



LOGROS DE GRADO 12°

NOMBRE DE LA UNIDAD:

ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

M1.L1. Estructura correctamente un proceso estadístico.

M1.IL1.A. Define correctamente la terminología estadística.

M1.IL1.B. Desarrolla correctamente las fases de un proceso estadístico.

M1.L2. Analiza correctamente un grupo de datos referentes a un proceso estadístico.

M1.IL2.A. Organiza a nivel de tablas y gráficos un grupo de datos previa clasificación de los mismos como variable discreta y continua.

M1.IL2.B. Calcula las medidas de tendencia central y concluye coherentemente sobre ellas.

M1.IL2.C. Calcula correcta y adecuadamente las medidas de dispersión y concluye coherentemente sobre ellas.

M1.IL2.D. Elabora conclusiones generales correctas sobre un proceso estadístico a la luz de los cálculos y análisis previamente establecidos y sustentados.

M1.L3. Reconoce y aplica los fundamentos básicos de la teoría de la probabilidad en la situación de problemas.

M1.IL3.A. Define correctamente cada uno de los términos usados en la teoría de la probabilidad.

M1.IL3.B. Aplica adecuadamente cada uno de los conceptos inherentes a un problema de azar de la misma forma que expresa sus resultados en diagramas y/o tablas.

M1.IL3.C. Usa adecuadamente los conceptos de permutación y combinación en la solución de un problema probabilístico.

M1.L4. Infiere conclusiones estadísticas sobre problemas de tipo probabilístico a partir de la aplicación conceptual de las distribuciones binomial y Normal y del uso de las herramientas tecnológicas.

M1.IL4.A. Determina el valor esperado y la media de un problema que se ajuste a una distribución binomial.

M1.IL4.B. Determina correctamente el valor de un evento bajo las condiciones probabilísticas de una distribución Normal.

M1.IL4.C. Usa correctamente la calculadora en la solución de problemas aplicados a las distribuciones binomial y normal.

NOMBRE DE LA UNIDAD:

GEOMETRÍA VECTORIAL

M2.L1. Define adecuadamente un vector desde la perspectiva gráfica y analítica.

M2.IL1.A. Efectúa correctamente una conversión entre las diferentes formas de escritura de un vector.

M2.IL1.B. Reconoce y define claramente las partes de un vector.

M2.IL1.C. Representa gráficamente un vector.

M2.IL1.D. Determina con precisión la norma de un vector.

M2.L2. Opera gráfica y algebraicamente con vectores.

M2.IL2.A. Calcula el vector resultante de la suma o resta de dos o más vectores.

M2.IL2.B. Efectúa correctamente un producto por un escalar y lo interpreta gráficamente.

M2.L3. Infiere las aplicaciones de los conceptos de paralelismo y perpendicularidad bajo la perspectiva vectorial.

M2.IL3.A. Expresa correctamente una recta bajo la condición vectorial.

M2.IL3.B. Utiliza el producto punto para inferir el ángulo entre dos rectas.



M2.IL3.C. Resuelve correctamente problemas de aplicación a la teoría de vectores usando la tecnología cuando así se requiera.

NOMBRE DE LA UNIDAD:

CÁLCULO Y ANÁLISIS MATEMÁTICO

M3.L1. Reconoce y aplica los conceptos, elementos y reglas fundamentales del cálculo de límites.

M3.IL1.A. Interpreta gráficamente el concepto de límite de una función.

M3.IL1.B. Calcula límites algebraicos e infinitos en un punto de una función dada.

M3.IL1.C. Identifica e interpreta el concepto de continuidad de una función en un punto de su dominio.

M3.IL1.D. Resuelve problemas de aplicación referentes al uso del concepto de continuidad.

M3.L2. Reconoce y aplica los conceptos, elementos y reglas fundamentales del cálculo diferencial.

M3.IL2.A. Diferencia con claridad una línea secante de una tangente e infiere a través de ellas el concepto de derivada.

M3.IL2.B. Interpreta el concepto de incremento de una función.

M3.IL2.C. Explica la interpretación geométrica del concepto de derivada.

M3.IL2.D. Aplica los teoremas sobre derivadas en la solución de ejercicios de tipo algebraico.

M3.IL2.E. Determina las derivadas de una función polinómica, exponencial, logarítmica y trigonométrica.

M3.IL2.F. Determina la derivada de una función compuesta aplicando la regla de la cadena.

M3.L3. Construye y analiza problemas de aplicación real a través del concepto de derivada.

M3.IL3.A. Resuelve problemas referentes a la física y a la ingeniería con base en el concepto de derivada.

M3.IL3.B. Utiliza el concepto de derivada en la identificación de un máximo y un mínimo.

M3.IL3.C. Utiliza el concepto de la segunda derivada para hallar los puntos de inflexión en la gráfica de una función.

M3.IL3.D. Utiliza el concepto de diferencial para resolver problemas de razón de cambio de una o más variables.

M3.L4. Infiere el concepto de integral a partir de una sumatoria de áreas bajo una curva.

M3.IL4.A. Determina una integral indefinida a través de una anti derivada.

M3.IL4.B. Determina el valor exacto de un área bajo la curva con base en la evaluación de una integral definida.

M3.IL4.C. Aplica diferentes técnicas de integración para resolver un problema aplicado.