



LOGROS DE GRADO 11°

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:

FUNCIONES Y ECUACIONES

M2.L1. Formaliza el concepto de función a través de distintos contextos de la vida cotidiana y analiza diferentes formas de representación.

M2.IL1.A. Establece la definición formal de una función matemática.

M2.IL1.B. Determina los elementos fundamentales de una función y establece el dominio y rango de la misma.

M2.IL1.C. Describe con exactitud las características de una función lineal, cuadrática, exponencial, logarítmica y en general de una función algebraica.

M2.L2. Representa y analiza las funciones fundamentales, utilizando para ello ecuaciones, gráficas, y hace referencias de estas representaciones.

M2.IL2.A. Grafica y establece las características de las expresiones de las transformaciones geométricas con el álgebra de funciones como recurso para generar nuevas funciones.

M2.IL2.B. Grafica y establece las características de las funciones lineales, cuadráticas, exponenciales y logarítmicas.

M2.IL2.C. Resuelve situaciones problemáticas que involucren el concepto y la gráfica de una función.



M2.II.2.D. Resuelve ecuaciones exponenciales y logarítmicas de manera correcta y eficaz.
 M2.II.2.E. Aplica las ecuaciones de la forma exponencial y logarítmica en la solución de problemas en contexto.

M2.L3. Aplicar los conceptos de sucesión aritmética y geométrica en la solución de situaciones problema en diferentes campos de la ciencia.

M2.II.3.A. Reconocer las características generales de una sucesión y una serie aritmética.

M2.II.3.B. Reconocer las características generales de una sucesión y una serie geométrica.

M2.II.3.C. Aplicar las ecuaciones fundamentales de una sucesión y una serie aritmética y geométrica en la solución de problemas en contexto.

M2.L4. Utiliza los conceptos de serie y sucesión para resolver otro tipo de aplicaciones en el campo de las matemáticas.

M2.II.4.A. Deduce adecuadamente los términos generales de un desarrollo binomial.

M2.II.4.B. Determina de manera precisa un término en cualquier estructura de tipo binomial.

M2.II.4.C. Resuelve problemas que involucren el uso de desarrollos binomiales.

NOMBRE DE LA UNIDAD:

TRIGONOMETRÍA

M3.L1. Utiliza el concepto de ángulo y sus representaciones en la solución de situaciones problema que exijan el uso de los mismos.

M3.II.1.A. Define ángulo y lo representa y escribe de diversas formas.

M3.II.1.B. Determina medidas de arcos y áreas de sectores circulares.

M3.II.1.C. Usa las diversas representaciones de ángulo para resolver aplicaciones a la física.

M3.L2. Deduce las funciones trigonométricas a partir de la función unitaria.

M3.II.2.A. Deduce el seno, coseno y tangente a partir de un vector unitario en una función circular.

M3.II.2.B. Deduce las funciones trigonométricas recíprocas a partir de las funciones básicas.

M3.L3. Grafica y analiza las funciones fundamentales, utilizando para ello ecuaciones, gráficas, y hace referencias de estas representaciones.

M3.II.3.A. Deduce una función trigonométrica a partir de otra función dada.

M3.II.3.B. Utiliza el concepto de ángulo de referencia para calcular las funciones trigonométricas de cualquier ángulo.

M3.L4. Interpreta y resuelve cualquier situación cotidiana que conduzca a la utilización de las funciones trigonométricas en un triángulo rectángulo.

M3.II.4.A. Calcula todos los elementos de un triángulo rectángulo dados algunos de ellos.

M3.II.4.B. Resuelve problemas referentes a triángulos rectángulos bajo la utilización de las funciones trigonométricas.

M2.II.4.C. Resuelve problemas de aplicación referentes a los teoremas del seno y coseno.

M2.L5. Identifica el carácter cíclico de las funciones trigonométricas a partir de su forma y comportamiento.

M2.II.5.A. Dibuja e identifica los elementos de una función trigonométrica (Dominio, recorrido, amplitud y período).

M2.II.5.B. Domina a nivel gráfico las variaciones en la ecuación de una función trigonométrica y la ingerencia de dichos cambios en su dominio y recorrido.

M3.L6. Determina gráfica y algebraicamente la inversa de una función trigonométrica.

M3.II.6.A. Restringe gráfica y algebraicamente el dominio de una función trigonométrica para determinar la función inversa.



M3.IL6.B. Usa la inversa de una función en la solución de situaciones problema.

M3.L7. Aplica y resuelve problemas que involucren el uso de identidades y ecuaciones trigonométricas.

M3.IL7.A. Usa correctamente las identidades trigonométricas fundamentales en la demostración de otras más complejas.

M3.IL7.B. Resuelve una ecuación trigonométrica correctamente bajo la utilización de los conceptos trigonométricos vistos en el curso.