

# INGENIERIAS

CAMPUS IRAPUATO-SALAMANCA  
DIVISION DE CIENCIAS DE LA VIDA

## Introducción

La Universidad de Guanajuato en su afán por la búsqueda de la excelencia académica, ha optado por un Proceso de Selección con ciertas características, el cual le permitirá evaluar el grado en que el solicitante comprende los conceptos escolares básicos y maneja las habilidades que le permiten integrar nuevos conocimientos.

Cuando hablamos de habilidades básicas nos referimos a las relacionadas con el lenguaje escrito y con el razonamiento matemático. Cuando hablamos de conocimientos básicos, queremos decir que hay que evaluar nociones y no precisiones del conocimiento. En este contexto, definimos como conocimiento básico aquél que permite la comprensión de otros conocimientos, y sobre los cuales se basan los de una disciplina; así como los que dan una organización conceptual, estructural y global a un área de conocimientos en particular.

Son de especial interés aquellos conocimientos que se consideran requisito indispensable para poder cursar con éxito el primer año de estudios del Nivel Superior. Por esta razón, se busca evaluar las características deseables mediante el conocimiento básico e indispensable.

En este instructivo se te presenta la información necesaria para el desarrollo del Proceso de Selección al Nivel Superior de los Programas del Área de Ingenierías.

## Para poder presentar tu examen deberás

**Presentarte en las fechas y hora indicadas.**

**Portar en lugar visible tu gafete de identificación.**

Con el propósito de que los aspirantes a ingresar a los Programas de Ingeniería sean los más aptos para desempeñarse en este nivel educativo, se aprobó la aplicación de instrumentos y elementos que permitan evaluar:

### A) Examen de Habilidades y Conocimientos Básicos

Por medio de un examen que evalúa, tanto unas como otros, mismos que fueron adquiridos durante la educación primaria, secundaria y preparatoria. **Ponderación: 20%**

### B) Examen Complementario de Conocimientos

Se basa en aquellos que se consideran requisito para cursar el primer año de estudios del Nivel Superior. **Ponderación: 80%**

El **Examen Complementario de Conocimientos** tendrá duración de **dos horas treinta minutos**.

**Para ingresar a las instalaciones de la Unidad Académica** donde vas a efectuar tus exámenes de admisión, es necesario que presentes tu formato de registro para solicitud de ficha, sellado por la institución bancaria o, en caso de contar con alguna prestación otorgada por esta Universidad, el documento (condonación) expedido a tu favor., ya que si la olvidas o no cuentas con ella, no se te permitirá el acceso a las instalaciones, lo mismo ocurrirá con otras personas ajenas a este proceso.

La información necesaria será entregada el día del examen por los aspirantes. **Ver requisitos de documentación en: [www.dae.ugto.mx](http://www.dae.ugto.mx)**

**Deberás acreditar tu identidad** mediante una identificación con fotografía, al momento de ingresar a sustentar el examen.

Debes presentarte **solo** a sustentar los exámenes.

El material necesario para la aplicación de los exámenes (lápiz, sacapuntas, goma) **deberás llevarlo tú mismo**. Se te recomienda **no llevar** apuntes, libretas, libros, calculadoras, juegos de geometría o ningún otro objeto.

Si **no asistes** los días y hora señaladas, automáticamente **serás descalificado**.

El resultado será: **ADMITIDO** ó **RECHAZADO**.

Para poder inscribirte una vez que tu número de cédula aparezca publicado como admitido, deberás acreditar que has concluido tus estudios de Preparatoria a través del Certificado correspondiente o de una Constancia expedida por la Dirección de la institución educativa de procedencia en donde se haga constar que no adeudas materias.

Cualquier irregularidad que se detecte en el contenido de la Constancia, será **motivo de cancelación de la solicitud de inscripción**. En el caso de solicitar inscripción, presentando Constancia de Estudios, deberás **entregar el Certificado** a la brevedad posible.

### Características de los exámenes de admisión

#### A) Examen Complementario de Conocimientos

Comprende 60 reactivos de opción múltiple, que corresponden a las materias que a continuación se señalan:

- 30 de matemáticas
- 15 de física
- 15 de química

#### B) Examen de Habilidades y Conocimientos Básicos (EXHCOBA)

Está constituido por un conjunto de 190 reactivos de opción múltiple que contemplan habilidades y conocimientos básicos. La **primera sección** consta de un total de 130 reactivos estructurados de la siguiente manera:

- 30 de habilidades cuantitativas
- 30 de habilidades verbales
- 15 de español
- 15 de matemáticas
- 20 de ciencias naturales
- 20 de ciencias sociales

La **segunda sección** consta de un total de 60 reactivos, estructurados de la siguiente manera:

- 20 de matemáticas para el cálculo
- 20 de física
- 20 de lenguaje

Si bien todas las preguntas son de opción múltiple, el Examen Complementario de Conocimientos sólo incluirá cuatro opciones.

El Examen de Habilidades y Conocimientos Básicos (EXHCOBA) tiene una quinta opción, que es: "No sé". Esta se debe utilizar cuando se desconozca o no se recuerde la respuesta. Se recomienda que se utilice esta opción en los casos de duda, para evitar que se le resten puntos por tratar de adivinar. En este sentido es conveniente saber que las respuestas erróneas se penalizarán con 1/4 de punto. Es decir, por cada respuesta incorrecta se restarán 0.25 puntos del total de respuestas correctas.

También es importante recalcar que los exámenes están diseñados para evaluar el manejo de la información y conocimientos. Cada examen se puede contestar en tres horas con treinta minutos, si se administra adecuadamente el tiempo. Por esta razón, se recomienda contestar primero las preguntas

más fáciles, dejando pasar las más difíciles y luego regresar a ellas si el tiempo lo permite.

## Indicaciones

El procedimiento para contestar el examen en la hoja de respuestas, es el siguiente:

1. **Escribe** los datos personales relativos a tu nombre, institución educativa de procedencia y ubicación de la misma.
2. **Marca** tu número de cédula, clave de la Unidad Académica y rellena los espacios con los números correspondientes de acuerdo a las instrucciones que aparecen en tu hoja de respuestas
3. **Lee** cuidadosamente el enunciado y las opciones de respuesta de cada pregunta.
4. **Anota** en la hoja de respuestas la opción que elijas. Debes hacerlo con el lápiz que lleves, rellenando completamente el círculo correspondiente a la respuesta que elijas para cada pregunta. Si cambias de opinión de tu respuesta después de que lo hayas marcado en la hoja de respuestas, borra completamente tu respuesta anterior y marca bien tu nueva respuesta.
5. **Marca** una sola respuesta para cada pregunta, ya que si aparecen dos o más respuestas, la pregunta quedará anulada.

6. **Entrega** el examen y la hoja de respuestas a tu instructor una vez que hayas concluido, o antes si así te fuera señalado por éste.

## Recuerda:

- **No contestes al azar.**
- **Utiliza la opción "No sé" cuando no sepas la respuesta o no la recuerdes.**
- **No le dediques mucho tiempo a una pregunta, contesta primero las fáciles y después las difíciles.**

## Contenido del Examen Complementario de Conocimientos

### Matemáticas Álgebra

1. Concepto y operaciones con conjuntos
  - 1.1 Unión
  - 1.2 Intersección
  - 1.3 Diferencia
  - 1.4 Complemento
  - 1.5 Subconjunto
  - 1.6 Conjunto Universal
2. Números reales y complejos
  - 2.1 Los números reales
  - 2.2 Modelo geométrico para los números reales (recta numérica)
  - 2.3 El campo de los números reales
  - 2.4 Los números complejos
  - 2.5 Forma rectangular o polar de los números complejos
3. Conceptos y operaciones algebraicas fundamentales
  - 3.1 Terminología

- 3.2 Operaciones fundamentales con monomios y polinomios
  - 3.2.1 Reducción de términos semejantes
  - 3.2.2 Suma, resta
  - 3.2.3 Multiplicación y división
- 3.3 Productos notables y Teorema del binomio
  - 3.3.1 Binomio al cuadrado
  - 3.3.2 Polinomio al cuadrado
  - 3.3.3 Binomios conjugados
  - 3.3.4 Binomios con término común
  - 3.3.5 Binomio con términos semejantes
  - 3.3.6 Binomio al cubo
  - 3.3.7 Teorema del Binomio de Newton (Potencia entera positiva)
- 4. Factorización y simplificación de polinomios
  - 4.1 Factorización
    - 4.1.1 Factor común
    - 4.1.2 Diferencias de cuadrados
    - 4.1.3 Suma y diferencia de cubos
    - 4.1.4 Trinomio cuadrado perfecto
    - 4.1.5 Factorización por agrupación
  - 4.2 Fracciones simples y complejas
    - 4.2.1 Simplificación de fracciones simples
    - 4.2.2 Mínimo común múltiplo
    - 4.2.3 Operaciones fundamentales con fracciones
    - 4.2.4 Simplificación de fracciones complejas
  - 4.3 Potencias y raíces
    - 4.3.1 Exponentes enteros positivos
    - 4.3.2 Leyes de exponentes
    - 4.3.3 Exponentes cero, negativo y racional
    - 4.3.4 Simplificación de radicales
    - 4.3.5 Operaciones con radicales
    - 4.3.6 Racionalización
  - 4.4 Suma y multiplicación de números complejos
- 5. Funciones y relaciones
  - 5.1 Interpretación del plano cartesiano
  - 5.2 Relaciones
  - 5.3 Funciones
    - 5.3.1 Definición
    - 5.3.2 Dominio y Rango
    - 5.3.3 Valor de una función
    - 5.3.4 Gráfica de una función lineal
    - 5.3.5 Gráfica de una función cuadrática
  - 5.4 Ecuaciones y Sistemas de ecuaciones de primer grado
    - 5.4.1 Ecuación de primer grado: definición y propiedades
    - 5.4.2 Ecuaciones lineales
    - 5.4.3 Despeje de ecuaciones lineales
    - 5.4.4 Ejemplos de problemas cuya solución conduce a una ecuación de primer grado
    - 5.4.5 Sistemas de ecuaciones lineales con dos variables
    - 5.4.6 Tipos de sistemas
    - 5.4.7 Solución por método gráfico
    - 5.4.8 Solución por método de sustitución
    - 5.4.9 Solución por método de igualación
    - 5.4.10 Solución por método de suma y resta
    - 5.4.11 Ejemplos de problemas cuya solución conduce a un sistema de ecuaciones lineales
  - 5.5 Método de eliminación para la solución de sistemas de ecuaciones lineales con tres variables
  - 5.6 Ecuaciones de segundo grado
    - 5.6.1 Solución por factorización
    - 5.6.2 Solución por el método de completar cuadrados
    - 5.6.3 Solución por fórmula general
    - 5.6.4 Soluciones con radicales
    - 5.6.5 Ejemplos de problemas cuya solución conduce a una ecuación cuadrática
  - 5.7 Sistemas de ecuaciones cuadráticas
    - 5.7.1 Sistema formado por una ecuación lineal y una ecuación cuadrática
    - 5.7.2 Sistema formado por dos ecuaciones cuadráticas
- 6. Desigualdades
  - 6.1 Definición

- 6.2 Clasificación
- 6.3 Valor absoluto
- 6.4 Solución de desigualdades
- 6.5 Desigualdades lineales con dos variables
- 7. Polinomios y funciones polinomiales
  - 7.1 Funciones polinomiales
    - 7.1.1 Definición
    - 7.1.2 Ceros de una función
  - 7.2 Teorema del residuo
  - 7.3 Teorema del factor
  - 7.4 División sintética. Raíces de una función polinomial
  - 7.5 Teorema fundamental del álgebra
  - 7.6 Ceros racionales
- 8. Funciones exponenciales y logarítmicas
  - 8.1 Definición y gráfica de una función exponencial
  - 8.2 Solución de ecuaciones exponenciales
  - 8.3 Funciones logarítmicas
    - 8.3.1 Definición de logaritmo
    - 8.3.2 Definición y gráfica de una función logarítmica
  - 8.4 Solución de ecuaciones logarítmicas
  - 8.5 Propiedades de los logaritmos
- 9. Matrices
  - 9.1 Definición de matrices  $n \times m$
  - 9.2 Suma y producto de matrices
  - 9.3 La función determinante de una matriz de orden "n"
  - 9.4 Propiedades de los determinantes
  - 9.5 Desarrollo de determinantes por matriz aumentada y por menores

## Trigonometría

- 1. Ángulos y sistemas de medidas angulares (cíclico, centesimal y hexagesimal)
- 2. Las funciones trigonométricas

- 2.1 Definición y notación de las funciones trigonométricas directas e inversas
- 2.2 Funciones trigonométricas de ángulos especiales ( $0^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $90^\circ$ ,  $180^\circ$ ,  $270^\circ$ )
- 2.3 Círculo trigonométrico
- 2.4 Variación y gráfica de las funciones trigonométricas directas e inversas
- 3. Identidades y ecuaciones trigonométricas
  - 3.1 Identidades
  - 3.2 Fórmulas de ángulos dobles
  - 3.3 Comprobación de identidades básicas
  - 3.4 Solución de ecuaciones trigonométricas
- 4. Solución de triángulos rectángulos
  - 4.1 Relaciones entre los elementos del triángulo rectángulo
  - 4.2 Teorema de Pitágoras
  - 4.3 Problemas de aplicación (ángulo de elevación y depresión, cálculos de áreas, etc.)
- 5. Solución de triángulos oblicuángulos
  - 5.1 Teorema de los senos y cosenos
  - 5.2 Problemas de aplicación

## Geometría analítica plana

- 1. Fundamentos de geometría analítica
  - 1.1 Distancia entre dos puntos
  - 1.2 División de un segmento en una razón dada
  - 1.3 Punto medio de un segmento
  - 1.4 Ángulo de inclinación de una recta
  - 1.5 Pendiente de una recta
  - 1.6 Ángulo entre dos rectas
  - 1.7 Condición de perpendicularidad y paralelismo
- 2. La recta
  - 2.1 Definición de la recta

- 2.2 Formas de la ecuación de la recta
  - 2.2.1 Un punto y la pendiente
  - 2.2.2 La pendiente y la ordenada al origen
  - 2.2.3 Dos puntos
  - 2.2.4 Los segmentos que determina sobre los ejes
  - 2.2.5 Forma general
  - 2.2.6 Forma normal
- 2.3 Discusión de la forma general
  - 2.3.1 Posiciones relativas de dos rectas
- 2.4 Reducción de la forma general a la forma normal de la recta
- 2.5 Aplicaciones de la forma normal
  - 2.5.1 Distancia de un punto a una recta
  - 2.5.2 Ecuaciones de las bisectrices de los ángulos suplementarios de dos rectas que se cortan
  - 2.5.3 Distancia entre rectas paralelas
- 2.6 Familias de rectas
  
- 3. La circunferencia
  - 3.1 Definición
  - 3.2 Formas de la ecuación de la circunferencia
    - 3.2.1 Forma ordinaria
    - 3.2.2 Forma canónica
    - 3.2.3 Forma general
    - 3.2.4 Forma de determinantes
  - 3.3 Familia de circunferencias
  
- 4. La parábola
  - 4.1 Definición y elementos
  - 4.2 Ecuaciones de la parábola con vértice en el origen y eje de simetría en un eje coordenado
  
- 5. La elipse
  - 5.1 Definición y elementos
  - 5.2 Ecuaciones de la elipse con centro en el origen y ejes coincidentes con los ejes coordenados

- 5.3 Ecuaciones de la elipse con centro en el punto (h,k) y ejes paralelos a los ejes coordenados
  
- 6. La hipérbola
  - 6.1 Definición y elementos
  - 6.2 Ecuaciones de la hipérbola con centro en el origen y ejes coincidentes con los ejes coordenados
  - 6.3 Ecuaciones de la hipérbola con centro en el punto (h,k) y ejes paralelos a los ejes coordenados
  - 6.4 Asíntotas de la hipérbola
  - 6.5 Hipérbolas especiales. Equiláteras y Conjugadas
  
- 7. Ecuación general de segundo grado
  - 7.1 Transformación de la ecuación general por traslación y rotación de ejes coordenados
  - 7.2 Identificación de las cónicas a partir de la ecuación general de segundo grado mediante el discriminante:  $I = B^2 - 4AC$
  - 7.3 La excentricidad: e

### Geometría analítica del espacio

- 1. Fundamentos de geometría analítica del espacio
  - 1.1 Distancia entre dos puntos
  - 1.2 División de un segmento en una razón dada
  - 1.3 Punto medio de un segmento
  - 1.4 Cosenos y números directores de una recta en el espacio
  - 1.5 Ángulo formado por dos rectas en el espacio
  
- 2. El plano
  - 2.1 Formas de la ecuación del plano
    - 2.1.1 Forma general
    - 2.1.2 Forma simétrica
    - 2.1.3 Forma normal

## Cálculo diferencial e integral

1. Límites
  - 1.1 Concepto de límite de una función
  - 1.2 Teoremas de límites de sumas, productos y cocientes de funciones
  - 1.3 Evaluación de límites por fórmula
  - 1.4 Definición de continuidad de una función
2. Derivada de una función
  - 2.1 Definición de Derivada
  - 2.2 Concepto geométrico de la derivada
  - 2.3 Teoremas de derivadas
  - 2.4 Cálculo de derivadas de funciones algebraicas, trigonométricas, exponenciales y logarítmicas
  - 2.5 Aplicaciones de la derivada al cálculo de máximos y mínimos de una función
3. Antiderivadas
  - 3.1 Antiderivadas de funciones algebraicas, trigonométricas, exponenciales y logarítmicas

## Bibliografía

- Lovaglia L., Elmore M., Conway O, Álgebra, Ed. Limusa.
- Rees y Sparks, Álgebra, Ed. Reverté.
- Anfossi, Trigonometría, Ed. El Progreso.
- Spiegel, M., Álgebra y Trigonometría, Serie Schaum, Ed. McGraw Hill.
- Rees y Sparks, Álgebra y Trigonometría, Ed. McGraw Hill.
- Swokowski, E. W., Álgebra y Trigonometría con Geometría Analítica, Ed. Thomson.
- Lehman, Geometría Analítica, Ed. UTHEA.
- Kindie J., Geometría Analítica, Serie Schaum, Ed. McGraw Hill.
- Swokowski, E. W., Cálculo con Geometría Analítica, Ed. Iberoamericana.

- Leilthold, El Cálculo con Geometría Analítica, Ed. Harla.
- Ayres, F., Cálculo diferencial e integral, Serie Schaum, Ed. McGraw Hill.
- Granville W. A., Cálculo diferencial e integral, Ed. Limusa.
- Taylor y Wade, Cálculo diferencial e integral, Ed. Limusa.

## Física Mecánica

1. Introducción
  - 1.1 Sistema de Unidades
  - 1.2 Conversión de unidades
  - 1.3 Análisis Dimensional
2. Cantidades escalares y vectoriales
  - 2.1 Concepto y representación de una cantidad escalar y una cantidad vectorial
  - 2.2 Características y ejemplos de cantidades escalares y vectoriales
  - 2.3 Cálculo de la suma o resultantes de dos o más vectores. Método del paralelogramo y de las componentes rectangulares
  - 2.4 Cantidades físicas vectoriales: posición, velocidad, aceleración y fuerza
3. Cinemática
  - 3.1 Movimiento rectilíneo uniforme
  - 3.2 Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado. Caída libre de los cuerpos
  - 3.3 Movimiento en un plano. Cinemática rotacional. Tiro parabólico
4. Dinámica
  - 4.1 Concepto de fuerza. Diversos tipos de fuerzas. Concepto de masa
  - 4.2 Leyes de Newton



- 4.3 Aplicaciones de las leyes de Newton. Condiciones de equilibrio
- 4.4 Conservación de la energía

### Electricidad y magnetismo

1. Electrostática
  - 1.1 Concepto de cuerpo cargado y unidades en que se mide la carga eléctrica. Conductores y aisladores
  - 1.2 Ley de Coulomb. Ejemplos de aplicación
2. Electrodinámica
  - 2.1 Corriente eléctrica
  - 2.2 Concepto de campo eléctrico y potencial eléctrico
  - 2.3 La resistencia eléctrica. Resistencias en serie y en paralelo
  - 2.4 La capacidad eléctrica. Capacitores en serie y en paralelo
  - 2.5 Ley de Ohm, ejemplos de aplicación
3. Electromagnetismo
  - 3.1 Imanes y el concepto de campo magnético
  - 3.2 Magnetostática. Ley de Coulomb aplicada a polos magnéticos
  - 3.3 Ley de Faraday. Aplicaciones

### Termodinámica

1. Estados de la materia. Propiedades importantes en sólidos
2. Concepto de temperatura, Ley cero de la termodinámica
3. Gases ideales, ecuación de estado para un gas ideal
4. Primera ley de la termodinámica
5. El principio de Pascal y aplicaciones. Principio de Arquímedes y aplicaciones
6. Concepto de tensión superficial

### Bibliografía

- Física General. Oswald H. Black Wood, William C. Kefiy y Raimond M. Batí. Ed. CECSA.
- Física General. Máximo Avarenga. Ed. Hada.
- Fundamentos de Física, Tomo 1. Bueche, F. Tomo I y Tomo II, Ed. Mc. Graw Hill.
- Física Moderna. H. E. White. Ed. UTEHA. España.
- Física, Conceptos y Aplicaciones. Tippens, P. Ed. Mc Graw Hill.

### Química

1. Estructura atómica
  - 1.1 Definición de materia
  - 1.2 Definiciones básicas de componentes de la materia: Número atómico, Peso atómico; Número de masa; Isótopos
  - 1.3 Modelo atómico actual basado en los planteamientos de Planck y Sch Rödinger
  - 1.4 Significado y representación de los números cuánticos
  - 1.5 Configuraciones electrónicas
2. Nomenclatura
  - 2.1 Fundamentos de la clasificación periódica actual y su aplicación
  - 2.2 Formación de los compuestos
  - 2.3 Nomenclatura (IUPAC) de compuestos inorgánicos y orgánicos
3. Enlaces químicos
  - 3.1 Condiciones para la formación de enlaces
  - 3.2 Tipos de enlace, características y ejemplos
4. Estequiometría
  - 4.1 Definiciones de estequiometría basándose en las reacciones químicas

- 4.2 Unidades básicas de presión, volumen y temperatura
- 4.3 Conceptos de: mol, mol gramo, número de Avogadro, molécula, ion
- 4.4 Tipos de reacciones en fase gaseosa, fase líquida, fase sólida
- 4.5 Reacciones Redox y balanceo de las ecuaciones
- 5. Estados de agregación de la materia
- 5.1 Definiciones de sólidos, líquidos, gases (ideales y reales)
- 5.2 Propiedades físicas y químicas de sólidos, líquidos y gases
  
- 6. La química y el medio ambiente
- 6.1 Conceptos básicos del medio ambiente
- 6.2 Recursos naturales renovables y no renovables
- 6.3 Contaminación de aire, agua y suelo

### **Bibliografía**

- Domínguez Xorge A. “Química Orgánica” CECSA
- Mortimer, “Química”, Grupo editorial Iberoamericana.
- Whitten, K.W.Galley K.D. “Química General”, Interamericana.

## **Contenido**

### **1. Examen de Habilidades y Conocimientos Básicos**

#### **1.1 Habilidades Verbales**

- 1.1.1 Vocabulario
- 1.1.2 Comprensión de enunciados
- 1.1.3 Gramática
- 1.1.4 Silogismos
- 1.1.5 Deducciones lógicas

#### **1.2 Habilidades Cuantitativas**

- 1.2.1 Operaciones aritméticas
- 1.2.2 Solución de problemas
- 1.2.3 Fracciones
- 1.2.4 Quebrados

- 1.2.5 Sistema decimal
- 1.2.6 Medidas (volumen, área, masa, tiempo, etc.)
- 1.2.7 Porcentajes

#### **1.3 Lengua Española**

- 1.3.1 Comprensión de párrafos
- 1.3.2 Gramática
- 1.3.3 Sintaxis
- 1.3.4 Literatura

#### **1.4 Matemáticas**

- 1.4.1 Operaciones aritméticas
- 1.4.2 Geometría
- 1.4.3 Probabilidad
- 1.4.4 Álgebra

#### **1.5 Ciencias Naturales**

- 1.5.1 Conocimientos científicos
- 1.5.2 Física
- 1.5.3 Química
- 1.5.4 Biología

#### **1.6 Ciencias Sociales**

- 1.6.1 Historia de México
- 1.6.2 Historia Universal
- 1.6.3 Geografía de México
- 1.6.4 Geografía Universal
- 1.6.5 Civismo

### **2. Conocimientos básicos para la disciplina**

#### **2.1 Matemáticas para el cálculo**

- 2.1.1 Aritmética
- 2.1.2 Álgebra
- 2.1.3 Geometría Analítica
- 2.1.4 Cálculo Diferencial
- 2.1.5 Trigonometría
- 2.1.6 Estadística

#### **2.2 Física**

- 2.2.1 Mecánica Clásica

- 2.2.2 Termodinámica
- 2.2.3 Acústica
- 2.2.4 Electromagnetismo
- 2.2.5 Física Moderna

### 2.3 Lenguaje

- 2.3.1 Identificación del sujeto y sujeto tácito
- 2.3.2 Núcleo del predicado
- 2.3.3 Proposición subordinada
- 2.3.4 Oración (unidad mínima)
- 2.3.5 Organización de oraciones compuestas
- 2.3.6 Conjunciones que expresan consecuencia
- 2.3.7 Conjunciones de oposición y condicionales
- 2.3.8 Adjetivos
- 2.3.9 Sustantivos
- 2.3.10 Tipos de discurso (narración, descripción)
- 2.3.11 Identificación idea principal
- 2.3.12 Perspectiva
- 2.3.13 Idea Central

Con el propósito de ilustrar lo anterior, tomaremos los ejemplos de reactivos y señalaremos, en la hoja de respuestas, la forma en que deben ser contestados.

#### Ejemplo de reactivo

1. José escribió en clave la palabra rato con los números 4213 y la palabra moto con 5313. ¿Qué palabra escribiría con la clave 4253?

- A) amor
- B) roma
- C) ramo
- D) mora

E) no sé

Deberás elegir entre las opciones (A), (B), (C), (D) y (E) la que consideres correcta.

Entonces, en tu hoja de respuestas buscarás el número de pregunta (en este ejemplo es la número uno) y rellenarás completamente el círculo que tenga la letra correspondiente a la respuesta que elegiste.

En el ejemplo la respuesta correcta es (C) ramo, por lo tanto la respuesta aparecería así en la hoja de respuestas:

1	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
2	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
3	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
4	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)

15. ¿Cuál de los siguientes enunciados está ortográficamente bien escrito?

- A) El traje del general se había ensuciado.
- B) El traje del general se había ensusiado.
- C) El traje del jeneral se había ensusiado.
- D) El traje del general se había ensuciado.
- E) No sé

13	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
14	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
15	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
16	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
17	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)

Con el propósito de ilustrar la forma en que se integra el examen complementario de conocimientos, se presentan los siguientes ejemplos:

### Matemáticas

1. La expresión  $(x + y)^4$  es igual a

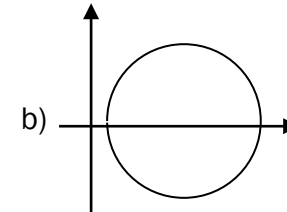
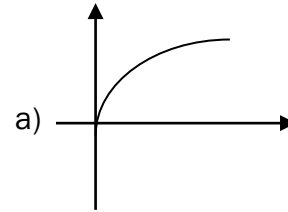
- a)  $x^4 + y^4$
- b)  $x^4 + 2x^2y^2 + y^4$
- c)  $x^4 + 4x^3y + 6x^2y^2 + 4xy^3 + y^4$
- d)  $x^4 - 2x^2y^2 + y^4$

2. El producto de las matrices  $\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ -2 & 3 \\ 4 & -1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ 1 & 4 \end{pmatrix}$  es:

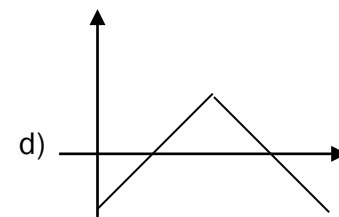
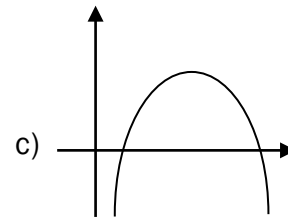
a)  $\begin{pmatrix} 2 & -1 \\ -1 & 14 \\ 7 & -8 \end{pmatrix}$       b)  $\begin{pmatrix} -1 & 14 \\ 2 & -1 \\ 7 & -8 \end{pmatrix}$

c)  $\begin{pmatrix} 7 & -8 \\ 2 & -1 \\ -1 & 14 \end{pmatrix}$       d)  $\begin{pmatrix} -1 & 2 \\ 14 & -1 \\ -8 & 7 \end{pmatrix}$

3. De las siguientes gráficas ¿cuál no corresponde a una función?



### Conocimientos básicos



4. El sistema de ecuaciones  $\begin{cases} x + y = 1 \\ x - y = 2 \end{cases}$  tiene las soluciones

- a)  $(3/2, -1/2)$
- b)  $(3/2, 1/2)$
- c)  $(1/2, 3/2)$
- d)  $(1/2, -1/2)$

5. En un triángulo de base  $b=5$  y altura  $h=4$  está inscrito un rectángulo tal como se indica en la figura. Encuentre una expresión para la superficie del rectángulo inscrito en función de su base  $x$  y de las dimensiones del triángulo.

- a)  $S = x(5 - x)$
- b)  $S = \frac{4}{5}x(5 - x)$

c)  $S = x^2$

d)  $S = (5 - x)^2$

6. Si  $a^x = N$  y  $a^y = M$  entonces  $(x+y)$  lo podemos expresar como:

a)  $N+M$

b)  $\log_a(N+M)$

c)  $\log_a(N \cdot M)$

d)  $N \cdot M$

7.  $\left. \begin{matrix} r \cos \theta = 2 \\ r \cos \theta = 3 \end{matrix} \right\}$  es un sistema restringido a  $0 \leq \theta \leq 2\pi$  cuya solución es:

a)  $r = \sqrt{17}, \theta = \text{sen}^{-1} \frac{2}{\sqrt{17}}$

b)  $r = \sqrt{15}, \theta = \text{sen}^{-1} \frac{2}{\sqrt{15}}$

c)  $r = \sqrt{13}, \theta = \text{cos}^{-1} \frac{3}{\sqrt{13}}$

d)  $r = \sqrt{11}, \theta = \text{cos}^{-1} \frac{3}{\sqrt{11}}$

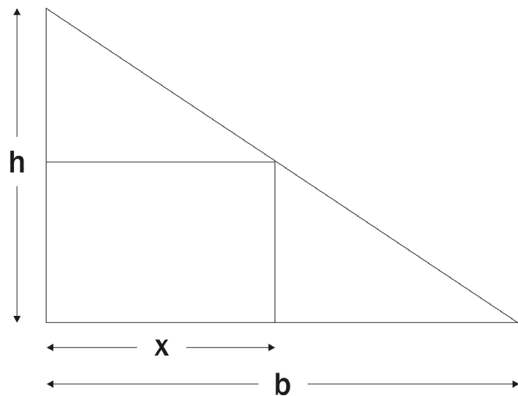
8. El perímetro del triángulo formado por los puntos A(-1,1), B(3,4) y C(2,-3) es igual a:

a)  $5(2 + \sqrt{2})$

b)  $10 + \sqrt{2}$

c)  $5(2 - \sqrt{2})$

d)  $2 + \sqrt{2}$



9. La distancia entre los puntos (2,3,-4) y (-1,-2,5) es:

a)  $\sqrt{115}$

b)  $\sqrt{3}$

c)  $\sqrt{29}$

d)  $\sqrt{30}$

10. ¿Cuál de las siguientes funciones tiene un punto de discontinuidad?

a)  $f(x) = 3x^2 - 2x + 1$

b)  $g(x) = \frac{x}{x^2 + 1}$

c)  $h(x) = \frac{x}{x + 1}$

d)  $j(x) = e^{-x}$

### Física

1. Se tienen los siguientes eventos: a) Un cuerpo lanzado con velocidad inicial en la horizontal  $v_{0x}$  desde el borde de una mesa de altura  $h$ , b) un cuerpo que cae libremente desde una altura  $h$  y c) otro cuerpo que se lanza con un ángulo  $\theta$  (comprendido entre  $0$  y  $90^\circ$ ) y el cual alcanza una altura máxima  $h$  y un alcance  $R$ . ¿Cómo sería la relación de los tiempos entre los incisos a:b:c?

a)  $t_a = t_b = \frac{t_c}{2}$

b)  $t_a = t_b = t_c$

c)  $2t_a = t_b = 3t_c$

d)  $\frac{t_a}{2} = t_b = \frac{t_c}{3}$

2. Un cuerpo parte del reposo y cuando ha recorrido 300 m en la horizontal cambia de sentido su movimiento avanzando ahora 100 m ¿Cuál es su desplazamiento total?

- a) 400 m
- b) -100 m
- c) +200 m
- d) +300 m

3. Dos cargas puntuales  $q_1$  y  $q_2$  de igual signo están inicialmente separadas por una distancia  $D$ . En esas condiciones, la fuerza electrostática de interacción tiene un valor de  $F$ . Considere que las dos cargas se acerca hasta una distancia de  $D/2$ , entonces la fuerza electrostática será de:

- a)  $F$
- b)  $2F$
- c)  $3F$
- d)  $4F$

4. La magnitud de la intensidad de un campo magnético  $B$  que ejerce una fuerza  $F$  sobre un electrón que se mueve con velocidad  $v$  en dirección perpendicular al campo viene dada por:

- a)  $eF/v$
- b)  $ev$
- c)  $evF$
- d)  $F/ev$

5. Si una sustancia cambia de estado físico, por ejemplo de líquido a gas, su peso molecular:

- a) Se disminuye.
- b) Se incrementa.

- c) No cambia.
- d) No existe relación entre el cambio de fase y el peso molecular de la sustancia.

6. Cuando se aplica presión a un fluido encerrado, el principio de Pascal establece que dicha presión se transmite \_\_\_\_ a cada punto del fluido y de las paredes que lo contienen:

- a) Con aumento
- b) Con disminución
- c) Sin disminución
- d) De forma variable

### Química

1. Utilizando el principio de Aufbau, indique la configuración electrónica que corresponda al ión  $Se^{2-}$ . Considere que el número atómico es de 34 y la notación propuesta es simplificada:

- a)  $4s^2 3d^{10} 4p^4$
- b)  $4s^1 3d^{10} 4p^5$
- c)  $4s^0 3d^{10} 4p^6$
- d)  $4s^2 3d^{10} 4p^6$

2. El producto de la reacción del oxígeno con un no metal es un:

- a) Ácido
- b) Anhídrido
- c) Óxido
- d) Sal

3. La diferencia en electronegatividad entre dos átomos enlazados mide:

- a) La polaridad del enlace
- b) La distancia entre los átomos
- c) La energía de enlace

d) La valencia

4. La interacción de los siguientes átomos Au y Cu, produce un compuesto que presenta enlace:

- a) Covalente coordinado
- b) Puente de hidrógeno
- c) Metálico
- d) Iónico

5. El análisis de un compuesto orgánico, muestra que contiene carbono e hidrógeno. Su composición centesimal es: 14.4% de Hidrógeno y 85.65 de carbono. La fórmula mínima del compuesto es:

- a) CH
- b) CH<sub>2</sub>
- c) CH<sub>3</sub>
- d) C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>

6. La presencia del \_\_\_\_ en la atmósfera forma uno de los compuestos en el fenómeno denominado lluvia ácida.

- a) CO<sub>2</sub>
- b) HCl
- c) Pb
- d) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

## Habilidades y Conocimientos Básicos

### Habilidades Verbales

Como habilidades verbales podemos mencionar las siguientes: vocabulario, definición de conceptos, sinónimos, antónimos, comprensión de frases, de párrafos y de textos, abstracción de las ideas principales de un texto, secuencia de tiempos, silogismos, etc.

- Escoge la palabra que más se acerque al significado opuesto del concepto: Aceptable.

- a) Inadmisible
- b) Tolerable
- c) Aprobable
- d) Imposible
- e) No sé.

- Si utilizamos la expresión "los medios de comunicación están censurados", queremos decir que:

- a) Lo que se publica requiere estar aprobado.
- b) Lo que se publica no requiere estar aprobado.
- c) No se publica la opinión pública.
- d) Se publica la opinión pública.
- e) No sé.

- Escoge la frase cuyo significado se acerca más al del siguiente refrán: "Una golondrina no hace el verano."

- a) Se requiere mucha gente para resolver un problema.
- b) No se debe concluir en base a un solo caso.
- c) Una parte no hace al entero.
- d) Más vale pájaro en mano que un ciento volando.
- e) No sé.

- Lee el siguiente texto y contesta las dos preguntas siguientes:

El origen de la Tierra se ha dividido en 4 grandes etapas. La Era Precámbrica duró aproximadamente 4,400 millones de años. Durante esta Era se formaron los primeros seres vivos muy parecidos a las bacterias de hoy en día. La Era Paleozoica duró 370 millones de años. Durante la primera parte de ella se desarrollaron en el agua los invertebrados y hacia la mitad aparecen los peces y al final los anfibios y primeros reptiles. La

Era Mesozoica duró 165 millones de años, abundaron los reptiles, fue la Era de los Dinosaurios. La Era Cenozoica comprende los últimos 65 millones de años, aparecen las aves y los mamíferos. Del tiempo que dura esta época, la evolución del hombre ha ocurrido a través de los últimos 3 millones y medio de años. El hombre moderno existe desde hace 100,000 años.

- De los cuatro grupos de vertebrados que se mencionan a continuación, ¿cuáles fueron los penúltimos en aparecer?
  - a) Los reptiles
  - b) Las aves y los mamíferos
  - c) Los peces
  - d) Los anfibios
  - e) No sé.
- Del texto anterior, se puede inferir que:
  - a) En el origen de la tierra hubo mucha actividad volcánica.
  - b) En la era precámbrica aparecieron animales muy complejos.
  - c) Los dinosaurios eran muy grandes.
  - d) Los seres vivos han ido cambiando con el tiempo.
  - e) No sé.
- Escoge la frase que sea más correcta gramaticalmente:
  - a) Con la muñeca de su amiga la niña del jardín quería jugar.
  - b) Quería jugar la niña, del jardín con la muñeca de su amiga.
  - c) Del jardín, la niña quería jugar con la muñeca de su amiga.
  - d) La niña del jardín quería jugar con la muñeca de su amiga.
  - e) No sé.

## Habilidades Cuantitativas

Algunos ejemplos de habilidades cuantitativas son los siguientes: vocabulario matemático, nociones de cantidad, uso de relaciones lógicas (mayor que, menor que, igualdad, etc.), concepto de unidad, fracciones, sistema decimal, proporciones, etc. Y como

ejemplo de sus ejes de conformación tenemos las relaciones de: espacio, longitud, capacidad, tiempo cantidad, masa-peso, etc.

- Si en el día se registró una temperatura máxima de  $20^{\circ}\text{C}$  y en la noche se registró una temperatura mínima de  $-5^{\circ}\text{C}$ , cual fue la variación máxima de la temperatura?
  - a) de  $15^{\circ}\text{C}$
  - b) de  $25^{\circ}\text{C}$
  - c) de  $7^{\circ}\text{C}$
  - d) de  $12.5^{\circ}\text{C}$
  - e) No sé.
- Un gusano cayó en un hoyo de 5 m. de profundidad. Si en el día sube 3 m. y en la noche resbala 2 m., ¿cuantos días se tardará en salir del hoyo?
  - a) 2
  - b) 3
  - c) 4
  - d) 5
  - e) No sé.



- Si tenemos que restar 0.004 a una cantidad, le debemos quitar:
  - a) Cuatro décimas
  - b) Cuatro centésimas
  - c) Cuatro milésimas
  - d) Cuatro diezmilésimas
  - e) No sé.
- La equivalencia en quebrados de 0.25 es:
  - a)  $1/25$
  - b)  $1/4$
  - c)  $1/5$
  - d)  $1/75$
  - e) No sé.
- Si dividimos treinta entre cinco ( $30/5$ ), el resultado es seis (6). Esto se debe a:
  - a) Las veces que cabe 30 en 5.
  - b) Las veces que cabe 30 en 6.
  - c) Las veces que cabe 5 en 30.
  - d) Las veces que cabe 6 en 30.
  - e) No sé.

- La fracción dos octavos ( $2/8$ ), implica que:
  - a) Se divide la unidad en 10 fracciones y tomamos 8.
  - b) Se divide la unidad en 10 fracciones y tomamos 2.
  - c) Se divide la unidad en 2 fracciones y tomamos 8.
  - d) Se divide la unidad en 8 fracciones y tomamos 2.
  - e) No sé.
- La resta de 2.84 m. menos 9 milímetros (0.009 m.), es igual a:
  - a) 2.750 m.
  - b) 2.831 m.
  - c) 1.940 m.
  - d) 2.8391 m.
  - e) No sé.

### Conocimientos Básicos

Estos se circunscriben al nivel de secundaria y preparatoria. Se componen de cuatro áreas básicas: Español, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales.

#### Español

Algunos ejemplos son: vocabulario escrito, ortografía, nociones de gramática, tiempos gramaticales, conjugaciones, parafraseo, abstracción de ideas, comprensión de lectura, nociones básicas de literatura, etc.

- Indique la frase incorrecta:
  - a) La maceta con flores están en las ventanas.
  - b) Pedro y María siguen haciendo sus experimentos.
  - c) Entre todas las artes, la música es la más etérea.
  - d) Camilo está con sus padres en la sala de espera.
  - e) No sé.
  
- Indique la alternativa que es contraria a: "La iba a traer de la escuela".
  - a) La iba a llevar a la escuela.
  - b) La iba a mandar a la escuela.
  - c) La iba a enviar a la escuela.
  - d) La iba a remitir a la escuela.
  - e) No sé.
  
- Señala el objeto indirecto del siguiente enunciado (donde recae indirectamente la acción). "En la puerta, Ana tendía los brazos a su mamá."
  - a) tendía
  - b) en la puerta
  - c) los brazos
  - d) a su mamá
  - e) No sé.
  
- Indique cuál es el núcleo del predicado (donde radica la acción del sujeto del enunciado), en la siguiente oración: "Por no tener dinero para comer, Don Ramón vendió el rancho de Mexicali".
  - a) Don Ramón
  - b) Mexicali
  - c) comer
  - d) vendió
  - e) No sé.
  
- ¿Cuál de los escritos enumerados es una obra literaria?

- a) Texto de español.
- b) Libro de historia.
- c) Constitución mexicana.
- d) Novela.
- e) No sé.

Lee el siguiente texto y contesta las dos siguientes preguntas:

"Cuando fray Bartolomé Arrazola se sintió perdido aceptó que ya nada podía salvarlo. La selva poderosa de Guatemala lo había apresado, implacable y definitiva. Ante su ignorancia topográfica se sentó con tranquilidad a esperar la muerte. Quiso morir allí sin ninguna esperanza, aislado, con el pensamiento fijo en la España distante, particularmente en el convento de Los Abrojos, donde Carlos Quinto condescendiera una vez a bajar de su eminencia para decirle que confiaba en el celo religioso de su labor redentora."

- ¿Cuál es la idea principal del párrafo?
  - a) Fray Bartolomé se perdió en la selva.
  - b) Fray Bartolomé quería morir.
  - c) Fray Bartolomé pensaba mucho en su tierra, en su convento.
  - d) Carlos Quinto le dijo a fray Bartolomé que confiaba en él.
  - e) No sé.
  
- ¿Por qué pensaba que se iba a morir fray Bartolomé?
  - a) Porque la selva de Guatemala era muy poderosa.
  - b) Porque ya se sentía muy enfermo.
  - c) Porque no sabía como regresar.
  - d) Porque su labor redentora así se lo indicaba.
  - e) No sé.

## Matemáticas

Algunos ejemplos son: operaciones básicas, fracciones, decimales, proporciones, porcentajes, regla de tres simple e inversa, geometría, álgebra elemental, etc.

- Si el conjunto  $A = \{\text{letras del alfabeto}\}$ , entonces cuál de las siguientes proposiciones es falsa:

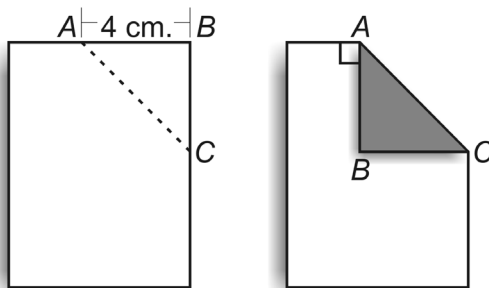
- Algunos elementos son vocales.
- No todos los elementos son vocales.
- Algunos elementos no son letras.
- Algunos elementos no son consonantes.
- No sé.

- Si la raíz cúbica de "x" es igual a 3, ¿cuánto vale "x"?

- 1
- 3
- 9
- 27
- No sé.

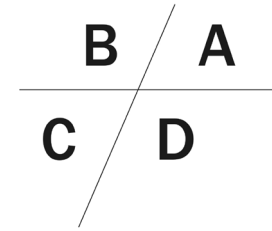
- De acuerdo a la figura, calcule el área sombreada

- $16 \text{ cm}^2$
- $8 \text{ cm}^2$
- $4 \text{ cm}^2$
- $52 \text{ cm}^2$
- No sé



- De acuerdo a la figura, donde el ángulo  $A = 70^\circ$ , la suma de los ángulos  $B + D$  es igual a:

- $140^\circ$
- $180^\circ$
- $220^\circ$
- No se puede saber.
- No sé.



- Si una caja contiene 16 paletas de varios colores y la probabilidad de sacar una paleta roja es de  $2/16$ , queremos decir que:

- Hay 16 paletas rojas.
- Hay 2 paletas rojas.
- Hay 8 paletas rojas.
- Si sacamos 2 paletas, al menos una será roja.
- No sé.

- En la ecuación  $(3a + 2b) \times 5 = y$ , el valor de  $a = 3$  y de  $b = 0$ . Por lo tanto el valor de  $y$  será:

- 55
- 45
- 10
- $5ab \times 5$
- No sé.

- Al despejar el valor de  $x$  en la ecuación  $9 = ax + bx$ , obtenemos:

- $x = (a + b)/9$
- $x = 9/(a + b)$
- $x = 9(a + b)$
- $x = 9a + 9b$
- No sé.

## Ciencias Naturales

Esta se divide en cuatro áreas: Física, Química, Biología y Método Científico.

Algunos ejemplos en esta sección son los conceptos de: átomo, célula, tejido, organismo, tierra, galaxia, etc. Siendo algunos de sus ejes de conformación las: relaciones espaciales, relaciones espacio-temporales, etc.

- Cuando se habla de la objetividad de la ciencia, nos referimos a que:
  - a) Su conocimiento se demuestra empíricamente.
  - b) Emplea hipótesis y teorías.
  - c) Estudia la naturaleza y los fenómenos sociales.
  - d) Emplea la lógica deductiva e inductiva.
  - e) No sé
- Una de las características del conocimiento científico, es que:
  - a) Logra verdades absolutas, porque sus explicaciones son irrefutables.
  - b) No hay verdades absolutas, porque sus conocimientos son refutables.
  - c) Utiliza el método deductivo.
  - d) Utiliza el método inductivo.
  - e) No sé.
- El peso de las cosas se debe a:
  - a) Su masa y volumen.
  - b) Su volumen y tamaño.
  - c) Solamente a su tamaño.
  - d) Solamente a su masa.
  - e) No sé.

- De acuerdo a la ley de Hook: "...el alargamiento de un resorte es directamente proporcional a la fuerza que se le aplica". En otras palabras, esto quiere decir que:
  - a) Un resorte se estira al doble del peso que se le aplica.
  - b) El peso es proporcional a la fuerza del resorte.
  - c) Un resorte se estira de acuerdo a la cantidad de peso que se le aplica.
  - d) El peso depende del alargamiento del resorte.
  - e) No sé.
- ¿Qué estudia la química fundamentalmente?
  - a) La composición y propiedades de la materia viva.
  - b) Los átomos y su integración en compuestos moleculares.
  - c) Las propiedades y comportamiento de la materia y la energía.
  - d) Los productos alimenticios y sus aplicaciones.
  - e) No sé.
- Si el átomo de potasio tiene 19 protones y 20 neutrones, tendrá:
  - a) 39 electrones.
  - b) 20 electrones.
  - c) 19 electrones.
  - d) 1 electrón.
  - e) No sé.

### Ciencias Sociales

Esta se divide en: Historia de México, Historia Universal, Geografía y Civismo.

- Indique cuál es el orden o la secuencia histórica correcta de las siguientes culturas:

- a) Teotihuacana, Olmeca, Tarasca.
- b) Olmeca, Teotihuacana, Tarasca.
- c) Olmeca, Tarasca, Teotihuacana.
- d) Teotihuacana, Tarasca, Olmeca.
- e) No sé.

• Indique cuál es el orden o la secuencia histórica correcta de los siguientes períodos o acontecimientos:

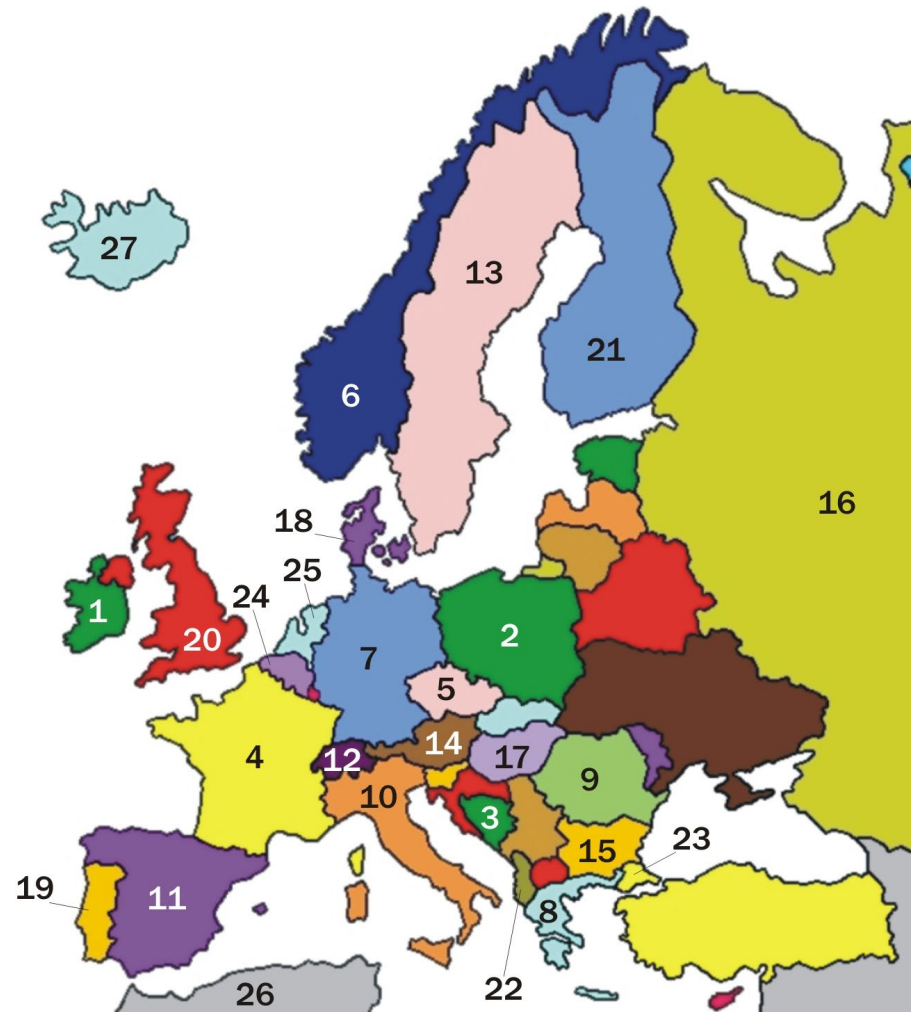
- a) Revolución Rusa, Revolución Cubana, Segunda guerra mundial.
- b) Segunda guerra mundial, Revolución Rusa, Revolución Cubana.
- c) Revolución Rusa, Segunda guerra mundial, Revolución Cubana.
- d) Segunda guerra mundial, Revolución Cubana, Revolución Rusa.
- e) No sé.

• Indique cuál es el orden o la secuencia histórica correcta de los siguientes acontecimientos ocurridos en México:

- a) Gran nacionalización, Guerra cristera, Petrolización de la economía.
- b) Gran Nacionalización, Petrolización de la economía, Guerra cristera.
- c) Guerra cristera, Petrolización de la economía, Gran Nacionalización.
- d) Guerra cristera, Gran Nacionalización, Petrolización de la economía.
- e) No sé.


¿Cuáles son los números que le corresponden en el mapa de Europa a los siguientes países: Inglaterra, España, Alemania y Suecia.

- a) 20,4,18,1
- b) 1,11,7,6
- c) 1,19,18,6
- d) 20,11,7,13
- e) No sé.



## Recomendaciones para participar en el examen de admisión:

Los exámenes se revisan y califican por medio de equipo de procesamiento electrónico para lo cual se utiliza una hoja de respuestas especial para que el "ojo" electrónico de la computadora pueda "leer" tus respuestas. **Es muy importante que sigas las instrucciones del personal que aplica los exámenes con la finalidad de evitar errores y confusiones.** La hoja de respuesta se conforma de varias secciones como se muestra a continuación:



**UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO**  
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR  
HOJA DE RESPUESTAS DEL EXAMEN DE ADMISIÓN

NOMBRE DEL ASPIRANTE: \_\_\_\_\_  
Apellido Paterno      Apellido Materno      Nombre(s)

ESCUELA DE PROCEDENCIA: \_\_\_\_\_  
Nombre

UBICACIÓN: \_\_\_\_\_  
Municipio      Estado      País

**EJEMPLOS DE MARCAS**

INCORRECTA 1

INCORRECTA 2

INCORRECTA 3

CORRECTA 4

**INSTRUCCIONES IMPORTANTES SOBRE COMO MARCAR LAS RESPUESTAS**

- USE lápiz con grafito negro solamente (el No. 2 o alguno más blando).
- NO use tinta o bolígrafos.
- HAGA marcas oscuras que llenen completamente el círculo.
- BORRE totalmente cualquier marca que desee cambiar.
- NO haga marcas adicionales en la hoja.


**ES RESPONSABILIDAD DEL ASPIRANTE EL CORRECTO LLENADO DE ESTA FORMA**

MARQUE SOLO UNA RESPUESTA POR PREGUNTA

---

															ESCUELA															
															09															
															0															
															1															
															2															
															3															
															4															
															5															
															6															
															7															
															8															
															9															

La primera parte de la hoja de respuesta presenta un **encabezado** que pide datos generales como: **Nombre, Escuela de Procedencia y Ubicación**. Esta información se llena con **letra clara**. Los datos de la Escuela de Procedencia y Ubicación corresponden a la **Preparatoria** donde realizaste tus estudios respectivos.



**UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO**  
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR  
HOJA DE RESPUESTAS DEL EXAMEN DE ADMISIÓN

NOMBRE DEL ASPIRANTE: \_\_\_\_\_  
Apellido Paterno      Apellido Materno      Nombre(s)

ESCUELA DE PROCEDENCIA: \_\_\_\_\_  
Nombre

UBICACIÓN: \_\_\_\_\_  
Municipio      Estado      País

**EJEMPLOS DE MARCAS**

INCORRECTA 1

INCORRECTA 2

INCORRECTA 3

CORRECTA 4

**INSTRUCCIONES IMPORTANTES SOBRE COMO MARCAR LAS RESPUESTAS**

- USE lápiz con grafito negro solamente (el No. 2 o alguno más blando).
- NO use tinta o bolígrafos.
- HAGA marcas oscuras que llenen completamente el círculo.
- BORRE totalmente cualquier marca que desee cambiar.
- NO haga marcas adicionales en la hoja.

**ES RESPONSABILIDAD DEL ASPIRANTE EL CORRECTO LLENADO DE ESTA FORMA**

MARQUE SOLO UNA RESPUESTA POR PREGUNTA

La segunda sección (debajo identificación de la raya gruesa) incluye datos generales de identificación del aspirante:

No. DE FICHA				ESCUELA									
				09									
				0									
				1									
				2									
				3									
				4									
				5									
				6									
				7									
				8									
				9									

Este cuadro ya aparecerá con la información impresa previamente cuando recibas tu hoja de respuesta al momento del examen. Si no aparece ya impresa, infórmale a tu Instructor inmediatamente.

**Mucha suerte y gracias por participar en este Proceso de Admisión.**