



I. INFORMACIÓN GENERAL

CURSO	:	Introducción a la Matemática Básica
CÓDIGO	:	MA609
CICLO	:	202101
CUERPO ACADÉMICO	:	Acosta Acosta, William Sergio Aquino Asca, Julio Barboza Carape, Luis Leoncio Cerin Soto, Leo Condor Surichaqui, Luis Enrique Limo Rojas, Darío Edilberto Malaver Ortega, Johnny Alberto Navarrete Velásquez, Jaime Arturo Ortiz Lozada, Alfredo Quincho Flores, Eduardo Sotomayor Huaman, Monica
CRÉDITOS	:	0
SEMANAS	:	12
HORAS	:	4 H (Práctica) Semanal /1 H (Teoría) Semanal
ÁREA O CARRERA	:	Ciclo de Avance Universitario

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 de Introducción a la Matemática Básica es importante en la formación profesional de los estudiantes ingresantes de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Busca que el alumno aplique herramientas matemáticas en la solución de situaciones que son esencialmente de naturaleza cuantitativa, adquiriendo conceptos y estrategias que le permitan analizar y desenvolverse de manera autocrítica en diversas situaciones que se presentan en los cursos de su formación profesional. El curso brinda las siguientes herramientas matemáticas: Ecuaciones de primer y segundo grado. El uso de la geometría analítica, revisando punto medio de un segmento, distancia entre puntos y ecuaciones de la recta. Funciones y sus gráficas, función lineal, función cuadrática y aplicaciones de estas funciones.

IV. LOGRO (S) DEL CURSO

Al finalizar el curso, el alumno resuelve problemas numéricos reales aplicables en el campo básico de las profesiones; planificando su trabajo con responsabilidad y comunicando sus ideas a través del uso adecuado del lenguaje matemático.

V. UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD N°: 1 ECUACIONES**LOGRO**

Al finalizar la unidad 1, el alumno resuelve problemas de modelación haciendo uso de ecuaciones y demostrando rigurosidad en el desarrollo.

TEMARIO

Ecuaciones de primer grado y segundo grado con una variable.
Modelaciones con ecuaciones

HORA(S) / SEMANA(S)

SEMANA 1

UNIDAD N°: 2 GEOMETRÍA ANALÍTICA**LOGRO**

Al finalizar la unidad 2, el alumno resuelve problemas de modelación haciendo uso de conceptos de geometría analítica y ecuaciones, demostrando análisis crítico en su desarrollo.

TEMARIO

El Plano cartesiano. Elementos. Distancia entre dos puntos, punto medio de un segmento. Rectas: pendiente, ecuación de una recta. Graficación de una recta. Ecuación de la recta vertical y horizontal. Condiciones para que dos rectas sean paralelas o sean perpendiculares. - Modelación usando la ecuación de la recta.

HORA(S) / SEMANA(S)

SEMANA 2

UNIDAD N°: 3 FUNCIONES REALES DE VARIABLE REAL**LOGRO**

Al finalizar la unidad 3, el estudiante resuelve problemas de modelación haciendo uso de las funciones lineal y cuadrática, participando activamente de las dinámicas grupales.

TEMARIO

Función lineal: definición y propiedades. Función cuadrática. Modelación con las funciones lineal y cuadrática.

HORA(S) / SEMANA(S)

SEMANA 3

VI. METODOLOGÍA

Motivación de los estudiantes a partir de actividades asociadas a la evocación de conceptos y procesos adquiridos por el estudiante previamente (lluvia de ideas, situaciones problemáticas, etc.) o a través de actividades de descubrimiento (retos, vivencias, etc.).

Exposición del profesor con participación activa de los estudiantes. Metodología activa.

Trabajo individual y grupal dirigido por el profesor para refuerzo teórico y práctico.

Uso de medios como calculadoras y aplicaciones para el celular y/o la computadora.

Seguimiento del desempeño de los estudiantes a través de actividades de inicio y cierre de unidades, de la participación en clases y del cumplimiento de tareas individuales encargadas para su casa. Evaluaciones virtuales semanales

Uso permanente del Aula Virtual como un soporte al trabajo realizado en el aula.

Aula invertida, aplicada en la unidad 3, para fomentar el aprendizaje autónomo de los estudiantes.

VII. EVALUACIÓN

FÓRMULA

25% (CC1) + 24% (TB1) + 21% (EC1) + 30% (PC1)

TIPO DE NOTA	PESO %
CC - PROMEDIO DE CONTROLES	25
TB - TRABAJO	24
EC - PROMEDIO EVALUACIÓN CONTINUA	21
PC - PRÁCTICAS PC	30

VIII. CRONOGRAMA

TIPO DE PRUEBA	DESCRIPCIÓN NOTA	NÚM. DE PRUEBA	FECHA	OBSERVACIÓN	RECUPERABLE
CC	PROMEDIO DE CONTROLES	1			NO
TB	TRABAJO	1			NO
EC	PROMEDIO EVALUACIÓN CONTINUA	1			NO
PC	PRÁCTICAS PC	1			NO

IX. BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO

https://upc.alma.exlibrisgroup.com/leganto/readinglist/lists/6315382250003391?institute=51UPC_INST&auth=LOCAL