

*soy*

**ULSA**

**GUÍA**  
**DE ESTUDIO**

— PARA EXAMEN DE SELECCIÓN —



Universidad  
**La Salle**®  
Saltillo

## DESCRIPCIÓN DEL EXAMEN

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

## PUNTAJE POTENCIAL

1300 puntos.

## PUNTAJE REQUERIDO PARA INGRESAR

700 puntos.

Posteriormente se aplicará un 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.
- 2 fotografías tamaño credencial a color.
- Constancia de calificaciones a la fecha.
- Pagar costo del examen.

Consulta de fechas y horarios de aplicación de examen de selección: en la página

**[www.ulsasaltillo.edu.mx](http://www.ulsasaltillo.edu.mx) o al Tel. (844)4387700**

## 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

1. 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.
2. En el examen no se permite el uso de calculadora.
3. Al resolver el problemario adjunto, realiza todos los procedimientos necesarios para llegar a la respuesta correcta y selección de las opciones dadas.

# GUÍA DE ESTUDIO PARA EL EXAMEN DE MATEMÁTICAS

## TEMARIO

### 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  $ax^2+b+c$ .
- 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 Y 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.**

## PROBLEMATARIO

- 1)  $14 - (-3) + (-5) =$   
a) 37      b) 12      c) 6      d) -6
- 2)  $\frac{(0.03 + 0.456 + 8) \times 6}{25.458} =$   
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)  $5x - \frac{1}{3x + 2}$       d)  $5x - 1 - \frac{5}{3x + 2}$
- 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)  $\frac{\frac{a}{x} - \frac{x}{a}}{1 - \frac{a}{x}} =$

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

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

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

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

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)

6)

11)

16)

21)

2)

7)

12)

17)

22)

3)

8)

13)

18)

23)

4)

9)

14)

19)

24)

5)

10)

15)

20)

## CARRERAS:

- ADMINISTRACIÓN Y MERCADOTECNIA
- ARQUITECTURA
- CIENCIAS DE LA COMUNICACION
- COMERCIO INTERNACIONAL
- CIENCIAS POLÍTICAS Y GESTION PÚBLICA
- DERECHO CON ACENTUACIÓN EN AMÉRICA DEL NORTE
- DISEÑO GRÁFICO
- DISEÑO INDUSTRIAL
- DESARROLLO E INNOVACIÓN EDUCATIVA
- DIRECCION DE EMPRESAS GASTRONÓMICAS
- FISIOTERAPIA
- ING. INDUSTRIAL EN CALIDAD
- ING. AMBIENTAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
- ING. EN MECATRONICA
- ING. EN ENERGIAS ALTERNATIVAS
- IDIOMAS Y RELACIONES PUBLICAS
- NUTRICIÓN Y GASTRONOMIA

## POSTGRADOS:

- MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
- MAESTRÍA EN DERECHO CORPORATIVO
- MAESTRIA EN DERECHO PENAL
- MAESTRIA EN DISEÑO ARQUITECTONICO
- MAESTRIA EN DISEÑO GRÁFICO
- ESPECIALIDAD EN ESTRATEGIAS PSICOPEDAGÓGICAS

Carretera antigua Arteaga Km. 8  
Tel. **438.77.00** Ext. **129**  
Saltillo, Coahuila México  
[www.ulsasalttillo.edu.mx](http://www.ulsasalttillo.edu.mx)