UANL
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

TRABAJAR
TRANSFORMAR
TRASCENDER

PAE

Proceso de Asignación de Espacios En la Educación Media Superior

Instructivo General

2019

Secretaría General - Centro de Evaluaciones

UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

SECRETARÍA GENERAL - CENTRO DE EVALUACIONES

El Comité Técnico del Centro de Evaluaciones ha elaborado el presente instructivo general, mismo que contiene los temarios de cada una de las áreas a evaluar para el ingreso al Nivel Medio Superior. Así mismo, se mencionan las indicaciones más importantes para llevar a cabo el examen.

Para el desarrollo del contenido de este instructivo, nos hemos apoyado en la bibliografía autorizada por la Secretaría de Educación del Estado de Nuevo León vigente para el presente ciclo escolar.

Esperamos que la información contenida represente la ayuda suficiente para hacer un excelente desempeño al momento de participar en el Proceso de Asignación de Espacios en la Educación Media Superior.

Los miembros del comité son:

MRH. José Ángel Alvarado Leal	UANL
MIA. Germán Hernández Vázquez	UANL
Ing. José Luis Guerra Torres	UANL
Lic. Diana Cecilia Valles Ramos	UANL
Lic. Carmen Marysol Espinoza Martínez	UANL
MC. José Ignacio Reyes Hernández	UANL
MRH. Rosalío Cervantes Fernández	UANL
MC. Elsa Beatriz Taboada González	UANL

DIRECTOR: Biól. José Ángel Salazar Guajardo

El presente instructivo general se termino de editar el día 22 de enero de 2019
y con ello inicio el tiraje de 5,000 ejemplares.

PRESENTACIÓN

Para que el desempeño profesional de los egresados sea exitoso y competitivo, en la actualidad es necesario que los conocimientos que se imparten en la Educación Básica y Media Básica, se adquieran con la debida profundidad y con la amplitud suficiente por el grado de exigencia en un medio cada vez más competente.

Por ello, los jóvenes que terminan sus estudios de secundaria y que deciden continuar en el sendero de la superación académica, deben saber que se han endurecido los retos, que las exigencias de hoy son cada vez mayores y que el perfil del egresado debe corresponder al ambiente de modernidad que ha invadido a la sociedad de hoy.

El estudiante que arriba a la Educación Media Superior deberá llegar con un equipaje cultural formado por conocimientos, habilidades, capacidad de apreciación estética y hábitos de trabajo, de estudio y de investigación, que le proporcione las bases de sustentación necesarias para las nuevas adquisiciones de cultura.

Con el fin de lograr los propósitos anteriores, se ha convocado a todos los estudiantes de tercer año de secundaria, a participar en un evento basado en la aplicación de un examen que, además de evaluar conocimientos (Español, Matemáticas, Biología, Física, Química, Formación cívica y ética, Geografía e Historia) y habilidades (verbales y numéricas), pretende impulsar al aspirante hacia espacios de mejoramiento académico.

En este proceso de asignación de espacios en el nivel medio superior, las instituciones públicas e incorporadas que forman el Comité, se proponen atender en sus planteles a todos los aspirantes que deseen ingresar al Nivel Medio Superior, con base en el puntaje que logren obtener.

La elaboración de este Instructivo general que contiene los Temarios de estudio de las diversas asignaturas, la estructura del examen, algunas sugerencias sobre cómo presentar y un cuestionario modelo es con la finalidad de que los sustentantes se vayan familiarizando con este tipo de instrumento de evaluación.

Existe la confianza en que los concursantes harán su máximo esfuerzo en su etapa de preparación; de tal manera que, apoyados por sus padres y maestros, logren alcanzar sus metas.

ÍNDICE

Pág.

PRESENTACIÓN..... 2

TEMARIOS..... 4

a) Español..... 4

b) Matemáticas..... 6

c) Biología..... 8

d) Física..... 8

e) Química 9

f) Historia Universal..... 11

g) Historia de México..... 12

h) Formación Cívica y Ética..... 12

i) Geografía..... 13

ESTRUCTURA DEL EXAMEN..... 15

SUGERENCIAS PARA TENER ÉXITO EN EL EXAMEN..... 16

MODELO DE LA HOJA DE RESPUESTAS..... 17

RECOMENDACIONES PARA EL LLENADO DE LA HOJA DE RESPUESTAS..... 19

CUESTIONARIO MODELO..... 23

RECOMENDACIONES GENERALES..... 30

ADVERTENCIAS Y ACLARACIONES..... 30

RESPUESTAS AL CUESTIONARIO MODELO..... 31

T E M A R I O S

Con la finalidad de que los sustentantes que participen en el Proceso de Asignación de Espacios en el Nivel Medio Superior, se ha elaborado una guía de estudios que contiene los temas principales de cada asignatura que el alumno deberá desarrollar para prepararse y competir por un lugar. Los temarios son los siguientes:

ESPAÑOL

ÁMBITO: ESTUDIO

1. ANÁLISIS DE TEXTOS.
- 1.1. TIPOS DE TEXTOS.
  - 1.1.1. Literarios.
  - 1.1.2. Periodísticos.
  - 1.1.3. De divulgación.
  - 1.1.4. Científicos y técnicos.
- 1.2. PARTES DE UN LIBRO.
  - 1.2.1. Externas.
  - 1.2.2. Internas.

2. LECTURA COMPRENSIVA.
- 2.1. IDEAS PRINCIPALES.
- 2.2. IDEAS SECUNDARIAS.
- 2.3. TÉCNICAS.
  - 2.3.1. El resumen.
  - 2.3.2. El cuadro sinóptico.
  - 2.3.3. La paráfrasis.

3. FORMAS DE EXPRESIÓN ORAL.
- 3.1. EL DEBATE.
- 3.2. LA MESA REDONDA.

4. VOCABULARIO: Variedad y riqueza.
- 4.1. SINÓNIMOS.
- 4.2. ANTÓNIMOS.
- 4.3. HOMÓNIMOS.
- 4.4. HOMÓFONOS.

5. CLASIFICACIÓN DE ORACIONES POR LA INTENCIÓN DEL HABLANTE.
- 5.1. DECLARATIVAS.
- 5.2. INTERROGATIVAS.
- 5.3. EXCLAMATIVAS.
- 5.4. IMPERATIVAS.

6. ESTRUCTURA DE LA ORACIÓN.
- 6.1. SUJETO.
  - 6.1.1. Hipérbaton.
  - 6.1.2. Sujeto morfológico.
- 6.2. PREDICADO.

7. EL VERBO.
- 7.1. MODIFICADORES.
  - 7.1.1. Objeto directo.
  - 7.1.2. Objeto indirecto.
  - 7.1.3. Circunstancial.
- 7.2. LA CONJUGACIÓN.
  - 7.2.1. Modos, tiempos, números y personas.
  - 7.2.2. El verbo HABER como auxiliar de los tiempos compuestos.

8. ORTOGRAFÍA.
- 8.1. EL ALFABETO COMO ELEMENTO ORGANIZATIVO.
- 8.2. EL ACENTO.
  - 8.2.1. Palabras agudas, graves y esdrújulas.
  - 8.2.2. Reglas.
  - 8.2.3. Acento enfático y acento diacrítico.
- 8.3. SIGNOS DE PUNTUACIÓN.
  - 8.3.1. Punto.
  - 8.3.2. Coma.
  - 8.3.3. Punto y coma.
  - 8.3.4. Dos puntos.
  - 8.3.5. Puntos suspensivos.
- 8.4. SIGNOS AUXILIARES.
  - 8.4.1. Comillas.
  - 8.4.2. Paréntesis.
  - 8.4.3. Guión
    - 8.4.3.1. Corto.
    - 8.4.3.2. Largo.
- 8.5. SIGNOS DE ENTONACIÓN.
  - 8.5.1. De interrogación.
  - 8.5.2. De admiración.
- 8.6. LETRAS DE USO DIFÍCIL.
  - 8.6.1. B, V
  - 8.6.2. C, S, Z
  - 8.6.3. G, J
  - 8.6.4. H
  - 8.6.5. LL, Y
- 8.7. LAS MAYÚSCULAS.
- 8.8. ABREVIATURAS Y SIGLAS.

9. EL SUSTANTIVO.
- 9.1. FUNCIÓN.
- 9.2. CLASIFICACIÓN.
- 9.3. MODIFICADORES.
  - 9.3.1. El adjetivo.
  - 9.3.2. El artículo.

10. EL PRONOMBRE.
- 10.1. CLASIFICACIÓN.
- 10.2. FORMAS PRONOMINALES.
- 10.3. ¿PRONOMBRES O ADJETIVOS?

11. LA PREPOSICIÓN.
- 11.1. EMPLEO CORRECTO.
- 11.2. FRASES PREPOSITIVAS.
- 11.3. LAS CONTRACCIONES.

12. EL PÁRRAFO.
- 12.1. FUNCIONES.

13. CLASIFICACIÓN DE ORACIONES POR SU ESTRUCTURA.
- 13.1. SIMPLES.
- 13.2. COMPUESTAS.
  - 13.2.1. Coordinadas.
  - 13.2.2. Subordinadas.

14. LA EXPRESIÓN Y EL CONTEXTO.
- 14.1. LA DENOTACIÓN.
- 14.2. LA CONNOTACIÓN.

15. LAS FICHAS.
- 15.1. BIBLIOGRÁFICAS.
- 15.2. DE TRABAJO.
  - 15.2.1. De resumen.
  - 15.2.2. De síntesis.

ÁMBITO: LITERATURA

16. EL CUENTO Y LA NOVELA.
- 16.1. ESTRUCTURA.
- 16.2. DIFERENCIAS.

17. POESÍA Y PROSA.
- 17.1. VERSO.
- 17.2. ESTROFA.
- 17.3. METRO.
  - 17.3.1. La sinalefa.
- 17.4. RIMA.
- 17.5. IMAGEN LITERARIA.
  - 17.5.1. La metáfora.
  - 17.5.2. La comparación.

18. EL TEATRO.
- 18.1. ESTRUCTURA DE LA OBRA.
- 18.2. ELEMENTOS.
- 18.3. LAS FORMAS TEATRALES.
  - 18.3.1. Tragedia.
  - 18.3.2. Comedia.
  - 18.3.3. Drama.
  - 18.3.4. Farsa

19. LITERATURA MEDIEVAL.
- 19.1. LOS CANTARES DE GESTA.

20. LITERATURA ESPAÑOLA DEL RENACIMIENTO.
- 20.1. AUTORES.
- 20.2. PRODUCCIÓN LITERARIA.
  - 20.2.1. El soneto.
  - 20.2.2. El madrigal.
  - 20.2.3. La novela.
    - 20.2.3.1. Tipos de novela.

21. FORMAS DE COMPOSICIÓN LITERARIA.
- 21.1. LA NARRACIÓN.
- 21.2. LA DESCRIPCIÓN.
- 21.3. EL DIÁLOGO.
  - 21.3.1. Directo.
  - 21.3.2. Indirecto.

22. EL ROMANTICISMO.
- 22.1. EN EUROPA.
- 22.2. EN MÉXICO.

23. EL REALISMO.
- 23.1. EN ESPAÑA.
- 23.2. EN MÉXICO.
- 23.3. EN EUROPA.

24. EL MODERNISMO.
- 24.1. EN AMÉRICA.
- 24.2. EN MÉXICO.

25. NOVELA CONTEMPORÁNEA HISPANOAMERICANA
- 25.1. NOVELA DE REVOLUCIÓN MEXICANA.
- 25.2. EL VANGAURDISMO.
- 25.3. EL REALISMO MÁGICO.

ÁMBITO: PARTICIPACIÓN CIUDADANA

26. LOS MEDIOS DE DIFUSIÓN MASIVA.
- 26.1. LA RADIO.
- 26.2. LA TELEVISIÓN.
- 26.3. LA PRENSA.
  - 26.3.1. Artículos periodísticos.
    - 26.3.1.1. Noticia.
    - 26.3.1.2. Crónica.
    - 26.3.1.3. Entrevista.
    - 26.3.1.4. Reportaje.
    - 26.3.1.5. Editorial.
    - 26.3.1.6. Ensayo.
- 26.4. EL CARTEL.

27. REDACCIÓN DE DOCUMENTOS.
- 27.1. INSTRUCTIVOS.
- 27.2. VALES.
- 27.3. RECIBOS.
- 27.4. CARTAS.
  - 27.4.1. Personales.
  - 27.4.2. Comerciales.

28. LENGUA Y COMUNICACIÓN.
- 28.1. LENGUA Y HABLA.
- 28.2. EL CIRCUITO DEL HABLA.
- 28.3. LENGUAS INDÍGENAS MEXICANAS.

MATEMÁTICAS

1. ARITMÉTICA.

1.1. NÚMEROS NATURALES.
- 1.1.1. Operaciones (la adición, la sustracción, la multiplicación, la división, la potenciación y la radicación).
- 1.1.2. Factorización.
- 1.1.3. Mínimo común múltiplo y máximo común divisor.
- 1.1.4. Resolución de problemas.

1.2. NÚMEROS ENTEROS.
- 1.2.1. Operaciones (la adición, la sustracción, la multiplicación, la división, la potenciación y la radicación).
- 1.2.2. Resolución de problemas.

1.3. NÚMEROS RACIONALES.
- 1.3.1. Representación.
- 1.3.2. Relación de equivalencia.
- 1.3.3. Relación de orden entre fracciones comunes y decimales.
- 1.3.4. Operaciones (la adición, la sustracción, la multiplicación, la división, la potenciación y la radicación.
- 1.3.5. Razones y proporciones.
- 1.3.6. Cálculo de porcentajes.
- 1.3.7. Potencias de 10 y notación científica o exponencial.
- 1.3.8. Resolución de problemas.

2. ÁLGEBRA.

2.1. POLINOMIOS.
- 2.1.1. Definición de variables, constantes, término y polinomio.
- 2.1.2. Elementos del término (signo, coeficiente, base y exponente).
- 2.1.3. Clasificación de las expresiones algebraicas de acuerdo a la cantidad de términos.
- 2.1.4. Términos semejantes.
- 2.1.5. Leyes de los exponentes.
- 2.1.6. Operaciones (adición, sustracción, multiplicación, división de polinomios).
- 2.1.7. Valor numérico de expresiones algebraicas.
- 2.1.8. Traducción de lenguaje verbal a lenguaje matemático.
- 2.1.9. Productos notables (binomio al cuadrado, binomios conjugados, binomios con término común).
- 2.1.10. Factorización de polinomios (factor común, trinomio cuadrado perfecto, diferencia de cuadrados y trinomios de segundo grado de la forma: $x^2 + bx + c$).

2.2. FUNCIONES.
- 2.2.1. Definición de función y relación.
- 2.2.2. Trazo e interpretación de gráficas cartesianas de funciones de primero y segundo grados.
- 2.2.3. Coordenadas de un punto, ejercicios de localización de puntos y otras actividades en el plano cartesiano.

2.3. ECUACIONES.

2.3.1. Ecuaciones de primer grado.
- 2.3.1.1. Solución de ecuaciones de primer grado aplicando las propiedades de la igualdad y de las operaciones.
- 2.3.1.2. Ecuaciones de la forma:
  - a) $a + x = b$
  - b) $ax = b$
  - c) $ax + b = c$
  - d) $ax + b = cx + d$
  - e) $ax + bx + c = dx + ex + f$
- 2.3.1.3. Despeje de literales (en fórmulas).
- 2.3.1.4. Rectas en el plano.
- 2.3.1.5. Solución de problemas.

2.3.2. Sistema de ecuaciones lineales.
- 2.3.2.1. Concepto de sistemas de ecuaciones lineales de las ecuaciones con dos variables.
- 2.3.2.2. Solución por el método gráfico.
- 2.3.2.3. Solución por el método de suma – resta.
- 2.3.2.4. Solución de problemas.

2.3.3. Ecuaciones de segundo grado.
- 2.3.3.1. Solución de ecuaciones incompletas ($ax^2 + c = 0$; $ax^2 + bx = 0$); de ecuaciones completas por factorización y completando cuadrados.
- 2.3.3.2. Fórmula general, discriminante y número de soluciones de una ecuación cuadrática.

2.3.3.3. Solución por métodos algebraicos.
a) Factorización.
b) Completando cuadrado perfecto.
c) Fórmula general.
2.3.3.4. Solución de problemas.

3. GEOMETRÍA.

3.1. DIBUJO Y TRAZOS GEOMÉTRICOS.
3.1.1. Trazado y construcción de las figuras básicas, de perpendiculares y paralelas.
3.1.2. Uso del transportador en la medición de ángulos y para la reproducción y trazado de figuras.
3.1.3. Aplicación de las propiedades de las figuras básicas en la solución de problemas y los trazos geométricos.
3.2. SIMETRÍA AXIAL.
3.2.1. Reflexión respecto a una recta de un punto de una figura.
3.2.2. Observación y enunciado de las propiedades de la simetría axial, conservación de la colinealidad, las distancias y los ángulos.
3.3. TRIÁNGULOS Y CUADRILATEROS.
3.3.1. Observación de los elementos que determinan una figura geométrica, en particular criterios de igualdad o congruencia de triángulos (LLL, LAL, ALA).
3.3.2. Aplicación de los criterios de congruencia en la justificación de construcciones geométricas y algunas propiedades de los triángulos y los paralelogramos.
3.4. POLÍGONOS Y CUERPOS.
3.4.1. Unidades de longitud, área y volumen.
3.4.2. Triángulos y su clasificación:
a) Por la medida de sus ángulos.
b) Por la medida de sus lados.
3.4.3. Polígonos: regulares e irregulares (Cálculo de perímetros en ambos, áreas en los regulares).
3.4.4. Volúmenes de prismas y pirámides.
3.4.5. Solución de problemas.
3.5. ÁNGULOS.
3.5.1. Clasificación.
3.5.2. Unidades de medidas angulares (sexagesimales).
3.5.3. Adición y sustracción de ángulos.

4. TRIGONOMETRÍA.

4.1. TEOREMA DE PITÁGORAS.
4.2. DEFINICIÓN DE LAS FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS DE UN ÁNGULO AGUDO: SENO, COSENO Y TANGENTE.
4.3. VALORES DEL SENO, COSENO Y TANGENTE PARA LOS ÁNGULOS DE 30º, 45º y 60º.
4.4. RAZONES TRIGONOMÉTRICAS DE UN ÁNGULO AGUDO EN UN TRIÁNGULO RECTÁNGULO DADO.
4.5. RESOLUCIÓN DE TRIÁNGULOS RECTÁNGULOS Y SU APLICACIÓN A LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.
4.6. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

5. ESTADÍSTICA.

5.1. INTERPRETACIÓN DE REGISTROS ESTADÍSTICOS MEDIANTE LISTADOS Y GRÁFICAS.
5.2. CONSTRUCCIÓN DE GRÁFICAS (Barras y polígonos de frecuencias).
5.3. MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL (Moda y mediana).

6. PROBABILIDAD.

6.1. NOCIONES DE PROBABILIDAD.
6.1.1. Aplicaciones diversas de la fórmula clásica de la probabilidad.
6.2. CÁLCULO DE PROBABILIDAD.
6.2.1. Probabilidad de que un evento no ocurra.
6.2.2. Ocurrencia de uno de dos eventos.
6.2.3. Aplicación del principio de suma.
6.2.4. Solución de problemas.

CIENCIAS NATURALES

CIENCIAS I (BIOLOGÍA)

1. **LA BIODIVERSIDAD: RESULTADO DE LA EVOLUCIÓN**
   - 1.1. CARACTERÍSTICAS Y CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS.
   - 1.2. ECOSISTEMAS: PARTICIPACIÓN HUMANA, IMPORTANCIA Y CONSERVACIÓN.
   - 1.3. VALORACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD: CAUSAS Y CONSECUENCIAS.
   - 1.4. LA EVOLUCIÓN DE LA VIDA: LAS APORTACIONES DE DARWIN.
   - 1.5. LA ADAPTACIÓN Y LA SELECCIÓN NATURAL.
   - 1.6. DESCUBRIMIENTO DEL MUNDO MICROSCÓPICO Y LA CÉLULA.
2. **LA NUTRICIÓN COMO BASE PARA LA SALUD Y LA VIDA.**
   - 2.1. RELACIÓN ENTRE NUTRICIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL CUERPO HUMANO.
   - 2.2. DIVERSIDAD DE ALIMENTOS DE ALTO APORTE NUTRIMENTAL.
   - 2.3. ADAPTACIONES RELACIONADAS CON LA NUTRICIÓN.
   - 2.4. ORGANISMOS AUTÓTROFOS Y HETERÓTROFOS EN LOS ECOSISTEMAS Y LA FOTOSÍNTESIS COMO BASE DE LAS CADENAS ALIMENTARIAS.
3. **LA RESPIRACION Y SU RELACIÓN CON EL AMBIENTE Y LA SALUD.**
   - 3.1. RELACIÓN ENTRE RESPIRACIÓN Y NUTRICIÓN.
   - 3.2. ENFERMEDADES RESPIRATORIAS MÁS COMUNES.
   - 3.3. ADAPTACIONES EN LA RESPIRACIÓN DE LOS SERES VIVOS.
4. **LA REPRODUCCIÓN Y CONTINUIDAD DE LA VIDA.**
   - 4.1. LA SEXUALIDAD HUMANA Y LA SALUD REPRODUCTIVA.
   - 4.2. ADAPTACIÓN EN LA REPRODUCCIÓN DE LOS SERES VIVOS.
   - 4.3. COMPARACIÓN ENTRE REPRODUCCIÓN SEXUAL Y ASEXUAL.
   - 4.4. RELACIÓN DE CROMOSOMAS, GENES Y ADN CON LA HERENCIA GENÉTICA.

CIENCIAS II (FÍSICA)

1. **EL MOVIMIENTO: LOS CAMBIOS EN LA NATURALEZA.**
   - 1.1. PERCEPCIÓN DEL MOVIMIENTO.
     - 1.1.1. Observación y registro de los fenómenos.
     - 1.1.2. Descripción y medición del movimiento.
     - 1.1.3. Movimiento ondulatorio.
   - 1.2. EL TRABAJO DE GALILEO.
     - 1.2.1. Movimiento de los cuerpos que caen.
     - 1.2.2. Cambios en la velocidad: la aceleración.
2. **LAS FUERZAS Y SUS EFECTOS**
   - 2.1. EL CAMBIO Y LAS INTERACCIONES.
   - 2.2. LA IDEA DE FUERZA.
     - 2.2.1. La aportación de Newton. (Leyes de Newton).
   - 2.3. LA ENERGÍA.
     - 2.3.1. La energía y sus transformaciones
     - 2.3.2. La energía y el movimiento.
   - 2.4. INTERACCIÓN ELÉCTRICA Y MAGNÉTICA.
3. **INTERACCIONES DE LA MATERIA**
   - 3.1. LA DIVERSIDAD DE OBJETOS.
     - 3.1.1. Características de la materia.
       - 3.1.1.1. Estados de agregación.
       - 3.1.1.2. Noción de materia.
       - 3.1.1.3. Propiedades generales y su medición.
   - 3.2. ESTRUCTURA DE LA MATERIA.
     - 3.2.1. Modelos para su descripción.
   - 3.3. CAMBIOS EN EL ESTADO DE LA MATERIA.
     - 3.3.1. Calor y temperatura.
       - 3.3.1.1. Diferencias entre calor y Temperatura.
       - 3.3.1.2. Medición de la temperatura.
       - 3.3.1.3. Transformación de la energía.
       - 3.3.1.4. Principio de conservación de la energía.
     - 3.3.2. El modelo de partículas y la presión en fluidos.
     - 3.3.3. Estados de agregación de la materia.
       - 3.3.3.1. Sus características.
       - 3.3.3.2. Cambios de estado.

4. ESTRUCTURA INTERNA DE LA MATERIA.

4.1. FENÓMENOS RELACIONADOS.
- 4.1.1. Manifestaciones de la estructura.
  - 4.1.1.1. Electricidad.
  - 4.1.1.2. Relación electricidad magnetismo.
  - 4.1.1.3. El electroimán.
  - 4.1.1.4. La luz.

4.2. DEL MODELO DE PARTÍCULAS AL MODELO ATÓMICO.
- 4.2.1. Teoría atómica.
  - 4.2.1.1. El átomo.

4.3. FENÓMENOS RELACIONADOS.
- 4.3.1. La corriente eléctrica.
  - 4.3.1.1. El electrón.
  - 4.3.1.2. Materiales conductores y aislantes.
  - 4.3.1.3. Resistencia eléctrica.
  - 4.3.1.4. Aplicaciones.
- 4.3.2. El magnetismo.
  - 4.3.2.1. Imanes y polos magnéticos.
  - 4.3.2.2. Inducción electromagnética.
  - 4.3.2.3. Motores y generadores eléctricos.
- 4.3.3. Las ondas electromagnéticas: la luz.

CIENCIAS III (QUÍMICA)

1. LA QUÍMICA Y LA TECNOLOGÍA

1.1. RELACIÓN DE LA QUÍMICA Y LA TECNOLOGÍA.

1.2. CARACTERÍSTICAS DEL CONOCIMIENTO CÍENTIFICO.

1.3. CONTAMINACIÓN Y CONCEPTO DE TOXICIDAD.

2. PROPIEDADES FÍSICAS Y CARACTERIZACIÓN DE LAS SUSTANCIAS.

2.1. PROPIEDADES FÍSICAS.
- 2.1.1. Cualitativas y estados de agregación.
- 2.1.2. Cuantitativas.

2.2. PROPIEDADES INTENSIVAS Y SU MEDICIÓN.
- 2.2.1. Temperatura de fusión (punto de fusión).
- 2.2.2. Temperatura de ebullición (punto de ebullición).
- 2.2.3. Solubilidad.
- 2.2.4. Concentración (m/v).

2.3. PROPIEDADES EXTENSIVAS Y SU MEDICIÓN.
- 2.3.1. Masa.
- 2.3.2. Volumen.

2.4. DIVERSIDAD DE LAS SUSTANCIAS.
- 2.4.1. Mezclas.
  - 2.4.1.1. Homogéneas.
  - 2.4.1.2. Heterogéneas.

2.5. MÉTODOS DE SEPARACIÓN DE MEZCLAS.

3. LA DIVERSIDAD DE LOS MATERIALES Y SU CLASIFICACIÓN QUÍMICA

3.1. MEZCLAS, COMPUESTOS Y ELEMENTOS.
- 3.1.1. Clasificación de las sustancias.
- 3.1.2. Mezclas, disoluciones acuosas, sustancias puras, compuestos y elementos.
- 3.1.3. El modelo atómico.
  - 3.1.3.1. Organización de los electrones en el átomo.
  - 3.1.3.2. Modelo de Lewis y electrones de valencia.
  - 3.1.3.3. Representación química de elementos, moléculas, átomos iones etc.
- 3.1.4. Clasificación científica de los elementos.
- 3.1.5. Los materiales que conducen la corriente eléctrica.

4. TABLA PERIÓDICA

4.1. ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN FÍSICA Y QUÍMCA EN LA TABLA PERIÓDICA.

4.2. CÓMO SE UNEN LOS ÁTOMOS (Enlaces).

5. LA TRANSFORMACIÓN DE LOS MATERIALES

5.1. LA REACCIÓN QUÍMICA.

5.2. EL LENGUAJE DE LA QUÍMICA.
- 5.2.1. Enlace químico y la valencia.
- 5.2.2. Ecuación química.
- 5.2.3. Principio de conservación de la masa.

6. MEDICIÓN DE LAS REACCIONES QUÍMICAS.

7. <u>LA FORMACIÓN DE NUEVOS MATERIALES</u>

7.1. ÁCIDOS Y BASES.

7.1.1. Ácidos y bases importantes en nuestra vida.

7.1.1.1. Experiencias con ácidos y bases.

7.1.1.2. Reacción de neutralización

7.1.1.3. Nuevas sustancias a partir de reacciones ácido-base.

7.1.2. Modelo de ácidos y bases.

7.1.2.1. Modelo de Arrhenius.

8. <u>OXIDACIÓN Y REDUCCIÓN</u>

8.1. LA OXIDACIÓN UN TIPO DE CAMBIO QUÍMICO.

8.1.1. La combustión.

8.1.2. La corrosión.

8.1.3. Características y ejemplos de oxidaciones de tu entorno.

8.1.4. Combustibles-hidrocarburos.

8.2. LAS REACCIONES REDOX.

8.2.1. Reacciones de oxidación-reducción en la vida diaria y en la industria.

8.2.2. Diversas formas de cómo evitar la corrosión.

8.2.3. Productos caseros que son oxidantes o reductores.

8.2.4. Electrolitos.

CIENCIAS SOCIALES

HISTORIA I

DE PRINCIPIOS DEL SIGLO XVI A PRINCIPIOS DEL SIGLO XVIII

1. VISIÓN GENERAL DE LAS CIVILIZACIONES

1.1. LAS GRANDES CIVILIZACIONES AGRÍCOLAS Y SUS CARACTERÍSTICAS
- 1.1.1 Egipto, India, China y Mesopotamia.

1.2 LAS CIVILIZACIONES DEL MEDITERRÁNEO.
- 1.2.1 Griega.
- 1.2.2 Romana.

1.3 PANORAMA DEL PERÍODO.
- 1.3.1 El surgimiento de la Economía Mundial.

1.4 EL CONTEXTO MUNDIAL.
- 1.4.1 El comercio de la seda y las especies.
- 1.4.2 El capitalismo comercial y el surgimiento de la burguesía.
- 1.4.3 La segunda expansión islámica.

1.5 EL FIN DEL ORDEN POLÍTICO MEDIEVAL.
- 1.5.1 La consolidación de las monarquías nacionales (España, Francia, Inglaterra, Rusia).
- 1.5.2 La lucha por la hegemonía.
- 1.5.3 El crecimiento de las ciudades.
- 1.5.4 Subsistencia de la desigualdad social: La sociedad estamental y el antiguo régimen.

1.6 LA RENOVACIÓN CULTURAL. Y RESISTENCIA EN EUROPA.
- 1.6.1 El humanismo y sus expresiones filosóficas, literarias y políticas.
- 1.6.2 La difusión de la imprenta.
- 1.6.3 La Reforma Protestante y la Contrarreforma.
- 1.6.4 Las guerras de religión (Inglaterra, Francia, Holanda y el centro de Europa).
- 1.6.5 Inglaterra y la primera revolución francesa.

1.7 LA RIQUEZA DE LAS EXPRESIONES ARTÍSTICAS.
- 1.7.1 La herencia del Renacimiento.

1.8 LA IMPORTANCIA DEL CONOCIMIENTO.
- 1.8.1 Los diferentes avances científicos y tecnológicos (astronomía, matemáticas, ciencias naturales, geografía, navegación, máquinas hidráulicas, microscopio).

DE MEDIADOS DEL SIGLO XVIII A MEDIADOS DEL SIGLO XIX

2. PANORAMA DEL PERÍODO

2.1. REVOLUCIONES ATLÁNTICAS: INGLESA, NORTEAMERICANA, FRANCESA E HISPANOAMERICANAS.

2.2. LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL.

2.3. TRANSFORMACIÓN DE LOS SISTEMAS POLÍTICOS Y NUEVAS IDEAS.
- 2.3.1. El absolutismo europeo y la reorganización administrativa de los imperios.

2.4 EXPANSIÓN ECONÓMICA Y CAMBIO SOCIAL.
- 2.4.1 La Revolución Industrial.
- 2.4.2 Ciudades industriales y clases trabajadoras.
- 2.4.3 Las primeras ideas socialistas.
- 2.4.4 Nueva estructura familiar y cambios demográficos.

DE MEDIADOS DEL SIGLO XIX A 1920

3. PANORAMA DEL PERÍODO

3.1. LAS ALIANZAS EUROPEAS Y LA PRIMERA GUERRA MUNDIAL.

3.2 CAMBIOS SOCIALES.
- 3.2.1. Burguesía y movimientos obreros.

3.3 EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO Y LAS ARTES.
- 3.3.1. La influencia de Darwin, Freud y Marx en el pensamiento político y social.

3.4 CONFLICTOS EN LA TRANSICIÓN DE LOS SIGLOS.
- 3.4.1. La Liga de las Naciones.
- 3.4.2. Las primeras revoluciones sociales en China, México y Rusia.

EL MUNDO ENTRE 1920 Y 1960

4. EL MUNDO ENTRE LAS GRANDES GUERRAS

4.1. SOCIALISMO, NACIONAL SOCIALISMO Y FASCISMO.
4.2. ESTADO DE BIENESTAR.
4.3. CONFLICTOS ARMADOS Y GUERRA FRÍA.
4.3.1. La Segunda Guerra Mundial y sus consecuencias.
4.3.2 . Diversas expresiones de la Guerra Fría.
4.3.3 . La fundación de Israel y los conflictos bélicos árabe-israelíes.
4.4 TRANSFORMACIONES DEMOGRÁFICAS Y URBANAS.
4.4.1 Crecimiento de la población y migraciones a regiones desarrolladas.
4.5 LA IMPORTANCIA DEL CONOCIMIENTO.
4.5.1 Avances científicos y tecnológicos y su impacto en la sociedad.
4.5.2 Alcances y límites de la Educación.
4.5.3 Los medios de comunicación y la cultura de masas. (radio, cine y televisión).
4.5.4 Literatura, música, cine y artes plásticas.

HISTORIA II

1. LAS CIVILIZACIONES PREHISPÁNICAS Y SU APORTACIÓN A LA CONFORMACIÓN DE LA NUEVA ESPAÑA.

1.1. NOMADISMO Y SEDENTARISMO.
1.2. PERÍODOS HISTÓRICOS DEL ÁREA MESOAMERICANA.
1.2.1. Preclásico: Olmecas
1.2.2. Clásico: Teotihuacanos, zapotecas y mayas
1.2.3. Posclásico: Toltecas y tarascos
1.3. CARACTERÍSTICAS RELEVANTES.
1.3.1. Agricultura y alimentación
1.3.2. Artes y ciencias

2. CONQUISTA Y COLONIZACIÓN.

2.1. VIAJES DE EXPLORACIÓN Y DE CONQUISTA.
2.2. CAÍDA DE TENOCHTITLAN Y SUS CONSECUENCIAS.
2.3. LA NUEVA ESPAÑA.
2.3.1 Encomiendas y tributos.
2.3.2. Evangelización.
2.3.3. Audiencia y virreinato.
2.3.4. Intercambio cultural entre conquistadores y conquistados.

3. LA INDEPENDENCIA.

3.1. ANTECEDENTES.
3.2. LA INSURRECCIÓN DE 1810.
3.3. PRINCIPALES INSURGENTES.
3.4. CONSUMACIÓN.

4. MÉXICO INDEPENDIENTE.

4.1. PRIMEROS AÑOS.
4.2. INTERVENCIONES EXTRANJEROS.
4.3. LA REFORMA.
4.4. EL PORFIRIATO.

5. LA REVOLUCIÓN DE 1910.

5.1. ANTECEDENTES.
5.2. PRECURSORES.
5.3. EL MADERISMO.
5.4. LAS FACCIONES.

6. MÉXICO POSREVOLUCIONARIO.

6.1. NACIONALISMO.
6.2. LA CONSTITUCIÓN DE 1917.
6.3. EL PRI.
6.4. REFORMA AGRARIA: EL EJIDO.
6.5. EXPROPIACIÓN PETROLERA.
6.6. EL MOVIMIENTO ESTUDIANTIL.
6.7 EL LAICISMO EDUCATIVO.

7. EL MÉXICO ACTUAL.

7.1. FIN DEL UNIPARTIDISMO.
7.2. EL NEOLIBERALISMO.
7.3. GLOBALIZACIÓN.
7.4. NARCOTRÁFICO.
7.5. MIGRACIÓN.
7.6. DETERIORO AMBIENTAL.

FORMACIÓN CÍVICA Y ÉTICA

1. DEFINICIÓN Y UTILIDAD.

1.1. CONFORMACIÓN DE UNA PERSPECTIVA PERSONAL Y SOCIAL.

2. REGLAS Y NORMAS EN LA VIDA COTIDIANA.

2.1. NORMAS JURÍDICAS.
2.2. NORMAS CONVENCIONALES.
2.3. NORMAS MORALES.

3. LOS ADOLESCENTES Y SUS CONTEXTOS DE CONVIVENCIA.

3.1 EL SIGNIFICADO DE SER ADOLESCENTE EN LA ACTUALIDAD.
3.2 CAMBIOS FÍSICOS, SOCIALES Y AFECTIVOS.
3.3 EL RECONOCIMIENTO, ACEPTACIÓN VALORACIÓN DE SÍ MISMO.
3.4 DERECHOS Y RESPONSABILIDADES DE LOS ADOLESCENTES.
3.5 EL DESARROLLO INTEGRAL DEL ADOLESCENTE.
3.6 ACTITUDES QUE DETERIORAN Y OBSTACULIZAN LA CONVIVENCIA IGUALITARIA.
3.7 RIESGOS EN EL CONSUMO DE SUSTANCIAS ADICTIVAS.
3.8 RIESGOS EN LA SALUD DE LOS ADOLESCENTES.

4. LA DIMENSIÓN CÍVICA Y ÉTICA.

4.1 ASPECTOS DE LA CONVIVENCIA QUE ENRIQUECEN A LAS PERSONAS.
4.2 EL CONFLICTO COMO ELEMENTO INHERENTE A LA CONVIVENCIA.
4.3 DIFERENTES TIPOS DE VALORES: ECONÓMICOS, ESTÉTICOS Y ÉTICOS.

5. PRINCIPIOS Y VALORES DE LA DEMOCRACIA.

5.1 EL DESARROLLO HISTÓRICO DE LOS DERECHOS HUMANOS EN MÉXICO.
5.2 EL RECONOCIMIENTO DEL VALOR DE LAS PERSONAS: LA DIGNIDAD HUMANA.
5.3 AUTONOMÍA Y LIBERTAD DE LOS INDIVIDUOS.
5.4 NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA DEMOCRACIA COMO FORMA DE VIDA.
5.5 LA DEMOCRACIA COMO FORMA DE GOBIERNO.
5.6 PARTICIPACIÓN EN ASUNTOS DE INTERÉS COMÚN.
5.7 EL SENTIDO DE PERTENENCIA DE UNA NACIÓN.
5.8 ORGANIZACIÓN DEL ESTADO MEXICANO.

6. RETOS DEL DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL.

6.1 TOMA DE DECISIONES INFORMADA Y BASADA EN EL RESPETO AL DERECHO DE LOS DEMÁS.

GEOGRAFÍA

1. EL ESPACIO GEOGRÁFICO

1.1. COMPONENTES NATURALES, SOCIALES, ECONÓMICOS.
1.2. TIPOS DE ESPACIO.
1.2.1. Región.
1.2.2. Paisaje.
1.2.3. Territorio.

2. REPRESENTACIÓN DEL ESPACIO GEOGRÁFICO.

2.1. CROQUIS, PLANOS, MAPAS, ATLAS, GLOBO TERRÁQUEO.
2.2. SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y SISTEMAS DE POSICIONAMIENTO GLOBAL.
2.3 CÍRCULOS Y PUNTOS DE LA SUPERFICIE TERRESTRE.
2.3.1 PARALELOS, MERIDIANOS Y POLOS.
2.4 COORDENADAS GEOGRÁFICAS.
2.4.1 LATITUD, LONGITUD Y ALTITUD.
2.5 HUSOS HORARIOS.

3. UTILIDAD DE LOS MAPAS.

3.1. UTILIDAD DE LOS MAPAS TEMÁTICOS.
3.2. FUENTES DE INFORMACIÓN DOCUMENTAL, ESTADÍSTICA Y GRÁFICA.
3.3. IMPORTANCIA DEL ESTUDIO GEOGRÁFICO PARA CONSERVAR LOS RECURSOS NATURALES Y EL MEDIO AMBIENTE.

4. RECURSOS NATURALES Y PRESERVACIÓN DEL AMBIENTE.

4.1. GEOSISTEMAS
4.1.1. Factores que influyen en la dinámica de la Tierra.
4.1.2. Litósfera.
Placas tectónicas, vulcanismo y sismicidad. Distribución del relieve continental y oceánico.
4.1.3. Hidrósfera: Dinámica y distribución de las aguas oceánicas y continentales.

4.1.4. Atmósfera. Capas y circulación del aire. Elementos y factores.
4.1.5. Biósfera. Relaciones de la litósfera, atmósfera en la distribución de la vegetación y la fauna.

5. BIODIVERSIDAD. ESPECIES ENDÉMICAS.
5.1. MEDIDAS AMBIENTALES
5.2. POLÍTICAS AMBIENTALES.
5.3. EDUCACIÓN AMBIENTAL. ECOTECNIAS ECOTURISMO.

6. CRECIMIENTO, DISTRIBUCIÓN Y MIGRACIÓN DE LA POBLACIÓN.
6.1. POBLACIÓN ABSOLUTA, POBLACIÓN RELATIVA. TENDENCIAS NATALISTAS Y ANTINATALISTAS.
6.2. COMPOSICIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN. IMPLICACIONES ECONÓMICAS POR LA POBLACIÓN DE JÓVENES Y VIEJOS.
6.3. CONCENTRACIÓN DE LA POBLACIÓN. CIUDADES Y MEDIO RURAL MIGRACIONES.

7. RIESGOS Y VULNERABILIDAD DE LA POBLACIÓN.
7.1. FACTORES DE RIESGO EN LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS.
7.2. ZONAS DE VULNERABILIDAD PARA LA POBLACIÓN.
7.3. EFECTO DE LOS DESASTRES. CULTURA DE PREVENCIÓN.

8. RETOS DE LA POBLACIÓN EN MÉXICO.
8.1. MEDIDAS PREVENTIVAS ENTRE LOS RIESGOS Y LUGAR QUE SE HABITA.

9. ESPACIOS ECONÓMICOS Y DESIGUALDAD SOCIAL.
9.1. ESPACIOS ECONÓMICOS.
9.1.1. Regiones agrícolas, ganaderas, forestales, pesqueras y mineras.
9.1.2. Espacios de la industria básica, de transformación y manufacturera, países desarrollados con industria básica.

10. GLOBALIZACIÓN Y DESIGUALDAD ECONÓMICA.
10.1. ORGANISMOS INTERNACIONALES.
10.2. DESIGUALDAD ECONÓMICA EN PAÍSES.
10.2.1. Centrales, semiperiféricos y periféricos.

11. INDICADORES SOCIOECONÓMICOS EN MÉXICO.
11.1. PRODUCTO INTERNO BRUTO EN MÉXICO. EL PETRÓLEO, REMESAS, TURISMO, MAQUILAS.

12. DIVERSIDAD CULTURAL Y GLOBALIZACIÓN.
12.1. ETNIAS, LENGUAS, REGIONES.
12.2. GLOBALIZACIÓN CULTURAL.

13. ORGANIZACIÓN POLÍTICA.
13.1. CAMBIOS EN EL MUNDO POR INTERESES ECONÓMICOS Y POLÍTICOS.

14. CULTURA Y POLÍTICA EN MÉXICO.
14.1. DIVERSIDAD CULTURAL EN MÉXICO: ETNIAS Y LENGUAS.

BIBLIOGRAFÍA: Para todas las asignaturas se recomienda utilizar los libros de texto de 1º, 2º Y 3° grados de Secundaria.

ESTRUCTURA DEL EXAMEN

El examen contiene 228 reactivos que evalúan habilidades con tiempo máximo de 85 minutos y conocimientos con 2 horas y media para su resolución, dando un tiempo total de 4 horas; distribuidos de la siguiente manera:

Reactivos	Asignatura
50	Habilidad Verbal
33	Habilidad Numérica
40	Español
25	Matemáticas
40	Ciencias Naturales
40	Ciencias Sociales

En el caso de Habilidad verbal los reactivos son de analogías, palabras sinónimas o antónimas, comprensión lectora; y en el caso de Habilidad numérica se busca explorar la capacidad para realizar operaciones básicas sin necesidad de calculadora.

Para contestar cada pregunta se ofrecen cinco alternativas de respuesta —A, B, C, D y E—; de entre ellas, se seleccionará la que se considere correcta, misma que se anotará en la *hoja de respuestas*; de tal manera que la opción que se escoja como respuesta correcta de cada pregunta, se marcará llenando o sombreando el alvéolo correspondiente. Este procedimiento se explicará más ampliamente en la sección *hoja de respuestas.*

Para la revisión de este examen se utilizará el sistema de lectura óptica. De esta manera se logrará más objetividad y mayor rapidez en el procesamiento de los datos que se necesitan para la emisión de los resultados que se publicarán en el plantel en el que el aspirante concursó. Allí mismo se dará a conocer el procedimiento para la inscripción definitiva en la escuela que se le asigne, de acuerdo con el puntaje obtenido.

SUGERENCIAS PARA TENER ÉXITO EN EL EXAMEN

1ª.- Seleccionar un sitio adecuado para estudiar.

2ª.- Diseñar un horario y ajustarse a él.

3ª.- Tener a la mano los útiles escolares indispensables para un estudio eficaz, como:

temario	libros	juego de geometría
lápices	plumas	goma de borrar
diccionario	cuaderno	

4ª.- Estudiar las veces que sean necesarias hasta entender el contenido de los textos, teniendo en cuenta que la lectura debe ser reflexiva y que debe fijarse como finalidad la comprensión.

5ª.- Elaborar resúmenes, cuadros sinópticos, gráficas, esquemas, síntesis y glosarios de palabras desconocidas, así como tomar todas las notas que se consideren pertinentes.

6ª.- Enfocar la atención hacia los aspectos relevantes de cada tema.

7ª.- Formar equipos de trabajo con otros aspirantes para resolver ejercicios, comparar respuestas y comentar y discutir temas.

8ª.- Dormir lo suficiente, sobre todo la noche anterior al examen.

9ª.- Preparar el material que se utilizará en el examen: lápices del número 2½, sacapuntas, goma de borrar. **No llevar calculadora, tampoco se permitirá el uso de teléfonos celulares y de ningún aparato electrónico durante la aplicación.**

10ª.- El día del examen, leer con cuidado las instrucciones y aclarar las dudas que tenga con el maestro encargado.

11ª.- Anotar con cuidado en el lugar indicado de la *hoja de respuestas* los siguientes datos: La fecha y clave del examen así como firma del sustentante.

12ª.- Leer con cuidado y despacio, procurando entender cada pregunta.

13ª.- Localizar los verbos que indican la acción que se tiene que realizar, tales como: definir, describir, calcular, demostrar, formular, relacionar, etc.

14ª.- Contestar primero las preguntas más fáciles.

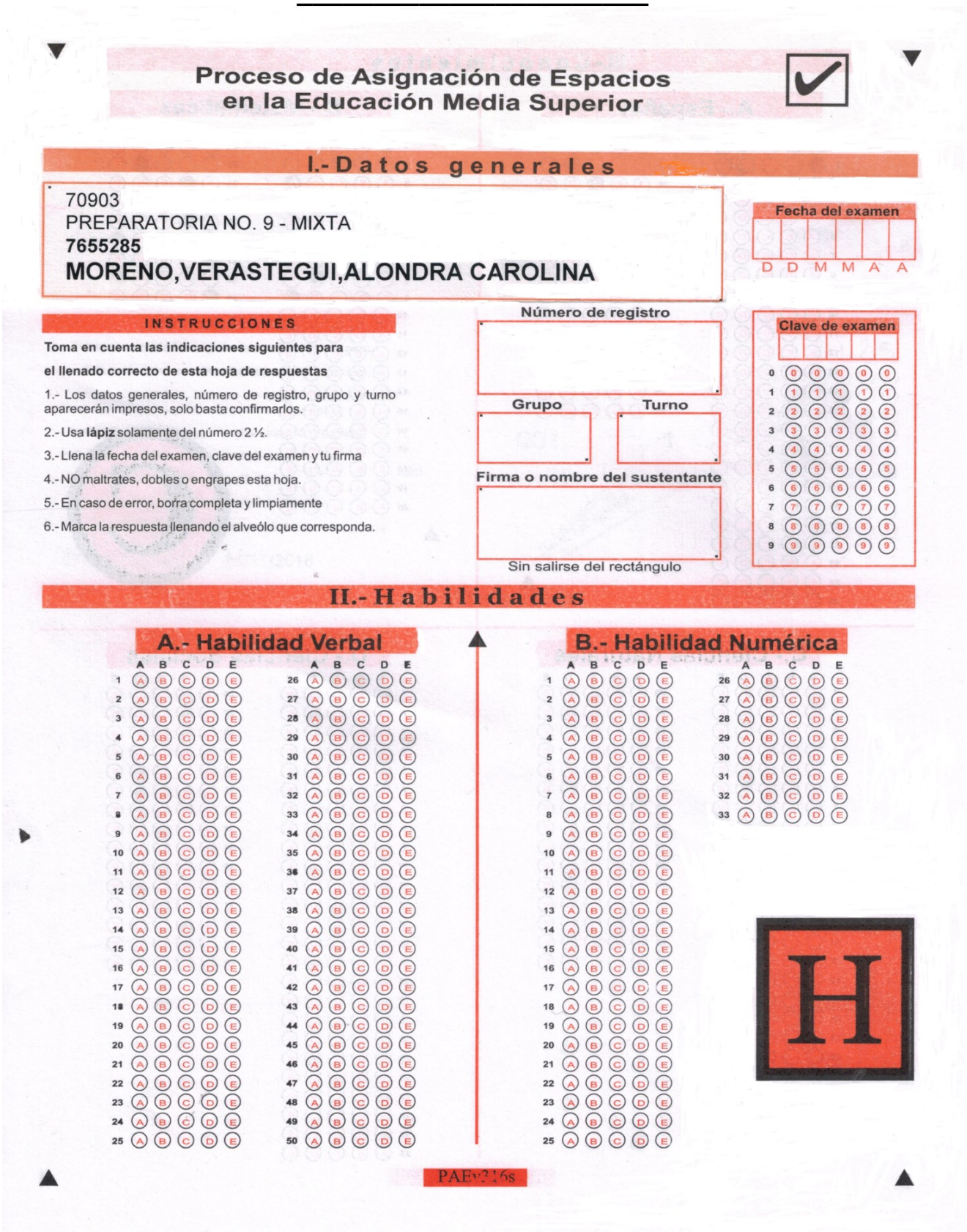
15ª.- No copiarse de los demás. Se debe contestar lo que se sabe. Además, es muy probable que los compañeros de al lado tengan en sus manos un examen diferente.

16ª.- Las operaciones y anotaciones que sean necesarias para llegar a una respuesta, se harán en los espacios en blanco que haya en las páginas del mismo examen.

17ª.- Revisar el examen antes de entregarlo para cerciorarse de que no se hayan quedado preguntas sin contestar.

18ª.- Al finalizar, devolver el cuadernillo que contiene los exámenes y hoja de respuestas.

MODELO DE HOJA DE RESPUESTAS
(ANVERSO)



Proceso de Asignación de Espacios
en la Educación Media Superior

I.- Datos generales

70903
PREPARATORIA NO. 9 - MIXTA
7655285
MORENO,VERASTEGUI,ALONDRA CAROLINA

Fecha del examen
D D M M A A

INSTRUCCIONES

Toma en cuenta las indicaciones siguientes para el llenado correcto de esta hoja de respuestas

1.- Los datos generales, número de registro, grupo y turno aparecerán impresos, solo basta confirmarlos.
2.- Usa **lápiz** solamente del número 2 ½.
3.- Llena la fecha del examen, clave del examen y tu firma
4.- NO maltrates, dobles o engrapes esta hoja.
5.- En caso de error, borra completa y limpiamente
6.- Marca la respuesta llenando el alveólo que corresponda.

Número de registro

Grupo

Turno

Firma o nombre del sustentante

Sin salirse del rectángulo

Clave de examen

II.- Habilidades

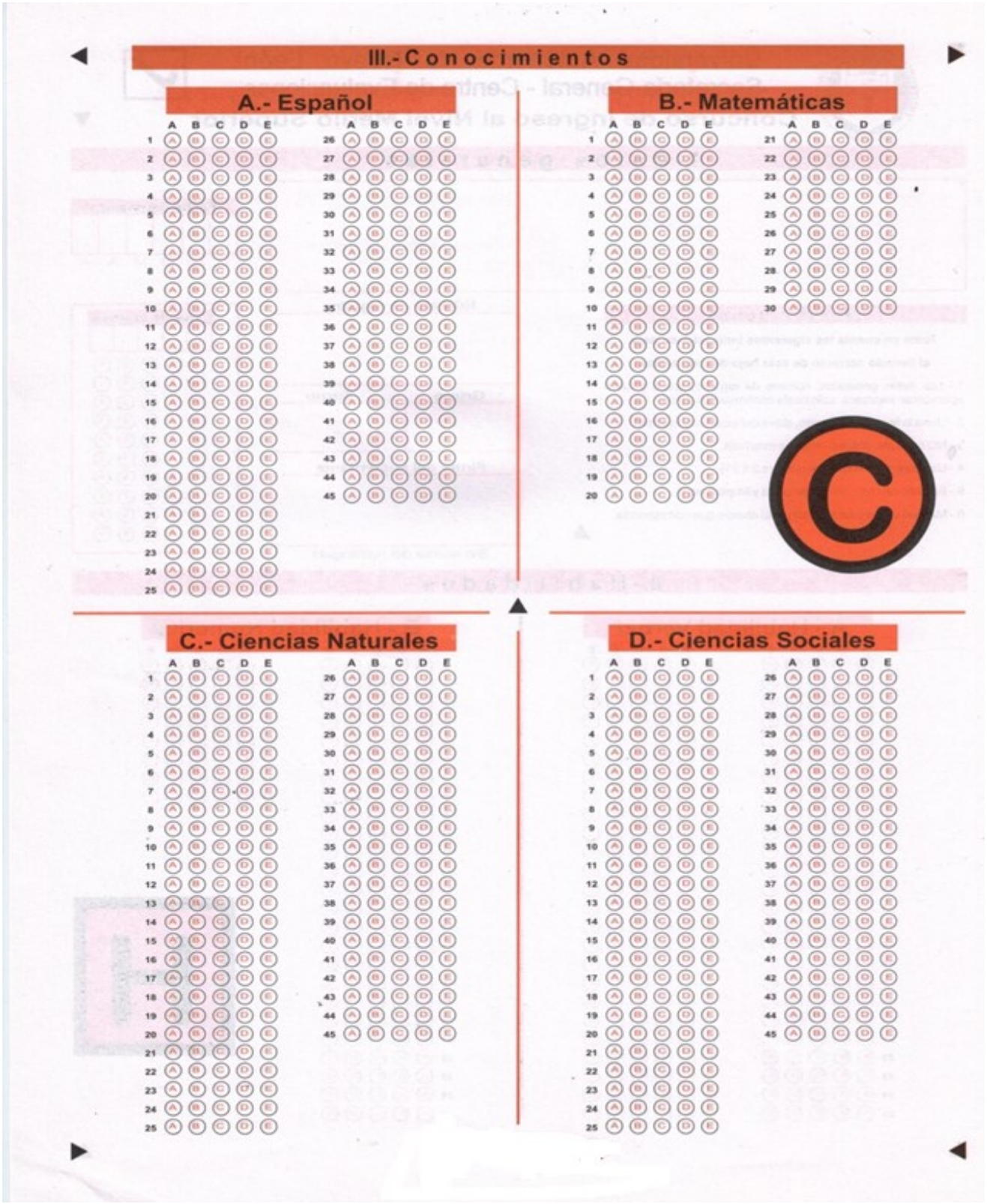
A.- Habilidad Verbal

B.- Habilidad Numérica

H

PAEV216S

MODELO DE HOJA DE RESPUESTAS
(REVERSO)



RECOMENDACIONES PARA EL LLENADO DE LA HOJA DE RESPUESTAS

1ª.- Utilizar lápices de punta suave. Los del número 2½ son apropiados.

2ª.- Anotar correctamente los datos personales con letra clara y legible.

3ª.- No doblar ni maltratar la hoja de respuestas.

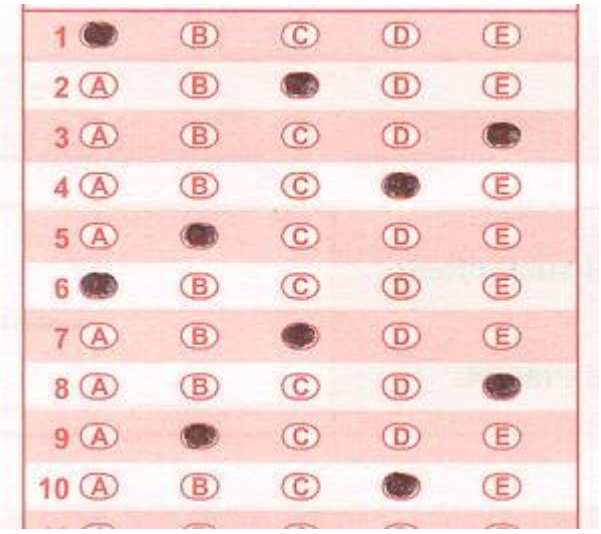
4ª.- Procurar que la hoja no se humedezca con la transpiración de las manos.

5ª.- Llenar completamente los alvéolos. Empezar por el centro y, con un movimiento espiral, oscurecer todo el espacio sin salirse de los límites.

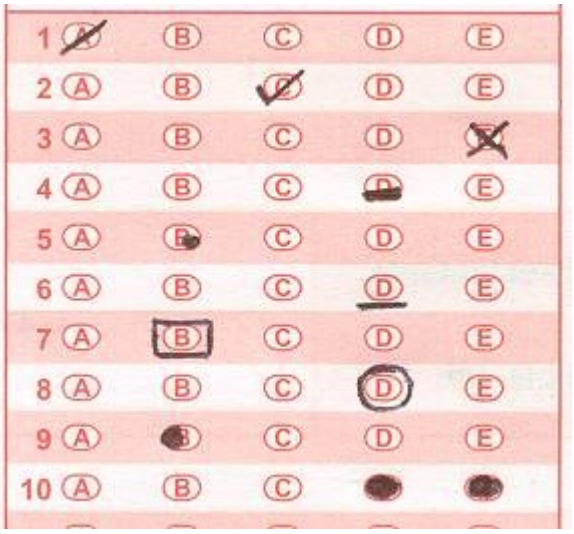
6ª.- Si se comete algún error, borrar con cuidado de tal manera que no se dañe la hoja.

Explicación gráfica

Llenado correcto



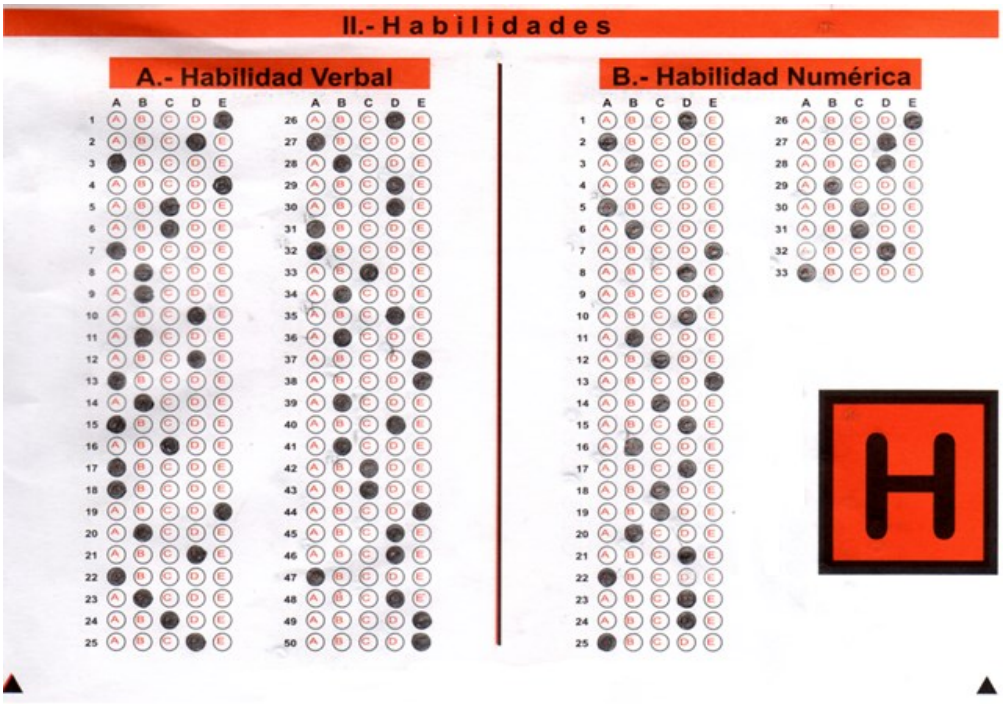
Llenado incorrecto



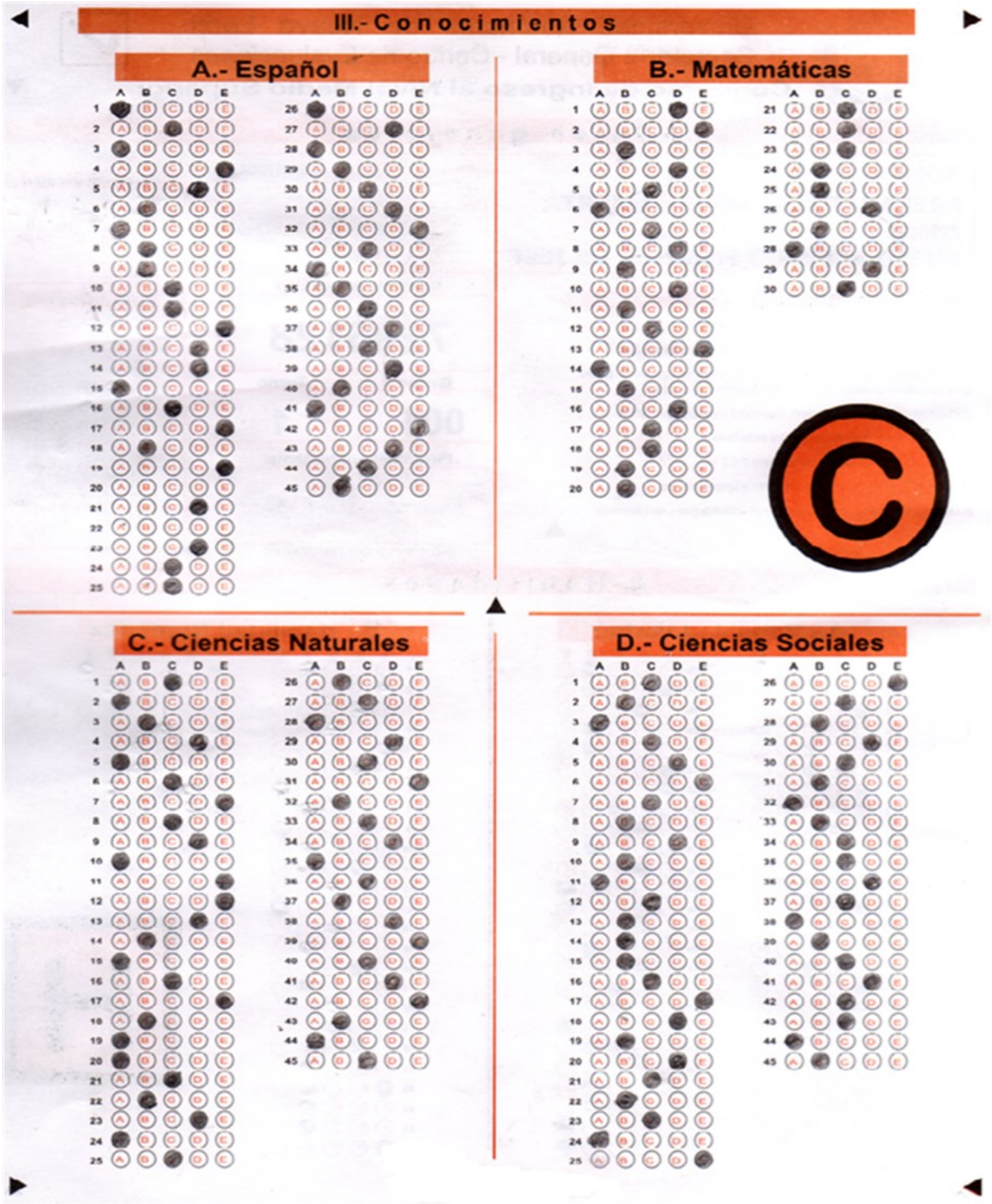
7ª.- *La hoja de respuestas* consta de tres secciones:

I.- *Datos generales*.- En este apartado deberás de anotar la fecha (día, mes y año) y la clave del examen (5 dígitos). Estos datos se confirman llenando los alvéolos correspondientes. Posteriormente el sustentante firmará la hoja de respuesta.

II.- *Habilidades*.- Este apartado corresponde a la sección de respuestas. En el lado izquierdo se responden las preguntas de ***Habilidad verbal****;* y en el derecho, las de ***Habilidad numérica***. Los números que aparecen a la izquierda corresponden a los números de las preguntas que aparecen en los cuestionarios; y los alvéolos, son las cinco opciones de las que se seleccionará la respuesta.



III.- *Conocimientos*.- Este apartado también corresponde a la sección de respuestas. En la parte superior aparecen los espacios para contestar las pruebas de ***Español*** **y** ***Matemáticas***; y abajo, para las de ***Ciencias Naturales*** **y** ***Ciencias Sociales***.



CUESTIONARIO MODELO

Resuelve el siguiente cuestionario y compara tus respuestas con las que aparecen en la página 31.

HABILIDAD VERBAL

Texto 1

El 3 de febrero de 1956, Autherine Lucy se convirtió en la primera estudiante afroamericana inscrita en la Universidad de Alabama, aunque la decana de mujeres se reusó a permitir que Autherine viviera en el dormitorio de la Universidad. Los estudiantes blancos protestaron por su admisión y el gobierno federal tuvo que asumir el comando de la Guardia Nacional de Alabama para protegerla.

A pesar de todo, en su primer día, Autherine tomó un asiento en la primera fila. Recuerda haberse sentido sorprendida de que el profesor parecía que ni siquiera notaba que ella estaba en clase. Después, apreció su aparente indiferencia, ya que se trataba de uno de los pocos profesores que hablaron a favor de su derecho de asistir a la universidad.

Como protección, Autherine salía y entraba al edificio por la puerta trasera y era escoltada por un asistente del presidente de la universidad en los cambios de clases. Los estudiantes continuaron sus protestas y, un día, rompieron el parabrisas de su automóvil.

Los oficiales universitarios suspendieron a Autherine, argumentando que era por su propia seguridad. Cuando su abogado presentó un alegato en su nombre protestando por su suspensión. La universidad lo usó como base para expulsarla por insubordinación. Aunque Autherine no pudo terminar su educación en la Universidad de Alabama, su coraje fue una inspiración para los estudiantes afroamericanos que siguieron su ejemplo y abolieron la segregación en universidades alrededor de los Estados Unidos.

1.- De Acuerdo con el pasaje. ¿Qué hizo Autherine en su primer día en la Universidad de Alabama?

A) Se mudó a un dormitorio dentro de la Universidad.
B) Se sentó en la primera fila de la clase.
C) Se asustó por las protestas de los estudiantes blancos.
D) Se hizo amiga del presidente de la Universidad.

2.- Basados en la información del texto, ¿Cuál de los siguientes adjetivos describe mejor a Autherine Lucy?

A) Callada y tímida
B) Valiente y determinada
C) Inteligente y sorprendente
D) Dramática y sufrida

3.- Cuando comenzó las clases en la universidad, Autherine Lucy esperaba:

A) destacar entre los otros estudiantes
B) contar con el apoyo de la Universidad
C) unirse a una organización afroamericana para protegerse
D) ser ridiculizada por los profesores

4.- Atherine Lucy nunca se graduó en la Universidad de Alabama porque…

A) se mudó a otro estado.
B) fue transferida a otra Universidad
C) se asustó por las protestas de otros estudiantes.
D) fue expulsada por insubordinación.

5.- Cédula es a Sufragio como:

A) Recibo es a Papel
B) Factura es a Cobro
C) Voto es a Candidato
D) Sobre es a Carta
E) Concurso es a Elección

6.- Diagnostico es a Curación como:

A) Proceso es a Sentencia
B) Demostración es a Explicación
C) Pufina es a Habito
D) Legislación es a Ejecución
E) Precisión es a Medición

7.- Héroe es a Homenaje como:

A) Soldado es a Galardón
B) Maestro es a Pleitesía
C) Líder es a Ovación
D) Luchar es a título
E) Triunfador es a Congratulación

8.- Tregua es a Lucha como:

A) Paz es a Guerra
B) Descanso es a Trabajo
C) Campana es a Boxeador
D) Deportista es a Competencia
E) Premio es a Concurso

9.- Llovizna es a Tormenta como:

A) Terremoto es a Temblor
B) Maremoto es a Ola
C) Ventisca es a Avalancha
D) Viento es a Huracán
E) Erupción es a Volcán

10.- Hoja es a libro como:

A) Zapato es a Pie
B) Nube es a Cielo
C) Gaveta es a Escritorio
D) Diente es a Dentadura
E) Lápiz es a Sacapunta

HABILIDAD NUMERICA

1.- Se le pregunta la hora a una persona y esta contesta: "dentro de 20 minutos mi reloj marcara las 10:32. Sí el reloj está adelantado de la hora real 5 minutos, ¿qué hora fue hace 10 minutos exactamente?

A) 10:10 minutos
B) 10:07 minutos
C) 10:12 minutos
D) 9:50 minutos
E) 9:57 minutos

2.- Si un reloj de manecillas se adelanta 1 minuto por hora y empieza correctamente a las 12:00 del mediodía del 16 de marzo. ¿Cuándo volverá a marcar la hora correcta?

A) 13 de abril
B) 14 de abril
C) 15 de abril
D) 13 de mayo
E) 14 de mayo

3.- Ayer tenía 16 años y el próximo año tendré 17 años. Si el día de mañana cumplo años. ¿En qué día y mes nací?

A) 28 de febrero
B) 01 de marzo
C) 29 de febrero
D) 01 de enero
E) 31 de diciembre

4.- Una empresa eléctrica va a instalar postes a una distancia de 5 metros cada poste a lo largo de un pasaje de 95 metros de tal forma que haya uno al inicio y otro al final. Además, emplean 15 minutos para colocar cada poste. ¿Cuánto tiempo demoran en colocar todos los postes?

A) 4 horas 45 minutos
B) 2 horas 30 minutos
C) 6 horas
D) 5 horas
E) 3 horas

5.- Juan es el doble de rápido que Ángel y este dos veces más rápido que Omar. Para realizar una obra trabajaron durante 3 horas al término de las cuales se retira Omar y los otros culminan la obra en 5 horas más de trabajo. ¿Cuántas horas emplearía Omar en realizar $\frac{1}{3}$ de la obra?

A) 30 horas
B) 10 horas
C) 20 horas
D) 15 horas
E) 25 horas

6.- Se compran tres manzanas por $10.00 pesos y se venden 5 manzanas por $20.00. ¿Cuántas manzanas se deben vender para ganar $150.00?

A) 125 manzanas
B) 225 manzanas
C) 300 manzanas
D) 150 manzanas
E) 100 manzanas

7.- Lucía fue al médico, éste le receto 4 pastillas, tomar una pastilla cada 6 horas, ¿en tiempo podrá tomar todas las pastillas?

A) 28 horas
B) 24 horas
C) 20 horas
D) 18 horas
E) 32 horas

8.- Si dos estudiantes pueden resolver 2 preguntas en dos minutos, ¿cuántos estudiantes se necesitarán para resolver 4 preguntas en 4 minutos?

A) 4 estudiantes
B) 8 estudiantes
C) 16 estudiantes
D) 2 estudiantes
E) 6 estudiantes

9.- En una ferretería tienen un stock de 84 metros de alambre, y diario cortan 7 metros. ¿En cuántos días habrán cortado el alambre?

A) 13 días
B) 12 días
C) 11 días
D) 10 días
E) 9 días

10.- ¿Qué tanto porciento de 1 es 0.2?

A) 2%
B) 1.5%
C) 20%
D) 5%
E) 0.2%

ESPAÑOL

1.- Ciencia que estudia la correcta escritura de las palabras.

A) Fonética
B) Sintaxis
C) Ortografía
D) Morfología
E) Semántica

2.- Tiempo en el que se encuentra conjugado el verbo en la oración siguiente.
«Volvería Rafael Márquez al tricolor.»

A) Presente de subjuntivo.
B) Pospretérito de indicativo.
C) Pretérito de indicativo.
D) Pretérito de subjuntivo.
E) Futuro de subjuntivo.

3.- Ejemplo de palabra grave.

A) Crítica.
B) Canción.
C) Quizás.
D) Ratón.
E) Tía.

4.- Oración que posee objeto indirecto.

A) Carlos regaló un ramo de flores.
B) Los niños escuchan una fábula.
C) Roberto vio un loro enorme en la calle.
D) El doctor recetó un calmante.
E) El niño escribe una carta a su madre.

5.- Palabras que se pronuncian igual, se escriben de manera diferente y tienen distinto significado.

A) Homónimas.
B) Sinónimas.
C) Homófonas.
D) Antónimas.
E) Parónimas.

6.- Elemento subrayado en la oración siguiente. *«Las ballenas gigantes viven en el Océano Ártico.»*

A) Pronombre.
B) Sustantivo.
C) Adverbio.
D) Adjetivo.
E) Preposición.

7.- Enunciado que contiene una oración subordinada.

A) No me lastimé ni se rompió la bicicleta.
B) Trataré de hacerlo, aunque sea difícil.
C) El reloj que me regalaron es digital.
D) Encendimos el fuego y nos sentamos.
E) ¿Vienes conmigo o prefieres quedarte?

8.- Movimiento literario que surge en Hispanoamérica.

A) Modernismo.
B) Romanticismo.
C) Realismo.
D) Neoclasicismo.
E) Barroco

9.- Autor muy identificado con el Realismo literario.

A) Enrique Heine.
B) Benito Pérez Galdós.
C) Gustavo Adolfo Bécquer.
D) Ramón López Velarde.
E) Rubén Darío

10.- Obra fundamental de Gabriel García Márquez que trata de una de las guerras civiles sufridas por la República de Colombia.

A) Pedro Páramo.
B) Los de abajo.
C) Los bandidos de Río Frío.
D) Cien años de soledad.
E) La muñeca reina.

MATEMÁTICAS

1.- Encuentra el mínimo común múltiplo de los números: 4, 6, 12.

A) 18
B) 60
C) 12
D) 8
E) 2

2.- Realiza las operaciones indicadas, respetando la jerarquía de las mismas:

$$\frac{(10-4)-(3+1)^2}{5-10}$$

A) 5
B) 0
C) 1
D) 4
E) 2

3.- En un punto determinado de una carrera olímpica, el equipo mexicano lleva 3/4 del recorrido total, y el equipo alemán ha avanzado 6/8 de su recorrido. ¿Cuál equipo va más adelante?

A) El equipo mexicano.
B) El equipo alemán.
C) Ninguno.
D) Están en la misma posición.
E) No hay.

4.- Elimina los símbolos de agrupación y simplifica reduciendo términos semejantes.

$(3x^2 - 2x + 6) + (x^2 + 2x + 1)$

A) $4x^2 + 4x + 7$
B) $4x^2 + 7$
C) $2x^2 + 4x + 7$
D) $4x^2 - x + 7$
E) $3x^2 + 7$

5.- El área de un rectángulo está representado por la expresión: $x^2 + 5x + 6$, si su base está representada por la expresión: $(x + 2)$, ¿cuál es su altura?

A) $(x - 3)$
B) $(x + 2)$
C) $(x + 6)$
D) $(x + 3)$
E) $(x + 1)$

6.- Arturo tiene 5 años menos que el doble de la edad de Carlos. Si la suma de sus edades es 22, ¿qué edad tienen?

A) A = 9 Y C = 13
B) A = 12 Y C = 0
C) A = 13 Y C = 9
D) A = 11 Y C = 11
E) A = 18 Y C = 4

7.- Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones por cualquier método conocido.

$3x + y = 8$
$5x + y = 12$

A) x = 2; y = 2
B) x = 2; y = 1
C) x = 1; y = 2
D) x = 2; y = −2
E) x = 2; y = −2

8.- Factoriza la siguiente expresión.

$5xy^2 + 15x^2y^3 - 35\,xy$

A) $5xy(xy + 3y^2 - 7xy)$
B) $xy(5y + 3y^2 - 7)$
C) $5xy(x + 5 - 7xy)$
D) $15xy(xy + 3x^2y - 7)$
E) $5xy(y + 3xy^2 - 7)$

9.-Factoriza la siguiente expresión.

$9 - 81y^2$

A) $(3 + 9y)^2$
B) $(3 + 9y)(3 - 9y)$
C) $(3 - 9y)(3 - 9y)$
D) $(9 + 3y)(9 - 3y)$
E) $(9 - 3y)^2$

10.-Resuelve la siguiente ecuación cuadrática por el método que desees.

$2x^2 + 10x + 12 = 0$

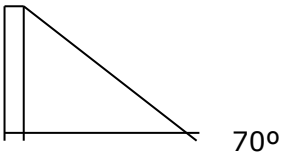
A) x = 3; x = −2
B) x = 3; x = 2
C) x =1; x = 3
D) x = −3; x = −2
E) x = 0; x = 4

11.- Las dimensiones de un estanque son: 30 metros de largo, 10 metro de ancho y 3 metros de profundidad. ¿Cuántos litros de agua se necesitan para llenarlo?

A) 90, 000 litros.
B) 300, 000 litros.
C) 900, 000 litros.
D) 300 litros.
E) 900 litros.

12.- Una escalera se encuentra apoyada en una pared, separada 4 metros de su base, si el ángulo que forma la escalera con el suelo es de 70º, ¿cuál es la longitud de la escalera?

A) 11.69 m.
B) 1.169 m.
C) 116.9 m.
D) 0.1169 m.
E) 0.34202 m.



13.- Si se tira una moneda al aire, ¿cuál es la probabilidad de que caiga "águila"?

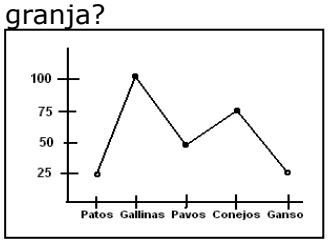
A) 1
B) 0
C) 1/4
D) 1/3
E) 1/2

14.- Si se arrojan dos monedas al aire, ¿cuál es la probabilidad de que caigan "dos caras" o "dos águilas"?

A) 0
B) 1/2
C) 1
D) 1/3
E) 1/4

15.- El siguiente diagrama expresa la cantidad de animales que hay de cada especie en una granja. Obsérvalo y responde: ¿Cuántos pavos hay en una granja?

A) 0
B) 25
C) 50
D) 75
E) 100



CIENCIAS NATURALES

1.- Parte de la mecánica que estudia las causas que originan el movimiento.

A) Óptica.
B) Cinemática.
C) Dinámica.
D) Acústica.
E) Estática.

2.- Energía que presenta un cuerpo al estar en movimiento.

A) Cinética.
B) Lumínica.
C) Eléctrica.
D) Potencial.
E) Radiante.

3.-Temperatura en grados Fahrenheit equivalente a 100ºC.

A) 0ºF
B) 32ºF
C) 80ºF
D) 100ºF
E) 212ºF

4.- Energía generada o consumida por una instalación eléctrica durante una unidad de tiempo.

A) Diferencia de potencial.
B) Potencia eléctrica.
C) Lumínica.
D) Corriente eléctrica.
E) Circuito eléctrico.

5.- Compuesto químico cuya molécula está formada por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno.

A) Alcohol.
B) Petróleo.
C) Acetona.
D) Agua.
E) Azúcar.

6.- Capacidad de combinación de un átomo que depende del número de electrones en el nivel de energía más externo.

A) Isótopo.
B) Reacción química.
C) Valencia.
D) Ionización.
E) Fórmula química.

7.-Compuestos orgánicos formados por carbono e hidrógeno.

A) Alcoholes.
B) Éteres.
C) Acetonas.
D) Hidrocarburos.
E) Aminoácidos.

8.-Parte de la célula que regula todas las funciones.

A) Citoplasma.
B) Cloroplasto.
C) Mitocondria.
D) Ribosomas.
E) Núcleo.

9.- Unidad básica de la materia viva. En ella se desarrollan todos los procesos vitales.

A) Tejido.
B) Órgano.
C) Sistema.
D) Aparato.
E) Célula.

10.- Rama de la biología que estudia el origen y la transformación de los organismos a través del tiempo.

A) Ecología.
B) Genética.
C) Evolución.
D) Paleontología.
E) Taxonomía.

CIENCIAS SOCIALES

1.- Cultura que se desarrolló en los actuales estados de Veracruz y Tabasco.

A) Tolteca.
B) Olmeca.
C) Zapoteca.
D) Mixteca.
E) Teotihuacana.

2.-Español que comandó la tercera expedición a tierras mexicanas. Se le considera el conquistador de México.

A) Francisco Hernández de Córdoba.
B) Juan de Grijalva.
C) Hernán Cortés.
D) Pánfilo Narváez.
E) Diego Velázquez.

3.- Lugar donde se inicia la Guerra de Independencia de México.

A) Silao.
B) Salamanca.
C) Celaya.
D) Dolores.
E) San Miguel.

4.- Fecha en que se inicia la Revolución Mexicana.

A) 5 de febrero de1917.
B) 27 de septiembre de 1821.
C) 12 de octubre de 1492.
D) 16 de septiembre de 1810.
E) 20 de noviembre de 1910.

5.- País más extenso del continente americano.

A) Canadá.
B) Estados Unidos.
C) Brasil.
D) México.
E) Argentina.

6.- Único satélite natural de la Tierra.

A) Luna.
B) Sol.
C) Venus.
D) Asteroide.
E) Meteorito.

7.- Continente que está formado por islas, entre las que se encuentra Australia.

A) América.
B) Oceanía.
C) África.
D) Europa.
E) Asia.

8.- Organismo que se encarga de estudiar, discutir y votar las iniciativas de ley.

A) Poder Ejecutivo.
B) Poder Supremo.
C) Poder Legislativo.
D) Suprema Corte.
E) Poder Judicial.

9.- Derecho que protege el artículo tercero de la Constitución Mexicana.

A) Trabajo.
B) Libertad de expresión.
C) Salud.
D) Libertad de culto.
E) Educación.

10.- Artículo de la Constitución Mexicana que establece las garantías del trabajador.

A) 3
B) 23
C) 27
D) 123
E) 130

RECOMENDACIONES GENERALES

1ª.- Presentarse en el plantel correspondiente 15 minutos antes de la hora señalada, pues quienes lleguen después de iniciado el examen perderán oportunidades para resolver algunas secciones y acumularán menor puntaje.

2ª.- Pedirle a los familiares que no ingresen al plantel. Solo los concursantes podrán hacerlo.

3ª.- Atender las indicaciones de las personas encargadas de la organización.

4ª.- Portar el pase de ingreso y los lápices correspondientes en todo momento.

ADVERTENCIAS Y ACLARACIONES

1ª.- El Comité de Instituciones Públicas e Incorporadas de Educación Media Superior del Estado de Nuevo León se reserva el derecho de proceder legalmente en contra de la persona que sea sorprendida suplantando a un aspirante en la resolución de un examen; y de quien haga alteraciones o uso indebido de los documentos de un aspirante.

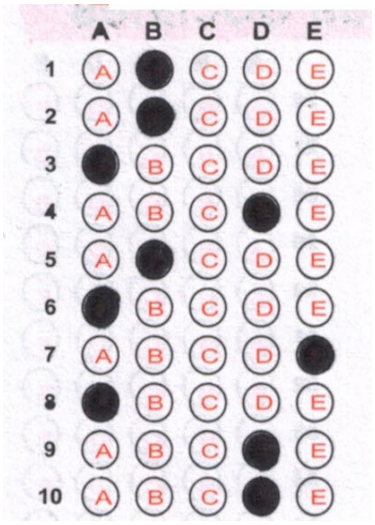
2ª.- A los alumnos que sean sorprendidos en actitudes que pongan en duda la seguridad de que la resolución del examen fue estrictamente personal (copia, acordeones, etc.) se les invalidará el examen.

3ª.- La fecha y la hora del examen serán **únicas** y no se aceptarán justificaciones de inasistencia o impuntualidad.

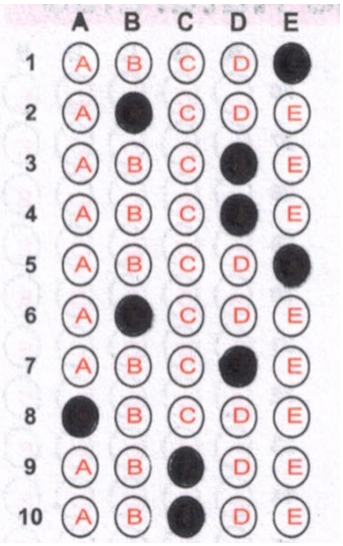
4ª.- Los alumnos que por alguna razón no acudieran en la fecha y hora señaladas, perderán la oportunidad de ingresar en este período escolar.

RESPUESTAS AL CUESTIONARIO MODELO

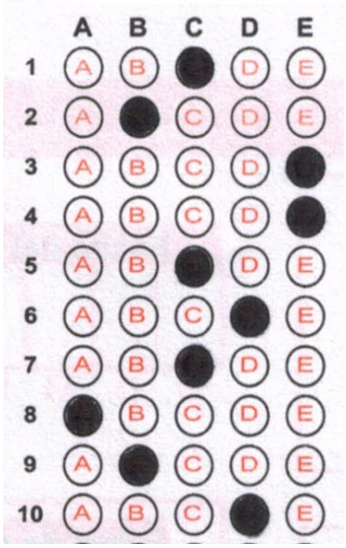
A.- Habilidad Verbal



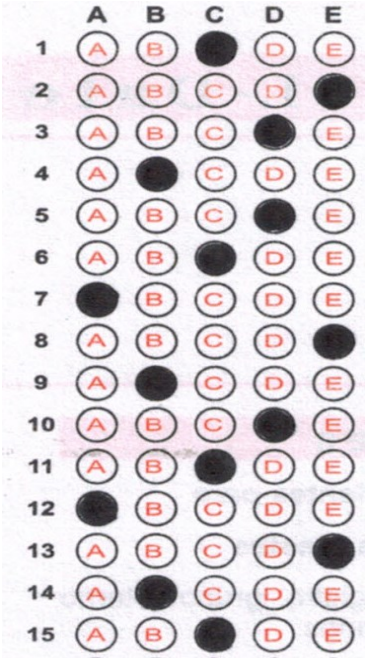
B.- Habilidad Numérica



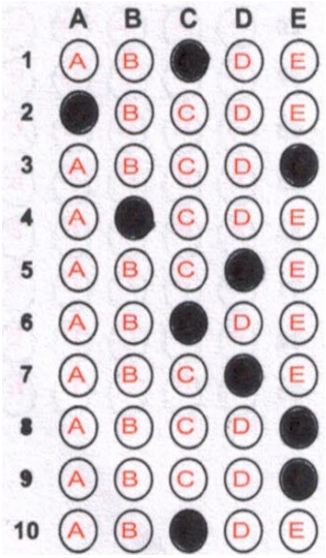
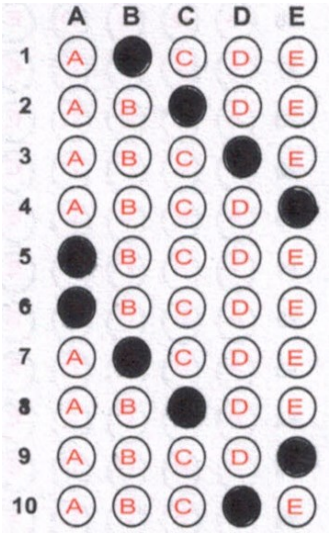
A.- Español



B.- Matemáticas



C.- Ciencias Naturales



D.- Ciencias Sociales