

Aquí formamos

#HumanosdeProfesión



GUÍA DE EXAMEN ADMISIÓN A LICENCIATURA

GUÍA PARA EL EXAMEN DE INGRESO A LICENCIATURA DE LA UNIVERSIDAD MARISTA DE QUERÉTARO

PRESENTACIÓN

La presente guía se elaboró tomando como base el examen de diagnóstico de la Universidad Marista de Querétaro, tiene como propósito ofrecer información útil y oportuna respecto a las áreas y temas que forman la estructura del examen; contiene características y ejemplos de preguntas e incorpora recomendaciones y sugerencias para que te prepares para sustentar el examen.

El Examen de Ingreso de la Universidad Marista de Querétaro es un instrumento que, basado en los contenidos revisados en las diferentes modalidades de Educación Media Superior, y en las habilidades y conocimientos requeridos en los primeros años de estudios en la UMQ, permite identificar tus fortalezas y debilidades para realizar una carrera universitaria.

Universidad Marista de Querétaro

¿Qué características tiene el examen?

- Es un examen que evalúa habilidades y conocimientos.
- Se conforma de 100 reactivos.
- Contiene reactivos con diferente grado de dificultad.
- Está diseñado para responderse en un lapso de 2:30 a 3 hrs.
- El examen no condiciona tu ingreso a la Universidad.

¿Qué evalúa el examen?

El examen está organizado en secciones, campos disciplinares y temas. Las dos secciones que comprenden el examen son habilidades y conocimientos, los campos disciplinares incluidos son matemáticas, ciencias experimentales, ciencias sociales y comunicación.

Para evaluar habilidades, el examen consta de una serie de preguntas enfocadas a valorar capacidades y procesos cognitivos generales que inciden en el aprendizaje, en la apropiación de conocimientos, en el abordaje de problemas cotidianos y en la aplicación de esquemas de razonamiento verbal, matemático y lógico:

I. Habilidad Matemática

- Problemas de razonamiento
- Secuencias numéricas
- Series espaciales

II. Habilidad Verbal

- Comprensión de textos
- Ortografía
- Fenómenos lingüísticos (sinónimos, antónimos, parónimos, homófonos)
- Analogías

Para evaluar conocimientos, el examen incluye una serie de preguntas que tienen como objetivo identificar tu nivel de información y capacidad para manejar conceptos relacionados con las asignaturas de bachillerato.

III. Matemáticas

- Aritmética
- Operaciones y teoría de números
- Operaciones con números racionales
- Potenciación y Radicación

Álgebra

- Expresiones algebraicas
- Reducción de términos semejantes
- Operaciones con polinomios
- Leyes de los exponentes
- Productos notables
- Factorización
- Fracciones algebraicas
- Ecuaciones de primer grado
- Sistemas de ecuaciones lineales
- Potenciación y radicación (simplificación, racionalización)
- Ecuaciones de segundo grado

Cálculo diferencial e integral

- Dominio y contradominio de una función
- Gráfica de una función
- Tipos de funciones (lineal, identidad, cuadrática, racional, polinomial).
- Operaciones con funciones
- Cálculo de límites en funciones algebraicas y trascendentes
- Límites cuando X tiende a infinito
- Derivada de funciones algebraicas
- Derivadas de funciones trascendentes
- Derivada de orden superior
- Integrales inmediatas

IV. Comunicación

- Funciones de la lengua
- Uso adecuado del lenguaje
- Tipos de textos (expositivos, narrativos, descriptivos, argumentativos)
- Categorías gramaticales (sustantivo, verbo, adjetivo, adverbio, preposición, conjunción, pronombre)

V. Ciencias Experimentales

Biología

- Método científico
- La evolución
- Seres vivos

- Ecología
- Genética
- La célula
- Alimentación
- Enfermedades de transmisión sexual

Química

- Átomo y molécula
- Reacciones químicas
- Ácidos y bases
- Mezclas
- Combustión

Física

- Medición
- Materia
- Calor y temperatura
- Electrostática
- Energía
- Fuerza y movimiento
- Ley de Newton
- Principio de Arquímedes

VI. Ciencias Sociales

Historia de México

- México Prehispánico
- La Colonia
- La Guerra de Independencia
- La Revolución Mexicana
 - Diversidad regional de los movimientos revolucionarios
 - La Constitución de 1917
 - La Guerra Cristera
- Los sexenios presidenciales

Estructura Socioeconómica de México

- Microeconomía
- Movimientos sociales
- Modelos de desarrollo
- Reformas estructurales
- Instituciones sociales

Historia Mundial

Ilustración

Absolutismo Europeo

Revolución Francesa

Revolución Industrial

Primera Guerra Mundial

Segunda Guerra Mundial

Guerra Fría

Agencias y organismos internacionales

Movimientos sociales internacionales

Globalización

Geografía

Círculos y puntos de la Tierra

Hidrografía y orografía

Continentes

Indicadores socioeconómicos

Biodiversidad

Población mundial (movimientos migratorios)

Filosofía y sociología

Conceptos filosóficos básicos

Pensamiento filosófico (autores)

Las ciencias sociales (objeto de estudio, teóricos y métodos)

Instituciones sociales

Teoría sociológica (comprensiva, crítica, ...)

¿Qué tipo de preguntas se incluyen en el examen?

En el examen se presentan preguntas de opción múltiple (o reactivos) que contienen fundamentalmente los siguientes elementos:

- **La base** de la pregunta, afirmación, enunciado o gráfico acompañado de la instrucción que plantea un problema explícitamente.
- **Las opciones de respuesta**, palabras, cifras o combinación de números o letras que guardan relación con la base del reactivo, donde **sólo una opción es correcta**. Para cada

pregunta siempre se presentarán cuatro opciones de respuesta.

En el examen encontrarás diferentes formas de preguntar. En algunos casos se presentan preguntas directas, en otras se te pide completar información, en algunos se te pide elegir un orden determinado, otros requieren que elijas elementos de una lista o que relaciones columnas.

A continuación te presentamos algunos ejemplos de reactivos, esto te permitirá llegar mejor preparado al examen.

En habilidad matemática te encontrarás con problemas de razonamiento:

1. El largo de un rectángulo se incrementa 35% y el ancho del rectángulo se incrementa por 21%. Determina el porcentaje en que el área se incrementa

- a) 56.00%
- b) 7.35%
- c) 63.35%
- d) 12.22%

En este ejercicio se necesita conocer la fórmula del área del rectángulo (área es igual a base por altura). La cual se representa de la siguiente manera:

$$A=b \times h$$

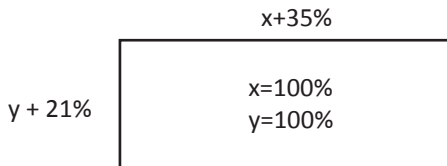
Para resolver necesitaremos el área original del rectángulo y el área resultante.

Sustituiremos los porcentajes en la fórmula, y obtendremos lo siguiente

$$A=100\% \times 100\%$$

$$A_2=135\% \times 121\%$$

donde:



Una vez hecha la multiplicación y obtenido el resultado, restamos el área original a la resultante

$$= 16335u^2 - 10000u^2 = 6335 u^2$$

Este resultado equivale al incremento en unidades cuadradas, pero como nos está pidiendo su porcentaje, esta cantidad la debemos dividir entre 100 y quedará de la siguiente manera:

$$6335u^2 \div 100 = 63.35\%$$

Por tanto, la respuesta correcta es **c**

Otro tipo de reactivo en habilidad matemática son las sucesiones numéricas, esto es, una secuencia ordenada de números. La secuencia se completa empleando las operaciones básicas: suma, resta, multiplicación, división, potenciación y radicación.

Para resolver este tipo de pregunta sólo requieres habilidad para observar, relacionar los números o las letras y encontrar la ley que los ordena.

2. Analiza la siguiente serie y encuentra el número que sigue:

4, 7, 10, 13, _____

- a) 15
- b) 16
- c) 17
- d) 18

Este ejercicio parece bastante obvio. A 4 hay que sumarle 3 para que dé 7, a 7 hay que sumar 3 para que dé 10 y a 10 se le suman 3, da 13, si se le suman otros tres dará 16.

Por tanto, la respuesta correcta es **b**.

Éste es otro ejemplo, ahora con multiplicación:

3. Encuentra los números que siguen en la serie:

4, 8, 16, 32, _____

- a) 44
- b) 52
- c) 64
- d) 96

En este ejercicio puedes observar que se va duplicando la cantidad siguiente; por tanto, sólo debes multiplicar por 2:

$$4 \times 2 = 8$$

$$8 \times 2 = 16$$

$$16 \times 2 = 32$$

$$32 \times 2 = 64$$

Por tanto, la respuesta correcta es **c**.

Otros ejemplos no son tan evidentes. Mira éste:

4. Calcula los números que completan la sucesión:

4, 4, 7, 8, 10, 16, _____, _____

- a) 32, 16
- b) 16, 17
- c) 17, 17
- d) 16, 32

Hemos elegido los mismos números que los dos ejercicios previos, intercalándolos. Es decir, no hay una secuencia, sino dos en el mismo ejercicio.

-Una secuencia se obtiene sumando 3.

$$4 + 3 = 7$$

$$7 + 3 = 10$$

$$10 + 3 = 13$$

$$13 + 3 = 16$$

4, 4, 7, 8, 10, 16, 13, _____, _____

La otra secuencia se obtiene multiplicando por 2.

4, 4, 7, 8, 10, 16, 13, 32

Por tanto, la respuesta correcta es **a**.

En ocasiones, en lugar de números encontrarás letras:

5. Indica las letras que continúan en la serie:

B, A, F, C, J, E, _____, _____

- a) F, G
- b) G, N
- c) N, G
- d) N, H

Observa que el ejercicio inicia con B. Aquí también tenemos dos secuencias, ¿encuentras alguna regularidad?

De la B a la F se “brinca” tres letras, de la F a la J otras tres, por lo tanto la letra que sigue es la N.

A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, **N**, O, P

Quizá la regularidad de la A sea más sencilla:

A, B, C, D, E, F, **G**, H, I, J, K, L, M, N, O, P

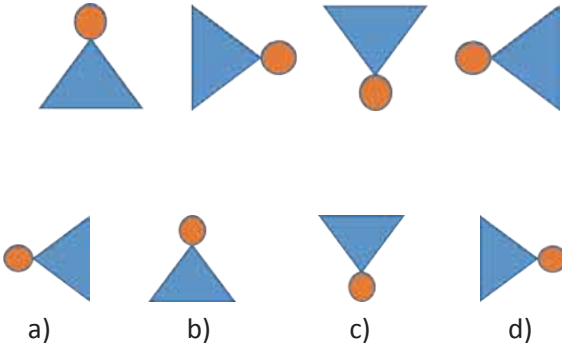
De la A a la C, se “brinca” una letra, por tanto, la letra que sigue es la G

La respuesta está en la letra: c

Otro tipo de ejercicios que encontrarás en la parte de habilidad lógico-matemática son las series espaciales.

Por ejemplo:

6. ¿Qué figura continúa en esta serie?



La respuesta sería la b, porque el triángulo con el círculo va girando en el mismo sentido que las manecillas del reloj.

En Habilidad Verbal encontrarás reactivos con analogías en los que debes identificar la relación lógica que pueda existir entre dos conceptos; existen analogías que pueden ser de sinónimos, antónimos, elemento, conjunto, género, especie, causa-efecto, acción...

7. Espolear es a calmar como

- a. epidemia es a contagio
- b. lana es a oveja
- c. levantisco es a sumiso
- d. conducta es a comportamiento

En este ejemplo, la relación lógica está en que la palabra Espolear es un antónimo de calmar.

- a) Epidemia y contagio son sinónimos
- b) La lana es el pelaje de la oveja

- c) Levantisco es antónimo de sumiso
- d) La conducta es la manera en que los hombres se comportan en su vida y acciones.

Por lo tanto, la respuesta correcta es la **c**

8. Oveja es a rebaño como abeja es a
- a. miel
 - b. colmena
 - c. insecto
 - d. polen

En el ejemplo anterior la relación lógica está en que al conjunto de ovejas se le llama rebaño.

- a) miel es un producto de la abeja, no un conjunto de abejas.
- b) colmena es un conjunto de abejas.
- c) insecto es una clase de animal invertebrado.
- d) polen es el colectivo de granos.

Por lo tanto, la respuesta correcta es la **b**.

En algunos ejercicios será necesario que identifiques fenómenos lingüísticos: sinónimos, antónimos, homófonos y parónimos:

9. Señala la opción que contenga el significado similar a acecinar:
- a) matar
 - b) exterminar
 - c) salar
 - d) destruir

En el ejercicio anterior te encuentras con dos fenómenos lingüísticos: se te pide que identifiques el sinónimo de acecinar, mismo que podrías confundir con su homófono asesinar. Acecinar significa salar, convertir en cecina.

Por lo tanto, la respuesta correcta es la **c**.

Otro tipo de ejercicio de habilidad verbal pide que estés atento a palabras y números:

10. Selecciona el inciso que indiquen las palabras que están escritas de manera incorrecta.

Hace¹ algun² tiempo en³ ése⁴ lugar⁵
donde⁶ hoy⁷ los⁸ bosques⁹ se¹⁰ visten¹¹ de¹² espinos¹³
se¹⁴ hoyó¹⁵ la¹⁶ vos¹⁷ de¹⁸ un¹⁹ poeta²⁰ gritar²¹
“Caminante²² no²³ hay²⁴ camino²⁵,
se²⁶ ace²⁷ camino²⁸ al²⁹ andar³⁰...”

- a) 2, 4, 15, 24, 27
- b) 1, 2, 4, 24, 30
- c) 2, 4, 15, 17, 27
- d) 1, 2, 4, 17, 24

Las palabras algún lleva tilde, ese no lleva acento porque es adjetivo, hoyo se refiere a la concavidad u hondura formada en la tierra y, de acuerdo al contexto se busca la palabra oyó, el cual proviene de la palabra oír. Hace se escribe con h.

Por lo tanto, la respuesta es la c

También te encontrarás reactivos con espacios que completar con la grafía correcta:

11. Selecciona la opción que contenga las S, C o Z que complete correctamente el enunciado.

El futuro tiene sufi__ientes hombres. Para los débiles es lo inalcan__able. Para los temero__os, lo descono__ido. Para los valientes la oportunidad de una siguiente ve__.

- a) **c, z, s, c, z**
- b) c, s, s, s, s
- c) c, s, s, c, s
- d) c, s, z, s, z

En ocasiones deberás seleccionar el inciso que contenga las palabras escritas correctamente, como en el siguiente ejemplo:

12. Selecciona la opción que contenga el par de palabras escritas

correctamente

- a) babilónico, valanza
- b) Levantarce, horrorizar
- c) **Gracia, obstante**
- d) Asirce, soltarce

También te encontrarás con preguntas en las que tendrás que identificar las palabras que, de acuerdo al contexto, reemplacen de mejor manera a las que contiene un texto:

13. Lee con atención el siguiente texto y elige el conjunto que reemplace mejor, sin cambiar el sentido del texto, a las palabras subrayadas.

Contemplar aquel sublime espectáculo me proporcionó el mayor consuelo que mi mente podía desear, y me elevó por encima de la mezquindad de los sentimientos humanos.

- a) Vulgar – avaricia
- b) Divino – esplendidez
- c) Glorioso – sordidez
- d) Abominable – tacañería

Sublime se refiere al arte o técnica con grandeza admirable y mezquindad a la falta de generosidad y nobleza.

Por lo tanto, la respuesta correcta es la **c**

En matemáticas encontrarás este tipo de ejercicios:

14. Simplifica la siguiente expresión:

$$3x(5y)+25x-[2x(5x+2y)-5]+(2z)^3$$

- a) $15xy-10x^2+25x+2y+6z$
- b) $10x^2+17xy+25+8z^3-5$
- c) $10x^2+17xy+25x+8z^3+5$
- d) $15xy+25-15x-2y+5+6z^2$

De acuerdo a la jerarquización de las operaciones se debe resolver primero los paréntesis y luego los corchetes

Por lo tanto la respuesta correcta es **c**

15. Resuelve la siguiente operación $X^0 + \frac{(2x+1)^2}{(x^2)} - 2$

a) $\frac{4x^2+4x+2}{x^4} - 3$

b) $\frac{4x+4}{x^3} + \frac{2}{x^4} - 1$

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

d) $x + 2x - x(x^3 + 1)$

Para resolver esta ecuación es necesario conocer tanto los binomios como las leyes de los exponentes, de las cuales utilizaremos;

$$x^0=1$$
$$(x^m)^n=x^{mn}$$

Por lo tanto, la respuesta correcta es **b**

Mira el tipo de preguntas de las ciencias experimentales:

16. Un auto recorre 90 km/h. ¿Lo anterior se refiere a una magnitud?

- a) Vectorial
- b) Escalar
- c) De fuerza
- d) De tiempo

El enunciado describe la velocidad a la que se mueve un auto; sin embargo, no nos indica si es hacia este u oeste o el norte o sur, por lo que es imposible que se trate de una magnitud vectorial, ya que éstas describen la dirección del objeto, al contrario de una magnitud escalar, la cual representa un valor numérico

Por lo tanto, la opción correcta es la **b**.

En este otro tipo de ejercicios tienes que relacionar columnas y seleccionar el inciso que contiene las relaciones correctas.

17. Selecciona el inciso que relacione correctamente las columnas

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| a) Es el espacio vacío que existe entre las partículas de un cuerpo | 1) Elasticidad |
| b) Establece que dos cuerpos no pueden ocupar simultáneamente un mismo espacio | 2) Impermeabilidad |
| c) es la propiedad de los cuerpos de recuperar su forma inicial | 3) Porosidad |
| | 4) Divisibilidad |

- a) 1a, 2b, 3c
- b) 1c, 2a, 4b
- c) 1a, 3c, 4b**
- d) 1c, 2b, 3a

18. Los Éteres forman parte de los grupos funcionales, así como los Alcoholes ¿Cuál de los siguientes incisos contienen un Éter y un Alcohol? Respectivamente.

- a) propano y propino
- b) dietil éter y propanol
- c) etanoato de metilo y propanol
- d) acetato de metilo y propano

De acuerdo a la nomenclatura IUPAC, para nombrar un Éter se cambia el sufijo -ico del nombre del ácido relacionado por -ato de... Un Alcohol se nombra sustituyendo la -o final del nombre del hidrocarburo de por -ol.

Por tanto, la respuesta correcta es **c**.

En ciencias naturales tendrás este tipo de preguntas:

19. El _____ contiene los componentes químicos y estructurales necesarios para la integración de los distintos componentes naturales

- a) **citoplasma**
- b) citoesqueleto

c) Núcleo

d) Aparato de Golgi

En este tipo de reactivos tendrás que a completar la oración con la frase que mejor se acomode.

20. Los/las _____ son sustancias de sabor amargo que cambian el tornasol de _____ a _____

a) ácidos, azul, rojo

b) bases, rojo, azul

c) ácidos, rojo, azul

d) bases, azul, rojo

21. Considerando la cadena alimenticia, ordena lo siguiente, iniciando con productores

1) algas

2) kril

3) caballa

4) seres vivos

a) 1,2,3,4

b) 2,1,3,4

c) 1,3,2,4

d) 3,1,2,4

En este tipo de reactivo es necesario tomar en cuenta el nivel que le corresponde a cada uno, considerando en este caso a los productores, consumidores primarios, consumidores secundarios... hasta los descomponedores.

22. Es un ejemplo de una reacción de eliminación

a) $R - X + OH \rightarrow R - OH + X$

b) $C = C + C$

$CH_2 + CH_2 \rightarrow CH_2 + XY$

c) $\begin{array}{cc} \downarrow & \downarrow \\ X & Y \end{array}$

d) $CH_4 + X_2 \rightarrow CH_3 - X + HK$

En este tipo de incisos es necesario valorar todas las opciones para encontrar la correcta, en este caso trabajamos con una reacción de eliminación, es decir, a partir de una molécula grande se obtendrá una molécula pequeña.

Por tanto, la opción correcta es la **c**

En geografía:

23. Son líneas imaginarias que recorren la superficie del planeta de un polo a otro.

- a) Trópicos
- b) Eje terrestre
- c) Meridianos
- d) Paralelos

La pregunta anterior corresponde al tema; círculos y puntos de la Tierra, en donde:



Por lo tanto, la respuesta correcta es la **c**

24. Son zonas con una alta densidad de población

- a) Asia oriental y Europa occidental
- b) Europa occidental y América del sur
- c) Asia meridional y América del sur
- d) Europa oriental y África

En el planeta existen cuatro grandes zonas de alta densidad de población, ubicadas en el hemisferio norte, estas zonas son; Asia Oriental, Asia Meridional, Europa Occidental y el Noroeste de Norteamérica.

Por lo tanto, la respuesta correcta es la **a**

En Historia

25. Ordena cronológicamente los sucesos

- 1- Tratado de Versalles
- 2- El Eje: Berlín-Roma
- 3- Guerra Civil Española
- 4- Ascenso de Hitler en la Alemania Nazi

- 5- Pacto de Hierro
- 6- Alemania invade a Austria

- a) 2,3,1,5,6,4
- b) 1,4,2,3,6,5**
- c) 1,2,4,5,6,3
- d) 2,3,5,6,1,4

En este tipo de reactivo requieres ordenar cronológicamente eventos para encontrar la respuesta correcta.

Esperamos que esta información te permita identificar cómo estará organizado el examen y te ayude a prepararte mejor.

Bienvenido.

RECOMENDACIONES PARA EL DÍA TU EXAMEN

Con el fin de que obtengas un buen resultado en este Examen de Diagnóstico para ingresar a esta Universidad Marista de Querétaro, es muy importante que hayas trabajado intensamente durante tu preparatoria.

Los temas que se encuentran en esta guía te ayudarán a revisar aquellos contenidos presentes en este examen. El ejemplo de reactivos es para que lleves una idea del tipo de pregunta y respuesta que encontrarás.

Recuerda tomar en cuenta las siguientes recomendaciones.

- Llega cuando menos con 15 minutos de anticipación a la Universidad, de acuerdo al horario y la fecha establecidos. Ello te permitirá familiarizarte con el salón en donde presentarás tu examen, así como revisar las indicaciones.
- Al inicio del examen, el profesor encargado de la aplicación te dará las indicaciones generales sobre cómo debes contestar.
- El encargado de aplicar el examen te explicará la forma de contestarlo, el tiempo de inicio y la terminación de éste.
- La duración aproximada de la prueba es de 2:30 a 3 hrs.

maristas®

maristas®

UNIVERSIDAD MARISTA DE QUERÉTARO
MARTE NO.2 COL. CENTRO, QUERÉTARO QRO.
TEL (442) 5 43 96 00 AL 29