



# Guía de Estudio

Para examen de selección.

---

**lasallesaltillo.mx**

   @LaSalleSaltillo

## **DESCRIPCIÓN DEL EXAMEN**

La Universidad La Salle Saltillo aplica la prueba de aptitud académica que consta de tres áreas: Español, Matemáticas y Habilidades del pensamiento.

## **PUNTUAJE POTENCIAL**

1300 puntos.

## **PUNTUAJE REQUERIDO PARA INGRESAR**

700 puntos.

Posteriormente se aplicará examen de ubicación de inglés para todos los alumnos acreditados, con la intención de ubicar a los estudiantes en los diferentes niveles de inglés que ofrece la Universidad.

## **REQUISITOS PARA PRESENTAR EXAMEN**

- Registro al examen de admisión.
- Pagar costo del examen.

## BIBLIOGRAFÍA

- REES/Sparks. Álgebra. Editorial Reverté Mexicana.
- BALDOR A. Aritmética. Editorial Publicaciones Culturales.
- REES/Sparks/Rees. Álgebra. Editorial Mc. Graw Hill.
- SPIEGEL, Murray. Álgebra superior. Editorial Mc. Graw Hill
- BAENA, Guillermo (1982). Manual para elaborar Trabajos de Investigación Documental. Editores Mexicanos Unidos.
- GONZÁLEZ, Reyna Susana (1980). Manual de Redacción e Investigación Documental. Editores Mexicanos Unidos.
- HOCHMAN, Elena y Maritza Monteros (1988). Técnicas de Investigación Documental. México: Trillas.
- MATEOS, Muñoz Agustín (1981). Ejercicios Ortográficos. México: Esfinge.
- OSEGUERA, Eva Lidia y P. Chávez (1984). Taller y Lectura y Redacción II. México: Publicaciones Culturales.

NOTA: Para preparar tu examen, además de la bibliografía sugerida, te servirán los textos que llevaste en la Preparatoria en los cursos de Redacción e Investigación.

## NOTAS IMPORTANTES

- Esta guía es sólo una muestra del contenido del examen, y no debes considerarla como único soporte para tu preparación. La complejidad de los ejercicios, así como la longitud del examen pueden variar, por lo que se recomienda prepararte resolviendo ejercicios de los que contiene la bibliografía citada arriba.
- En el examen no se permite el uso de calculadora.
- Al resolver el problemario adjunto, realiza todos los procedimientos necesarios para llegar a la respuesta correcta y selecciona de las opciones dadas.

# GUÍA DE ESTUDIO PARA EL EXAMEN DE MATEMÁTICAS

## 1. ARITMÉTICA

- Operaciones básicas con números reales (positivos, negativos, decimales).
- Operaciones con valor absoluto.
- Jerarquía de operaciones.
- Factorización de un número natural en sus factores primos.

## 2. EXPRESIONES ALGEBRAICAS

- Operaciones con polinomios (suma, resta, multiplicación y división).
- Valor de la expresión.
- Eliminación de símbolos de agrupación.

## 3. PRODUCTOS NOTABLES

- Binomio al cuadrado.
- Producto de binomios conjugados.
- Producto de binomios con término común.
- Producto de binomios de la forma  $(ax+b)(cx+d)$ .
- Binomios al cubo (suma y diferencia).
- El cuadrado de un polinomio.

## 4. FACTORIZACIÓN

- Factor común.
- Diferencia de cuadrados.
- Trinomio cuadrado perfecto.
- Trinomios de la forma  $x^2+bx+c$ .
- Trinomio de la forma  $ax^2+bx+c$ .

- Suma y diferencia de cubos.
- Factorización por agrupación.

## 5. FRACCIONES

- Reducción a su mínima expresión.
- Operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división).
- Fracciones complejas.

## 6. EXPRESIONES RADICALES

- Leyes de los exponentes.
- Operaciones con expresiones que contengan exponentes (positivos, negativos y fraccionarios).
- Leyes de los radicales.
- Simplificación de un radical.
- Operaciones con expresiones que contengan radicales (multiplicación, división, suma y resta).
- Racionalización del denominador.

## 7. ECUACIONES

- Solución de ecuaciones lineales con una incógnita.
- Solución de ecuaciones cuadráticas con una incógnita.
- Solución de sistemas de ecuaciones lineales con 2 incógnitas.
- Solución de ecuaciones de segundo grado con 1 incógnita.

## 8. LOGARITMOS

- Definición.
- Propiedades.
- Aplicaciones.

# GUÍA DE ESTUDIO PARA EL EXAMEN DE ESPAÑOL

## 1. SINÓNIMOS

## 2. ANTÓNIMOS

## 3. HOMÓFONAS

## 4. HOMÓNIMAS

## 5. ACENTUACIÓN

- Graves.
- Agudas.
- Esdrújulas.
- Sobreesdrújulas.

## 6. SIGNOS DE PUNTUACIÓN

## 7. ANÁLISIS DE TEXTOS

- Discriminación de ideas principales y secundarias.

## 8. FICHAS

- Bibliográficas.
- De trabajo.

## 9. TIPOS DE ESCRITOS

- Definición y características.
- Síntesis.
- Resumen.
- Ensayo.
- Informe.

## 10. LECTURA DE COMPRENSIÓN

## PROBLEMARIO

1)  $14 - (-3) + (-5) =$

a) 37

b) 12

c) 6

d) -6

2)  $\frac{(0.03 + 0.456 + 8)x6}{25.458} =$

a) 2

b) 6.24

c) 5.28

d) 1

3)  $(4-2) - 3(5-8) - (8-4) =$

a) 11

b) 7

c) 15

d) -11

4) Los factores primos de 924 son:

a)  $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 11$

b)  $2 \cdot 3 \cdot 11 \cdot 14$

c)  $77 \cdot 12$

d)  $21 \cdot 2 \cdot 11$

5)  $-(-x+2y) + x-(x-y) =$

a)  $x+y$

b)  $x-2y-x^2-xy$

c)  $x-y$

d) 0

6)  $(15x^2+7x-3) \div (3x+2) =$

a)  $5x-1 + \frac{1}{3x+2}$

b)  $5x-1 - \frac{1}{3x+2}$

c)  $5x - \frac{1}{3x+2}$

b)  $5x-1 - \frac{5}{3x+2}$

7) Si existe  $x=3$ , entonces  $x^2 - x + 2 =$

a) 5

b) 4

c) 10

d) 8

8)  $(-3p^2-2q^2)^2 =$

a)  $9p^4 + 4q^4$

b)  $9p^4 + 12p^2q^2 - 4q^4$

c)  $9p^4 - 12p^2q^2 + 4q^4$

d)  $9p^4 + 12p^2q^2 + 4q^4$

9)  $(x^3y^3-7)(x^3y^3-3)=$

a)  $x^3y^3-10$

b)  $x^6y^6+21$

c)  $x^9y^9-10x^3y^3+21$

d)  $x^6y^6-10x^3y^3+21$

10)  $(x^2-3y)^3 =$

a)  $x^6-27y^3$

b)  $x^6-9x^4y+27x^2y^2-27y^3$

c)  $x^6+6x^4y+9x^2y^2+9y^3$

d)  $x^8-27y^3$

## FACTORIZAR

11)  $2x^3y-2y^4 =$

a)  $2y(x-y)(x^2+xy+y^2)$

b)  $(2x^2y-y^2)(x+2y^2)$

c)  $2y(x^3+y^3)$

d)  $-4x^3y^5$

12)  $xy-3x-2y+6 =$

a)  $x(y-3)+2(y-3)$

b)  $(x-2)(y-3)$

c)  $y(x-2)-3(x+2)$

d)  $6x^2y^2+6$

13)  $12x^2y+14xy-6y=$

a)  $(6xy-2y)(2x+3)$

b)  $y(3x-2)(4x+3)$

c)  $2y(3x-1)(2x+3)$

d)  $2y(12x^2+7x-6)$

## SIMPLIFICAR

14) 
$$\frac{\frac{x-a}{a-x}}{1-\frac{a}{x}}$$

a)  $\frac{a+x}{a}$

b)  $-\frac{x-a}{a}$

c)  $\frac{a+x}{-a}$

d)  $\frac{a}{a-x}$

$$15) \frac{4x^2-1}{6x^2+15x-9}$$

$$a) \frac{2x+1}{x+3}$$

$$b) \frac{2x+1}{x-3}$$

$$c) \frac{2x+1}{3x+9}$$

$$d) \frac{2x-1}{3x+9}$$

$$16) \frac{2x-4}{x^2-3x+2} - \frac{3x+5}{3x^2+2x-5} =$$

$$a) \frac{1}{x-1}$$

$$b) x-1$$

$$c) \frac{3x^2-x-10}{3x^2+2x-5}$$

$$d) \frac{3}{x-1}$$

$$17) \left(\frac{a^3b^2}{c^3}\right)^2 \left(\frac{a^2c^4}{b^0}\right)^3 =$$

$$a) a^{17}bc^3$$

$$b) a^{12}b^4c^6$$

$$c) a^{17}b^4c^3$$

$$d) a^{12}bc^6$$

$$18) (-27)^{-1/3} =$$

$$a) 9$$

$$b) 3$$

$$c) -3$$

$$d) \frac{-1}{3}$$

$$19) \left(\frac{2^{-3}m^{-2}w}{4^{-1}mw^2}\right)^2 =$$

$$a) \frac{w^6}{16w^6}$$

$$b) \frac{w^6}{4m^6}$$

$$c) 2m^{-3}w^{-3}$$

$$d) \frac{8w^3}{m^3}$$

$$20) \frac{5+2\sqrt{3}}{4-\sqrt{3}} =$$

$$a) \frac{7}{3}$$

$$b) \frac{6\sqrt{3}}{5}$$

$$c) 2+\sqrt{3}$$

$$d) 2+\sqrt{3}$$

## ECUACIONES

$$21) \frac{4}{x-1} - \frac{3}{x-1} = \frac{2-x}{x^2-1}$$

a)  $x = \frac{1}{2}$       b)  $x = \frac{9}{2}$       c)  $x = \frac{3}{2}$       d)  $x = \frac{-2}{3}$

**22)  $3x^2 - 7x = -2$**

a)  $x = \frac{7+73}{6}$       b)  $x_1 = -\frac{1}{3}$      $x_2 = 2$

c)  $x_1 = -\frac{1}{3}$      $x_2 = -2$       d)  $x_1 = 2$      $x_2 = \frac{1}{3}$

**23)  $2x + y = -1$   
 $3x + 2y = 0$**

a) (2,-5)      b) (2,-3)      c) (-2,3)      d) (-1,0)

## LOGARITMOS

**24) Escribe la expresión  $2 \log x + \log (y+z) - 3 \log w$  como un solo logaritmo:**

a)  $\log \frac{2x(y+z)}{3w}$

b)  $\log (2x+y+z-3w)$

c)  $\log \frac{x^2(y+z)}{w^3}$

d)  $\log \frac{x^2+y+z}{w^3}$

## SOLUCIONES

1)	b	7)	d	13)	c	19)	b
2)	a	8)	d	14)	c	20)	c
3)	b	9)	d	15)	c	21)	a
4)	a	10)	b	16)	a	22)	d
5)	c	11)	a	17)	b	23)	c
6)	b	12)	b	18)	d	24)	c

## LICENCIATURAS E INGENIERÍAS

Administración y Mercadotecnia  
Arquitectura  
Comunicación Audiovisual y Multimedia  
Comercio y Negocios Internacionales  
Derecho con Acentuación en América del Norte  
Diseño Industrial  
Desarrollo e Innovación Educativa  
Fisioterapia  
Idiomas y Relaciones Públicas  
Nutrición y Gastronomía  
Ingeniería Industrial en Calidad  
Ingeniería Ambiental y Seguridad Industrial  
Ingeniería en Mecatrónica  
Ingeniería en Energías Alternativas

## POSGRADOS

Maestría en Educación  
Maestría en Derecho Corporativo  
Maestría en Diseño Arquitectónico  
Maestría en Diseño Gráfico

Carretera Antigua a Arteaga Km 8,  
25298. Saltillo, Coahuila, México  
Teléfono: 844.438.7700 Ext. 1028