



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR,
CIENCIA Y TECNOLOGÍA

TEMARIO PRUEBAS POMA COMPETENCIA MATEMÁTICA

2026

INTRODUCCIÓN

La Ley 139-01 de Educación Superior, Ciencia y Tecnología es aquella que crea el Sistema Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología, estableciendo la normativa para su funcionamiento, los mecanismos que aseguren la calidad y la pertinencia de los servicios que presten las instituciones que lo conforman y sienta las bases jurídicas para el desarrollo científico y tecnológico nacional. Asimismo, en esta ley se definen los requisitos para el ingreso a la Educación Superior, entre los cuales se encuentra la rendición de una prueba diagnóstica. En específico, el artículo 59 señala: “Se establece una prueba diagnóstica inicial de orientación y medición, previo al ingreso a la educación superior, la cual será responsabilidad de la Secretaría de Estado de Educación Superior, Ciencia y Tecnología y tendrá un carácter obligatorio para todos los que quieran ingresar a la a la educación superior. Los resultados de esta prueba serán proporcionados a todas las instituciones, de manera que éstas puedan utilizarlo entre sus criterios de admisión y como base para el establecimiento de programas de nivelación, para la planificación y la investigación”.

En base a lo anterior es que se diseña y elabora la Prueba de Orientación y Medición Académica (POMA), la cual se aplica por primera vez en el año 2004 a una cohorte de estudiantes que ingresa a la Educación Superior. Desde ese año, el instrumento ha tenido distintas versiones, siendo la última de ellas la de este año 2026, con una batería de instrumentos que evalúa competencias relevantes para el buen desempeño académico en la Educación Superior actual, a través de tres Pruebas:

1. Prueba de Competencia Lectora.
2. Prueba de Competencia Matemática.
3. Prueba de Habilidades para la Comprensión crítica de contextos sociales y naturales.

La rendición de las tres pruebas constituye un requisito para el ingreso a la Educación Superior.

En este documento, se presenta el temario de la prueba de Competencia Matemática.

CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA

La Competencia Matemática es la capacidad de comprender, utilizar y analizar conceptos y relaciones matemáticas para resolver problemas e interpretar información cuantitativa. No se trata únicamente de aplicar fórmulas o ejecutar procedimientos, sino de ser capaz de modelar situaciones, razonar con rigor sobre datos y representaciones, y tomar decisiones fundamentadas a partir de información de naturaleza cuantitativa. Es, en esencia, una forma de pensar con apoyo de la lógica y las estructuras matemáticas.

Su relevancia en una prueba acceso a la Educación Superior responde a algo más profundo que la simple utilidad instrumental. El conocimiento que se produce y transmite en la universidad recurre de manera permanente al lenguaje matemático: gráficos, modelos, ecuaciones, estadísticas, proyecciones. La competencia matemática no es, por tanto, una herramienta para resolver ejercicios: es la condición previa que hace posible el pensamiento riguroso en la educación superior.

A esto se suma que analizar una situación matemáticamente compleja exige poner en marcha diversos procesos cognitivos: identificar la estructura de un problema, seleccionar estrategias pertinentes, distinguir lo que los datos permiten concluir de lo que solo se supone, reconocer cuándo un modelo es adecuado para representar una situación y cuándo no. Evaluar la competencia matemática es, por lo tanto, evaluar la capacidad de razonamiento cuantitativo.

En esta línea, la prueba POMA presenta situaciones de diversa naturaleza y propósito, incluyendo problemas de contexto cotidiano, científico, ambiental, salud y de desarrollo personal, cuyos contenidos se corresponden con el currículo oficial de Matemática de República Dominicana. Esta variedad obedece al criterio de que la competencia matemática no se reduce a la resolución de un tipo particular de ejercicio, sino que implica la capacidad de identificar estructuras matemáticas relevantes y construir soluciones adecuadas con independencia del contexto en que se presenten.

La prueba de Competencia Matemática evalúa la capacidad para comprender, utilizar y analizar conceptos y relaciones matemáticas con el fin de resolver problemas, interpretar información cuantitativa y evaluar representaciones en diversos contextos. Esta competencia implica el uso del razonamiento lógico y matemático para llegar a conclusiones coherentes y tomar decisiones fundamentadas, integrando habilidades que van desde el reconocimiento de conceptos hasta la elaboración y evaluación de modelos matemáticos.

Los contextos en que se presentan en los ítems son igualmente relevantes para la prueba. Las situaciones planteadas no se restringen a escenarios abstractos o puramente escolares, sino que abarcan cuatro grandes ámbitos:

- **Matemático:** situaciones centradas en las estructuras, patrones y lógica interna de los objetos matemáticos.
- **Ambiental:** situaciones que involucran el análisis de fenómenos naturales, el impacto de la actividad humana sobre el ecosistema y la sostenibilidad.

- **Salud:** escenarios que requieren el uso de modelos matemáticos para comprender el comportamiento de enfermedades, indicadores nutricionales y la salud colectiva.
- **Desarrollo personal/ciudadanía:** situaciones relacionadas con la convivencia social, los derechos humanos, la participación democrática y el crecimiento del individuo en relación con los demás, incluyendo matemática financiera.

Respecto del formato, la prueba se compone de preguntas de selección múltiple con 4 opciones de respuesta, entre las cuales está la opción correcta. La aplicación se realiza en un computador a través de una plataforma dispuesta por el MESCyT.

La prueba se compone de 60 preguntas, y el/la postulante cuenta con 120 minutos (2 horas) para responderla.

A continuación, se presentan las habilidades y contenidos evaluados en la Prueba de Competencia Matemática.

HABILIDADES Y CONTENIDOS EVALUADOS

Reconocer conceptos y propiedades matemáticas

Capacidad para identificar, comprender y distinguir conceptos, propiedades y relaciones matemáticas, sin necesidad de realizar procedimientos extensos o resoluciones completas.

Aspectos que se evalúan:

a. Números y operaciones

Números reales: Identificación y comprensión de conceptos, propiedades y relaciones de números enteros, racionales y reales, incluyendo valor absoluto, potencias y raíces.

b. Álgebra

- Expresiones algebraicas y polinomios: Reconocimiento de expresiones algebraicas, productos notables, factorización y propiedades de los polinomios.
- Funciones: Reconocimiento del dominio, recorrido y elementos notables de funciones lineales, afines y cuadráticas.

c. Geometría

Propiedades geométricas: Identificación de propiedades de semejanza y Teorema de Pitágoras.

d. Estadística y probabilidad

Conceptos estadísticos y probabilísticos: Reconocimiento de conceptos asociados a probabilidad.

Resolver problemas matemáticos en diversos contextos

Capacidad para analizar una situación problemática, seleccionar estrategias pertinentes y aplicar relaciones matemáticas para llegar a una solución.

Aspectos que se evalúan:

a. Números y operaciones

- Números reales: Resolución de problemas que implican operar con números enteros, racionales y reales en distintos contextos.
- Potencias y raíces: Aplicación de propiedades de potencias y raíces para resolver problemas contextualizados.
- Matemática financiera: Resolución de problemas que involucran variaciones porcentuales e interés simple o compuesto.
- Proporcionalidad: Resolución de problemas que involucran proporción directa e inversa en diversos contextos.

b. Álgebra

- Ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones: Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones lineales y cuadráticas en diversos contextos.
- Funciones: Resolución de problemas modelados mediante funciones lineales, afines y cuadráticas.

c. Geometría

- Figuras planas y cuerpos geométricos: Cálculo de perímetros, áreas y volúmenes en situaciones contextualizadas.
- Teorema de Pitágoras y semejanza: Aplicación del Teorema de Pitágoras y de la semejanza de figuras para resolver problemas geométricos.

d. Estadística y probabilidad

Análisis de datos y azar: Resolución de problemas que involucran medidas estadísticas y cálculo de probabilidades.

Interpretar y evaluar representaciones y modelos matemáticos

Capacidad para comprender, analizar y valorar representaciones matemáticas —gráficos, tablas, expresiones, esquemas o ecuaciones— como modelos de una situación dada.

Aspectos que se evalúan:

a) Números y operaciones

- Números reales: Interpretación de representaciones numéricas en la recta numérica.
- Matemática financiera: Evaluación de representaciones asociadas a interés simple o compuesto.
- Proporcionalidad directa e inversa: Interpretación de representaciones algebraicas, tabulares y gráficas que modelan situaciones de proporcionalidad.

b) Álgebra

- Expresiones algebraicas, ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones: Interpretación y representación de contextos que se modelan

con expresiones algebraicas, ecuaciones e inecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones.

- Funciones: Evaluación de representaciones algebraicas, tabulares y gráficas de situaciones que se modelan mediante funciones afines, lineales y cuadráticas.

c) Estadística y probabilidad

Tablas, gráficos y modelos probabilísticos: Interpretación y evaluación de información presentada en tablas de frecuencia, gráficos estadísticos y modelos de probabilidad.