



**Guía de Estudio
Examen de Admisión
Ingenierías**

Universidad Politécnica de Amozoc



UPAM
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE AMOZOC

I. GUIA DE ESTUDIO

Esta Guía de Estudio proporciona información acerca de la preparación y presentación del Examen de Nuevo Ingreso a la Universidad Politécnica de Amozoc.

II. CARACTERÍSTICAS DEL EXAMEN DIAGNÓSTICO

El Examen es de opción múltiple confiable, consta de 108 reactivos organizados en 7 áreas y para cada pregunta hay 5 opciones (A, B, C, D, E). De respuesta solo una de las cuatro opciones es correcta.

Sede: Universidad Politécnica de Amozoc (Calle Ampliación Luis Oropeza, No.5202, Col. Ampliación San Andrés Las Vegas. Amozoc, Puebla. C.P. 72980 Tel. (222) 168 85 67/ (222) 168-83 58)

Fecha: ----- . (Presentarse 45 min. antes del inicio del examen).

Duración del Examen Admisión: 3 horas.

III. RECOMENDACIONES PREVIAS A LA PRESENTACIÓN DEL EXAMEN

- Leer y estudiar conforme al contenido la Guía de Estudio.
- Planea tus sesiones de estudio, selecciona un lugar y organiza tu tiempo para estudiar por área de estudio.
- Recaba material de estudio como (libros, revistas, apuntes, sitios en internet, etc.).
- Elabora resúmenes, cuadros sinópticos o esquemas, no memorizar.
- Dedicar por lo menos seis sesiones de estudio a la semana de aproximadamente 2 horas (mínimo 1 hora, máximo 3 horas).

IV. TEMARIO

TEMARIO: RAZONAMIENTO VERBAL

1. Sinónimos:

- 1.1 Etimología y definición
- 1.2 Relación entre la sinonimia y campo semántico.
- 1.3 Clases de sinónimos: Totales y parciales.

2. Antónimos:

- 2.1 Etimología y definición
- 2.2 Relación entre antonimia y campo semántico.
- 2.3 Clases de antónimos: absolutos y relativos; por la forma y por el significado.

3. Analogías:

- 3.1 Etimología y definición
- 3.2 Principios Analógicos.
- 3.3 Clases de analogías, sistemáticas y asistemáticas.

4. Oraciones Incompletas

- 4.1 Definición
- 4.2 Criterios para completar una oración incompleta

5. Términos Excluidos

- 5.1 Definición
- 5.2 Estrategia general de solución: relacionar y separar.

6. Conectores Lógicos

- 6.1 Definición
- 6.2 Los conectores lógicos de uso más frecuente.

7. Comprensión de Lectura

- 7.1 Concepto de lectura
- 7.2 La estructura interna del texto
- 7.3 Los párrafos
- 7.4 Tipos de preguntas de comprensión de lectura.

8. Oraciones Eliminadas

- 8.1 Definición
- 8.2 Estructura de los ejercicios de oraciones eliminadas.

9. Plan de Redacción

- 9.1 Definición
- 9.2 Esquema básico de redacción, Frecuentes tipos de redacción.

TEMARIO: RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

1. Sentido Numérico

- 1.1 Sistemas de numeración
- 1.2 Fracciones y decimales
- 1.3 Múltiplos y divisores
- 1.4 Suma y resta de enteros, decimales y fracciones
- 1.5 Multiplicación y división de enteros, decimales y fracciones
- 1.6 Raíces y exponentes
- 1.7 Jerarquía de operaciones
- 1.8 Conteo y conjuntos

2. Cambios y Relaciones

- 2.1 Reparto proporcional
- 2.2 Proporcionalidad directa
- 2.3 Proporcionalidad inversa
- 2.4 Porcentaje
- 2.5 Funciones
- 2.6 Ecuaciones de primer y segundo grado
- 2.7 Función lineal
- 2.8 Función cuadrática

3. Espacio y Forma

- 3.1 Polígonos y sus propiedades
- 3.2 Congruencia y semejanza
- 3.3 Ángulos
- 3.4 Simetría
- 3.5 Cuerpos geométricos
- 3.6 Ubicación espacial
- 3.7 Área, perímetro y volumen

TEMARIO: FÍSICA

1. Mediciones

- 1.1 Unidades Físicas.

1.2 Sistema Internacional de Unidades (SI), conversiones de unidades, múltiplos y submúltiplos de unidades.

2. Mecánica clásica

2.1 Vectores.

2.2 Estática.

2.3 Torca.

2.4 Movimiento rectilíneo uniforme.

2.5 Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado.

2.6 Dinámica.

2.7 Leyes de Newton.

2.8 Ley de Hooke.

2.9 Trabajo, conservación de la energía y potencia.

2.10 Trabajo.

2.11 Energía.

2.12 Colisiones entre partículas en una dimensión.

2.13 Potencia.

2.14 Punto o cuerpo de referencia.

2.15 Distancia y desplazamiento.

2.16 Movimiento vertical.

2.17 Dinámica.

2.18 Fuerza.

2.19 Masa.

2.20 Peso.

2.21 Ley de Gravitación Universal.

2.22 Cantidad de movimiento.

2.23 Energía cinética.

2.24 Principios de conservación de la cantidad de movimiento.

2.25 Principios de conservación de la energía.

3. Electromagnetismo

3.1 Ley de Coulomb.

3.2 Electrostática.

3.3 Corriente eléctrica.

3.4 Ley de Ohm, circuitos eléctricos y potencia eléctrica.

4. Termodinámica

4.1 Calor y Temperatura.

4.2 Escalas termométricas.

4.3 Transferencia de calor D. Termodinámica.

4.4 Temperatura.

4.5 Calor.

4.6 Propagación del calor.

5. Fluidos

5.1 Fluidos en reposo.

5.2 Densidad.

5.3 Presión y fuerza.

5.4 Principio de Pascal.

5.5 Principio de Arquímedes.

5.6 Presión hidrostática.

5.7 Presión atmosférica.

5.8 Fluidos en movimiento.

5.9 Teorema de Bernoulli.

5.10 Viscosidad.

TEMARIO: QUÍMICA

1. Clasificación y propiedades de la materia.

- 1.1 La materia y sus cambios
- 1.2 Estructura de la materia: Átomos, moléculas e iones
 - 1.2.1 Estructura atómica
- 1.3 Clasificación periódica de los elementos
- 1.4 Fuerzas intermoleculares
- 1.5 Nomenclatura de los compuestos inorgánicos
- 1.6 Reacciones químicas
- 1.7 Fundamentos de estequiometría

2.- Hidrocarburos saturados

- 2.1 Nomenclatura de alcanos
- 2.2 Isomería estructural y propiedades de alcanos y cicloalcanos.
- 2.3 Reacciones de los hidrocarburos saturados.
- 2.4 Obtención y su impacto ambiental.

3.- Grupos funcionales

- 3.1 Hidrocarburos Insaturados
 - 3.1.1 Alquenos
 - 3.1.1 Reacciones de alquenos
 - 3.1.1 Obtención de alquenos
 - 3.2 Alquinos
 - 3.2.1 Nomenclatura de alquinos
 - 3.2.2 Obtención de alquinos
 - 3.2.3 Principales reacciones de alquinos

4.- Reacciones orgánicas

- 4.1 Concepto
- 4.2 Clasificación
 - 4.2.1 Por transformación
 - 4.2.2 De Adición
 - 4.2.3 De sustitución
 - 4.2.4 De eliminación
 - 4.2.5 De transposición
- 4.3 Clasificación por la forma en que se rompen los enlaces
- 4.4 Clasificación por la forma en que se estructuran los enlaces
 - 4.4.1 Coligación
 - 4.4.2 Coordinación
- 4.5 Clasificación por la forma en que se rompen y se forman los enlaces
 - 4.5.1 No concertadas
 - 4.5.2 Concertadas
- 4.6 Clasificación según la naturaleza del reactivo atacante
 - 4.6.1 Electrofílicas
 - 4.6.2 Nucleofílicas
- 4.7 Reacciones de oxidación y reducción
- 4.8 Reacciones según las condiciones polares y no polares de las reacciones
 - 4.8.1 Polares
 - 4.8.2 No polares
- 4.9 Clasificación según el grupo funcional
- 4.10 Mecanismo de reacción

5.- Soluciones químicas

- 5.1 Concepto
- 5.2 Características
- 5.3 Componentes de una solución
- 5.4 Propiedades de las soluciones
- 5.5 Solubilidad
- 5.6 Tipos de soluciones
- 5.7 Calculo de la concentración de soluciones

6.- Biomoléculas

- 6.1 El agua
- 6.2 Aminoácidos y proteínas
- 6.3 Lípidos y membranas
- 6.4 Nucleótidos y ácidos nucleicos
- 6.5 Enzimas
- 6.6 Carbohidratos

Nota: Puedes consultar cualquier bibliografía que tengas ya sea física o digital que hayas utilizado en tu bachillerato o preparatoria.