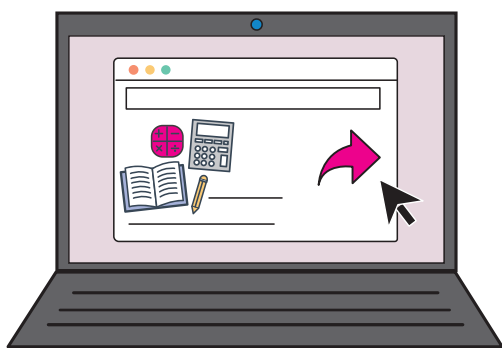


Guía para resolver la prueba Diagnóstica para Docentes

Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa (Digeduca)



¿Qué debo saber para realizar la prueba de Matemática?

En este documento encontrará la lista de temas de Matemática que conviene estudiar para resolver la prueba Diagnóstica para Docentes.



Ministerio de
Educación

Índice

| | |
|--|----------|
| 1. Objetivo del documento | 4 |
| 2. La importancia de evaluar Matemática | 4 |
| 3. La prueba de Matemática | 4 |
| 4. Temas de la prueba | 4 |
| 4.1 Sistemas numéricos y operaciones | 4 |
| 4.2 Matemáticas, ciencia y tecnología | 5 |
| 4.3 Formas, patrones y relaciones | 6 |
| 4.4 La incertidumbre, la comunicación y la investigación | 7 |
| 5. Información acerca de la prueba | 7 |
| 5.1 ¿Cómo es la prueba? | 7 |
| 5.2 ¿Cuál es el formato de la prueba? | 7 |
| 5.3 ¿En dónde se marcan las respuestas? | 7 |
| 5.4 ¿Existen otros recursos para ampliar la información acerca de esta evaluación? | 8 |
| 5.5 ¿En dónde encuentro más información sobre la evaluación Diagnóstica para Docentes? | 9 |

1. Objetivo del documento

Proporcionar una lista de temas para que el docente refuerce los conocimientos a los que estará expuesto en la prueba de Matemática.

2. La importancia de evaluar Matemática

La razón por la que se evalúa matemática es porque conforma una herramienta más en la construcción del aprendizaje, donde la abstracción se empieza a exteriorizar por medio del pensamiento, con la capacidad de seguir procesos ordenados y estructurados, necesarios para planificar estrategias en la solución de problemas para la vida en sociedad, interpretar y comunicar la información recopilada en datos.

También su aplicabilidad en la mayoría de las ciencias refleja su interés de aprenderla, dominarla y enseñarla. El docente que opte a una plaza en el Ministerio de Educación debe ser una persona que refleje estas tres características y que además sienta pasión por ella, porque esto permitirá que los estudiantes disfruten y sientan interés en el aprendizaje de esta ciencia.

3. La prueba de Matemática

Es el instrumento que permite identificar el dominio que el docente tiene acerca de los temas de esta área curricular, necesarios para la enseñanza en los niveles de Educación Preprimaria y Primaria.

4. Temas de la prueba

A continuación, se presenta una breve descripción de los temas contenidos en la evaluación por cada componente.

4.1 Sistemas numéricos y operaciones

| Tema | Descripción |
|--------------------|---|
| Números racionales | Cociente de dos números enteros: <ul style="list-style-type: none"> • Conversión de fracciones a decimales y viceversa • Fracciones equivalentes • Operaciones básicas con números racionales • Problemas que involucran números racionales |
| Regla de tres | Algoritmo que permite encontrar un término desconocido si se conocen tres datos: <ul style="list-style-type: none"> • Problemas que se resuelven utilizando regla de tres simple • Interés simple |

| | |
|-----------------------------|---|
| Jerarquía de operaciones | Orden para realizar las operaciones: <ul style="list-style-type: none"> • Operaciones combinadas |
| Valor absoluto y relativo | Valores de los números en una cantidad: <ul style="list-style-type: none"> • Valor posicional • Valor de acuerdo al número |
| Mínimo común múltiplo | Número menor y natural distinto de cero que es múltiplo de dos o más números. <ul style="list-style-type: none"> • Mínimo común múltiplo |
| Números primos | Número natural que tiene exactamente dos divisores: <ul style="list-style-type: none"> • Criterios de divisibilidad |
| Porcentaje | Fracción de una cantidad que se toma por cada cien contenida en ella: <ul style="list-style-type: none"> • Cálculo del tanto por ciento • Problemas que involucran porcentajes |
| Sistemas de numeración maya | Sistema de numeración de base 20 denominado vigesimal: <ul style="list-style-type: none"> • Conversiones del sistema decimal a maya y viceversa • Operaciones básicas con números mayas |
| Números romanos | Sistema numérico posicional que se basa en siete letras: <ul style="list-style-type: none"> • Conversiones del sistema decimal a romano y viceversa |

4.2 Matemáticas, ciencia y tecnología

| Tema | Descripción |
|-----------------------|--|
| Teoría de conjuntos | Estudio de las propiedades de los conjuntos: <ul style="list-style-type: none"> • Simbología • Operaciones entre conjuntos • Tipos de conjuntos • Formas de expresar conjuntos |
| Plano cartesiano | Líneas que se cortan en un punto formando ángulos rectos: <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de los cuadrantes • Localización de puntos en el plano |
| Calendario gregoriano | Calendario utilizado en casi todo el mundo: <ul style="list-style-type: none"> • Conversiones • Operaciones entre unidades de tiempo |
| Calendario maya | Calendario cíclico basado en movimientos astronómicos: <ul style="list-style-type: none"> • Conversiones de unidades del vigesimal a decimal y viceversa • Calendario de la cuenta larga |

| | |
|-------------------------------------|---|
| Equivalencia de unidades | Involucra el uso de equivalencias: <ul style="list-style-type: none"> • Conversiones de unidades de longitud • Conversiones de unidades de tiempo |
| Presupuesto de gastos | Abarca el uso adecuado de operaciones básicas <ul style="list-style-type: none"> • Problemas que involucran gastos, costos y compras |
| Uso de moneda nacional y extranjera | Involucra el cálculo para realizar conversiones: <ul style="list-style-type: none"> • Problemas de conversión de moneda |

4.3 Formas, patrones y relaciones

| Tema | Descripción |
|---------------------|---|
| Perímetro | Suma de las longitudes de los lados de una figura geométrica plana: <ul style="list-style-type: none"> • Perímetro de triángulos • Perímetro de rectángulos • Perímetro de cuadrados |
| Área | Espacio que se encuentra comprendido entre ciertos límites: <ul style="list-style-type: none"> • Área de triángulos • Área de rectángulos • Área de cuadrados |
| Figuras planas | Aquella que tiene todos los puntos en un plano: <ul style="list-style-type: none"> • Triángulos • Rectángulos • Cuadrados • Conceptos básicos de geometría |
| Sólidos geométricos | Cuerpos geométricos de figuras tridimensionales: <ul style="list-style-type: none"> • Cono • Cilindro • Pirámide • Esfera • Cubo |

4.4 La incertidumbre, la comunicación y la investigación

| Tema | Descripción |
|-----------------------------|---|
| Gráficas estadísticas | Análisis e interpretación de datos: <ul style="list-style-type: none"> • Gráficas de barras • Gráficas circulares |
| Medida de tendencia central | Valor central alrededor del cual se concentran los valores de un conjunto de datos observados: <ul style="list-style-type: none"> • Promedio aritmético • Moda • Mediana |
| Probabilidad | Medida de la certidumbre asociada a un suceso o evento futuro. <ul style="list-style-type: none"> • Probabilidad de ocurrencia de un fenómeno. • Utilización de la probabilidad en la toma de decisiones. |

5. Información acerca de la prueba

En este apartado encontrará información acerca de la prueba.

5.1 ¿Cómo es la prueba?

La prueba de Matemática consta de **45 ítems**, todos de selección múltiple. Los docentes cuentan con **60 minutos** para resolverla. A continuación, se muestra un ejemplo.

¿Cuál es el área de un rectángulo de 15 cm de ancho y 1 m de largo?

- 15 cm²
- 60 c
- 150 cm²
- 1,500 cm²

5.2 ¿Cuál es el formato de la prueba?

El formato es computarizado. La prueba se entrega por medio de una plataforma.

5.3 ¿En dónde se marcan las respuestas?

Se marcan dando clic sobre la opción que se considere es la respuesta correcta. Con esta acción la respuesta queda guardada en la plataforma donde se realiza la prueba.

5.4 ¿Existen otros recursos para ampliar la información acerca de esta evaluación?

En la página web de la Digeduca <http://www.mineduc.gob.gt/digeduca/> aparece un espacio dedicado a los ejemplos de ítems de las distintas evaluaciones; allí encuentra ítems liberados para docentes y las soluciones, útiles para familiarizarse con la forma de evaluación.

The screenshot shows the Digeduca website interface. At the top, there is a navigation bar with the following text: "Portal del Ministerio de Educación > Direcciones > DIGEDUCA > Pruebas Liberadas de Docentes". Below this, there is a search bar labeled "Buscador" and a "regresar..." button. The main content area is titled "Ejemplos de ítems de la Evaluación Diagnóstica para Docentes" and features three columns of item examples:

- DCU-A:** Ejemplos de ítems de Comunicación y Lenguaje de la Evaluación Diagnóstica para Docentes. Below the image is the label "Comunicación y Lenguaje".
- DM-A:** Ejemplos de ítems de Matemática de la Evaluación Diagnóstica para Docentes. Below the image is the label "Matemática".
- DE-A:** Ejemplos de ítems de Estrategias de Enseñanza de la Evaluación Diagnóstica para Docentes. Below the image is the label "Estrategias de Enseñanza".

On the left side of the page, there is a sidebar with a "¿Usted es?" section containing radio buttons for "Docente", "Director", "Padre de familia", "Estudiante de nivel medio o primario", "Estudiante universitario", "Investigador", and "Otro". Below this is an "ENCUESTA" section with the text "Registre sus datos para recibir información". At the bottom of the sidebar is a list of navigation links, with "Ejemplos de ítems de las evaluaciones" and "Docentes" circled in red.

5.5 ¿En dónde encuentro más información sobre la evaluación Diagnóstica para Docentes?

En la sección de Docentes / Evaluación Diagnóstica se encuentra publicada la información relacionada con la evaluación Diagnóstica para Docentes.

INFORMACIÓN GENERAL PARA DOCENTES

regresar...

¿Usted es?

- Docente
- Director
- Padre de familia
- Estudiante de nivel medio o primario
- Estudiante universitario
- Investigador
- Otro

Enviar

ENCUESTA
Registre sus datos para recibir información

- Inicio
- Bases de datos
- Base legal de Digeduca
- Boletines
- Convocatorias
- Cuadernillos técnicos
- Directores
- Docentes**
- Ejemplos de ítems de las evaluaciones
- Estudiantes
- Evaluaciones internacionales

Registro para la evaluación de docentes
Aplicación web para el registro de docentes que desean participar en el proceso de evaluación diagnóstica

Guías para resolver la prueba diagnóstica de docentes
Vea el contenido que abarca la evaluación diagnóstica.

Ejemplos de ítems para la evaluación diagnóstica de docentes
Material de apoyo para la evaluación de docentes

Impresión de constancias de docentes

Instructivo para el registro de docentes

Instructivo para optimizar el navegador de Internet (en caso de que las aplicaciones no desplieguen la información)

Anuncio sobre el registro para la evaluación Diagnóstica para Docentes

- Información general
- Evaluación Diagnóstica**
- Impresión de constancias

También se pueden seguir las redes sociales de Digeduca para mantenerse actualizados sobre el material, contenidos e información relacionados con esta evaluación.



Más información: Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa (Digeduca), Ministerio de Educación de Guatemala. Avenida Reforma 8-60, zona 9 Edificio Galerías Reforma, Torre II, 8°. Nivel.



Recuerde que las pruebas del Ministerio de Educación no tienen ningún costo.

Guía para resolver la prueba Diagnóstica para Docentes

Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa (Digeduca)



¿Qué debo saber para realizar la prueba de Matemática?

En este documento encontrará la lista de temas de Matemática que conviene estudiar para resolver la prueba Diagnóstica para Docentes.