

PREPARACIÓN DE PRUEBA DE NIVEL DE MATEMÁTICAS. ADA-ITS

A continuación se detalla el contenido susceptible de evaluación en el apartado de MATEMÁTICAS, de la prueba de nivel que da acceso a la solicitud de matriculación en los Ciclos de Grado superior de Formación Profesional impartidos en ADA-ITS.

El formato de la prueba consiste en un test de 10 cuestiones o problemas, escogidos de forma aleatoria de entre los contenidos expuestos como siguen:

BLOQUE 1: ARITMÉTICA

NÚMEROS NATURALES

- Relación de divisibilidad
- Múltiplos y divisores.
- Criterios de divisibilidad
- Números primos y compuestos.

NÚMEROS ENTEROS

- Operaciones con números enteros.
- Potenciación.

NÚMEROS RACIONALES, FRACCIONES Y NÚMEROS DECIMALES.

- Fracciones.
 - Operaciones con fracciones.
 - Racionalización de fracciones.
- Números decimales.
 - Operaciones con números decimales.
 - Raíz cuadrada.
 - Raíz cúbica.

RAZONES Y PROPORCIONES

- Razón.
- Proporción.
 - Proporcionalidad simple.
 - Repartos proporcionales.
 - Proporcionalidad compuesta.

PORCENTAJES

MEDIDAS Y PESOS

- Medidas de longitud.
- Pesos.
- Medidas de capacidad.
- Medidas de superficies.
- Medidas de superficie agraria.
- Relación entre unidades de capacidad, volumen y masa.

ÁREAS Y VOLÚMENES

BLOQUE 2: ÁLGEBRA

EXPRESIONES ALGEBRAICAS

- Monomio.
- Operaciones con monomios.
- Polinomio.
- Operaciones con polinomios.
- Factorización de un polinomio.
- Métodos para factorizar un polinomio.
- Fracciones algebraicas.
- Operaciones con fracciones algebraicas.

ECUACIÓN DE PRIMER Y SEGUNDO GRADO

- Ecuaciones con dos incógnitas.
- Sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas.
- Solución de un sistema de dos ecuaciones lineales.
- Resolución de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.

- Resolución de problemas mediante ecuaciones.
- Ecuación de segundo grado.

SISTEMAS DE NUMERACIÓN

- Números romanos.
- Sistema de numeración decimal.
- Sistema de numeración binario.
- Sistema de numeración octal.
- Sistema de numeración hexadecimal

LOGARITMOS

- Definición de logaritmos.
- Logaritmos decimales.
- Logaritmos decimales.
- Logaritmos neperianos.
- Ecuaciones exponenciales.

BLOQUE 3: GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA

FIGURAS GEOMÉTRICAS

- Puntos, rectas y planos.
- Ángulos.
- Áreas.
 - Polígonos.
 - Triángulos
 - Cuadriláteros.
 - Círculos.
- Volúmenes.
 - Poliedros.
 - Prismas.
 - Paralelepípedos
 - Pirámides.
 - Cilindros.
 - Conos.
 - Superficies esféricas.

ECUACIONES Y FUNCIONES. REPRESENTACIONES GRÁFICAS.

- Coordenadas en el plano.
- Gráficas.
- Funciones.
- La recta.
- Funciones cuadráticas.

TRIGONOMETRÍA

- Razones trigonométricas.
- Razones trigonométricas de un ángulo agudo.
- Líneas trigonométricas.
- Coordenadas polares.