

GUÍA DE ESTUDIOS PARA EL EXAMEN DE ADMISIÓN

Licenciaturas

Ingeniería en Energía y Desarrollo Sostenible

Ingeniería en Diseño Industrial

Ingeniería en Alimentos

Ingeniería en Tecnologías de la Información e Innovación Digital

Ingeniería Financiera

Ingeniería en Agrobiotecnología

Ingeniería Civil

Ingeniería en Producción Animal

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

Joven aspirante:

En la Universidad Politécnica de Francisco I. Madero, agradecemos la preferencia por habernos seleccionado para continuar con tu formación profesional, aseguramos que tu elección fue la mejor.

Esta Guía de Estudios contiene las indicaciones para que puedas presentar de manera capacitada tu examen de admisión y así tener el mayor de los éxitos.

Te invitamos a que tomes el tiempo necesario para leer completamente esta Guía de Estudios, ya que la información que en ella aparece, te ayudará a que la aplicación de la evaluación fluya de manera fácil y adecuada el día de tu examen.

Asimismo, no omitimos informarte que el resultado de tu examen es confidencial y que será utilizado como parte de un diagnóstico, el cual nos permitirá identificar el nivel de conocimientos y capacidades de nuestros aspirantes.

Si después de haber leído esta Guía de Estudio, continuas con alguna duda, puedes ponerte en contacto con el Departamento de Servicios Escolares o con la Dirección de Programa Educativo para el que te has postulado.

Para concluir, te deseamos el mayor de los éxitos en esta nueva etapa de formación.

ATENTAMENTE

Mtro. Javier Cabrera Filomeno
RECTOR

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

Contenido

1. Presentación	3
2. Información general del examen	4
3. Contenidos temáticos del examen	5
4. Formato de reactivos	6
5. Preparativos antes de acudir al examen	9
6. Indicaciones generales	10
7. Indicaciones para el llenado de la hoja de respuestas.	11
8. Compromisos del aspirante	12

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

1. Presentación

El propósito de esta Guía de Estudios es proporcionar información importante respecto al examen de ingreso de la Universidad Politécnica de Francisco I. Madero. En este documento se exponen las características y el contenido temático de esta herramienta de análisis. Su lectura favorecerá la familiarización con la estructura, las instrucciones y el formato del examen.

La guía incluye una descripción general de la prueba, ejemplos de los formatos de las preguntas que contiene, sugerencias para responderlas y recomendaciones por considerar antes de la aplicación del examen.

La finalidad del examen es identificar los conocimientos, habilidades y capacidades que tienes para la solución de problemas y aspectos indispensables para cursar exitosamente tu formación profesional en la Universidad Politécnica de Francisco I. Madero. El examen evalúa el área de matemáticas y razonamiento verbal.

Por último, los resultados del examen nos permiten hacer un diagnóstico sobre la condición académica de los aspirantes. Además, proporcionará elementos para la implementación de acciones encaminadas a apoyar a quienes presenten deficiencias en alguna de las áreas consideradas en la evaluación.

2. Información general del examen

El examen incluye únicamente preguntas del tipo opción múltiple, con cuatro opciones de respuesta para cada pregunta. Los reactivos incluyen una base o planteamiento que contiene las instrucciones y la información necesaria para responder la pregunta, así como las opciones de respuesta, entre las que el aspirante debe elegir sólo una, aquella que dé respuesta satisfactoria a la tarea que le demanda la base.

El examen se compone de 60 preguntas y se aplica en cuadernillo de papel. Para ello el aspirante ingresa al espacio de aplicación con dos o tres lápices del número 2 o 2 ½, sacapuntas, borrador y calculadora simple (no científica). En esta modalidad está prohibido usar en el espacio de aplicación cualquier otro dispositivo, incluidos teléfonos celulares, reproductores de música, audífonos, tabletas y computadoras portátiles.

El aspirante dispone de un tiempo límite de 120 minutos para responder las 60 preguntas.

El examen en el área de matemáticas explora las competencias para comprender y resolver situaciones que implican el uso de estrategias de razonamiento aritmético y algebraico.

En el mismo contexto, la parte del examen correspondiente a razonamiento verbal comprende en su mayoría textos, con base en la información que emana de los mismos, se plantean preguntas en las cuales es necesario utilizar el análisis de información y la lógica con contenidos de índole verbal y lingüístico para seleccionar la opción más adecuada de las 4 que se presentan.

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

3. Contenidos temáticos del examen

A continuación, se presenta el contenido temático del examen de admisión.

1. PENSAMIENTO MATEMÁTICO

1.1. Razonamiento matemático

1.1.1. Jerarquía de las operaciones

1.1.1.1. Operaciones combinadas de suma, resta, multiplicación y división con números enteros

1.1.1.2. Problemas con suma, resta, multiplicación y división con números decimales y fracciones

1.2. Razonamiento algebraico

1.2.1.1. Operaciones con monomios

1.2.1.2. Operaciones con polinomios

1.2.2. Productos notables

1.2.2.1. Binomio al cuadrado: $(a + b)$

1.2.2.2. Binomios conjugados: $(a + b)(a - b)$

1.2.2.3. Binomios con término común: $(a + b)(a + c)$

1.2.2.4. Binomios al cubo: $(a + b)$

1.2.3. Ecuaciones

1.2.3.1. Ecuaciones de primer grado: solución gráfica y matemática

1.2.3.2. Ecuaciones de segundo grado: solución gráfica y matemática

1.2.4. Sistemas de ecuaciones

1.2.4.1. Ecuaciones con dos o tres incógnitas: solución gráfica y matemática

1.2.4.2. Ecuaciones con dos o tres incógnitas: aplicación

1.2.5. Representaciones gráficas

1.2.6. Funciones

1.2.7. Relaciones

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

2. RAZONAMIENTO VERBAL / COMPRENSIÓN LECTORA

- 2.1. Lectura y comprensión de diferentes tipos de textos
- 2.2. Habilidades lectoras: anticipación (predicción, observación y anticipación propiamente dicha), inferencia, tema, idea principal, ideas secundarias, intención comunicativa, análisis, síntesis, evaluación entre otros.

4. Formato de reactivos

Todos los reactivos del examen son de opción múltiple y pueden presentarse al aspirante en alguno de los formatos siguientes:

1. Cuestionamiento directo
2. Jerarquización u ordenamiento
3. Relación de elementos
4. Elección de elementos

4.1 Cuestionamiento directo

Este formato presenta el reactivo como un enunciado interrogativo, una afirmación directa sobre un contenido específico o una frase imperativa.

Las opciones de respuesta contestan la pregunta, enunciado o frase y sólo una es correcta.

Ejemplo 1:

1. ¿Cuál es el valor de $5x^2 - 1$, cuando $x = 2$?

- A) 10
- B) 19
- C) 34
- D) 43

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

Ejemplo 2:

Lea atentamente el siguiente pasaje y elija la opción que mejor resume su contenido:

La música ejerce un impacto profundo en nuestras emociones y estados de ánimo. Diversos estudios han demostrado que escuchar música puede influir en la liberación de neurotransmisores en el cerebro, lo que puede afectar directamente nuestro estado de ánimo. Algunas melodías pueden hacernos sentir felices y enérgicos, mientras que otras pueden inducir sentimientos de calma y tranquilidad. Además, la música también puede evocar recuerdos emocionales y transportarnos a momentos específicos de nuestras vidas.

58. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones resume mejor el contenido del texto?

- A) La música tiene un impacto significativo en nuestras emociones y estados de ánimo, influyendo en la liberación de neurotransmisores en el cerebro.
- B) Los estudios han demostrado que la música puede afectar directamente nuestro estado de ánimo, ya sea haciéndonos sentir felices y enérgicos o induciendo sentimientos de calma y tranquilidad.
- C) La música es capaz de evocar recuerdos emocionales y transportarnos a momentos específicos de nuestras vidas, lo que demuestra su poderoso efecto en nuestras emociones.
- D) La música puede influir en la liberación de neurotransmisores en el cerebro, lo que puede afectar directamente nuestro estado de ánimo y nuestras emociones.

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

4.2. Jerarquización u ordenamiento

En este formato se presenta un listado de elementos que deben ordenarse de acuerdo con un criterio determinado. Las opciones de respuesta muestran los elementos de la lista en distinto orden, por lo que debes seleccionar aquella en la que los elementos se organicen tal como lo solicita el criterio.

Ejemplo:

15. Ordene la jerarquía de las operaciones.

1. Multiplicación y división

2. Suma y resta

3. Potencias y raíces

4. Operaciones dentro de los signos de agrupación

A) 1, 4, 3, 2

B) 2, 1, 4, 3

C) 4, 3, 1, 2

D) 3, 4, 1, 2

4.3. Relación de elementos

En este formato dos listados de elementos han de vincularse entre sí, conforme a ciertos criterios. Las opciones presentan distintas combinaciones entre las que el aspirante debe reconocer la que asocia correctamente los dos listados.

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

52. Encuentra la opción que mejor complete la analogía siguiente:

círculo es a geometría como.....

- A) pintura es a lienzo
- B) poema es a rima
- C) ingrediente es a receta
- D) nota es a música

5. Preparativos antes de acudir al examen

1. Presentarse 20 minutos antes de la hora establecida para la aplicación examen.
2. Localice el aula de aplicación.
3. Prepare el pase de ingreso al examen para su entrega en el momento en que le sea solicitado, el cual podrá ser de manera impresa si se registró en línea o el que llenó al inscribirse. En él debe aparecer su número de ficha.
4. Duerma bien la noche anterior.
5. Tome un desayuno ligero y nutritivo.
6. Lleve:
 - Dos o tres lápices del número 2 o 2 ½.
 - Una goma para borrar.
 - Un sacapuntas de bolsillo.
 - Una identificación con fotografía: credencial para votar, pasaporte o credencial de la escuela de procedencia.
 - Formato de solicitud de admisión previamente emitido por el módulo de
 - www.fichas.upfim.edu.mx, es el documento donde se muestra tu nombre, folio y datos de pago.

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

- Una calculadora con funciones simples (no programable). No está permitido el uso de otro dispositivo electrónico, incluidos teléfonos celulares, tabletas y computadoras portátiles.

7. Use ropa cómoda.

6. Indicaciones generales

Se le entregará una hoja de respuestas y, por separado, el cuadernillo de preguntas del examen de admisión.

El día de la aplicación siga estas recomendaciones:

1. Escuche con atención las indicaciones del aplicador(a), quien le proporcionará información importante sobre el momento de inicio y terminación del examen y otras instrucciones pertinentes.
2. Lea con cuidado las instrucciones del cuadernillo y de la hoja de respuestas. Si alguna indicación le parece confusa, solicite su aclaración al aplicador.
3. Lea con cuidado las preguntas. Recuerde: cada una tiene cuatro opciones de respuesta identificadas con las letras A), B), C) y D) y sólo una de ellas es correcta.
4. El examen tiene preguntas de diferente grado de dificultad: hay fáciles, de complejidad media y difíciles. Todas las preguntas del examen tienen el mismo valor para la calificación final.
5. No utilice mucho tiempo en el análisis de las preguntas, aunque considere algunas especialmente retadoras para su conocimiento o habilidad. Es conveniente marcar tales preguntas en su cuadernillo y regresar a ellas si tiene tiempo al final. Es importante contestar todo el examen en la hoja de respuestas.
6. Aproveche y distribuya adecuadamente su tiempo. Una vez iniciada la aplicación cuenta con 120 minutos para responder la prueba de admisión.

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

7. Si requiere realizar operaciones, deberá hacerlas en hojas en blanco, las cuales pueden ser proporcionadas por el aplicador(a), bajo la solicitud de las mismas; no se permite ingresar al área de aplicación con hojas, cuadernos u otro material académico.
8. Relájese y trate de permanecer tranquilo durante el examen.

7. Indicaciones para el llenado de la hoja de respuestas.

El aplicador le entregará un cuadernillo y la correspondiente hoja de respuestas.

Completar correctamente la hoja de respuestas es indispensable para garantizar la adecuada lectura y resultados.

Para evitar contratiempos considere lo siguiente:

1. Evite rasgar, maltratar o ensuciar la hoja. Hacerlo puede dificultar la lectura y afectar la calificación.
2. Use exclusivamente lápiz del número 2 o 2 ½.
3. Escriba su primer apellido, segundo apellido y nombre. Use letras mayúsculas y de molde; una letra por casilla y dos espacios entre cada palabra.
4. Firme su hoja con lápiz y sin salirse del recuadro.
5. Seleccione sólo una respuesta en cada pregunta. Si marca más de una, se considerará equivocada.

CORRECTO				
01	☒	☐ B	☐ C	☐ D

INCORRECTO				
01	☒	☐ B	☒	☐ D

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

6.

Llene por completo el espacio correspondiente a la opción seleccionada, sin rebasar el margen.

CORRECTO				
01	☒	(B)	(C)	(D)

INCORRECTO				
01	☐	(B)	(C)	(D)
01	☒	(B)	(C)	(D)

- Si al revisar sus respuestas cambia de parecer, borre totalmente la marca que considere incorrecta y llene completamente su nueva respuesta.
- Responda las preguntas en el lugar correcto. Atienda a la numeración de cada pregunta y cada espacio de respuesta.

8. Compromisos del aspirante

Al registrarse para una aplicación del examen de admisión a la Universidad Politécnica de Francisco I. Madero, el aspirante se compromete a:

- Cumplir las reglas de comportamiento durante la aplicación del examen; es decir, ser respetuoso con los demás aspirantes, aplicadores, autoridades y el personal responsable de la aplicación, así como atender puntualmente las indicaciones de la persona frente al grupo.
- Seguir una conducta ética, que obliga a no copiar a otros las respuestas, no sustraer información propiedad de la Universidad Politécnica de Francisco I. Madero por medio alguno y abstenerse de realizar actos dolosos o ilegítimos que contravengan las condiciones de la aplicación del examen.

La falta de atención a los puntos anteriores implica sanciones que pueden incluir la cancelación del registro del aspirante.

9. Los resultados y su consulta

Los resultados serán publicados en nuestro sitio de internet www.upfim.edu.mx.