesión N° 26 Trabajo individual y colaborativo Tutoría / Realimentación.	-	2	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> HTI: Realiza las correcciones y observaciones hechas por el docente del trabajo colaborativo de la Investigación formativa. Visualiza el video "Región Factible en un Sistema de Inecuaciones Lineales": https://youtu.be/uCWd4dd_5l0?si=aaugsrzZvx6ldQ04, https://youtu.be/APG5qBGCEtk?si=a0jwhFFi_qzLtsjp y https://youtu.be/0SSkMnP-3lQ?si=0eKDKHWOl5KzFLbU 	Trabajo autónomo asincrónico	-	-	-	-	2
14	Programación Lineal: <ul style="list-style-type: none"> Representación de modelos de Programación lineal y Evaluación de la Función Objetivo. Maximización y Minimización de una función objetivo Situaciones problemáticas de programación lineal. 	<ul style="list-style-type: none"> Responde a las preguntas del docente respecto a la programación lineal y sus aplicaciones. Elabora, evalúa y optimiza la función objetivo utilizando el modelo de programación lineal. Evalúa y optimiza la función objetivo, elaborada partir de situaciones simuladas o cotidianas de la actividad empresarial o económica utilizando el modelo de programación lineal, mediante la realización de trabajo colaborativo. 	Sesión N° 27 Exposición dialogada Control del visionado de video, mediante preguntas y repreguntas	3	-	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> Actividad 14: Responde la evaluación individual al finalizar la sesión de aprendizaje, optimizando la función objetivo elaborada a partir de situaciones simuladas o cotidianas de la actividad empresarial o económica utilizando el modelo de programación lineal. 	Sesión N° 28 Trabajo individual y colaborativo Tutoría / Realimentación.	-	2	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> HTI: Se reúne el grupo para preparar el informe final del trabajo de la Investigación Formativa. Visualiza los videos de grafica de desigualdades – región factible y optimización. 	Aprendizaje autónomo Asíncrono.	-	-	-	-	2
15	Sesión integradora: <ul style="list-style-type: none"> Sesión integradora (Reforzamiento teórico-práctico) de los temas tratados en la asignatura. 	<ul style="list-style-type: none"> Reforzamiento en la resolución de ejercicios y/o problemas relacionados a la actividad empresarial, aplicando los conocimientos adquiridos en la asignatura. 	Sesión N° 29 Control del visionado de video, mediante preguntas y repreguntas	3	-	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> Actividad 15: Sustentación de informe final de la investigación formativa (100 %) 	Sesión N° 30 Trabajo individual y colaborativo Tutoría / Realimentación.	-	2	-	-	2
		<ul style="list-style-type: none"> HTI: Autoevaluación para el examen final: Resolución de ejercicios y problemas de la asignatura. 	Trabajo autónomo asincrónico					
16	Examen final: Tiene carácter integrador y evalúa la competencia de la asignatura y las capacidades de las cuatro unidades de aprendizaje.		Sesión N° 31 Evaluación	3	2	-	-	2
			Sesión N° 32 Realimentación					

V. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

- La actividad docente en las sesiones y experiencias independientes de aprendizaje se orienta al desarrollo de capacidades y logro de la competencia del perfil profesional de los graduados, en correspondencia con el modelo educativo y enfoque pedagógico asumidos por la USMP. Ello supone que la adquisición de conocimientos por el estudiante no es resultante de la transmisión de la información por el docente, sino que es una construcción individual del propio estudiante en un contexto social en el que se relacionan, de manera activa, las estructuras cognitivas ya existentes con los nuevos contenidos por aprender; aplicables en distintos contextos de desempeño personal y social, por lo que el estudiante es considerado el actor principal de su aprendizaje y el profesor un mediador, organizador y orientador de experiencias de aprendizaje que los estudiantes han de vivir, a lo largo de su formación.
- **La estrategia preferente será la aplicación del aprendizaje invertido (Flipped learning)**, no obstante el profesor podrá utilizar las estrategias de aprendizaje y enseñanza basado en problemas, las técnicas de la problematización y la contextualización de los contenidos educativos, el estudio de casos; la lectura comprensiva de textos impresos, visuales y audiovisuales (recensión), sesiones en línea, diversos tipos de foros; plataformas web para simulaciones y el análisis de información, así como diversas formas de comunicación educativa sincrónica, entre otras. Especial mención merece la aplicación del método investigativo orientado a la búsqueda creadora de información, que propicia en el estudiante un mayor nivel de independencia cognoscitiva y pensamiento crítico, acorde con las exigencias de la sociedad actual, caracterizada por el valor del conocimiento y su aplicación práctica en la solución de problemas que nos plantea la realidad y el desarrollo de la ciencia y la tecnología.

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

- Libros digitales, sesiones en línea, foros, chats, correo, videos tutoriales, wikis, blogs, e-books, videos explicativos, organizadores visuales, presentaciones multimedia, simuladores y uso de herramientas de IA, entre otros.

VII. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

El sistema de evaluación del aprendizaje comprende:

- **Evaluación diagnóstica.** Se realiza al inicio de la asignatura y de las sesiones de aprendizaje, para conocer los saberes que los estudiantes poseen al emprender el estudio de los contenidos educativos programados y sirve al profesor para adoptar las decisiones académicas pertinentes. Su aplicación es de responsabilidad profesional en su función docente.
- **Evaluación de proceso (EP).** Se realiza a través de la observación progresiva del desempeño del estudiante en la realización de la exigencia académica de la asignatura y las actividades de aprendizaje significativo previstas en el sílabo. Evalúa preferentemente el saber hacer y las actitudes de las capacidades demostradas por los estudiantes. Se consolida y reporta mensualmente al Sistema de Ingreso de Notas de la Facultad, en las fechas programadas. Tiene un peso de 50% para la nota final y resulta del promedio ponderado de las evaluaciones mensuales que corresponde al desempeño académico del estudiante: $EP = (EP1 \times 0.25) + (EP2 \times 0.25) + (EP3 \times 0.25) + (EP4 \times 0.25)$.
- **Evaluación de resultados (ER).** Se realiza mediante la aplicación de un examen parcial (Ep) y otro examen final (Ef), elaborados técnicamente por el profesor, considerando los siguientes dominios de aprendizaje: a) conocimiento (manejo de información), b) comprensión, c) aplicación, d) análisis, e) síntesis y f) evaluación (juicio de valor), examinándose preferentemente el saber conceptual y el saber hacer. Los resultados son reportados al Sistema de Ingreso de Notas de la Facultad, dos veces durante el semestre, en las fechas establecidas. Tiene un peso de 50% para la nota final y resulta del promedio ponderado de las dos evaluaciones escritas programadas: $ER = (Ep \times 0.4) + (Ef \times 0.6)$.

El **promedio final (PF)** resulta de la aplicación de la siguiente fórmula de calificación: $PF = \frac{EP + ER}{2}$

VIII. FUENTES DE INFORMACIÓN

8.1. Bibliográficas

- American Psychological Association. (2021). *Manual de publicaciones de la American Psychological Association* (4.ª ed.). Editorial Manual Moderno.
- Chica, A. (2017). *Curriculo desde la perspectiva del aprendizaje autónomo*. Ediciones USTA. <https://elibro.net/es/lc/bibliotecafmh/titulos/68997>
- Crispín, M. (2011). *Aprendizaje autónomo*. Universidad Iberoamericana.
- Rué, J. (2016). *El aprendizaje autónomo en educación superior*. Narcea Ediciones. <https://elibro.net/es/lc/bibliotecafmh/titulos/45946>

8.2. Electrónicas

- Centro de Escritura Javeriano. (2020). *Manual APA 7a edición*. Pontificia Universidad Javeriana. <https://www.javerianacali.edu.co/centro-escritura/recursos/manual-apa-7a-edicion>
- Morancho, M. V. (2025). *Desarrollo del pensamiento crítico en la educación superior*. Online Business School. https://marketing.onlinebschool.es/Prensa/Informes/InformeOBS_OBServatory_2025.pdf
- Normile, D. (2025). *Didáctica del pensamiento crítico en la educación superior*. Observatorio del Tecnológico de Monterrey. <https://observatorio.tec.mx/edu-bits-blog/didactica-del-pensamiento-critico-en-la-educacion-superior/>
- Vendrell Morancho, M. (2025). *Desarrollo del pensamiento crítico en la educación superior e innovación pedagógica en un mundo complejo y digital*. OBS Centro Internacional de Investigación. https://marketing.onlinebschool.es/Prensa/Informes/InformeOBS_OBServatory_2025.pdf

Sistematizado por: Zegarra Huamán, Rignoberto / Llerena Recoba, Armando

Fecha: 27 de febrero de 2026

Revisión pedagógica: Comisión de Revisión de Sílabos