



MINISTERIO DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

GOBIERNO
DE COSTA RICA

DGEC
Dirección de Gestión
y Evaluación de la Calidad

Tabla de especificaciones

MATEMÁTICAS

**Pruebas del Programa Bachillerato de Educación
Diversificada a Distancia (Prueba 1)**

Rige a partir de la convocatoria 02-2026



TABLA DE ESPECIFICACIONES UNIFICADA PARA LA PRUEBA DE CERTIFICACIÓN DEL PROGRAMA:

◆ **BACHILLERATO DE EDUCACIÓN DIVERSIFICADA A DISTANCIA (PRUEBA N°1)**

En esta tabla se sistematiza el ensamblaje de la Prueba N°1 basada en el modelo de evidencia. En esta se considerarán las habilidades generales establecidas para el Ciclo Diversificado, los elementos fundamentales y el Enfoque del Programa de Estudio de Matemáticas 2012. Es decir, el Programa de Estudio es el marco de delimitación de esta prueba (Acuerdo N° 04-37-09 del Consejo Superior de Educación). En virtud de lo anterior, este documento es únicamente una guía para el postulante y en ningún aspecto sustituye o reemplaza el programa de estudio.

Nota: Los ítems de esta prueba pueden involucrar el dominio de una o más evidencias.

Rige a partir de la segunda convocatoria 02 – 2026



Bloque	Conocimiento	Afirmación del postulante	Evidencia	Ítems
1. Geometría	Geometría Analítica <ul style="list-style-type: none"> • Circunferencia - Centro - Radio - Recta secante - Recta tangente • Recta exterior • Rectas paralelas • Rectas perpendiculares 	A1. Resuelve problemas, de diversos contextos, relacionados con la representación de circunferencias de manera analítica o gráfica.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconoce la representación gráfica de una circunferencia dado su centro y su radio, en diversos contextos. 2. Reconoce la representación algebraica de una circunferencia dado su centro y su radio, en diversos contextos. 3. Resuelve problemas, de diversos contextos, relacionados con la circunferencia y sus representaciones. 	3
		A2. Resuelve problemas, de diversos contextos, relacionados con traslaciones de circunferencias.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconoce la representación gráfica o algebraica de la traslación de una circunferencia en diversos contextos. 2. Resuelve problemas, de diversos contextos, relacionados con la traslación de una circunferencia y sus representaciones. 	4
		A3. Resuelve problemas, de diversos contextos, que involucran relaciones de posición relativa entre rectas, rectas y circunferencias o puntos y circunferencias.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Determina gráfica y algebraicamente si un punto se ubica en el interior o en el exterior de una circunferencia en diversos contextos. 2. Determina si una recta dada gráfica o algebraicamente es secante, tangente o exterior a una circunferencia en diversos contextos. 3. Determina gráfica o algebraicamente rectas secantes, tangentes y exteriores a una circunferencia, en diversos contextos. 4. Determina geométrica o algebraicamente la posición relativa entre rectas en el plano desde el punto de vista del paralelismo o la perpendicularidad, en diversos contextos. 5. Determina elementos relacionados con la propiedad que establece que una recta tangente a una circunferencia es perpendicular al radio de la circunferencia en el punto de tangencia en diversos contextos. 	6
	Polígonos <ul style="list-style-type: none"> • Lado • Radio • Apotema • Ángulo central • Ángulo interno • Ángulo externo • Diagonal • Perímetro • Área • Relaciones métricas 	A4. Resuelve problemas sobre áreas y perímetros de polígonos y de figuras planas no poligonales en diversos contextos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplica elementos de los polígonos para la obtención de perímetros o áreas de polígonos regulares en diversos contextos. 2. Determina perímetros o áreas de polígonos no regulares mediante un sistema de coordenadas rectangulares en diversos contextos. 3. Estima perímetros o áreas de figuras planas no poligonales mediante un sistema de coordenadas rectangulares en diversos contextos. 	6



1. Geometría	<p>Visualización espacial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esfera • Cilindro circular recto • Base • Superficie lateral • Radio • Diámetro • Sección plana • Elipse • Circunferencia • Altura 	A5. Resuelve problemas, de diversos contextos, relacionados con secciones planas y características métricas en figuras geométricas tridimensionales.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica la superficie lateral, las bases, la altura, el radio o el diámetro de un cilindro circular recto en diversos contextos. 2. Determina qué figuras se obtienen mediante secciones planas de una esfera o un cilindro en diversos contextos. 3. Determina características métricas de secciones planas en cilindros o esferas en diversos contextos. 4. Reconoce elipses en diferentes contextos. 	6
2. Relaciones y Álgebra	<ul style="list-style-type: none"> • Conjuntos numéricos • Unión • Intersección • Pertenencia • Subconjunto • Complemento • Intervalos • Concepto de función y de gráfica de una función • Elementos para el análisis de una función: dominio, imagen, preimagen, ámbito, inyectividad, crecimiento, decrecimiento, ceros, máximo, mínimo 	A1. Resuelve problemas, de diversos contextos, relacionados con elementos, propiedades o composición de funciones, en sus distintas representaciones.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica en diversos contextos si una relación dada en forma tabular, simbólica o gráfica corresponde a una función. 2. Determina elementos o propiedades de una función a partir de sus representaciones, en diversos contextos. 3. Determina la composición de dos funciones, en diversos contextos. 4. Determina las condiciones necesarias y suficientes para que se defina la composición de dos funciones en diversos contextos. 	10
	<p>Análisis de gráficas de funciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Composición de funciones • Función lineal • Función cuadrática 	A2. Resuelve problemas utilizando distintas representaciones de algunas funciones algebraicas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza una función a partir de sus representaciones en diversos contextos. 2. Reconoce la representación gráfica de una función lineal en diversos contextos. 3. Determina la pendiente, la intersección con el eje de las ordenadas o de las abscisas de una recta dada en forma gráfica o algebraica en diversos contextos. 4. Determina la ecuación de una recta utilizando datos relacionados con ella en diversos contextos. 5. Determina elementos o propiedades de la función cuadrática con criterio dado por $f(x) = ax^2 + bx + c$, $a \neq 0$, en su representación gráfica o algebraica, en diversos contextos. 6. Identifica la representación gráfica a partir de la algebraica y viceversa, en diversos contextos (lineal o cuadrática). 	8
	<p>Sistemas de ecuaciones lineales</p> <p>Sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas</p>	A3. Resuelve problemas de diversos contextos, relacionados con funciones lineales, cuadráticas y sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resuelve problemas en contextos reales utilizando las funciones lineales y cuadráticas. 2. Determina si un sistema de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas tiene una única solución, solución vacía o infinitas soluciones, en situaciones de diversos contextos. 3. Resuelve problemas, de diversos contextos (reales), relacionados con sistemas de dos ecuaciones con dos incógnitas. 	6



3. Estadística y Probabilidad	<p>Representaciones tabulares y gráficas</p> <p>Medidas de posición</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moda • Media aritmética • Mediana • Cuartiles • Extremos <ul style="list-style-type: none"> - Máximo - Mínimo <p>Media aritmética Ponderada</p>	A1. Resuelve problemas, de diversos contextos, relacionados con las medidas de posición de un grupo de datos cuantitativos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utiliza en diferentes contextos las representaciones gráficas o tabulares para el análisis de datos cuantitativos. 2. Interpreta la información que proporcionan algunas medidas de posición (moda, media aritmética, mediana, cuartiles, el máximo o el mínimo) de un grupo de datos resumido en situaciones de diversos contextos. 3. Identifica la ubicación aproximada de las medidas de posición de acuerdo con el tipo de asimetría de la distribución de los datos en diversos contextos. 4. Determina la media aritmética en grupos de datos que tienen pesos relativos (o ponderación) diferentes entre sí en diversos contextos. 5. Determina la media aritmética ponderada en datos que se encuentran agrupados en una distribución de frecuencias en diversos contextos. 	5
	<p>Eventos Relaciones entre eventos: Unión U, Intersección \cap y Complemento Eventos mutuamente excluyentes</p> <p>Probabilidades Reglas básicas de las probabilidades: $0 \leq P(A) \leq 1$, para todo evento A</p> <p>Probabilidad del evento seguro es 1 y del evento imposible es 0</p> <p>$P(A \cup B) = P(A) + P(B)$ para eventos A y B mutuamente excluyentes</p> <p>Otras Propiedades Probabilidad de la unión: $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$ Probabilidad del complemento: $P(A^c) = 1 - P(A)$</p>	A2. Resuelve problemas, de diversos contextos, relacionados con probabilidades o eventos aleatorios.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Determina los puntos muestrales del evento aleatorio obtenido mediante las operaciones: unión "U", intersección "\cap" o "complemento" de dos o más eventos aleatorios en diversos contextos. 2. Identifica diagramas de Venn correspondientes a operaciones (unión "U", intersección "\cap" o "complemento") entre eventos aleatorios en diversos contextos. 3. Resuelve problemas de diversos contextos relacionados con probabilidades obtenidas mediante axiomas o propiedades básicas. 4. Resuelve problemas de diversos contextos relacionados con probabilidades para la toma de decisiones en fenómenos aleatorios. 	6
Total de ítems				60