



# MGP Maestría en Gestión Pública

TEMARIO PARA EXAMEN DE ADMISIÓN  
A LA MAestría EN GESTIÓN PÚBLICA 2025



# TEMARIO PARA EXAMEN DE ADMISIÓN A LA MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA 2025

## EXAMEN DE MATEMÁTICAS

### BLOQUE DE MATEMÁTICAS

1. Funciones lineales de una variable y sus gráficas.
  - 1.1 La pendiente y ordenada al origen (o intercepto) de una recta.
  - 1.2 Intersección con los ejes coordenados de una recta.
2. Funciones cuadráticas de una variable y sus gráficas.
  - 2.1 El vértice de una función cuadrática.
  - 2.2 Intersección con los ejes coordenados de la función cuadrática.
3. Ecuaciones lineales y cuadráticas.
  - 3.1 Métodos de factorización y fórmula general para las ecuaciones cuadráticas.
4. Sistemas de ecuaciones lineales y no lineales  $2 \times 2$ .
  - 4.1 Métodos de sustitución, igualación y suma y resta.
  - 4.2 Interpretación de la solución de un sistema de ecuaciones.
5. Derivada de funciones potencia (regla de ).
6. Interpretación de la derivada en contexto.
  - 6.1 Interpretación en términos de marginalidad.
  - 6.2 Interpretación en términos de razón de cambio instantánea.
7. Significado gráfico de la derivada.
  - 7.1 Interpretación en términos de la pendiente de la recta tangente.
  - 7.2 Interpretación del signo de la derivada y su relación con funciones que ascienden o descienden.





## BLOQUE DE PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA

1. Cálculo de medidas de tendencia central y dispersión.
  - 1.1 Media, mediana, moda y desviación estándar.
  - 1.2 Interpretación de la Media, moda y desviación estándar.
  - 1.3 Interpretación del valor  $z$  en la fórmula.
2. Representación gráfica de datos.
  - 2.1 Relacionar un conjunto de datos con gráficas de barras, histogramas o gráficas e pastel.
  - 2.2 Dada una representación gráfica obtener información sobre medidas de tendencia central y posición (cuartiles o percentiles).
3. Tablas de contingencia.
  - 3.1 Interpretación de los datos en una tabla de contingencia.
  - 3.2 Tabla de probabilidad conjunta e interpretación de sus elementos.
4. Probabilidad condicional.
  - 4.1 Probabilidad conjunta.
  - 4.2 Probabilidad simple.
5. Eventos mutuamente excluyentes.
  - 5.1 Ley aditiva para eventos mutuamente excluyentes.
6. Eventos independientes.
  - 6.1 Relación con las probabilidades conjunta y marginales.

## BIBLIOGRAFÍA

### BLOQUE DE MATEMÁTICAS

1. Ángel, A. (2008). Álgebra intermedia. Pearson- Prentice Hall.
2. Haeussler, E. y Paul, R. (2013). Matemáticas para Administración y Economía Décima tercera edición. Prentice Hall.
3. Hoffman, L., Bradley, G. y Sobecki, D. (2013). Matemáticas aplicadas a la administración y los negocios. Mc Graw Hill.
4. Stewart, J. (2012). Precalculus. Mathematics for Calculus. Sixth Edition. CENGAGE Learning.
5. Stewart, J. (2015). College Algebra. Seventh Edition. CENGAGE Learning.
6. Sydsaeter, K.; Hammond, P.J.; Strom, A. y Carvajal. A. (2021). Essential Mathematics for Economic Analysis, 6th edition with MyMathLab. Pearson.

### BLOQUE DE PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA

1. Anderson D., Sweeney, D. y Williams T. (2012). Estadística para administración y economía. Onceava edición. CENGAGE.
2. Benson, G. y Sincich, T. (2010). Statistics for Business and Economics. Pearson.
3. Evans, J. y Rosenthal, S. (2009). Probability and Statistics, The Science of Uncertainty. Second Edition.
4. Newbold, L. y Carlson, T. (2018). Estadística para administración y economía. Sexta Edición. Pearson.
5. Wackerly, D. (2010). Estadística matemática con aplicaciones. Cengage.





## EXAMEN DE HABILIDADES LINGÜÍSTICAS

El propósito fundamental de esta guía es que las personas aspirantes conozcan las habilidades lingüísticas, argumentativas y de comprensión lectora que se evaluarán en el examen de admisión. Además, con algunos ejemplos ilustra los tipos de preguntas que podrían aparecer en el examen. Es responsabilidad de las personas aspirantes acercarse a la bibliografía recomendada, pues esta guía no contiene ejercicios exhaustivos sobre los temas por evaluar

### DESCRIPCIÓN DEL EXAMEN

El examen está dividido en tres partes. La primera parte examina los conocimientos lingüísticos del español. La segunda parte evalúa las habilidades de razonamiento, es decir, de reconocer estructuras lógicas válidas y extraer inferencias simples. Por último, la tercera sección evalúa las habilidades de lectura de comprensión.

### PREGUNTAS MUESTRA

#### PRIMERA PARTE

1. Selecciona el enunciado que tiene la estructura sintáctica más adecuada.
  - a) El texto brinda varios resultados y de la universidad una alternativa.
  - b) El conversatorio media hora tarde terminó.
  - c) Sus puntos de vista ha reforzado el profesor desde el último ciclo escolar.
  - d) Necesitaremos asistir al seminario de Juan Carlos, obligatoriamente, la siguiente semana.
  - e) Jerónimo dentro de dos semanas al llegar debe tener todo listo.

La respuesta correcta es la opción 'd' porque sus elementos respetan las normas para formar oraciones en el español.

2. ¿Qué error tiene el siguiente párrafo? "Hay varios edificios que le sirvieron a Matos como inspiración fundamental para sus recientes creaciones. Sus creaciones han recibido tres premios durante los últimos años. Estos edificios condensaban su motivación de pulcritud, originalidad, mexicanidad, ornamentación y funcionalidad. La mayoría de ellos fueron construidos durante la primera mitad del siglo XX".

- a) No es claro de quién habla.
- b) Las ideas están excesivamente subordinadas.
- c) Tiene oraciones muy largas.
- d) Hay inconcordancia verbal en la primera oración.
- e) La segunda oración tiene inconsistencias estructurales

La respuesta correcta es la opción 'e' porque la segunda oración no respeta la unidad temática del párrafo.

## SEGUNDA PARTE

1. Si alguien afirmara "no alimentes a los animales del zoológico", ¿cuál sería una buena razón para respaldar ese enunciado?
  - a) Porque la guía se enojará.
  - b) Porque ellos tienen una alimentación especial y equilibrada.
  - c) Porque se pueden escapar.
  - d) Porque disfrutarás menos tu paseo por el zoológico.

La respuesta correcta es la opción 'b' debido a que es una premisa relacionada con la alimentación de los animales e implica un valor superior, en este caso, la vida de los animales del zoológico. Si dependiéramos de cualquiera de las otras premisas, caeríamos en una falacia de autoridad o utilizaríamos una que no esté relacionada con la variable incluida en la afirmación.

## TERCERA PARTE

1. Por 3 años, mientras se acaba de construir una nueva escuela primaria, el consejo escolar de Naucalpan ha estado canalizando un gran número de estudiantes de Naucalpan a las escuelas primarias ubicadas en Tlalnepantla y Coacalco en el Estado de México. Por lo tanto, cuando la nueva escuela primaria en Naucalpan esté terminada para el próximo año, algunas de las dos escuelas ubicadas en Tlalnepantla o Coacalco deberán cerrar sus puertas y la población estudiantil de ambas deberá fusionarse.

El argumento del párrafo anterior presupone que:

- a) Canalizar de vuelta a Naucalpan a los estudiantes que fueron transferidos a las escuelas en Tlalnepantla y Coacalco dejará a una o ambas de estas escuelas seriamente despobladas de estudiantes.





- b) La nueva escuela primaria de Naucalpan resultará ser muy pequeña para albergar a la población estudiantil proyectada.
- c) Los estudiantes de Naucalpan representan sólo una pequeña fracción del total de la población estudiantil de las escuelas de Tlalnepantla y Coacalco.
- d) La absorción de estudiantes provenientes de Naucalpan ha obligado a racionalizar los recursos que disponen las escuelas primarias en Tlalnepantla y Coacalco.
- e) Para los próximos 12 meses no habrá transferencias de estudiantes entre las escuelas de Tlalnepantla y Coacalco.

La respuesta correcta es la opción 'A'.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

1. Cohen, S. (2011). Guía esencial para resolver dudas de uso y estilo. México: Planeta.
2. Cohen, S. (2013). Redacción sin dolor. México: Planeta.
3. Cohen, Y. (2022) El corazón de la gramática. México: Planeata
4. Escalante, B. (2010). Curso de redacción para escritores y periodistas. México: Porrúa.
5. Toulmin, S., & Morrás Ruiz-Falcó, M. (2007). Los usos de la argumentación. Barcelona: Península.
6. Weston, A. (2013). Las claves de la argumentación. Barcelona: Ariel.