

Matemáticas

	Tema	Objetivos de aprendizaje
1.	<i>Álgebra y Geometría Analítica</i>	
1.1	Exponenciación, funciones logarítmicas	• Emplear las reglas logarítmicas y las exponenciales.
1.2	Ecuación de la recta	• Obtener los parámetros que definen las ecuaciones de rectas.
1.3	Ecuaciones de parábolas e hipérbolas	• Obtener los parámetros que definen las ecuaciones de parábolas e hipérbolas.
1.4	Trigonometría	• Resolver problemas de trigonometría.
2.	<i>Álgebra Lineal</i>	
2.1	Sistemas de ecuaciones lineales	• Resolver sistemas de ecuaciones lineales.
2.2	Polinomios y ecuación cuadrática	• Resolver polinomios cuadráticos.
		• Aplicar reglas de factorización para simplificar polinomios.
3.	<i>Cálculo Diferencial e Integral</i>	
3.1	Funciones, límites y continuidad	• Comprender gráficamente el concepto de función.
		• Calcular límites de funciones algebraicas básicas.
3.2	Derivación	• Calcular derivadas de funciones analíticas.
3.3	Máximos y mínimos	• Calcular máximos y mínimos de una función.

	Tema	Objetivos de aprendizaje
3.4	Integración	Calcular integrales de funciones analíticas.
		Interpretar la representación geométrica de la integral.
4.	<i>Probabilidad y Estadística</i>	
4.1	Probabilidad	Aplicar las reglas básicas de la probabilidad.
4.2	Distribuciones de probabilidad	Comprender las relaciones entre moda, mediana y media, dada una función de distribución de probabilidad.
4.3	Medidas de tendencia central y dispersión	Interpretar el concepto de varianza, diagrama de Tukey (caja y bigotes) e intervalos de confianza.
4.4	Regresión lineal simple y Correlación	Reconocer la diferencia entre regresión y correlación.
		Interpretar la significancia estadística de una línea de regresión.

Bibliografía sugerida

- Lehmann, C. H. (1989). *Geometría Analítica*. Limusa.
- Murray R. S. (2014) *Probabilidad y Estadística*. (3ª ed). McGraw Hill.
- Salazar L. Bahena H. y Vega, F. (2018). *Cálculo Integral*. Patria.
- Swokowski, E.W. (1988). *Cálculo con Geometría Analítica*. Grupo Editorial Iberoamericana.