



GUIA DE ESTUDIOS PARA EL EXAMEN DE ADMISIÓN

LICENCIATURA

Joven estudiante:

La Universidad La Salle Laguna, te agradece la preferencia que has tenido por continuar tus estudios universitarios en esta institución educativa, pues te aseguramos que has hecho una excelente elección.

Junto con la ficha que acabas de adquirir se te ha entregado esta **Guía de Estudios** donde se te hacen indicaciones para que puedas presentar tu Examen de admisión de la forma adecuada y con más probabilidades de éxito. Es muy importante que la leas completamente para que puedas cumplir con ella y evitar contratiempos innecesarios.

Asimismo te informamos que para decidir tu aceptación de ingreso en la Universidad se tomarán en cuenta los resultados de todas las pruebas que se explican en la Guía de estudio para examen, además de tus antecedentes académicos y de tus calificaciones de preparatoria. Si tienes alguna duda, pregunta con toda confianza en el lugar donde adquiriste la ficha.

Finalmente te deseo el mayor de los éxitos en esta nueva etapa de formación.

ATENTAMENTE

Lic. Luis Arturo Dávila de León
Rector

CONTENIDO

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS PRUEBAS	3
Psicométricas	3
De conocimientos	3
CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DEL EXAMEN DE CONOCIMIENTOS	4
I. Información general del Examen de conocimientos de admisión a Licenciatura de la Universidad La Salle Laguna	4
II. Estructura General del Examen.	4
III. Temario.	6
Porción Común del Examen.	6
Módulos Específicos del Examen.	13
IV. Modalidades y tipos de preguntas.	25
V. Ejemplos de reactivos.	26
VI. Bibliografía sugerida.	37
RECOMENDACIONES GENERALES PARA PREPARARSE ADECUADAMENTE.	45
Recomendaciones previas a la presentación del examen.	45
Recomendaciones para presentar el Examen.	46
Instructivo para presentar el Examen.	46
Recomendaciones	47

GUÍA DE ESTUDIOS

Esta guía te proporcionará información e indicaciones muy importantes acerca de la preparación y presentación del Examen de admisión. Es necesario que la leas con mucho cuidado, esto te ayudará a disminuir los contratiempos y aumentar las posibilidades de éxito.

Encontrarás información acerca de:

- Las características generales de las pruebas.
- Las características particulares del Examen de Conocimientos.
- El temario del Examen de Conocimientos.
- Sugerencias para prepararse para el examen y para su presentación.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS PRUEBAS

Psicométricas.

Se aplican una prueba de Habilidades Mentales Primarias que tiene una duración aproximada de 50 minutos, con cronómetro para realizar los cinco test que incluye.

Los que aplican para la licenciatura en Psicología realizan además un Test de Personalidad en otra fecha diferente: sólo se pide contestar con veracidad y espontaneidad. Dura aproximadamente 2 horas, aunque no se cronometra.

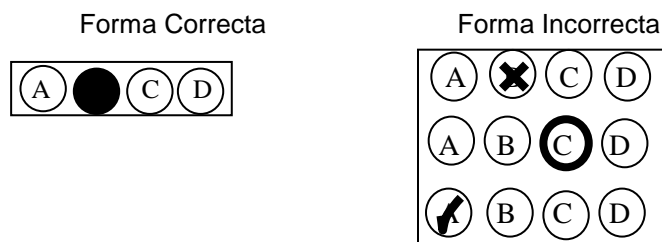
De Conocimientos.

- Las áreas son: Matemáticas, Español, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Mundo Contemporáneo, Habilidad Verbal y Habilidad Matemática.
- Además de tres Módulos Específicos de acuerdo a la carrera a la que aspiras.

La duración aproximada de **TODO EL EXAMEN ES DE 4 HORAS Y MEDIA con un receso de 15 minutos.**

Se te proporcionarán varios cuadernillos de preguntas, los cuales NO deberás marcar o rayar y una hoja de respuestas en la que contestarás cada prueba (ésta hoja de respuestas es leída y calificada por computadora, por lo que deberás hacer las marcas correctamente).

Cómo marcar las respuestas:



CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DEL EXAMEN DE CONOCIMIENTOS

Presentación

En este apartado encontrarás información acerca de las características del examen de ingreso, su objetivo y el tipo de conocimientos y habilidades que evalúa.

El objetivo de la guía es brindar información a quienes sustentarán el examen de admisión, por lo que se incluye información general acerca del examen, las características de las preguntas que lo integran, algunos ejemplos de ellas, así como recomendaciones para contestarlas.

I. Información general del Examen de Conocimientos de admisión a la Licenciatura de la Universidad La Salle Laguna.

¿Qué tipo de examen es?

- Se trata de un examen de opción múltiple, objetivo, confiable y válido.
- Consta de una porción común con 120 preguntas organizadas en 7 grandes áreas y 12 módulos específicos de 20 preguntas cada uno.
- El aspirante contestará además de la parte Común, 3 Módulos Específicos de acuerdo con la carrera solicitada, de manera que cada aspirante responderá a 180 preguntas en total.
- Para cada pregunta hay 4 opciones de respuesta.
- Sólo una de las 4 opciones es correcta.

¿Quién elaboró el examen?

Para su diseño y elaboración, se instaló un consejo técnico con 7 miembros honorarios, los cuales decidieron el contenido, estructura, organización y composición del examen. De acuerdo con el contenido y estructura de la parte común del examen y de los módulos específicos, se conformaron 15 grupos colegiados de profesores de la universidad, uno por cada área del examen; todos ellos con amplia experiencia docente. Estos grupos colegiados contaron con la asesoría de un especialista en evaluación educativa para llevar a cabo los procesos de planeación, diseño, elaboración, validación y calibración de las preguntas del examen.

¿Qué evalúa el examen?

El examen evalúa en su parte común el nivel de habilidades académicas y conocimientos generales de quienes aspiran a ingresar a educación superior, independientemente de la carrera elegida. En cuanto a los módulos específicos, cada módulo explora un nivel de conocimientos y habilidades más específicos a las áreas disciplinarias que son prerrequisitos para ingresar a determinados tipos de carreras profesionales.

El examen explora aquellas habilidades y conocimientos que los aspirantes adquirieron a lo largo de los 12 años de su formación previa y que se consideran necesarios para realizar estudios superiores, por lo que brinda a la institución que lo aplica, información valiosa para apoyar decisiones en términos de selección, clasificación y diagnóstico de estudiantes.

¿Cuánto dura el examen?

El examen no es de velocidad, tiene un tiempo límite de tres y media horas que es suficiente para resolver las 180 preguntas.

¿Cómo se califica el examen?

El aspirante responde las preguntas del examen en una hoja de respuestas de formato para lector óptico diseñada específicamente para el examen.

Las hojas de respuesta se pasan por un lector óptico, se transfieren a archivos electrónicos y se califican automáticamente mediante un programa de cómputo especializado en calificación.

II. Estructura general del examen

Para todas las carreras de la Universidad:

	Áreas de la porción común
Habilidades	Habilidad Verbal
	Habilidad Matemática
Conocimientos	Español
	Matemáticas
	Ciencias Sociales
	Ciencias Naturales
	Mundo Contemporáneo

Para cada licenciatura se aplican solo 3 módulos específicos que dependen de la carrera a la que se quiere ingresar:

Áreas	Módulos
Matemáticas y habilidades Viso-espaciales	Para Cálculo
	Financieras
	Comunicación visual
	Habilidad Espacial
Ciencias Naturales	Química
	Biología
	Física
Humanidades	Derecho
	Filosofía
	Literatura
Económico-administrativas	Administración y Contabilidad
	Economía

III. Temario

Porción común del examen (se aplica a todos los aspirantes a licenciatura).

Habilidad Verbal:

Temas	Subtemas
Manejo preciso del lenguaje escrito	Selecciona la palabra adecuada que complete el enunciado.
	Selecciona la palabra que corresponda a la definición dada.
	Identifica las palabras inadecuadas en un texto dado.
Análisis y síntesis de textos	Señala la intención del autor en un texto dado.
	Determina las ideas principales y secundarias de un texto.
Inferencia de ideas a partir de textos	Elige el título adecuado al texto.
	Identifica la moraleja adecuada al texto.
Uso correcto de sinónimos y antónimos	Identifica el sinónimo correspondiente a la palabra dada.
	Identifica el antónimo correspondiente a la palabra dada.
Uso correcto de analogías	Completa las analogías verbales o figurativas.
	Identifica la analogía implícita en dichos o proverbios.
Comunicación correcta de las ideas mediante el uso preciso del lenguaje	Dispone los enunciados presentados de manera que el orden sea lógico y coherente.
	Propone diferentes formas de expresar una idea principal en un texto dado.

Habilidad Matemática:

Temas	Subtemas
Inducción de reglas a partir de series numéricas	Deduce la regla que subyace en una serie numérica dada.
Traducción del lenguaje natural al lenguaje matemático	Selecciona la ecuación matemática que representa adecuadamente la situación presentada en el texto dado.
Deducciones simbólicas a partir de relaciones espaciales	Resuelve problemas matemáticos a partir de secuencias figurativas.
Planteamiento táctico mediante aplicación de fórmulas	Selecciona la fórmula más adecuada para la solución del problema.
Producción de alternativas de soluciones creativas	Elige la solución más creativa sin alterar la propuesta original.

Español:

Habilidad	Descripción
Aplicación de reglas ortográficas básicas	Detecta la palabra correcta o incorrecta entre varias opciones en una oración dada.
	Distingue los usos de los signos de puntuación en un texto dado.
	Deduce las funciones de los signos de puntuación en un texto dado.
Aplicación de elementos gramaticales básicos	Identifica las categorías gramaticales (verbo, artículo, adverbio, sustantivo, adjetivo, preposiciones, conjunciones, pronombres) en una frase u oración compleja.
	Señala la conjugación correcta de los verbos en una oración dada (tiempo, modo, número y persona).
	Identifica las diferentes funciones de las partes básicas en una oración dada (sujeto, verbo, complemento directo, indirecto y circunstancial).
	Emplea correctamente los verboides (infinitivo, participio y gerundio) en una frase u oración dada.
Identificación de tipos de géneros literarios	Identifica las obras representativas de los autores propuestos (La Ilíada, La Odisea, La Eneida, Edipo, La Orestíada, El poema del Mio Cid, Romeo y Julieta, Hamlet, La Verdad Sospechosa, Redondillas, El Quijote, La Divina Comedia, La Celestina, Fausto, Marianela, Werther, Los hermanos Karamazov, Ana Karenina, Los Miserables, Los motivos del lobo, etc.)

Identificación de corrientes literarias con sus respectivos autores y obras representativas	Explica las características representativas de las corrientes literarias propuestas en cuanto a la forma y fondo de cada una (Literatura Antigua, Clásica-Grecorromana, Medieval, Renacentista-Barroca, Neoclásica, Romántica, Realista-Costumbrista, Naturalista, Modernista, Vanguardista, Contemporánea).
	Compara la estructura interna y externa (fondo y forma) con las corrientes literarias propuestas (Literatura Antigua, Clásica-Grecorromana, Medieval, Renacentista-Barroca, Neoclásica, Romántica, Realista-Costumbrista, Naturalista, Modernista, Vanguardista, Contemporánea).
	Verifica la pertenencia de un texto dado a un género literario específico: épica, lírica, dramática (novela, cuento, ensayo, leyendas, poema, teatro, etc.)

Matemáticas:

Temas	Subtemas
Ejecución de operaciones aritméticas básicas	Identifica las características de los números naturales, enteros, racionales y reales para resolver operaciones de suma, resta, multiplicación y división, por medio de signos de agrupación.
	Aplica el mínimo común múltiplo y máximo común divisor en las operaciones con números fraccionarios formulados con números y literales.
Solución de problemas de potencias y raíces	Identifica y aplica las leyes de potencias y radicales en la solución de problemas.
	Convierte potencias a notación científica y/o viceversa.
Manejo del lenguaje algebraico	Soluciona ecuaciones lineales con una incógnita.
	Resuelve ecuaciones de segundo grado a partir de operaciones con binomios.
	Soluciona problemas de planteo utilizando métodos algebraicos, a partir de un texto en donde detectan los datos, formula y plantea el problema para darle solución.
Solución de ejercicios de trigonometría	Aplica el Teorema de Pitágoras en la solución de un problema a partir de la deducción de datos.
	Obtiene las medidas de los lados y/o ángulos de triángulos rectángulos aplicando las razones trigonométricas a partir de la deducción de datos.
Solución de ejercicios de geometría plana	Calcula áreas de figuras básicas (cuadrado, rectángulo, círculo y triángulo) a partir del planteamiento de problemas.

Solución de problemas de probabilidad y estadística	Soluciona problemas a partir de datos no agrupados obteniendo las medidas de tendencia central: media, mediana y moda.
	Identifica y resuelve las condiciones de probabilidad y posibilidad, a partir de la comprensión de un problema.

Ciencias Naturales:

Temas	Subtemas
Comprensión de conceptos básicos de física	Distingue entre los conceptos de masa y peso; distancia, desplazamiento, velocidad y aceleración; fuerza, trabajo, potencia y energía.
	Resuelve problemas de suma y resta de vectores.
	Reconoce la diferencia entre energía cinética y potencial.
Comprensión de conceptos básicos de química	Cita los elementos más representativos de la tabla periódica (O, N, C, H, Cl, F, S, Fe, Hg, Au, Ag, Mg, Ca, Na, Mn, K, I, Br, Zn, Cu, Ni, Al, P, Cr, Pb, Li, Ba, Co, U).
	Distingue entre elemento, compuesto y mezcla homogénea y heterogénea).
	Identifica el número atómico, masa atómica, periodo, grupo, metal y no metal en un esquema de la tabla periódica.
	Compara las propiedades de los compuestos orgánicos e inorgánicos.
	Distingue las características de los estados de la materia (sólido, líquido y gas).
Comprensión de conceptos básicos de biología	Señala las funciones de los organelos celulares.
	Identifica las principales teorías del origen de la vida (creacionista, generación espontánea y teoría de Oparín o quimiosintética).
	Distingue entre respiración aeróbica y anaeróbica.
	Describe las leyes de Mendel.
	Señala las diferencias entre órgano y sistema.
Comprensión del método científico	Discrimina los pasos del método científico en varios casos prácticos.
Comprensión de conceptos básicos de las ciencias de la salud	Relaciona el concepto de salud con las medidas de higiene esenciales.
	Identifica las etapas de la historia natural de la enfermedad en un caso clínico.
	Maneja los diferentes métodos anticonceptivos (naturales, mecánicos, químicos y quirúrgicos).

Ciencias Sociales:

Temas	Subtemas
Comprensión de acontecimientos relevantes de Historia Universal y de México en su contexto espacial y temporal	Identifica causas y consecuencias de un acontecimiento histórico nacional e internacional.
	Establece relaciones de eventos del pasado histórico con su realidad actual en nuestro país.
	Interpreta el hecho histórico desde el punto de vista social.
Recuperación de conceptos básicos de individuo y sociedad	Comprende los conceptos de Individuo y Sociedad.
	Identifica los elementos componentes de los conceptos de individuo y sociedad.
	Establece las diferencias y similitudes entre individuo y sociedad.
Ubicación geográfica elemental nacional e internacional	Reconoce la ubicación fronteriza de México.
	Ubica los principales grupos étnicos que habitan en México.
	Identifica la ubicación geográfica de los Estados que conforman la República Mexicana.
	Ubica los continentes del planeta.
	Identifica los principales mares y océanos del mundo.
	Reconoce las ciudades más densamente pobladas en el mundo.
Ubica las principales razas del mundo.	

Mundo Contemporáneo:

Temas	Subtemas
Recuperación de los acontecimientos relevantes de la actualidad en los ámbitos: Económico	Señala las relaciones económicas de dependencia entre las potencias mundiales y los países en desarrollo (deuda pública externa, déficit comercial y tecnológico).
	Refiere los principales tratados económicos internacionales de México con el resto del mundo: TLCAN, TLCUE, MERCOSUR.
	Señala el posicionamiento económico de México en el mundo (con base en indicadores numéricos de desarrollo, intercambio comercial, deuda externa, inversión económica).

Político	Identifica los procesos políticos del mundo contemporáneo expresados en las relaciones de poder entre países (dependencia, sumisión subordinación, imperialismo cultural).
	Cita los principales organismos políticos mundiales: ONU, OTAN, OEA.
	Cita hechos relevantes de los conflictos bélicos mundiales actuales (fechas conmemorativas, países involucrados, intereses, consecuencias).
	Enumera principales actores políticos mexicanos (corrientes o partidos, PAN, PRI, PRD) y algunos eventos de relevancia en la lucha por el poder: cambio de gobierno, conflicto entre los poderes de la unión, la corrupción.
Humanístico-Social	Señala acontecimientos relevantes del ámbito internacional: globalización, desintegración de países y sus consecuencias: terrorismo, conformación de bloques económicos, nuevo orden mundial.
	Identifica los principales fenómenos migratorios en el ámbito mundial: motivos, espacios, consecuencias (transculturación, mestizaje, aculturación).
	Identifica problemáticas de la estructura social: la familia y otros grupos sociales (movimientos demográficos, el papel de la mujer, familias uniparentales, violencia intrafamiliar).
	Señala valores importantes del mundo contemporáneo: progreso, respeto a la diversidad, democracia, justicia, respeto por la naturaleza.
Científico Tecnológico	Refiere hechos relevantes del ámbito científico-tecnológico: clonación, genoma humano, proyectos espaciales, SIDA, SARS, armas químicas y biológicas, Internet, redes digitales, comunicación satelital, automatización, robótica, nanotecnología.
	Identifica problemáticas ambientales: contaminación, explotación de recursos naturales renovables y no renovables, capa de ozono.
	Cita estrategias de desarrollo sustentable: reciclado de materiales, conservación de ambientes naturales, reforestación, tratamiento de aguas.

Cultural	Reconoce expresiones culturales grupales o individuales actuales: manifestaciones religiosas, usos y costumbres (folklore, fiestas, modas, subculturas y tendencias).
	Reconoce características de ideologías contemporáneas (posmodernidad, consumismo, pérdida del sentido de vida, medios de comunicación).
Artístico-creativo	Cita los principales reconocimientos internacionales a los exponentes de las manifestaciones artísticas de la actualidad.
	Refiere exponentes destacados del ámbito artístico contemporáneo con sus obras.
Deportivo	Señala competencias deportivas importantes a nivel profesional y amateur (Olimpiadas, copa mundial, juegos panamericanos, etc.)
	Cita personajes destacados del mundo actual del deporte: medallistas olímpicos, deporte profesional.
	Cita deportes de reciente creación (deportes extremos, de fusión, otros)

Módulos Específicos.

(Recuerda estudiar SOLO los 3 necesarios para la carrera que elegiste).

ASIGNACIÓN DE MÓDULOS POR CARRERA PARA EL EXAMEN DE NUEVO INGRESO

ESCUELA	CARRERA	MÓDULOS ESPECÍFICOS		
ARQUITECTURA	1. Arquitectura	Comunicación Visual	Matemáticas para el Cálculo	Habilidad Espacial
COMUNICACIÓN	2. Comunicación	Literatura	Filosofía	Derecho
	3. Des. e Innovación Educativa			
	4. Ciencias de la Familia			
	5. Idiomas y Rel. Públicas			
	6. Mercadotecnia	Administración y Contabilidad	Matemáticas Financieras	Economía
DERECHO	7. Derecho	Literatura	Filosofía	Derecho
DISEÑOS	8. Gráfico	Comunicación visual	Literatura	Habilidad Espacial
	9. Industrial	Comunicación visual	Matemáticas para el cálculo	Habilidad Espacial
ECONÓMICO-ADMIVAS.	10. Administración y Finanzas	Administración y Contabilidad	Matemáticas Financieras	Economía
	11. Comercio Internacional			
	12. Contaduría Pública			
	13. Admon. de Emp. Turísticas	Filosofía	Biología	Química
	14. Gastronomía y Nutrición			
15. Psicología	Física	Matemáticas para el Cálculo	Habilidad Espacial	
16. Civil				
17. Mecatrónica				
INGENIERÍAS	18. Minas y Construcción	Física	Matemáticas para el Cálculo	Biología
	19. Electromédica			

Matemáticas para el Cálculo:

Temas	Subtemas
Planteamiento y solución de problemas de álgebra, trigonometría y geometría analítica	Identifica variables y constantes dentro de un problema dado de álgebra básica.
	Plantea ecuaciones de 1º y 2º orden a partir de problemas dados.
	Soluciona ecuaciones de 1º y 2º orden por cualquier método.
	Simplifica expresiones algebraicas con exponentes fraccionarios.
	Convierte valores entre los diferentes sistemas de medición de ángulos (radianes, sexagesimales y centesimales).

	Calcula valores de funciones trigonométricas con argumentos en grados sexagesimales, radianes ó grados centesimales con calculadora.
	Simplifica ecuaciones trigonométricas básicas utilizando las siguientes identidades: $\tan x = \frac{\text{sen } x}{\text{cos } x}; \cot x = \frac{\text{cos } x}{\text{sen } x}; \sec x = \frac{1}{\text{cos } x}; \csc x = \frac{1}{\text{sen } x}.$
	Calcula los elementos de los triángulos rectángulos u oblicuángulos a partir de tres unidades de información.
	Identifica el tipo de curva, dada la ecuación cónica en base a sus parámetros.
	Identifica los elementos básicos de la recta y la concavidad o convexidad de la parábola dada una ecuación del tipo: $y^2=4px$ ó $x^2=4py$
	Soluciona problemas que involucren la ecuación general ó simplificada de la recta planteando y resolviendo la ecuación a partir de los datos relacionados con las coordenadas de dos puntos.

Nota: Puedes utilizar calculadora científica

Matemáticas Financieras:

Temas	Subtemas
Planteamiento y solución de problemas de interés simple, compuesto y de anualidades	Maneja fórmulas de interés simple despejando cualquiera de sus elementos.
	Diferencia entre tasas de interés nominal y efectivo.
	Soluciona problemas de préstamos sobre el cálculo del valor presente de una deuda.
	Diferencia los diversos tipos de descuento (real, bancario y comercial).
	Soluciona problemas sobre las ecuaciones de valor.
	Maneja fórmulas de interés compuesto calculando cualquiera de sus elementos a partir de los otros dados.
	Soluciona problemas con periodos de capitalización.
	Diferencia entre las diversas tasas de interés (nominal, efectiva y equivalente).
	Soluciona problemas de valor de pago, usando las ecuaciones de valor.
	Diferencia entre anualidades ciertas, contingentes, vencidas y anticipadas.
	Identifica los elementos de una anualidad.
	Soluciona problemas para el cálculo del valor de la anualidad anticipada.
	Soluciona problemas para el cálculo del valor de la anualidad vencida.

Nota: En este examen se te proporcionará un formulario para resolver los problemas y puedes utilizar calculadora (buscar al reverso de tu cuadernillo de examen).

Comunicación Visual:

Temas	Subtemas
Comprensión de los sistemas de proyección ortogonal y cónico	Distingue el tipo de perspectivas a uno o dos puntos de fuga o aérea, en perspectivas dadas.
	Selecciona a partir de figuras geométricas tridimensionales dadas sus proyecciones isométricas.
	Identifica a partir de figuras dadas las proyecciones ortogonales, cónicas, cilíndricas y esféricas.
	Sintetiza las vistas frontal, lateral y superior en una figura geométrica tridimensional dada.
	Construye mentalmente las figuras geométricas tridimensionales a partir de moneas dadas.
Comprensión de los conceptos básicos de la percepción	Identifica, diferencia y nombra los elementos, figuras o formas unidimensionales, bidimensionales y tridimensionales.
	Distingue de imágenes concretas y ambiguas la figura del fondo.
	Propone ejes de simetría en figuras geométricas naturales.
	Identifica y nombra los colores primarios y construye mentalmente colores secundarios y terciarios.
	Conceptúa imágenes geométricas texturizadas e imágenes naturales estilizadas.
	Relaciona las partes con el todo en figuras geométricas y naturales en términos de proporción o escala.

Habilidades Espaciales:

Temas	Subtemas
Capacidad para visualizar el espacio	Completa una estructuración gráfica con alguna de las figuras propuestas.
	Identifica la cantidad de figuras bidimensionales en un plano dado.
	Identifica la cantidad de figuras tridimensionales en un plano dado.
Resolver problemas de visualización del espacio	Identifica la figura tridimensional generada con el patrón bidimensional dado.
	Identifica el patrón bidimensional del que se originó la figura tridimensional dada.
	Completa la serie de acuerdo a la rotación de una figura tridimensional presentada.

Química:

Temas	Subtemas
Comprensión y análisis de conceptos básicos de química inorgánica	Distingue diagramas de Bohr o símbolos de Lewis o configuraciones electrónicas utilizando los datos de los principales elementos contenidos en la tabla periódica.
	Identifica compuestos usando las reglas de nomenclaturas.
	Compara los enlaces: iónico, covalente (polar y no polar), metálico y de puentes de hidrógeno.
	Evalúa el carácter covalente o iónico de los enlaces químicos empleando valores de electronegatividad.
	Describe los equilibrios dinámicos de la solubilidad.
	Señala los efectos de la temperatura sobre la solubilidad.
	Señala los efectos de la presión sobre la solubilidad.
	Clasifica las reacciones químicas de acuerdo con las siguientes categorías: combustión, síntesis, descomposición, sustitución simple, doble sustitución, neutralización y óxido reducción.
	Determina los números de oxidación de todos los elementos dentro de un compuesto o ión.
	Balanea ecuaciones químicas usando el método de tanteo, el método algebraico y el método redox.
	Resuelve problemas de expresiones de la concentración (% , ppm y molaridad).
	Resuelve problemas de estequiometría.
Comprensión de conceptos básicos de química orgánica	Identifica el nombre de la IUPAC a partir de la fórmula estructural de un compuesto orgánico.
	Reconoce las principales propiedades y aplicaciones de los grupos funcionales.
	Distingue las generalidades de carbohidratos, lípidos y proteínas.
Conceptos básicos de equilibrio químico	Predice el desplazamiento de equilibrio con base en el principio de Le Chatelier.
	Desarrolla la expresión de la constante de equilibrio a partir de una reacción química.
	Describe propiedades de ácidos y bases.
	Compara los ácidos y bases en términos de las teorías de Arrhenius, Bronsted y Lowry y Lewis.
	Define los conceptos de pH y amortiguadores.

Nota: en este examen se te proporcionará una tabla periódica de los elementos, (buscar al reverso de tu cuadernillo de examen).

Biología:

Temas	Subtemas
Conocimiento de las teorías de la evolución	Define el concepto de supervivencia del más apto.
Conocimiento de la estructura y fisiología celular	Identifica los diferentes tipos de parasitismo en la naturaleza.
	Establece la diferencia entre homeostasis y enfermedad.
	Describe los organelos característicos de la célula y sus funciones.
	Distingue la diferencia entre célula eucariota y procariota.
	Reconoce la principal diferencia entre bacteria y virus.
	Describe propiedades y función de una enzima.
	Describe el papel de las enzimas en el metabolismo celular. Reconoce los principales procesos metabólicos presentes en un ser vivo (respiración, fermentación...).
Comprensión de conceptos, teoría y procesos de genética	Define los procesos de división celular.
	Ordena secuencialmente los procesos de división celular: Mitosis y Meiosis.
	Identifica los dos ácidos nucleicos necesarios para la reproducción celular.
	Relaciona las funciones principales de los ácidos nucleicos en la reproducción celular.
	Describe la diferencia entre genotipo y fenotipo.
	Identifica al menos tres caracteres ligados e influidos por el sexo. Identifica situaciones derivadas a partir de las leyes de Mendel.
Conocimiento de la anatomía y fisiología humana	Identifica los diferentes planos anatómicos del cuerpo humano.
	Distingue los tejidos básicos que conforman a un ser vivo.
	Identifica los órganos que constituyen cada uno de los sistemas y aparatos.
	Describe la función básica de los diferentes sistemas y aparatos.
Identificación de procesos biotecnológicos de impacto social	Deduce la importancia de la contaminación en la vida actual.
	Establece la importancia de la prevención de la contaminación como factor importante en la conservación del medio ambiente y la salud.

Física:

Temas	Subtemas
Conversión de unidades	Resuelve problemas de conversión de unidades usando notación científica.
Representación de variables	Identifica en una gráfica la relación matemática entre dos variables físicas.
	Determina la ecuación que describe el comportamiento de dos variables físicas a partir de una gráfica.
Aplicación de conceptos de Vectores	Identifica propiedades fundamentales de una cantidad vectorial.
Aplicación de conceptos de movimiento en una dimensión	Soluciona problemas de MRU.
	Resuelve problemas de MRUA.
Aplicación de concepto de movimiento en dos dimensiones	Analiza e interpreta gráficas de movimiento.
	Resuelve problemas de vectores, desplazamiento, velocidad y aceleración.
	Resuelve problemas de movimiento de proyectiles.
Aplicación de leyes de movimiento	Resuelve problemas de la 1ª ley de Newton.
	Resuelve problemas de la 2ª ley de Newton.
	Resuelve problemas de la 3ª ley de Newton.
Aplicación de conceptos y energía cinética	Resuelve problemas de trabajo.
	Resuelve problemas de energía cinética.
Aplicación del concepto de Energía Potencial	Resuelve problemas de energía potencial.
Aplicación de los principios de equilibrio estático	Resuelve problemas de diagrama de cuerpo libre.
	Resuelve problemas de equilibrio de fuerza.
Aplicación de los principios de la electrostática	Resuelve problemas de carga eléctrica.
	Resuelve problemas de la ley de Coulomb.
Aplicación de los fundamentos de circuitos eléctricos	Resuelve problemas de la ley de Ohm.

Derecho:

Temas	Subtemas
Comprensión de la teoría general del Derecho	Distingue los elementos de la ley Natural y Positiva.
	Señala las etapas de la Historia del Derecho en México.
	Localiza las etapas de la Historia del Derecho en México.
	Señala las características de la Norma Jurídica.
Comprensión de la Teoría del Estado	Identifica las Fuentes del Derecho.
	Distingue los elementos del Estado.
	Identifica los Niveles del gobierno.
Clasificación del Derecho	Describe los Poderes de la Unión.
	Explica la clasificación del Derecho Objetivo.
	Diferencia las ramas del Derecho Objetivo.

Filosofía:

Temas	Subtemas
Recuperación de la Historia de la Filosofía	Localiza las distintas épocas históricas de la Filosofía: Griega; Escolástica; Moderna; Ontología Moderna; Ontología Contemporánea.
	Distingue a los principales representantes de las épocas de la Historia de la Filosofía: Presocráticos: Anaximandro, Anaxímenes (arjé), Heráclito, Parménides (teoría del ser), Sócrates, Platón, Aristóteles, Helenismo (conocimiento), Edad Media: cristianismo, escolástica, San Agustín, Santo Tomas de Aquino (Dios), hombre, moral. Renacimiento: Duns Escoto, Occam; experiencia sensible, humanismo, Época moderna: René Descartes (racionalismo), Leibniz (idealismo), Comte (Positivismo), Kant, Hegel y Marx (materialismo). Contemporánea: Husserl (fenomenología), lógica, valores, Sheler, Heidegger, Sartre, filosofía analítica-Russel.

<p>Comprensión de conceptos, origen y clasificación de la Filosofía</p>	<p>Explica los conceptos fundamentales de la filosofía: teoría del conocimiento (descripción fenomenológica), ética (moralidad y valores), estética (estética trascendental, espacio y tiempo), metafísica (movimiento, materia y fuerza), ontología (el ser, existencia y consistencia).</p>
	<p>Distingue los principales pensamientos de la filosofía: Edad antigua (presocráticos y sofistas), Edad clásica: aire, agua, apeiron, principios esenciales de las cosas, método mayéutico, teoría de la virtud, escepticismo antiguo, estoicismo, eclecticismo, epicureísmo, neoplatonismo (Sócrates, Platón y Aristóteles), cristianismo: patrística (San Agustín, Edad media: filosofía árabe y judía, escolástica, corriente platónico-agustiniana, corriente aristotélica, Edad moderna (renacimiento): humanismo, nacimiento de las ciencias naturales, racionalismo, empirismo, filosofía de la ilustración-enciclopedista, influencia, en la revolución francesa y guerras de independencia de América.</p>
	<p>Identifica principales representantes de las corrientes filosóficas: Liberalismo e Ilustración (Rosseau, Motesquieu, Kant); Materialismo Histórico Dialéctico (Carlos Marx, Federico Engels); Positivismo (Augusto Comte); Existencialismo (Jean Paul Sartre, Unamuno); Neopositivismo (Bertrand Russell, Wittgstein); Filosofía latinoamericana (José Vasconcelos, Samuel Ramos); Metafísica; Humanismo (Nicolás de Cusa).</p>
	<p>Identifica las obras representativas de las diferentes corrientes filosóficas: Liberalismo e Ilustración; Materialismo Histórico-Dialéctico; Positivismo; Existencialismo; Neopositivismo; Filosofía latinoamericana; Metafísica y Humanismo.</p>

Literatura:

Temas	Subtemas
Clasificación de Géneros Literarios	<p>Sustenta las diferencias y/o similitudes entre los géneros literarios: Épico (Narrativo), Lírico (Poesía), Dramático (Teatro).</p> <p>Compara la forma de los subgéneros literarios: Épico: Novela, Cuento, Mito, Leyenda, Fábula y Epopeya. Lírico: Oda, Égloga, Soneto e Himno. Dramático: Tragedia, Comedia (Ópera, Farsa, Opereta, Pastorela y Zarzuela).</p>
Comprensión de corrientes literarias	<p>Sustenta las diferencias y/o similitudes de las principales corrientes literarias: Antigua, clásica grecorromana, edad media, renacimiento-barroco, neoclasicismo romanticismo, realismo-costumbrismo, naturalismo, modernismo, vanguardismo (subcorrientes: surrealismo, dadaísmo, futurismo, cubismo, existencialismo y expresionismo) y contemporánea (actual).</p> <p>Establece nexos entre los autores, obras y corrientes literarias con los valores de la sociedad actual:</p> <p>Antigua: Valmiky, Vyasa, entre otros. Clásica grecorromana: Homero, Virgilio, Esopo, Sófocles y Esquilo. Edad Media: San Agustín, Santo Tomás. Renacimiento-Barroco: Boccaccio, Cervantes, Shakespeare, Sor Juana Inés de la Cruz, Dante. Neoclasicismo: Juan Jacobo Rousseau, Moliere, Voltaire, Samaniego, Fontaine. Romanticismo: Víctor Hugo, Benito Pérez Galdós, Amado Nervo, Goethe, Alejandro Dumas (padre). Realismo-Costumbrismo: Honorato de Balzac, Dostoievski, Tolstoi. Naturalismo: Emilio Zola y Alejandro Dumas (hijo). Modernismo: Rosario Castellanos, Rubén Darío, Federico García Lorca, Manuel Gutiérrez Nájera, Salvador Díaz Mirón, Ramón López Velarde y Oscar Wilde. Vanguardismo: Generación del 98, Pío Baroja, José Martínez Ruiz (Azorín), José Santos Chocano; y subcorrientes. Contemporánea (actual): García Márquez, Carlos Fuentes, Vargas Llosa, Octavio Paz, Carlos Monsivais, Juan José Arreola, Jaime Sabines, Elena Poniatovska.</p>

Administración:

Temas	Subtemas
Comprensión del desarrollo de la Administración	Reconoce las características distintivas de las teorías más representativas de la Administración (ejemplo: Taylor, Fayol, Mayo).
	Clasifica los diferentes tipos de empresas en función de su giro, su finalidad, por el origen de su capital, por su tamaño, por su régimen legal).
	Explica conceptos básicos de administración tales como: administración, empresa, productividad, eficiencia, eficacia, entre otros.
Conocimiento de técnicas y procesos administrativos	Identifica las diferentes etapas del proceso administrativo: planeación, organización, integración, dirección y control.
	Distingue los elementos de cada etapa del proceso administrativo: tipos de planes, organigramas, estilos de liderazgo, tipos de control.
	Agrupar cada uno de los elementos en la fase correspondiente del proceso administrativo.

Contabilidad:

Temas	Subtemas
Comprensión de elementos básicos contables y de registro de operaciones	Identifica los elementos básicos de la contabilidad en las organizaciones: entidad, balance general y sus elementos: activo, pasivo y capital contable; estado de resultados y sus elementos: ingresos, costos y gastos; la partida doble y sus reglas; la cuenta: clasificación, movimientos contables, saldos y tipos de catálogo de cuentas, y etapas del proceso contable.
	Determina las bases generales de registro de las operaciones de una Entidad a partir de los principios de contabilidad generalmente aceptados, emitidos por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos: Contabilidad financiera, clasificación de los 9 principios y su definición, elementos técnicos, reglas particulares, criterio prudencial, reglas de valuación y presentación.

Aplicación de procedimientos contables y elaboración de estados financieros básicos	Utiliza diversos procedimientos contables básicos para el registro de las operaciones de las organizaciones: diario continental y pólizas; registro a libro mayor; balanza de comprobación y ajustes básicos: depreciaciones y creación de pasivos; ajustes por resultados para obtener la balanza previa; para obtener la información financiera base de los Estados Financieros.
	Elabora estados financieros básicos como fundamento para la toma de decisiones: Estado de resultados y balance general; para determinar las bases de la toma de decisiones gerenciales.

Economía:

Temas	Subtemas
Comprensión de conceptos y teorías económicas	Identifica los conceptos básicos de la economía: escasez, necesidad, economía de mercado, tipos de costos, economía de mercado, equidad, etc., para que sea capaz de establecer relaciones entre ellos.
	Distingue las fuerzas básicas del mercado: demanda y oferta, para proyectarlas en gráficas.
	Identifica los determinantes de la demanda para predecir la conducta del consumidor
	Identifica los determinantes de la oferta para predecir la conducta del productor.
Comprensión de las teorías clásicas y modernas	Interpreta los movimientos históricos a partir del funcionamiento de los sistemas económicos que han existido a lo largo del tiempo.
	Interpreta la actividad económica a partir de las teorías clásicas y neoclásicas de la economía (ejemplo: fisiócratas, keynesiana, marxista, etc.).
Relación de las políticas públicas con los problemas macroeconómicos	Selecciona las políticas públicas para buscar posibles soluciones a determinados problemas macroeconómicos (ejemplo: fiscal, monetaria, industrial).
	Distingue los problemas macroeconómicos contemporáneos de México (ejemplo: inflación, desempleo, competitividad), para conocer sus causas y efectos.
	Identifica las diferentes fases de los ciclos económicos para comprender las crisis económicas, sus causas y sus efectos.

IV. Modalidades y tipos de preguntas

En todos los tipos de preguntas, la información necesaria está contenida en el enunciado o base de la pregunta, junto con las instrucciones de lo que hay que hacer. Cada pregunta tiene **sólo una opción correcta**, las otras tres opciones son incorrectas. La base de la pregunta puede ser un enunciado breve o puede incluir un texto amplio, cuya lectura cuidadosa es indispensable para responder a una o varias preguntas posteriores asociadas.

En otros casos lo que se indicará es que el sustentante excluya del conjunto de opciones (4) aquella que rompa la lógica o congruencia general de las presentadas o seleccione el orden correcto entre varios propuestos, en cualquier caso se cumple la condición de que sólo hay una opción correcta. Otro tipo de preguntas es la de elección de una serie de características o propiedades menor a la de un listado y otro tipo es la de relación de columnas, en ambos casos las opciones de respuesta contienen combinaciones diferentes y sólo una de ellas es correcta.

V. Ejemplos de reactivos.

Habilidad Verbal:

-Identifica la analogía implícita en dichos o proverbios-

Complete la analogía a la cual se refiere la siguiente metáfora:

“La idea prosperó en su mente como una semilla”.

Idea **es a** mente **como** semilla **es a**: _____.

- A Tierra
- B Agua
- C Camino
- D Fruto

Justificación:

La opción b) no puede ser la respuesta correcta porque una semilla prospera con el agua más no tiene su origen en ella; tampoco es la opción c) porque se refiere a una tierra preparada para que las personas pasen y no para dar origen a algo; la opción d) es incorrecta porque el fruto es el que proviene de la semilla. La opción a) es la respuesta correcta porque la tierra es de donde la semilla emana y sigue su proceso.

-Comunicación correcta de las ideas mediante el uso preciso del lenguaje-

Identifica la secuencia de los enunciados que dé lugar a un texto con sentido y significado.

- 1.- Pero de pronto, qué alegría, una niña encantadora tomando la hoja de papel la dobló muchas veces hasta convertirme en un lindo barco.
- 2.- Cuando todos terminaron de leer las noticias me dejaron abandonado sobre una mesa y pensé que mi vida había acabado.
- 3.- Antes de ser barco, era una hoja de papel periódico que todos gustaron leer.
- 4.- Soy un barco de papel y les voy a contar mi historia.
- 5.- Y hasta el día de hoy vivo feliz adornando el cuarto de la niña desde un sitio de honor en la repisa.

- A 4,3,2,1,5
- B 3,2,4,1,5
- C 5,2,3,1,4
- D 1,2,4,3,5

Justificación:

La opción correcta es la a) porque es la secuencia que le da sentido y significado a las oraciones, dando lugar a un texto. Las opciones b), c) y d) son incorrectas porque sus secuencias no tienen coherencia ni lógica.

-Identifica el antónimo correspondiente a la palabra dada-

Selecciona la opción que contiene el antónimo de la palabra que aparece subrayada.
“El camino hacia el éxito a veces resulta inasequible”.

- A Despejado
- B Engañoso
- C Difícil
- D Accesible

Justificación:

La respuesta correcta es la d) ya que dentro del contexto de la oración *accesible* es el significado contrario a *inasequible*. La opción c) tiene un significado similar a *inasequible*, pero no contrario; y las opciones b) y a) tienen significados diferentes que no tienen nada que ver con lo que se desea expresar.

Español

-Aplicación de reglas ortográficas básicas-

Señala cuál es la palabra que está escrita INCORRECTAMENTE dentro de la siguiente oración.

“Fuí a ver al equipo de básquet al auditorio, casualmente me encontré a mi yerno e iba con su hermana”.

- A Fui
- B Encontré
- C Yerno
- D Básquet

Justificación:

La opción correcta es a), porque la palabra **fui** no lleva acento, por ser un monosílabo. Las demás opciones son incorrectas ya que contienen palabras que están escritas correctamente.

Habilidad Matemática

-Inducción de reglas a partir de series numéricas-

Elige el número que continúe la serie numérica:

21 – 20 – 3 – 22 – 19 – 5 – 23 – 18 – 7 –

- A 09
- B 11
- C 21
- D 24

Justificación:

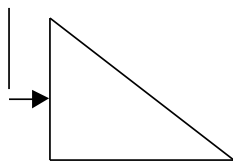
La respuesta correcta es la d), ya que la secuencia es en serie de tres números, el primero continuará en orden ascendente, el segundo en orden decreciente y el tercero en ascendente pero de dos en dos. La opción b) no corresponde porque no continúa con la serie de dos en dos; la opción c) tampoco, ya que es el inicio de la serie; y la a) corresponde a la continuación del tercer número de la serie (siete) y no a la continuación del primer número de la serie propuesta.

Matemáticas

-Solución de ejercicios de trigonometría -

Resolver el siguiente ejercicio mediante el teorema de Pitágoras: Conocidos dos catetos de un triángulo, encontrar la hipotenusa:

$$C_b = 2\sqrt{6}$$



$$C_a = 3\sqrt{7}$$

- A 6.245
- B 9.327
- C 12.836
- D 87

Justificación

La respuesta correcta es b), ya que se eleva al cuadrado cada uno de los catetos, se suman y se obtiene la raíz cuadrada de esta suma; la respuesta a) es incorrecta, ya que en lugar de sumar los catetos, se restaron; la respuesta c) es incorrecta ya que no se elevaron al cuadrado los catetos, ni se le obtuvo raíz cuadrada a la suma de los mismos y la respuesta d) es incorrecta ya que no se obtuvo la raíz del resultado de la suma de los catetos.

Ciencias Sociales

-Identifica causas y consecuencias de un acontecimiento histórico nacional e internacional-

Marca en nuestro país, después del caudillismo, el inicio de la centralización del poder político y militar que prevalecerá durante el resto del siglo XX.

- A El porfiriato
- B El virreynato
- C El maximato
- D La conquista.

Justificación:

La respuesta correcta es la opción c), ya que inicia con Plutarco Elías Calles a quien se considera el Jefe Máximo de la Revolución y será quien determinará la sucesión presidencial en México. Las demás opciones son incorrectas porque suceden antes del caudillismo.

Ciencias Naturales

-Comprensión de conceptos básicos de química-

Relaciona el tipo de compuesto químico (orgánico o inorgánico) con sus características.

Tipo de compuesto	Características
1.Orgánico 2.Inorgánico	a) Se disuelven en solventes no polares. b) Presentan isomería. c) El enlace predominante es el iónico. d) Sus puntos de ebullición y de fusión son altos.

- A 1 b,d; 2 a,c
- B 1 a,d; 2 b,c
- C 1 a,b; 2 c,d
- D 1 b,c; 2 a,d

Justificación:

La respuesta correcta es la c) puesto que establece las dos primeras características para los orgánicos y las últimas dos de la tabla para los inorgánicos. Las respuestas a), b) y d) incluyen propiedades de los compuestos orgánicos e inorgánicos intercambiadas.

Mundo Contemporáneo

- Recuperación de los acontecimientos relevantes de la actualidad en el ámbito político-

El motivo de la intervención estadounidense en la Segunda Guerra Mundial fue:

- A El ataque japonés a la base militar de Pearl Harbor
- B El ataque japonés a las posiciones militares en Malasia
- C El bombardeo de Moscú por los aviones de combate alemanes
- D El ataque atómico sobre Hiroshima y Nagasaki

Justificación:

La respuesta correcta es a), puesto que en Diciembre de 1941 las fuerzas aéreas y navales japonesas atacaron por sorpresa la base militar estadounidense en Pearl Harbor, que forma parte del archipiélago de Hawai, la declaración fue posterior. La opción b) no es correcta porque las posiciones militares en Malasia pertenecían a Inglaterra, en la c) aunque Japón era aliado de los alemanes, el ataque estaba dirigido específicamente a los soviéticos quienes no tenían una relación de alianza con los estadounidenses y la respuesta d) tampoco es correcta porque el ataque a Hiroshima y Nagasaki fue posterior a la declaración de guerra japonesa contra EUA y marcó el fin de la Segunda Guerra Mundial.

Módulos Específicos

Matemáticas para el Cálculo

-Solución de ecuaciones de 1º y 2º orden por cualquier método-

Identifique la diferencia entre las funciones:

$$F_{(x)} = X^2 - 4/X - 2 \quad \text{y} \quad G_{(x)} = X + 2 \quad \text{para } X = 2$$

- A $F_{(x)} = 0$; $G_{(x)} = 4+$
- B $F_{(x)} = 4$; $G_{(x)} = 4$
- C $F_{(x)} = -4$; $G_{(x)} = 0$
- D $F_{(x)} = \text{infinito}$; $G_{(x)} = 4$

Justificación:

La opción a) es la respuesta correcta dado que el valor de $x = 2$ en cada función, da el resultado: $F_{(x)} = 0$ y para $G_{(x)} = 4$. Mientras que las opciones b) y c) representan el manejo erróneo de signos matemáticos lo cual nos lleva a errores aritméticos; la opción d) también es incorrecta y representa un error común en cocientes de variables con constantes de valor cero.

Matemáticas Financieras

-Diferencia entre las diversas tasas de interés (Nominal, efectiva y equivalente)-

El nombre que reciben tanto la tasa de interés que se capitaliza n veces en un año y la tasa de interés que produce el mismo interés en un año es:

- A Tasa interna de rendimiento y efectiva
- B Tasa de interés nominal y efectiva
- C Interés real y comercial
- D Interés simple y compuesto

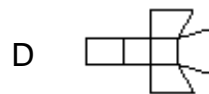
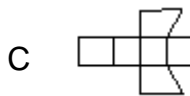
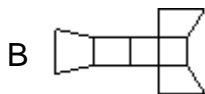
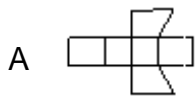
Justificación:

La opción correcta es b), porque el interés nominal es la tasa de interés convenida en las operaciones financieras. Es la tasa pactada que se puede aplicar a periodos de capitalización. La opción a) no puede ser la respuesta correcta porque la tasa interna de rendimiento es el rendimiento que genera una inversión generalmente un bien de uso duradero. Tampoco es la opción c) porque la tasa de interés real se calcula sobre periodos naturales anuales 365 o 366 días y la tasa de interés comercial se calcula sobre periodos iguales de 360 días. La opción d) tampoco es correcta porque el interés simple es el capital por la tasa de interés por el tiempo por un periodo determinado y el interés compuesto significa que el interés ganado se suma al capital y se obtiene un nuevo capital para generar intereses por periodos de tiempo determinados.

Comunicación Visual

-Selecciona a partir de figuras geométricas tridimensionales dadas sus proyecciones isométricas-

Identifica el patrón bidimensional del que se originó la figura tridimensional dada:



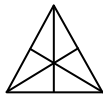
Justificación:

La opción a) es la respuesta correcta porque el rectángulo izquierdo tiene la longitud del lado coincidente con los trapecios; la opción d) no puede ser la respuesta correcta porque la línea del extremo derecho no coincide con la del extremo izquierdo; tampoco es la opción b) porque la línea del extremo izquierdo no coincide con la central derecha; la opción c) tampoco es correcta porque el cuadrado derecho debe ser rectángulo al igual que el de la izquierda.

Habilidad Espacial

-Identifica la cantidad de figuras bidimensionales en un plano dado-

Distingue cuántos contornos triangulares contiene el gráfico siguiente:



- A 16
- B 7
- C 13
- D 19

Justificación:

La opción a) es la respuesta correcta porque son el número de triángulos contenidas en el gráfico ya que se subdivide en triángulos interiores; en la opción b) son sólo el número de figuras más identificables si se empiezan a encontrar piezas interiores; en la opción c) falta, con esta subdivisión, un grupo de triángulos ocultos que podrían no visualizarse y en la opción d) se propone un número mayor de triángulos a los que contiene la figura.

Química

-Determina los números de oxidación de todos los elementos dentro de un compuesto o ión-

El número de oxidación del nitrógeno en NH_4OH es:

- A +3
- B +5
- C +1
- D +3

Justificación:

La opción a) es la respuesta correcta, se asignan los números de oxidación al oxígeno e hidrógeno, -2 y +1 respectivamente, se multiplican por el subíndice correspondiente al elemento y por diferencia se obtiene el número de oxidación considerando que la suma de todos los números de oxidación es igual a cero.

La opción b) no es correcta ya que ese número se obtiene si se considera que el nitrógeno es un catión y que el primer hidrógeno es un anión, se cumple la regla de que todo compuesto es eléctricamente neutro.

Tampoco es la opción c) porque ese valor resulta de considerar que los elementos a la derecha (O e H) trabajan con carga negativa y que la suma de las cargas es igual a cero. También coincide con el número de átomos de N. La opción d) tampoco es correcta porque ese valor es otro número de oxidación común para el nitrógeno, pero no cumple la regla de neutralidad para el compuesto.

Biología

-Conocimientos básicos de teorías de la evolución-

Selecciona quién es el creador de la teoría de Selección Natural en el proceso evolutivo:

- A Georges Cuvier
- B Jean Lamarck
- C Erasmus Darwin
- D Charles Darwin

Justificación:

La opción d) es la respuesta correcta; Charles Darwin nació en 1809, escribió el origen de las especies donde propone ejemplos de coevolución, adaptaciones, principios de genética aplicada y la teoría de la evolución por selección natural, publicado en 1859. La opción a) no es correcta, Georges Cuvier (1769 – 1832) distinguido zoólogo de vertebrados, fundó la ciencia de la Paleontología y propone la teoría del catastrofismo. La opción b) no es la respuesta correcta; Jean Lamarck (1744 – 1829) fue un biólogo francés que propone en 1801 la hipótesis de que los organismos evolucionan mediante la herencia de caracteres adquiridos. La opción c) no es la respuesta correcta; Erasmus Darwin (1731 – 1802) fue un médico naturalista, abuelo de Charles Darwin, pero no propone ningún mecanismo por el que pudiera ocurrir el proceso de evolución.

Física

-Resuelve problemas de conversión de unidades usando notación científica-

¿Qué expresión representa el volumen de un recipiente de 4 lts convertido a mm^3 , en notación científica?

- A $4 \times 10^3 \text{ mm}^3$
- B $4 \times 10^6 \text{ mm}^3$
- C $4 \times 10^9 \text{ mm}^3$
- D $64 \times 10^6 \text{ mm}^3$

Justificación

La respuesta correcta es b), ya que $1\text{l} = 1 \text{ dm}^3$; $1 \text{ dm} = 100 \text{ mm}$ por lo que $1 \text{ dm}^3 = (1 \times 10^2)^3$ es decir:

$1 \text{ dm}^3 = 1 \times 10^6$, por lo que $4\text{l} = 4 \times 10^6 \text{ mm}^3$. La opción a) 4×10^6 es incorrecto porque está suponiendo que $1\text{l} = 1\text{dm}$. La opción c) 4×10^9 es incorrecto porque está suponiendo que $1\text{l} = 1\text{m}$ y $1\text{m} = 1000 \text{ mm}$ y esto lo eleva al cubo. Y la opción d) 64×10^6 es incorrecto por que esta suponiendo que $1\text{l} = 1 \text{ dm}$ y eleva todo al cubo.

Derecho

-Conocimientos básicos de la Historia del Derecho en México-

Elija la Constitución Mexicana cuyo aspecto sobresaliente fue la inclusión de las garantías sociales, como la educación pública, regulación de la materia agraria y derechos de los trabajadores:

- A Constitución de 1824
- B Constitución de 1843
- C Constitución de 1917
- D Constitución de 1857

Justificación:

La opción c) es la correcta porque es la Constitución de 1917 en la que se establecen dichas garantías sociales; las otras opciones son incorrectas porque en constituciones anteriores no se establecieron garantías sociales.

Filosofía

-Distingue a los principales representantes de las épocas de la Historia de la Filosofía-

¿Cuál fue el filósofo presocrático que propone el Apeiron como el arjé o principio de todas las cosas?

- A Anaximandro
- B Anaxímenes
- C Pitágoras
- D Tales de Mileto

Justificación:

La opción correcta es la a) ya que aunque los cuatro forman parte de los filósofos presocráticos, es Anaximandro quien propone el Apeiron. La opción b) es incorrecta porque Anaxímenes propone al aire, la opción c) no es correcta porque Pitágoras propone a los números y, finalmente, d) es incorrecta porque Tales de Mileto propone el agua.

Literatura

-Sustenta las diferencias y/o similitudes de las principales corrientes literarias-

¿Cuáles son las divisiones del género poético?

- A Épica-Lírica
- B Cuento-Novela
- C Fábula-Tragedia
- D Tragedia-Comedia

Justificación:

La respuesta correcta es el inciso a) porque es el que menciona dos de los tres grandes géneros en literatura: épico-narrativo, lírico y dramático. Los incisos b), c) y d) se refieren a subgéneros.

Administración

-Conocimientos básicos de administración-

Elija la opción que contiene la definición de administración:

- a) Es el conjunto de acciones cuyo objetivo es prever la demanda de bienes y servicios para obtener la máxima eficiencia en su comercialización.
- b) Es la que se ocupa de la producción y la distribución de bienes para satisfacer las necesidades humanas.
- c) Es un sistema de funciones coordinadas, que contiene las decisiones adoptadas para lograr con máxima eficiencia los objetivos de un organismo social
- d) Es el proceso aplicado a desarrollar las habilidades de los miembros de la organización.

Justificación:

La opción c) es la respuesta correcta porque es la que da el concepto de administración; la opción b) se refiere a la definición de la economía; la opción a) es la definición de la mercadotecnia y finalmente la opción d) corresponde a la definición de la administración sólo en la parte de los recursos humanos.

Contabilidad

-Determina las bases generales del registro de las operaciones de una Entidad a partir de los principios de contabilidad-

Las siguientes cuentas son de saldo deudor, EXCEPTO:

- A Equipo de transporte
- B Gastos de administración
- C Costo de ventas
- D Ventas

Justificación:

La opción d) es la respuesta correcta porque todos los ingresos entre ellos las ventas, son de saldo acreedor. La opción a) no puede ser la respuesta correcta porque representa un bien propiedad de la empresa, por lo tanto es de saldo deudor. Tampoco es la opción c) porque también las cuentas de costos son de naturaleza deudora. La opción b) tampoco es correcta porque todos los gastos del periodo son de saldo deudor.

Economía

-Conocimientos básicos de economía-

Distingue el objeto material de la economía.

- A El hombre
- B La sociedad
- C La riqueza
- D Los satisfactores

Justificación:

a) Es la opción correcta, porque es el que genera la riqueza para satisfacer sus necesidades y es el eje central de la economía. La b) es incorrecta porque la sociedad está definida por los diferentes estratos sociales del hombre. La c) es incorrecta porque se concentra en un pequeño segmento de la población. Y d) es incorrecta porque dependen del nivel socio – económico.

VI. Bibliografía sugerida

A continuación te proporcionamos un listado de libros que **recomiendan** los profesores que participaron en la elaboración del examen de conocimientos. Es importante que antes de adquirir alguno de ellos, revises la sección III (Temario) de esta guía, y que cheques en los libros que tienes de preparatoria si están contemplados los temas que vendrán en el examen, si alguno de los temas no está incluido, entonces te sugerimos adquirir los libros que requieras, de este listado.

ESPAÑOL

- Basulto, Hilda. (1998). "*Ortografía Actualizada*". Editorial Mc Graw Hill, México.
- Cohen, S. (1995). "*Redacción sin Dolor*". Editorial Planeta, México.
- Del Río, A. (2000). "*Taller de Redacción I*". 2ª Edición. Editorial Mc Graw Hill, México.
- Enríquez, A. (1986). "*Taller de Ortografía*". Editorial Mc Graw Hill, México.
- Fournier, C. (2002). "*Análisis Literario*". México.
- Maqueo, A. M. (1999). "*Ortografía*". Editorial Limusa, México.
- Sánchez, A. (2000). "*Redacción Avanzada*". Editorial Thomson, México.

MATEMÁTICAS

- Sperling, A. et al. "*Mathematics Made Simple*". 5ta Edición. Editorial Allen. R., Angel. (2004). "*Álgebra Intermedia*". 6a Edición. Editorial Prentice Hall.
- Baldor, A. (1985). "*Aritmética*". Editorial Publicaciones Culturales, S.A. de C.V. México.
- Baldor, A. (1997). "*Álgebra*". Editorial Publicaciones Culturales, S.A. de C.V. México.
- Baldor, A. (2008). "*Álgebra*". 1ª Edición. Editorial Patria.
- Barnett, A. et al. (2000). "*Precálculo: Funciones y Gráficas*". Editorial Mc Graw Hill, México.
- Barnett (1997). "*Álgebra 2*". 2a Edición. Editorial Mc Graw Hill, México.
- Barnett (2003). "*Trigonometría Analítica*". 7a Edición. Editorial Thomson.
- Bobrow, C. et al. "*BEST PREPARATION GUIDE CLIFF'S NOTES*".
- Carrillo, O. (2003). "*Guías del Estudio, Bachillerato*". Editorial Prentice Hall.
- Fuenlabrada, S. et al. (1984). "*Matemáticas, Aritmética y Álgebra*". Editorial Mc Graw Hill, México.
- Fuenlabrada, S. et al. (2000). "*Trigonometría Plana*". Editorial Publicaciones Culturales, México.
- Santillan, M. (2000). "*Geometría Plana*". Editorial Planeta, México.
- Sánchez, M. "*Desarrollo de habilidades del pensamiento, procesos básicos del pensamiento, solución de problemas*". Editorial Trillas.
- Martínez, M. (1997). "*Matemáticas I. Aritmética y Álgebra*". Editorial Mc Graw Hill, México.
- Staton, R. "*Math Power*". Editorial Kaplan Educational Centers.
- Stevenson, J. (1990). "*Estadística para Administración y Economía*". Editorial Harla, México.

HABILIDAD MATEMÁTICA

- Carrillo, C. (2004). *"Preparación para el ingreso a bachillerato guía II"*. Editorial Santillana XXI, México.
- Bagues, M. et al. (1997). *"Primer proyecto de activación de la inteligencia 3"*. Editorial SM, México.
- Ortíz, F. (2006). *"Matemáticas I para bachillerato general"*. Editorial Publicaciones culturales.
- Sánchez, M. (1999). *"Desarrollo de habilidades del pensamiento: procesos básicos del pensamiento"*. Editorial Trillas.

CIENCIAS NATURALES

- Alvarenga, B. et al. (1995). *"Física General con Experimentos Sencillos"*. Editorial Harla, México.
- Burns, R. (2003). *"Fundamentos de Química"*. Editorial Prentice Hall, México.
- Bueche, F. et al. (1995). *"Física General"*. Editorial Mc Graw Hill, México.
- Mader, S. (2001). *"Biología"*. Editorial Mc Graw Hill.
- Muñoz, T. (2005). *"Introducción a la Física y Química"*. Editorial Noriega.
- Pérez, H. (2005). *"Física 1"*. Editorial Publicaciones Cultural.
- Purves, S. et al. (2005). *"Vida, la Ciencia de la Biología"*. Editorial Panoamericana.
- Ramírez, V. *"Química 1"*. Editorial Publicaciones Cultural.
- Sainz, L. et al. (1998). *"Biología 2, La Dinámica de la Vida"*. Editorial Prentice Hall, México.
- Tippens, P. (1996). *"Física. Conceptos y Aplicaciones"*. Editorial Mc Graw-Hill, México.
- Valdivia, B. *"Biología y sus Procesos de Vida"*. Editorial Publicaciones Cultural.
- White, E. (2001). *"Física Descriptiva"*. Editorial Reverté, S.A. de C.V. Berkeley, California.

CIENCIAS SOCIALES

- Hinojosa, A. (1997). *"Historia de México II"*. Editorial Nueva Imagen, México.
- Piña, J. (2001). *"Individuo y Sociedad"*. Editorial Publicaciones Culturales, México.
- Zoraida, J. (1998). *"Historia de México"*. Editorial Santillana, México.

MUNDO CONTEMPORÁNEO

- Almanaque Mundial 2004.
- Anton Gindice, D. (2006). *"Historia Universal Contemporánea (Bachillerato)"*. Edit. St.. pp. 226-229, 232, 236, 239, 147-148, 219, 206
- Baena, Guillermina; (2006) *"Estructura socioeconómica de México"*; Publicaciones cultural, México. pag, 18
- Benítez Castañedo, Franciso y León Olivares, Bernardino, (2007) *"Estructura Socioeconómica de México"* Edit. Santillana, México, p. 118 y 119.
- Cobos, R. (1999). *"Temas de Ciencias Sociales. Antropología"*. Editorial Porrúa, México.

- Cohen, B. (1999). *“Introducción a la Sociología”*. Editorial Mc Graw Hill, México.
- De Cantú, G. (1999). *“El mundo Moderno y Contemporáneo”*. Editorial Adison Wesley Longman, México.
- Enciclopedia Mundial del Deporte.(1982) UTEHA; México. Tomo 6 p. 711.
- Fernández, M. (2000). *“Historia del Mundo Contemporáneo”*. Editorial Mc Graw Hill, México.
- Fuentes, J. (2002). *“Historia Ilustrada de México”*. Editorial Océano, México.
- Gran Crónica Océano del Siglo XX Tomo 2. Edit Océano. Pag 585.
- Hernández, M. (1999). *“Temas de Ciencias Sociales”*. Editorial Porrúa, México.
- López, M. (2000). *“Divino Sembrador 2”*. Editorial Colección La Salle, México.
- Magaña, S. (1998). *“Temas de Ciencias Sociales”*. Editorial Porrúa, México.
- Méndez, J. (2001) *“Problemas económicos de México”*. Edit. Mc Graw Hill. 2001. Pag 325.
- Nieto, D. (2001). *“Historia Universal Contemporánea”*. Editorial Publicaciones Culturales, México.
- Nieto, J., et al, (2003) *“Historia 2”*. Edit. Santillana. México. p 40 y 41.
- Piña, J. (2001). *“Individuo y Sociedad”*. Editorial Publicaciones Culturales, México.
- Rico Galindo Rosario, et al, (2007) *“Historia de México II”*. Edit. Santillana, México, p. 557.
- Sánchez, H., y cols., (2005) *“Historia Universal”*; Ed. Pearson Educación; México. p. 106
- Serrano, M. et al. (2001). *“El Lenguaje de las Artes Plásticas”*. Editorial Prentice Hall, México.
- Valeriano, A. et al. (2004). *“Sociología”*. Editorial Mc Graw Hill, México.

México migrante, diario digital en [www.mexicomigrante](http://www.mexicomigrante.com) del 6 de julio de 2010

- <http://www.es.wikipedia.org>
- <http://www.es.wikipedia.org/wiki/kiss>.
- http://www.es.wikipedia.org/wiki/lance_armstrong.
- <http://www.es.wikipedia.org/wiki/m%C3%A9xico>
- <http://www.es.wikipedia.org/wiki/triatlon>.
- http://www.es.wikipedia.org/wiki/usain_bolt.
- http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/peace/lauretes.
- <http://www.problematicassociales.blogspot.com>
- <http://www.argentinaxplora.com>
- <http://www.bcgconsultoreslegales.com/boletín101MCes.html>
- <http://www.biografiasyvidas.com>
- <http://www.deportesextremos.net>
- <http://www.deportesextremos.org.es>
- <http://www.dif.go.mx/grupovulnerable/media/olimpiadasespeciales/pdf>.
- <http://www.economiademexico.com.mx>
- <http://www.elmanana.com.mx>
- <http://www.elmundo.es/america/2010/03/11mexico>
- <http://www.es.wikipedia.org/wiki/inmigración.mexico>

<http://www.etanol>
http://www.gob.mx/mx/wb/egobierno/presidencia_programas_del_gobierno_federal.
<http://www.guadalajara2011.org.mx>
http://www.humanrightfirst.org/HR_Quiz/index.aspx.
<http://www.inegi.org.mx/estadísticas.violencia2009>
<http://www.lajornada.com.mx>
<http://www.lajornada.com.mx/gdf>
<http://www.london2012.com/fr/games/olympics-sports/cyclisme-bmx.php>.
<http://www.medallistasolímpicos>
<http://www.oas.org/es/acerca/principios.asp>
<http://www.portal.sre.gob.mx>
<http://www.promexico.gob.mx>
<http://www.senado.gob.mx>
<http://www.todoelmundo.org>
<http://www.un.org.mx/laonu/snu1000.html>
<http://www.wikipedia.org>
<http://www.wikipedia.es.org/subculturas urbanas>
<http://www.wikipedia.org/wiki/deportesextremos>
<http://www.yucatan.com.mx/especiales/nobel2001/mexicanos.asp>.

MÓDULOS ESPECÍFICOS

MATEMÁTICAS PARA EL CÁLCULO

- Baldor, A. (2006). *“Geometría y Trigonometría”*. Editorial Publicaciones Culturales, México.
- Cissel, F. (1998). *“Matemáticas Financieras”*. Editorial CECSA, México.
- Frank, J. (1994). *“Trigonometría Plana y Esférica (serie: Schaum)”*. Editorial Mc. Graw Hill.
- Fuenlabrada, S. (2004). *“Geometría y Trigonometría”*. Editorial Mc Graw Hill, México.
- Gustafson, D. et al. (2006). *“Álgebra Intermedia”*. Editorial Thomson, México.
- Harcourt, J. *“Trigonometría”*. Editorial SITESA, México.
- Heineman. *“Trigonometría Plana”*. Editorial Mc Graw Hill, México.
- Highland, R. (1985). *“Matemáticas financieras”*. Tercera Edición. Editorial Prentice Hall, México.
- Leithhold, L. (1999). *“Álgebra y trigonometría con Geometría Analítica”*. Editorial Oxford.
- Lemann. *“Geometría Analítica”*. Edit. Limusa.
- Murria, S. (1970). *“Álgebra Superior”*. (Serie: Schaum). Editorial Mc Graw Hill, México.
- N. Y. I. T. (2004). *“Álgebra y Trigonometría”*. 4ta. Edición. Editorial Limusa.
- Protter, M. (1974). *“Cálculo y Geometría Analítica”*. (serie: BILINGUA). Editorial Fondo Educativo Interamericano, S. A., México.
- REES, S. (2004). *“Álgebra Contemporánea”*. 5ta. Edición. Editorial Mc Graw Hill.
- Rees, P. et al. *“Álgebra”*. 10a Edición. Editorial Mc Graw Hill.
- Smith. et al. (1998). *“Álgebra”*. Editorial Addison Wesley, México.

Sullivan, M. *"Trigonometría y Geometría Analítica"*. 4ta edición. Editorial Prentice Hall.
Swokowski, W. et al. (2006). *"Algebra y Trigonometría con Geometría Analítica"*.
Editorial Thomson Learning, México.
Vázquez, A. et al. (2007). *"Geometría Analítica"*. Editorial Prentice Hall, México.
Vázquez, S y J. Santiago. (2007). *"Geometría Analítica"*. Editorial Prentice Hall, México.
Fleming, W y Vargerg, D. *"Álgebra y Trigonometría"*. 3a Edición. Editorial Prentice Hall.
Zill, D y Dewore, J. *"Algebra y Trigonometría"*. 2ª Edición. Editorial Mc Graw Hill.
Zill, D. (2002). *"Álgebra y Trigonometría"*. Editorial Mc Graw Hill, Colombia.
Zubieta, F. *"Geometría Analítica"*. Editorial Mc Graw Hill.

MATEMÁTICAS FINANCIERAS

Ayres, F. (1998). *"Matemáticas Financieras"*. Editorial Mc Graw Hill, México.
Baldor, A. (2001). *"Álgebra"*. Editorial Publicaciones Cultural, México.
Bujanda, M. y Mansilla, S. (2002). *"Matemáticas números primero ESO"*. Editorial S.M.
CISSEL. (1987). *"Matemáticas Financieras"*. 2ª edición. Editorial CECSA.
Díaz, A. (1999). *"Matemáticas Financieras"*. Editorial Mc Graw Hill, México.
Frank, J. (1974). *"Trigonometría Plana y Esférica"*. (Serie: Schaum). Editorial Mc Graw Hill.
Garza, J. (2003). *"Administración Contemporánea"*. Editorial Mc Graw Hill, México.
Kindle, H. (1974). *"Teoría y problemas de Geometría Analítica"*. (Serie: Schaum).
Editorial Mc Graw Hill, México.
Martínez, M. (1997). *"Matemáticas I. Aritmética y Algebra"*. Editorial Mc Graw Hill.
Ramírez, D. (1995). *"Contabilidad Administrativa"*. Editorial Mc Graw Hill, México.
Sánchez, M. *"Desarrollo de habilidades del pensamiento, procesos básicos del pensamiento, solución de problemas"*. Editorial Trillas.
Vidaurre, H. (2001). *"Matemáticas Financieras"*. Editorial ECAFSA, México.
Zendeja, H. (1993). *"Matemáticas Financieras"*. Editorial Trillas, México.

COMUNICACIÓN VISUAL

Araiza, O. (1991). *"Curso Integral de Dibujo Técnico"*. Editorial Trillas.
Araiza, O. (1991). *"Fundamentos del Diseño bi y tri dimensional."*. Editorial G. Gili, S. A. de C.V. México.
Araiza, O. (1991). *"Fundamentos de teorías de los colores"*. Edit. G. Gili, S. A. de C. V. México.
Ching, F. (1999). *"Dibujo y Proyecto"*. Editorial Gustavo Pili, México.
Ching, F. (1999). *"Manual del Dibujo Arquitectónico"*. Editorial Gustavo Pili, España.
Clifford, M. (1991). *"Dibujo Técnico básico"*. Editorial Noriega Limusa, México.
Giombini, A. (1981). *"Geometría Descriptiva"*. Editorial Porrúa, México.
Grant, H. (1952). *"Practical Descriptive Geometry"*. Editorial McGrawHill.
Guitrón, S. (2001). *"Geometría Descriptiva para Todos"*. Editorial Universidad de Guadalajara.
Kanizsa, G. (1986). *"Gramática de la Visión"*. Editorial Paidós, Barcelona.
Landaverde, F. (1970). *"Curso de Geometría"*. Editorial Progreso.

- Luzadder, W. (1994). *"Fundamentos de Dibujo en Ingeniería"*. Editorial Pearson.
- Prnent, M. (2008). *"Apuntes de Geometría Descriptiva"*. 1 edición.
- Meirovitz. (1990). *"Pensamiento Visual"*. Editorial Roca, México.
- Munari, B. (1990). *"Diseño y Comunicación Visual"*. Editorial GG Margaret, España.
- Raya, B. (1984). *"Perspectiva"*. Editorial Gustavo Gili, México.
- Puente, R. (2001). *"Dibujo y comunicación gráfica"*. Editorial GG, México.
- Rodríguez, L. (2008). *"Geografía de México y el Mundo"*. Editorial Santillana, México.
- Guitrón, S. (2001). *"Geometría Descriptiva para Todos"*. Editorial Universidad de Guadalajara.
- Schaarwatcher. (1990). *"Perspectiva para Arquitecto"*. Editorial Gustavo Pili, México.
- Scout. (1998). *"Fundamentos del Diseño"*. Editorial Limusa.
- Spencer, N. (2003). *"Dibujo Técnico"*. 1era Edición. Editorial Alfaomega, México.
- Stanley, C. et al. (2001). *"Sensación y Percepción"*. Editorial Mc Graw Hill, México.
- Wentworth, J; Smith, D. (1985), *"Geometría Plana y del Espacio"*. Editorial Porrúa, México.
- Wiscamb, H. (1985). *"Geometría un Enfoque Intuitivo"*. Editorial Trillas, México.
- Wong, W. (2004.) *"Fundamentos del Diseño"*. Editorial GG, España.

HABILIDAD ESPACIAL

- Araiza, O. *"Curso Integral de Dibujo Técnico"*. Editorial Trillas.
- Fradin, M. (1980). *"Perspectiva Conque"*. Editorial Tolra, France.
- Garrofé, J. (2007). *"Structural Greetings"*. Editorial Index Book, China.
- Giesecke, F. et al. (1986). *"Manual de dibujo técnico"*. Editorial Interamericana México.
- Güitrón, S. (2001). *"Geometría Descriptiva Para Todos"*. Editorial Universidad de Guadalajara, México.
- Kanizsa, G. (1986). *"Gramática de la Visión"*. Editorial Paidós, Barcelona.
- Meirovitz, M. y Jacobs, P. (1990). *"Pensamiento Visual"*. Editorial Roca, México.
- Munari, B. (1990). *"Diseño y Comunicación Visual"*. Editorial GG, España.
- Powell, F. (1989). *"Perspectiva"*. Editorial Walter Foster, E.U.A.
- Spencer. et.al. (2003). *"Dibujo Técnico"*. 7a edición. Editorial Alfa omega, México.
- Stanley, C. et al. (2001). *"Sensación y Percepción"*. Editorial Mc Graw Hill, México.
- Wentworth, J; Smith, D. (1985). *"Geometría Plana y del Espacio"*. Editorial Porrúa, México.
- Wiscamb, M. (1985). *"Geometría, un Enfoque Intuitivo"*. Editorial Trillas, México.
- Wong, W. (1992). *"Fundamentos del Diseño bi y Tridimensional"*. Editorial GG, España.
<http://www.Korthasalt.es/>

QUÍMICA

- Brown. (2002). *"Introducción a la Química Orgánica"*. Editorial CECSA.
- Burns, R. (1996). *"Fundamentos de Química"*. Editorial Prentice Hall, México.
- Burton, J. (1977). *"Química Orgánica y Bioquímica"*. Editorial Mc Graw Hill, México.
- Chang, R. (2007). *"Química"*. Editorial Mc Graw Hill.

Daub, S. "Química". Editorial Prentice Hall.
William, D; William, S. (1996). "Química". Editorial Pearson Educación, México.
Ebbing. (1997). "Química General". Edit. Mc Graw Hill, México.
Flores, H. (2004). "Fundamentos de Química Inorgánica". Editorial Minerva. México.
Hein, A. (1997). "Fundamentos de Química. Editorial Thomson Editores S, A de C.V.
Hein, M. (2005). "Fundamentos de Química". Editorial Thompson, Mexico.
Hill, J.(1999). "Química para el Nuevo Milenio". Editorial Prentice Hall, México.
Mortimer. (1983). "Química". Editorial Grupo Editorial Iberoamericano, México.
Ocampo. (2001). "Fundamentos de Química II". Editorial Publicaciones Cultural, México.
Phillips, J. (1999). "Química, conceptos y aplicaciones". Editorial McGrawHill, México.
Phillips, B. (1998). "Química Orgánica Conceptos y Aplicaciones". Editorial Prentice Hall.
Recio del Bosque, F. (2005). "Química Inorgánica". Editorial Mc Graw Hill, México.
Solís, H. (1994). "Nomenclatura Química". Editorial Mc Graw Hill, México.
Timberlake. (2008). "Química". Editorial Prentice Hall.
Zárraga, S. (2003). "Química". Editorial Mc Graw Hill, México.
Zundahl. (1997), "Fundamentos de Química". Editorial Mc Graw Hill.

BIOLOGÍA

Audersik, T. (1996). "Biología, la vida en la Tierra". 4ª edición. Editorial Prentice Hall, México.
Bahret, A. et al. (1992). "Biología". Editorial Prentice Hall, New Jersey.
Biggs, A. (2000). "Biología. La dinámica de la vida". Editorial Mc Graw Hill. México.
Valdivia, B. "Biología. La vida y sus procesos". Editorial Publicaciones Culturales.
Campbell, M. (2001). "Biología, Conceptos y Relaciones". Editorial Prentice Hall, México.
Curtis, H. (2000). "Biología". Editorial Médica panamericana. España.
Higashida. (2001). "Ciencias de la Salud". Editorial Mc Graw Hill, México.
Mader, S. (2003). "Biología". Editorial Mc Graw Hill, México.
Muñiz. et al. (2000). "Biología". Editorial Mc Graw Hill.
Odum, E. (2006). "Fundamentos de Ecología". Editorial Thomson, México.
Purves, S, Orines, H. (2005). Editorial Panamericana, Argentina.
Rouviere, H. (2005). "Anatomía Humana". Editorial Masson, España.
Solomon, M. (2001). "Biología". Editorial Mc Graw Hill.
Starr, C. y Taggart, R. (2004). "Biología, La unidad y diversidad de la vida". Editorial Thompson, México.
Tortora. "Principios Básicos de Anatomía y Fisiología". Editorial Mc Graw Hill.
Ville, C. (1997). "Biología". Editorial Mc Graw Hill Interamericana, México.

Hipertextos del Área de Biología: <http://fai.unne.edu.ar/biología/evolucion/selección.htm>

FÍSICA

- Albarena, B. et al. (1995). *"Física General con Experimentos Sencillos"*. Editorial Harla, México.
- Harvey, W. *"Física Descriptiva"*. Editorial Reverté, S.A de C. V. Berkeley, California.
- Bueche, F. et. al. (1995). *"Física General"*. Editorial Mc Graw Hill, México.
- John, M. *"Análisis de Circuitos Básicos"*. Editorial Mc Graw Hill.
- Raymond, S. *"Física"*. 3ra edición. Editorial Mc Graw Hill.
- Resnick & Halliday. (1988). *"Física"*. Vol. 1. Editorial CECSA, México.
- Serway, A. (1992). *"Física"*. Vol. I. Editorial Mc Graw Hill, México.
- Tippens, P. (1997). *"Física Conceptos y Aplicaciones"*. Editorial Mc Graw Hill.
- White, H. (2001). *"Física Descriptiva"*. Editorial Reverté, S.A. de C.V. Berkeley, California.

ADMINISTRACIÓN

- Barajas, J. (1996). *"Curso Introductorio a la Administración"*. 3ª edición. Editorial Trillas, México.
- Drubin, A. (2000). *"Fundamentos de Administración"* 5ta Edición. Editorial Thomson, México.
- Garza, G. (2000). *"Administración Contemporánea"*. Editorial Mc Graw Hill, México.
- Camus, G. (2001). *"Administración Integral en la Empresa"*. Editorial Trillas, México.
- Koontz, H. y Wehrich, H. (2001). *"Administración, una Perspectiva Global"*. 11ª Edición. Editorial Mc Graw Hill, México.
- Robins, S. (2005). *"Administración"*. Editorial Pearson, México.
- Torres, M. (2000). *"Introducción a la Administración"*. Editorial Trillas, México.
- Treviño, J. (2000). *"Administración Contemporánea"*. Editorial Mc Graw Hill, México.

CONTABILIDAD

- Calleja, F. (1998). *"Contabilidad Financiera 1"*. Editorial Addison, Wesley, México.
- Guajardo, G. (2003). *"Contabilidad Financiera"*. Editorial Mc Graw Hill, México.
- Lara, E. (2004). *"Primer curso de Contabilidad"*. Editorial Trillas, México.
- Mendivil, V. (2003). *"Elementos de Auditoria"*. Editorial ECAFSA.
- Romero, J. (2005). *"Contabilidad y Ejercicios"*. Editorial Mc Graw Hill.
- Romero, J. (2006). *"Principios de Contabilidad"* Editorial Mc Graw Hill, México.
- Villanueva, A. (1998). *"Teoría y Prácticas de Contabilidad"*. Editorial Universidad Tecnológica, México.

DERECHO

- Cruz, A. (2002). *"Fundamentos de Derecho Positivo Mexicano"*. Editorial Thomson, México.
- Delgado, L. (1997). *"Introducción al Derecho Positivo"* Editorial Limusa.
- Ochoa, M. (2002). *"Derecho Positivo Mexicano"*. Editorial Mc Graw Hill, México.

Santos, H. (2002). *"Nociones del Derecho Positivo Mexicano"*. Editorial Addison Wesley, México.

Venus, P. (2006). *"Introducción al Derecho"*. Editorial Pearson, México.

ECONOMÍA

Andrew, A. y Bernabe, B. (2004). *"Macroeconomía"*. España.

Ekelund, R. y Hébert, R. (2005). *"Historia de la Teoría Económica y su Método"*. Editorial Mc Graw Hill.

Gregory, M. (1998). *"Principios de Economía"*. 2ª edición. Editorial Mc Graw Hill, España.

Mceachrn, W. (2003). *"Una Introducción Contemporánea"*. Editorial Thomson, México.

Mendez, M. y Silvestre, J. (2005). *"Fundamentos de Economía"*. Editorial Mc Graw Hill, México.

Parkin, M. (2007). *"Macroeconomía Versión para Latinoamérica"*. Editorial Pearson.

Samuelson, P. y Nordhaus, W. (1996). *"Economía"*. Editorial Mc Graw Hill, España.

Seldon, A. y Pennance, F. (1975). *"Diccionario de Economía"*. Editorial Alhambra, México.

LITERATURA

Álvarez, M. (1992). *"Literatura universal a través de autores selectos"*. Editorial Porrúa, México.

Chávez, O. *"Literatura universal"*. Editorial Mc Graw Hill, México.

Correa, A. (2004). *"Literatura universal"*. Editorial Pearson, México.

Del Río, M. (2006). *"Literatura un viaje a través de los géneros"*. Editorial Mc Graw Hill.

"Diccionario de 1a. Literatura universal". Editorial Océano, España.

Enciclopedia (1991). *"Clásicos de la Literatura Universal"*. Enciclopedia ilustrada Editorial CUMBRE.

Fernández, R. *"Literatura universal de México e Iberoamérica"*. Editorial Mc Graw Hill, México.

Fornier, C. (2002). *"Análisis Literario"*. Editorial Thomson, México.

Fournier, C. y González, J. (2002). *"Clásicos de la literatura universal"*. Editorial Thomson, México.

García, G. (2000). *"Cien años de soledad"*. Editorial Dioria, México.

Martínez, M. (2007). *"Literatura y un enfoque constructivista"*. Edit. Pearson, México.

Oseguera, E. (2000). *"Literatura latinoamericana"*. Editorial Pearson, México.

FILOSOFÍA

Pascual, A. (1996). *"Historia de la filosofía"*. Editorial Mc Graw Hill, España.

Arnau. et al. (2001). *"Temas y textos de filosofía"*. Editorial Pearson, México.

Cadena, A. (2003). *"Temas selectos de filosofía II"*. Editorial Thompson, México.

Chávez, P. (2004). *"Historia de las doctrinas filosóficas"*. Editorial Pearson, México.

Copleston, F. (1974). *"Historia de la filosofía"*. Editorial Ariel.

Escobar, Albarrán. (1998). *"Filosofía un panorama de su problemática y corrientes contemporáneas"*. Editorial Mc Graw Hill, México.

Gutiérrez, R. (2003). "*Historia de las Doctrinas Filosóficas*". Editorial Esfinge, México.

Hirschberger, J. (1994). "*Historia de la filosofía*". Editorial Herder.

Kant, M. (1991). "*Critica de la razón pura*". Editorial Porrúa.

León, M. (1983). "*La filosofía náhuatl estudiada en sus fuentes*". UNAM, México.

León, M. (2007). "*Filosofía Bachillerato*". Editorial ST, México.

Lledo, E. (2004). "*Historia de la filosofía*". Editorial Santillana.

Real, G. y Antiserl, D. (1992). "*Historia del pensamiento filosófico y científico*". Editorial Heder, Barcelona.

Wiechers, J. (1999). "*Historia de las doctrinas filosóficas*". Editorial Humanismo y Sentido, México.

RECOMENDACIONES GENERALES PARA PREPARARSE ADECUADAMENTE.

En general un estudiante con una buena y sólida formación académica durante la primaria, secundaria y preparatoria está preparado para sustentar el examen y obtener un buen resultado. Sin embargo, no está de más programar algunas sesiones de estudio y repaso para practicar algunas habilidades y recordar información útil de las diferentes áreas que explora el examen.

Recomendaciones previas a la presentación del examen.

Antes de ponerte a estudiar te recomendamos seguir los siguientes pasos:

- Lee completamente esta guía de estudio para que puedas identificar las áreas en las cuales requieres sesiones de estudio o repaso.
- Asegúrate de que entiendes bien el tipo de preguntas que vendrán en el examen y cómo debes contestarlas.
- Planea tus sesiones de estudio en función del tiempo que tienes previo a la fecha en que sustentarás el examen.
- Identifica materiales de estudio con los que cuentas y recaba aquel material que no tienes y que te puede ser útil (libros, revistas, apuntes, sitios en Internet).
- Organiza tus sesiones y materiales de estudio por área de contenido a partir de aquellos contenidos que consideres te han representado mayor dificultad para su comprensión. Elabora resúmenes, cuadros sinópticos o esquemas que te ayuden a comprender el contenido de estudio. Si se trata de un procedimiento, programa o ejercicios de práctica.
- Asegúrate de que comprendes lo que estás estudiando, trata de explicarlo en tus propias palabras, no sirve memorizar algo que no entiendes. No te des por vencido a la primera, trata de identificar las dudas que tienes respecto al tema y pregunta a algún profesor o compañero que sea bueno en la materia.
- Selecciona un lugar adecuado para estudiar, con buena luz y ventilación, tranquilo y sin distracciones.
- Dedicar por lo menos seis sesiones de estudio a la semana de aproximadamente 2 horas (mínimo 1 hora, máximo 3 horas por sesión de estudio).

Recomendaciones para presentar el examen.

Si sigues las siguientes recomendaciones evitarás aumentar la tensión o presión por aspectos ajenos al examen.

- Descansa y duerme lo suficiente la noche anterior, no te desveles, es importante que llegues descansado.
- Levántate temprano para no estar angustiado por el tiempo.

- Usa ropa cómoda y adecuada al clima.
- No ayunes, es importante que tomes alimentos saludables y en cantidad suficiente.
- Lleva un reloj y Calculadora científica.
- Si necesitas medicamentos o toallas sanitarias, no los olvides.
- Identifica rutas y tiempos para llegar, con anticipación.
- Llega al menos veinte minutos antes de la hora fijada para el inicio del examen, así tendrás tiempo para registrarte e identificar la ubicación del salón en donde se llevará a cabo.
- Escucha con atención las indicaciones de los aplicadores. Ellos te proporcionarán información importante.
- Durante el examen trata de mantenerte tranquilo y concentrado en la lectura de las preguntas.
- No trates de ser el primero o de los primeros en terminar, si te sobra tiempo revisa y verifica tus respuestas.
- En el examen hay preguntas de diferentes grados de dificultad, si algunas te parecen especialmente difíciles, no te entretengas demasiado tiempo en ellas, continúa con las demás y al finalizar vuelve a ellas y trata de responderlas.
- Es importante que tengas presente que está estrictamente prohibido copiar las respuestas de otro aspirante o sacar acordeones o apuntes durante el examen.
- Si tienes duda sobre cualquier cosa, pregunta con toda confianza.

Instructivo para presentarte al examen.

A continuación te presentamos una serie de instrucciones que debes seguir con mucho cuidado para que tu proceso de admisión se lleve a cabo sin problemas.

- 1.- Debes **presentarte en punto de las 8:30 hrs.** en el edificio de ingreso a la ULSA
- 2.- **Te trasladarás al salón que se te indique al llegar.**
- 3.- Es indispensable, para entrar al examen, que presentes **la ficha de admisión y tu credencial de estudiante**. Si se te extravía o se te olvida, **no podrás presentar el examen**.

El incumplimiento de alguno de los puntos antes establecidos o de la disciplina durante el proceso de admisión puede causar la pérdida del derecho a examen o a ser admitido. Es necesario aclarar que el resultado del examen no puede cambiarse ni solicitarse revisión del mismo, pues son calificados por computadora.

GRACIAS POR TU ATENCIÓN