



FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y RECURSOS HUMANOS – FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
ESCUELAS PROFESIONALES DE ADMINISTRACIÓN, ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS Y MARKETING,
CONTABILIDAD Y FINANZAS Y ECONOMÍA

SÍLABO

Adaptado en el marco de la emergencia sanitaria por el COVID-19

MATEMÁTICA I

Asignatura no presencial

I. DATOS GENERALES

1.1. Unidad Académica	: Estudios Generales
1.2. Semestre Académico	: 2022-I
1.3. Código de asignatura	: 000022
1.4. Ciclo	: Primero
1.5. Créditos	: 4
1.6. Horas semanales totales	: 7
1.6.1 Horas de teoría y práctica	: HT 3 - HP 2
1.6.2 Horas de trabajo independiente	: 2
1.7. Requisito (s)	: Ninguno
1.8. Docente	: Lévano Miranda, José; Llerena Recoba, Armando y Zegarra Huamán, Rignoberto.

II. SUMILLA

La asignatura pertenece al área curricular de Formación General, es teórico - práctico y tiene el propósito de reconocer y aplicar herramientas matemáticas básicas para el desarrollo del pensamiento lógico y crítico y la solución de problemas.

Desarrolla las siguientes unidades de aprendizaje: 1. Lógica Matemática y Teoría de Conjuntos. 2. Números Reales. 3. Funciones y Tópicos de Geometría Analítica. 4. Programación Lineal. Aplicaciones.

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

III. COMPETENCIA Y SUS COMPONENTES COMPRENDIDOS EN LA ASIGNATURA

3.1 Competencia

Aplica conceptos y métodos de la Matemática Básica en la solución de problemas en contextos reales propios de su formación profesional.

3.2 Componentes

Capacidades

- Aplica racionalmente los métodos de la Lógica Matemática y Teoría de Conjuntos para la solución de problemas específicos de su formación.
- Utiliza axiomas y/o propiedades de los Números Reales para la solución de problemas relacionados con operaciones de negocios.
- Aplica y utiliza los conceptos de Funciones de la Variable Real considerando las condiciones del contexto en la que se desarrollará el profesional.
- Utiliza la Función Cuadrática y los métodos de la Programación Lineal en la solución de problemas relacionados con su especialidad en contextos reales.

Actitudes y valores

- Respeto a la persona
- Compromiso
- Conservación ambiental
- Búsqueda de la excelencia

IV. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD 1 LÓGICA MATEMÁTICA Y TEORÍA DE CONJUNTOS					
CAPACIDAD: Aplica racionalmente los métodos de la Lógica Matemática y Teoría de Conjuntos para la solución de problemas específicos de su formación.					
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS LECTIVAS	HORAS DE TRAB. INDEP.
1	Proposición lógica <ul style="list-style-type: none"> Concepto de lógica. Enunciados, tipos. Proposición lógica simple. Valor de verdad. Operadores lógicos: conjunción, disyunción inclusiva, disyunción exclusiva, condicional, bicondicional y negación. Proposiciones lógicas compuestas 	<ul style="list-style-type: none"> Presentación del silabo, la metodología de trabajo y la guía de aprendizaje. Resuelve la evaluación diagnóstica en la plataforma Moodle. Responde a las preguntas del docente respecto a formalizar un concepto de lógica, proposiciones simples y su valor de verdad a partir de lo visualizado en el video. Identifica proposiciones lógicas simples y compuestas, a partir de sus diferencias y determina su valor de verdad. Resuelve ejercicios de proposiciones lógicas, a través de un cuestionario, en la plataforma Moodle. 	<ul style="list-style-type: none"> Sesión en línea 1 Exposición dialogada: chat a través del Zoom. <ul style="list-style-type: none"> Aplicación de la evaluación diagnóstica. Control del visionado del video, mediante preguntas y repreguntas. 	3 HT	2 H
			<ul style="list-style-type: none"> Trabajo colaborativo: <ul style="list-style-type: none"> Monitoreo. Feedback. Evaluación formativa. 	2 HP	
2	Esquema lógico y su evaluación: <ul style="list-style-type: none"> Definición, reconocimiento y tablas de verdad. Evaluación: tautología, contradicción y contingencia. Cuantificadores: tipos y negación. 	<ul style="list-style-type: none"> Responde a las preguntas del docente respecto proposiciones lógicas compuestas, cuantificadores y su evaluación. Determina si un esquema lógico es tautológico, contradictorio o contingente, utilizando las tablas de valores de verdad, mediante la realización de trabajo colaborativo. Determina el valor de verdad de una proposición cuantificada, de manera colaborativa. Evalúa un esquema lógico y proposiciones cuantificadas en un cuestionario en la plataforma Moodle. 	<ul style="list-style-type: none"> Sesión en línea 2 Exposición dialogada: chat a través del Zoom. <ul style="list-style-type: none"> Control del visionado del video, mediante preguntas y repreguntas. 	3 HT	2 H
			<ul style="list-style-type: none"> Trabajo colaborativo: <ul style="list-style-type: none"> Monitoreo. Feedback. Evaluación formativa. 	2 HP	
3	Conjuntos <ul style="list-style-type: none"> Idea intuitiva de conjunto. Notación y representación. Determinación de conjuntos. Relación de pertenencia. Conjuntos especiales. 	<ul style="list-style-type: none"> Responde brevemente el cuestionario de kahoot sobre conjuntos, características y conjuntos especiales. Responde a las preguntas del docente respecto a los conjuntos, características y conjuntos especiales. Traslada un conjunto por comprensión a extensión, mediante la realización de trabajo colaborativo. Elabora conjuntos especiales, determinados por extensión y comprensión de manera colaborativa. Responde la evaluación en un cuestionario en la plataforma Moodle. 	<ul style="list-style-type: none"> Sesión en línea 3 Exposición dialogada: chat a través del Zoom. <ul style="list-style-type: none"> Control del visionado del video, mediante preguntas y repreguntas. 	3 HT	2 H
			<ul style="list-style-type: none"> Trabajo colaborativo: <ul style="list-style-type: none"> Monitoreo. Feedback. Evaluación formativa. 	2 HP	
4	Operaciones con Conjuntos <ul style="list-style-type: none"> Unión, intersección, diferencia, simétrica y complemento. Aplicaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Responde brevemente el cuestionario de Quizizz referido a las operaciones con conjuntos y sus aplicaciones. Responde a las preguntas del docente respecto a las operaciones con conjuntos y sus aplicaciones. Realiza operaciones con conjuntos correctamente, a través del trabajo colaborativo. Soluciona situaciones problemáticas simuladas o cotidianas de la actividad empresarial o económica, utilizando las operaciones con conjuntos, mediante la realización de trabajo colaborativo. Monitoreo I: Entrega del Plan de la investigación formativa (25%) 	<ul style="list-style-type: none"> Sesión en línea 4 Exposición dialogada: chat a través del Zoom. <ul style="list-style-type: none"> Control del visionado del video, mediante preguntas y repreguntas. 	3 HT	2 H
			<ul style="list-style-type: none"> Trabajo colaborativo: <ul style="list-style-type: none"> Monitoreo. Feedback. Evaluación formativa. 	2 HP	

UNIDAD 2
NÚMEROS REALES

CAPACIDAD: Utiliza axiomas y/o propiedades de los Números Reales para la solución de problemas relacionados con operaciones de negocios.

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS LECTIVAS	HORAS DE TRAB. INDEP.
5	Ecuación Lineal: <ul style="list-style-type: none"> Definición. Tipos y conjunto solución. Aplicaciones de las ecuaciones lineales. 	<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 utilizando el procedimiento correspondiente, mediante la realización de trabajo colaborativo. Soluciona situaciones problemáticas simuladas o cotidianas del área de negocios o económica, utilizando las ecuaciones lineales, mediante la realización de trabajos colaborativos 	<ul style="list-style-type: none"> Sesión en línea 5 Exposición dialogada: chat a través del Zoom. <ul style="list-style-type: none"> Verificación del visionado del video. 	3 HT	2 H
			<ul style="list-style-type: none"> Trabajo colaborativo: <ul style="list-style-type: none"> Monitoreo. Feedback. Evaluación formativa. 	2 HP	
6	Ecuación Cuadrática <ul style="list-style-type: none"> Definición. Tipos y conjunto solución. Factorización y fórmula general. 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. Responde a las preguntas del docente respecto a las ecuaciones cuadráticas y sus aplicaciones. Resuelve ecuaciones cuadráticas, utilizando la factorización y la fórmula general, mediante la realización de trabajo colaborativo. 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, en Moodle. 	<ul style="list-style-type: none"> Sesión en línea 6 Exposición dialogada: chat a través del Zoom. <ul style="list-style-type: none"> Control del visionado del video, mediante preguntas y repreguntas. 	3 HT	2 H
			<ul style="list-style-type: none"> Trabajo colaborativo: <ul style="list-style-type: none"> Monitoreo. Feedback. Evaluación formativa. 	2 HP	
7	Inecuación Lineal <ul style="list-style-type: none"> Definición. Intervalos. Propiedades y conjunto solución algebraica y geométrica. 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. 	<ul style="list-style-type: none"> Sesión en línea 7 Exposición dialogada: chat a través del Zoom. <ul style="list-style-type: none"> Control del visionado del video, mediante preguntas y repreguntas. 	3 HT	2 H
			<ul style="list-style-type: none"> Trabajo colaborativo: <ul style="list-style-type: none"> Monitoreo. Feedback. Evaluación formativa. 	2 HP	
8	Actividad integradora	<ul style="list-style-type: none"> Responde a las preguntas del docente respecto a las a las ecuaciones lineales, cuadráticas, inecuaciones lineales y sus aplicaciones. Monitoreo II: Entrega de la investigación formativa (50%). 	<ul style="list-style-type: none"> Sesión en línea 8 Exposición dialogada: chat a través del Zoom. <ul style="list-style-type: none"> Reforzamiento de los contenidos relevantes de la unidad y que van a ser evaluados en el Examen Parcial, mediante preguntas y repreguntas. Recepción de la investigación formativa (50%). 	3 HT	2
			EXAMEN PARCIAL: Evalúa las capacidades de las unidades I y II		

UNIDAD 3
FUNCIONES Y TÓPICOS DE GEOMETRÍA ANALÍTICA

CAPACIDAD: Aplica y utiliza los conceptos de funciones de la variable real considerando las condiciones del contexto en la que se desarrollara el profesional.

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS LECTIVAS	HORAS DE TRAB. INDEP.
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, diagrama de Venn-Euler y gráfica. 	<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. Elabora proposiciones lógicas simples y compuesta de manera colaborativa Aplica el concepto de lógica, identifica proposiciones lógicas y compuestas, mediante la solución de un cuestionario en la plataforma Moodle. 	<ul style="list-style-type: none"> Sesión en línea 9 Exposición dialogada: chat a través del Zoom. <ul style="list-style-type: none"> Control del visionado del video, mediante preguntas y repreguntas. 	3 HT	2 H
			<ul style="list-style-type: none"> Trabajo colaborativo: <ul style="list-style-type: none"> Monitoreo de los estudiantes en el trabajo colaborativo. Absolución de preguntas y dudas. Feedback. Evaluación formativa. 	2 HP	
10	Características y evaluación de una función. <ul style="list-style-type: none"> Función creciente y decreciente. Evaluación de una función. Funciones Especiales: <ul style="list-style-type: none"> 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. 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. 	<ul style="list-style-type: none"> Sesión en línea 10 Exposición dialogada: chat a través del Zoom. <ul style="list-style-type: none"> Control del visionado del video, mediante preguntas y repreguntas. 	3 HT	2 H
			<ul style="list-style-type: none"> Trabajo colaborativo: <ul style="list-style-type: none"> Monitoreo de los estudiantes en el trabajo colaborativo. Absolución de preguntas y dudas. Feedback. Evaluación formativa. 	2 HP	
11	Función Lineal. <ul style="list-style-type: none"> Definición, forma, pendiente, gráfica, rectas paralelas y perpendiculares. Oferta y demanda. Características. Ecuaciones de la recta. Aplicaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Responde a las preguntas del docente respecto a las funciones 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 la función lineal, mediante la realización de trabajo colaborativo. 	<ul style="list-style-type: none"> Sesión en línea 11 Exposición dialogada: chat a través del Zoom. <ul style="list-style-type: none"> Control del visionado del video, mediante preguntas y repreguntas. 	3 HT	2 H
			<ul style="list-style-type: none"> Trabajo colaborativo: <ul style="list-style-type: none"> Monitoreo de los estudiantes en el trabajo colaborativo. Absolución de preguntas y dudas. Feedback. Evaluación formativa. 	2 HP	
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. Determina el punto máximo o mínimo de una función cuadrática 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. Monitoreo I: Entrega del avance (75%) de la investigación formativa. 	<ul style="list-style-type: none"> Sesión en línea 12 Exposición dialogada: chat a través del Zoom. <ul style="list-style-type: none"> Control del visionado del video, mediante preguntas y repreguntas. 	3 HT	2 H
			<ul style="list-style-type: none"> Trabajo colaborativo: <ul style="list-style-type: none"> Monitoreo de los estudiantes en el trabajo colaborativo. Absolución de preguntas y dudas. Feedback. Evaluación formativa. 	2 HP	

UNIDAD 4
PROGRAMACION LINEAL - APLICACIONES

CAPACIDAD: Utiliza los métodos de la Programación Lineal en la solución de problemas relacionados con su especialidad en contextos reales.

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS LECTIVAS	HORAS DE TRAB. INDEP.
13	Desigualdades en el Plano Cartesiano: <ul style="list-style-type: none"> Gráfica de desigualdades lineales y de un sistema de desigualdades lineales. Región factible. Determinación de los vértices de la región factible. 	<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 factible 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 factible y sus vértices, a partir de la gráfica de un sistema de inecuaciones lineales, mediante la realización de trabajo colaborativo. Responde la evaluación individual en un cuestionario en la plataforma Moodle. 	<ul style="list-style-type: none"> Sesión en línea 13 Exposición dialogada: chat a través del Zoom: <ul style="list-style-type: none"> Verificación del visionado del video, mediante preguntas y repreguntas. 	3 HT	2 H
			<ul style="list-style-type: none"> Trabajo colaborativo: <ul style="list-style-type: none"> Monitoreo de los estudiantes en el trabajo colaborativo. Absolución de preguntas y dudas. Feedback. Evaluación formativa. 	2 HP	
14	Programación Lineal. <ul style="list-style-type: none"> Representación de modelos de programación lineal y evaluación de la función objetivo. 	<ul style="list-style-type: none"> Responde a las preguntas del docente respecto a la programación lineal y sus aplicaciones. Elabora y evalúa la función objetivo utilizando el modelo de programación lineal. Evalúa la función objetivo, elaborado a partir de situaciones simuladas o cotidianas de la actividad empresarial o económica utilizando el modelo de programación lineal, mediante la realización de trabajo colaborativo. Responde la evaluación individual en un cuestionario en la plataforma Moodle. 	<ul style="list-style-type: none"> Sesión en línea 14 Exposición dialogada: chat a través del Zoom. <ul style="list-style-type: none"> Control del visionado del video, mediante preguntas y repreguntas. 	3 HT	2 H
			<ul style="list-style-type: none"> Trabajo colaborativo: <ul style="list-style-type: none"> Monitoreo de los estudiantes en el trabajo colaborativo. Absolución de preguntas y dudas. Feedback. Evaluación formativa. 	2 HP	
15	Maximización y minimización de una función objetivo. <ul style="list-style-type: none"> Situaciones problemáticas de programación lineal. 	<ul style="list-style-type: none"> Responde a las preguntas del docente respecto a la maximización y minimización de la función objetivo. Soluciona situaciones problemáticas simuladas o cotidianas de la actividad empresarial o económica, utilizando la Programación Lineal, mediante la realización de trabajo colaborativo. Responde la evaluación de un cuestionario en la plataforma Moodle. 	<ul style="list-style-type: none"> Sesión en línea 15 Exposición dialogada: chat a través del Zoom: <ul style="list-style-type: none"> Control del visionado del video, mediante preguntas y repreguntas. 	3 HT	2 H
			<ul style="list-style-type: none"> Trabajo colaborativo: <ul style="list-style-type: none"> Monitoreo de los estudiantes en el trabajo colaborativo. Absolución de preguntas y dudas. Feedback. Evaluación formativa. 	2 HP	
16	Actividad integradora	<ul style="list-style-type: none"> Responde a las preguntas del docente respecto a las a la Programación Lineal y sus aplicaciones. Monitoreo IV: Entrega de la investigación formativa (100%) 	<ul style="list-style-type: none"> Sesión en línea 16 Exposición dialogada: chat a través del Zoom: <ul style="list-style-type: none"> Reforzamiento de los contenidos relevantes que van a ser evaluados en el Examen Final, mediante preguntas y repreguntas. Recepción de la investigación formativa (100%). 	3 HT	2H
			EXAMEN FINAL: Tiene carácter integrador y evalúa la competencia de la asignatura y las capacidades de las cuatro unidades de aprendizaje	2 HP	

V. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

La actividad docente en las sesiones en línea y experiencias autónomas de aprendizaje, se orientan al desarrollo de capacidades y la construcción de saberes por los estudiantes, aplicables en distintos contextos de desempeño personal y social.

Según la naturaleza de la asignatura, el profesor utilizará la metodología de aprendizaje y enseñanza del Flipped Classroom (aprendizaje invertido), la cual consiste en que el estudiante construya su propio conocimiento antes de cada sesión, el cual será verificado y consolidado por el docente con la participación activa del estudiante en la sesión en línea. Luego, el estudiante profundiza su aprendizaje de manera asincrónica, después de cada sesión en línea. Por lo tanto, las estrategias de enseñanza están basadas en la visualización de videos explicativos grabados, presentaciones, links para el análisis de información, así como diversas formas de comunicación educativa síncrona y asincrónica. Plataformas web Moodle y Zoom para la comunicación educativa síncrona. Aplicación del método investigativo orientado a la búsqueda creadora de información, propiciando 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.

Por ello, de acuerdo con el modelo educativo, el profesor se constituye en un auténtico mediador entre la cultura, la ciencia, los saberes académicos y las expectativas de aprendizaje de los estudiantes; por tanto, organiza, orienta y facilita, con iniciativa y creatividad, el proceso de construcción de sus conocimientos. Proporciona información actualizada y resuelve dudas de los estudiantes incentivando su participación activa. El estudiante asume responsabilidad de participación activa en la construcción de sus conocimientos durante las sesiones, en los trabajos por encargo asignados y en la exigencia del cumplimiento del silabo.

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS (medios y materiales).

Presentaciones, separatas digitales, videos explicativos, gamificación, foros, chats, videos tutoriales, wikis, Blog, E-books, correo, organizadores virtuales entre otros.

VII. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

El sistema de evaluación considera:

Evaluación diagnóstica. Se realiza al inicio de la asignatura, para conocer los saberes que los estudiantes poseen al emprender el estudio de los contenidos programados y sirve al profesor para adoptar las decisiones académicas pertinentes. Es de naturaleza escrita y su calificación no se incluye en el promedio final.

Evaluación de proceso (EP). Tiene como propósito comprobar el nivel de logro de las capacidades previstas en las unidades de aprendizaje. Se realiza permanentemente durante el semestre académico a través de la participación activa e intervención en cada una de las sesiones de aprendizaje, trabajos colaborativos e individuales en el aula virtual, tareas académicas asincrónicas, resolución de casos, trabajos de investigación y simulaciones, entre otras, previamente establecidas por el profesor. Tiene un peso de 50% para la nota final y resulta del promedio ponderado de las evaluaciones de cada uno de las cuatro unidades que corresponde al desempeño académico del estudiante: $EP = (EP1 \times 0.25) + (EP2 \times 0.25) + (EP3 \times 0.25) + (EP4 \times 0.25)$. Se consolida y reporta al Sistema de Gestión Académica y Administrativa (SAP) de la Unidad Académica de Estudios Generales.

Evaluación de resultados (ER). Se realiza mediante la aplicación de un examen parcial (EP) y un examen final (EF), elaborados técnicamente por el profesor, considerando los siguientes dominios de aprendizaje: a) conocimiento, b) comprensión, c) aplicación, d) análisis, e) síntesis y f) evaluación, examinándose preferentemente el saber conceptual y el saber procedimental. Los resultados son reportados al Sistema de Ingreso de Notas de la Unidad Académica de Estudios Generales, 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

- Arya, J. y Robin, L. (2009). *Matemáticas aplicadas a la administración y a la economía*. (5ª. Ed). Ciudad de México: Pearson Educación.
- Haeussler, E.y Richard, P. (2015). *Matemáticas para administración y economía*. (13ª. Ed). Ciudad de México: Pearson Educación.
- Loa, G. (2013) *Matemática con aplicaciones en Ciencias de la Empresa*. (T. I). Perú: Grupo Editorial Megabyte.

8.2. Electrónicas

- Bernabeu, G. (2010). *100 problemas matemáticos*. Alicante: CEFIRE de ELDA. Recuperado de <https://studylib.es/doc/5716563/100-problemas-matem%C3%A1ticos>.
- Rios, J. (2009) Canal de televisión JULIO PROFE. Colombia. Recuperado de: <https://www.youtube.com/user/julioprofe>