



CUADRO SINÓPTICO IV MEDIO 2019

	PRIMER SEMESTRE		SEGUNDO SEMESTRE	
	UNIDAD 1	UNIDAD 2	UNIDAD 3	UNIDAD 4
	DATOS Y AZAR (1)	ÁLGEBRA	DATOS Y AZAR (2)	GEOMETRÍA
Aprendizajes esperados	OA10 Mostrar que comprenden las variables aleatorias finitas	AE 01 Modelar situaciones o fenómenos de las ciencias naturales mediante la función potencia $f(x) = ax^z$, con $ z < 3$	AE 08 Evaluar críticamente información estadística extraída de medios de comunicación, tales como periódicos y revistas, o de internet.	AE 04 Representar e identificar puntos en un sistema tridimensional de coordenadas.
	AE 16 Aplicar el concepto de variable aleatoria discreta para analizar distribuciones de probabilidades en contextos diversos.	AE 02 Resolver problemas utilizando inecuaciones lineales o sistemas de inecuaciones lineales.	AE 09 Interpretar el concepto de variable aleatoria continua.	AE 05 Representar rectas y planos en el espacio mediante ecuaciones vectoriales y cartesianas.
	AE 17 Representar funciones de probabilidad y distribuciones de una variable aleatoria discreta.	AE 03 Determinar la función inversa de una función dada que sea invertible.	AE 10 Aplicar los conceptos de función de densidad y distribución de probabilidad, en el caso de una variable aleatoria continua	AE 06 Determinar áreas de superficie y volúmenes de cuerpos geométricos generados por traslación de figuras planas en el espacio.
	AE 18 Comparar el comportamiento de una variable aleatoria en forma teórica y experimental,	.	AE 11 Aproximar, a partir de histogramas	AE 07 Determinar áreas de

	considerando diversas situaciones o fenómenos.		de distribuciones binomiales, el gráfico de la campana de Gauss.	superficie y volúmenes de cuerpos geométricos generados por rotación de figuras planas en el espacio.
	AE 19 Desarrollar la distribución binomial para experimentos tales como cara o sello y situaciones de éxito o fracaso.		AE 12 Aplicar distribuciones normales para resolver problemas de la vida diaria.	
	AE 20 Modelar situaciones o fenómenos mediante la distribución binomial.		AE 13 Estimar la media poblacional de una distribución normal sobre la base de niveles de confianza dados.	
			AE 14 Verificar mediante ejemplos concretos que la media \bar{X} de muestras aleatorias del tamaño n, extraídas de una población, se distribuye aproximadamente normal, si se aumenta el tamaño de la muestra.	
			AE 15 Modelar situaciones de la vida diaria o de las ciencias naturales con distribuciones aleatorias, como la distribución binomial o la distribución normal.	

<p>Habilidades</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Identificar ideas propias y respuestas en lenguaje matemático. (OA c) ➤ Caracterizar variables aleatorias discretas. ➤ Conjeturar, si un juego es favorable o equitativo. ➤ Resolver problemas relacionados con la distribución binomial. ➤ Inferir sobre la población considerando el espacio muestral. ➤ Argumentar sobre presentaciones gráficas publicadas en medios de comunicación. ➤ Analizar si ciertos datos estadísticos pertenecen a variables aleatorias discretas o continuas. ➤ Responder preguntas estadísticas y probabilísticas relacionadas con la función de densidad de probabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Representar gráficamente funciones inversas y la función potencia. ➤ Argumentar sobre la función inversa dada una función. ➤ Modelar situaciones de cambio potencial. ➤ Resolver problemas relacionados con la función potencia utilizando algoritmos. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Analizar distribuciones de medias muestrales. ➤ Modelar situaciones estadísticas mediante la distribución normal. ➤ Conjeturar acerca de universalidad de la distribución normal. ➤ Resolver problemas de la vida diaria mediante herramientas estadísticas 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar demostraciones simples de resultados e identificar en una demostración si hay saltos o errores. (OA g) ➤ Elegir o elaborar representaciones de acuerdo a las necesidades de la actividad, identificando sus limitaciones y validez de estas. (OA I) ➤ Representar puntos, rectas y planos en el sistema de coordenadas tridimensional. ➤ Establecer la ecuación vectorial del plano que pasa por tres puntos. ➤ Identificar un vector de traslación. ➤ Determinar volúmenes de figuras 3D generadas por rotación o traslación.
---------------------------	---	---	--	--

Actitudes	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Desarrollar interés por conocer la realidad y utilizar el conocimiento.</i> ✓ <i>Demostrar una actitud crítica al analizar fuentes de información.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Interés por conocer la realidad al trabajar con información cuantitativa de diversos contextos.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Desarrollar el interés por conocer la realidad y utilizar el conocimiento.</i> ✓ <i>Comprender y valorar la perseverancia, el rigor, el cumplimiento, la flexibilidad y la originalidad al resolver problemas matemáticos.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Demostrar curiosidad e interés por resolver desafíos matemáticos, con confianza en las propias capacidades, incluso cuando no se consigue un resultado inmediato. (OA B)</i>
Tiempo estimado	10 semanas	10 semanas	8 semanas	6 semanas

**En la unidad 3, OA 10, 16, 17, 18, 19 y 20 corresponden a objetivos de aprendizajes de tercero medio.*