



I. INFORMACIÓN GENERAL

CURSO	:	Matemática Empresarial
CÓDIGO	:	CE102
CICLO	:	201802
CUERPO ACADÉMICO	:	Alva Cabrera, Rubén Jesús Cortez Centeno, Rosario Angélica Curo Cubas, Agustín Miguel Haro Bautista, José Vicente Paico Suárez, Oscar Rolando Piñeyro Fernández, Enrique Julián Sandoval Peña, Juan Carlos Saravia Yataco, Nilton Cesar Yuncar Alvaron, Jesus
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

Matemática Empresarial es un curso de tercer nivel en la formación profesional de los estudiantes de Administración de la UPC, con el que se busca desarrollar la competencia de razonamiento cuantitativo y a través del cual el alumno aprende a aplicar herramientas matemáticas en la solución de situaciones del contexto real que son esencialmente de naturaleza cuantitativa como: determinación de precios, cálculo de costos, ingresos, utilidad, etc., que corresponden a su entorno profesional futuro.

El curso desarrolla herramientas matemáticas básicas: funciones y lectura de gráficas, derivadas e integrales. Cada tópico se presenta a través de aplicaciones a temas estrechamente relacionados con su carrera: curva de oferta y demanda, función costo y utilidad, punto de equilibrio, marginalidad, etc. Estos casos son puntos de partida para análisis cuantitativos posteriores que se desarrollarán a lo largo de su formación profesional.

IV. LOGRO (S) DEL CURSO

Al final del curso, el alumno resuelve problemas del ámbito administrativo contable interpretando y modelando los datos del problema utilizando las herramientas matemáticas que brindan la Matemática Empresariales.

V. UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD N°: 1 CONJUNTOS, SUMATORIAS Y NÚMEROS REALES

LOGRO

Al finalizar la unidad, el alumno resuelve problemas del contexto administrativo y de negocios, aplicando la teoría de conjuntos, las sumatorias y las desigualdades.

TEMARIO

- Conjuntos: operaciones y elementos.
- Aplicaciones.
- Sumatorias simples. Aplicaciones.
- Números reales, desigualdades e intervalos.
- Aplicaciones.

HORA(S) / SEMANA(S)

9h/semanas 1, 2, 3 y 4

UNIDAD N°: 2 FUNCIONES

LOGRO

Al finalizar la unidad, el alumno reconoce y utiliza las funciones lineales y cuadráticas, en la solución de situaciones en el ámbito administrativo y de negocios, como el análisis del punto de equilibrio, depreciación lineal y análisis de oferta y demanda.

TEMARIO

- Función lineal, aplicaciones a la oferta y demanda
- Función cuadrática.
- Valor numérico de funciones
- Aplicaciones de la función lineal y cuadrática.
- Razón de cambio promedio.
- Función exponencial y potencia. Valor numérico

HORA(S) / SEMANA(S)

9h/semanas 5 y 6

UNIDAD N°: 3 DERIVACIÓN

LOGRO

Al finalizar la unidad, el alumno, resuelve situaciones del contexto administrativo contable mediante el uso de las derivadas de funciones polinómicas.

TEMARIO

- La derivada. Derivada de funciones polinómicas
- Razón de cambio instantáneo.
- Aplicaciones.
- Análisis marginal.
- Aplicaciones de máximos y mínimos.

HORA(S) / SEMANA(S)

9 h/semana 7

UNIDAD N°: 4 INTEGRACIÓN

LOGRO

Al finalizar la unidad, el alumno, resuelve situaciones del contexto administrativo contable mediante el uso de las integrales de funciones polinómicas.

TEMARIO

- La integral indefinida.
- Aplicaciones de la integral indefinida.
- Integral definida.
- Aplicaciones de la integral definida.
- Área de regiones planas.
- Cambio neto.

HORA(S) / SEMANA(S)

8h/semana 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 (1sesión por semana), el docente realiza exposiciones sobre los temas, propiciando la participación activa de los estudiantes. Asimismo, los alumnos realizan trabajo colaborativo en clase encontrando la solución de ejercicios y problemas de diversa naturaleza en forma individual y grupal.

En las sesiones de trabajo independiente, el alumno realiza actividades de aprendizaje en línea, utilizando herramientas del Aula Virtual. Mediante estas actividades, los alumnos revisan materiales multimedia, tendrán interacción con sus compañeros y docentes en los foros de discusión y desarrollan tareas (resuelven seis tareas que constan cada una de dos a tres problemas referentes a los temas de la sesión presencial y el MTI, para luego recibir una retroalimentación por parte del docente) y cuestionarios en línea (seis evaluaciones) con las cuales se busca reforzar el proceso de enseñanza- aprendizaje.

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	SEM.9		NO
EC	PROMEDIO EVALUACIÓN CONTINUA	1	SEM.9		NO
EB	EVALUACIÓN FINAL	1	SEM.10		SÍ

IX. BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO

https://upc.alma.exlibrisgroup.com/leganto/readinglist/lists/3184638070003391?institute=51UPC_INST&auth=LOCAL