



I. INFORMACIÓN GENERAL

CURSO	:	Matemática
CÓDIGO	:	CE106
CICLO	:	201702
CUERPO ACADÉMICO	:	Haro Bautista, José Vicente Saravia Yataco, Nilton Cesar
CRÉDITOS	:	5
SEMANAS	:	10
HORAS	:	10 H (Teoría) Semanal
ÁREA O CARRERA	:	Ciencias Epe

II. MISIÓN Y VISIÓN DE LA UPC

Misión: Formar líderes íntegros e innovadores con visión global para que transformen el Perú.

Visión: Ser líder en la educación superior por su excelencia académica y su capacidad de innovación.

III. INTRODUCCIÓN

El curso tiene como finalidad consolidar en el alumno su formación en los conocimientos y principios básicos de la matemática en la educación superior, dentro del marco de los valores, principios y modelo educativo por competencias que rigen en la UPC, para ello brinda al alumno el uso de sólidos conocimientos de lógica inferencial, álgebra elemental y de funciones, aritmética básica, proporcionalidad, porcentajes, interés simple y compuesto, ecuaciones, lectura de gráficos y funciones, que le permiten modelar plantear y resolver situaciones y/o problemas numéricos en contextos reales de su quehacer laboral. El curso se desarrollará a través de clases presenciales y virtuales donde se presentaran actividades, controles, material autónomo de trabajo, casos prácticos, videos y ejercicios aplicados a su realidad.

IV. LOGRO (S) DEL CURSO

Al finalizar el curso, el alumno modela, plantea y resuelve problemas numéricos reales aplicables en el campo administrativo y de negocios, así como conceptos y definiciones del marco económico utilizando lógica, algebra y aritmética de manera ordenada, segura y coherente.

V. UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD N°: 1 FUNDAMENTOS DE LÓGICA

LOGRO

Al finalizar la unidad, el alumno resuelve problemas del contexto administrativo y de negocios, aplicando los principios y fundamentales de la lógica.

TEMARIO

* Lógica.

- * Aplicaciones de contexto
- * Reglas de inferencia: condicional (causa efecto), de Morgan, MP, SD, MT, SHP.

HORA(S) / SEMANA(S)

8 h/semana 1 y 2

UNIDAD N°: 2 ECUACIONES DE PRIMER GRADO**LOGRO**

Al finalizar la unidad, el alumno resuelve ecuaciones de primer grado utilizando las propiedades básicas de los polinomios de primer grado y realiza algunas aplicaciones a situaciones en el contexto administrativo y de negocios mostrando una actitud solidaria con el aprendizaje de sus compañeros.

TEMARIO

- * Polinomios de primer grado
- * Ecuaciones de primer grado.
- * Aplicaciones: costo, ingreso, utilidad y depreciación

HORA(S) / SEMANA(S)

9h/semana 3

UNIDAD N°: 3 ARITMÉTICA**LOGRO**

Al finalizar la unidad, el alumno utiliza conceptos aritméticos de razones, proporciones y porcentajes en la solución de situaciones del contexto administrativo y de negocios valorando la aplicación de estos conceptos en el que hacer financiero y económico de la sociedad.

TEMARIO

- * Razones y proporciones.
- * Porcentajes: Cálculo, aumentos, descuentos.
- * Aplicaciones.

HORA(S) / SEMANA(S)

9h/semana 4

UNIDAD N°: 4 ÁLGEBRA**LOGRO**

Al finalizar la unidad, el alumno resuelve problemas del contexto administrativo y de negocios aplicando los principios del álgebra: despeje de variables con y sin logaritmos, reflexionando sobre su quehacer matemático.

TEMARIO

- * Teoría de Exponentes.
- * Ley de signos.
- * Despeje de variables usando logaritmos.
- * Despeje de variables sin usar logaritmos.

HORA(S) / SEMANA(S)

9h/semanas 5 y 6

UNIDAD N°: 5 RECTAS Y LECTURA DE GRÁFICAS

LOGRO

Al finalizar la unidad, el alumno interpreta gráficos adecuadamente y utiliza la recta, en la solución de situaciones de manejo administrativo y de negocios, como el análisis del punto de equilibrio, depreciación lineal y análisis de oferta y demanda, de manera ordenada y crítica.

TEMARIO

- * Sistema de coordenadas rectangular. Gráficas. Lectura de gráficas.
- * La recta: pendiente, ecuación e intersecciones de las rectas.
- * Aplicaciones: Costo-Ingreso-Utilidad. Punto de equilibrio. Volumen mínimo de producción.
- * Aplicaciones: Depreciación, demanda y oferta lineales.

HORA(S) / SEMANA(S)

8h/semanas 7, 8 y 9

VI. METODOLOGÍA

La metodología del curso combina sesiones de trabajo en aula y sesiones de trabajo autónomo, apoyadas en el uso de tecnologías. En las clases presenciales, el docente realiza exposiciones sobre los temas, propiciando la participación de los estudiantes. Asimismo, los alumnos realizan trabajo colaborativo en clase encontrando la solución de ejercicios y problemas de diversa naturaleza.

En las sesiones de trabajo autónomo, el alumno va a realizar actividades de aprendizaje en línea, utilizando herramientas del Aula Virtual. Mediante estas actividades, los alumnos revisan materiales multimedia, tendrán interacción con sus compañeros y docente en los foros de discusión y realizan tareas (Resuelven seis tareas, que constan de dos a tres problemas referentes la sección presencial y al MTA, para luego recibir una retroalimentación por parte del docente) y cuestionarios en línea(seis evaluaciones). Además los alumnos realizaran talleres y trabajo autónomo de refuerzo.

VII. EVALUACIÓN

FÓRMULA

35% (CC1) + 25% (EC1) + 40% (EB1)

TIPO DE NOTA	PESO %
CC - PROMEDIO DE CONTROLES	35
EC - PROMEDIO EVALUACIÓN CONTINUA	25
EB - EVALUACIÓN FINAL	40

VIII. CRONOGRAMA

Módulo Regular

TIPO DE PRUEBA	DESCRIPCIÓN NOTA	NÚM. DE PRUEBA	FECHA	OBSERVACIÓN	RECUPERABLE
CC	PROMEDIO DE CONTROLES	1	Semana 09		NO
EC	PROMEDIO EVALUACIÓN CONTINUA	1	Semana 09		NO
EB	EVALUACIÓN FINAL	1	Semana 10		SÍ

IX. BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO

BÁSICA

CURO, AgustínMartínez, Mihály (2014) Matemática básica para administradores. Lima : Editorial UPC.
(510.711 CURO 2014)

MILLER Charles D.Heeren, Vern E. y HORNSBY, E. John (2013) Matemática : razonamiento y aplicaciones. Naucalpan de Juárez, México : Pearson Educación.
(510 MILL/M 2013)

RECOMENDADA

(No necesariamente disponible en el Centro de Información)

BITTINGER, Marvin L. (2002) Cálculo para ciencias económico-administrativas. Bogotá : Pearson Educación.
(515 BITT)