



CORPORACIÓN EDUCACIONAL COLEGIO ALEMÁN DE ARICA

Avenida Humberto Palza N° 3727 - Valle de Azapa

Teléfono: (58) 2565440 - Email: secretaria@dsarica.cl

www.colegioalemandearica.cl

PROGRAMA ACADÉMICO 2024 2° Semestre

1.- ANTECEDENTES GENERALES.

Docente: Juan Manuel Oria Alvear

Asignatura: Matemática

Nivel: 2° Medios

E - Mail: juanoria.a@dsarica.cl

2.- ESTRUCTURA DE LA ASIGNATURA.

Objetivos de Aprendizajes			
UNIDAD	OA	DESCRIPCIÓN	Temas (Contenidos)
2	4	Resolver, de manera concreta, pictórica y simbólica, o usando herramientas tecnológicas, ecuaciones cuadráticas de la forma: $ax^2 = b$ $(ax + b)^2 = c$ $ax^2 + bx = 0$ $ax^2 + bx = c$ (a, b, c son números racionales, $a \neq 0$)	Ecuación cuadrática.
2	3	Mostrar que comprenden la función cuadrática $f(x) = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$): > Reconociendo la función cuadrática $f(x) = ax^2$ en situaciones de la vida diaria y otras asignaturas. > Representándola en tablas y gráficos de manera manual y/o con software educativo. > Determinando puntos especiales de su gráfica. > Seleccionándola como modelo de situaciones de cambio cuadrático de otras asignaturas, en particular de la oferta y demanda.	Función cuadrática
3	7	Desarrollar las fórmulas del área de la superficie y del volumen de la esfera: > Conjeturando la fórmula. > Representando de manera concreta y simbólica, de manera manual y/o con software educativo. > Resolviendo problemas de la vida diaria y de geometría.	Área y volumen de la esfera
3	8	Mostrar que comprenden las razones trigonométricas de seno, coseno y tangente en triángulos rectángulos: > Relacionándolas con las propiedades de la semejanza y los ángulos. > Explicándolas de manera pictórica y simbólica, de manera manual y/o con software educativo. > Aplicándolas para determinar ángulos o medidas de lados. > Resolviendo problemas geométricos y de otras asignaturas.	Razones trigonométricas



CORPORACIÓN EDUCACIONAL COLEGIO ALEMÁN DE ARICA

Avenida Humberto Palza N° 3727 - Valle de Azapa

Teléfono: (58) 2565440 - Email: secretaria@dsarica.cl

www.colegioalemandearica.cl

4	11	Utilizar permutaciones y la combinatoria sencilla para calcular probabilidades de eventos y resolver problemas.	Combinatoria, permutaciones y variaciones
4	12	Mostrar que comprenden el rol de la probabilidad en la sociedad: > Revisando informaciones de los medios de comunicación. > Identificando suposiciones basadas en probabilidades. > Explicando cómo una probabilidad puede sustentar suposiciones opuestas. > Explicando decisiones basadas en situaciones subjetivas o en probabilidades.	Probabilidades

3.- INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

- Controles
- Pruebas
- Talleres
- Evaluaciones de Unidad escritas con preguntas cerradas.

4.- ORGANIZACIÓN DE LA ASIGNATURA.

EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
Prueba 1: Ecuaciones cuadráticas	15%
Taller Práctico: Función cuadrática	15%



CORPORACIÓN EDUCACIONAL COLEGIO ALEMÁN DE ARICA

Avenida Humberto Palza N° 3727 - Valle de Azapa

Teléfono: (58) 2565440 - Email: secretaria@dsarica.cl

www.colegioalemandearica.cl

Prueba 2: Unidad de Geometría	20%
Prueba 3: Combinatoria, permutaciones y variaciones	20%
Controles	10%
Evaluaciones de Unidad.	20%

Juan Manuel Oria Alvear

16.632.081 -K