

Guía de estudio

Prueba de Admisión a Estudios de Posgrado

- Instructivo*
- Prueba de práctica*
- Revisión de la prueba*

ÍNDICE

1. INSTRUCTIVO	
Introducción	.....2
Preparación para la prueba	.....3
Forma de llenar la hoja de respuestas	.....4
Descripción de la prueba	.....6
Interpretación de las puntuaciones a escala	.....21
Informe de resultados	.....21
2. PRUEBA DE PRÁCTICA	
Sugerencias para contestar la prueba de práctica	.....22

Instructivo

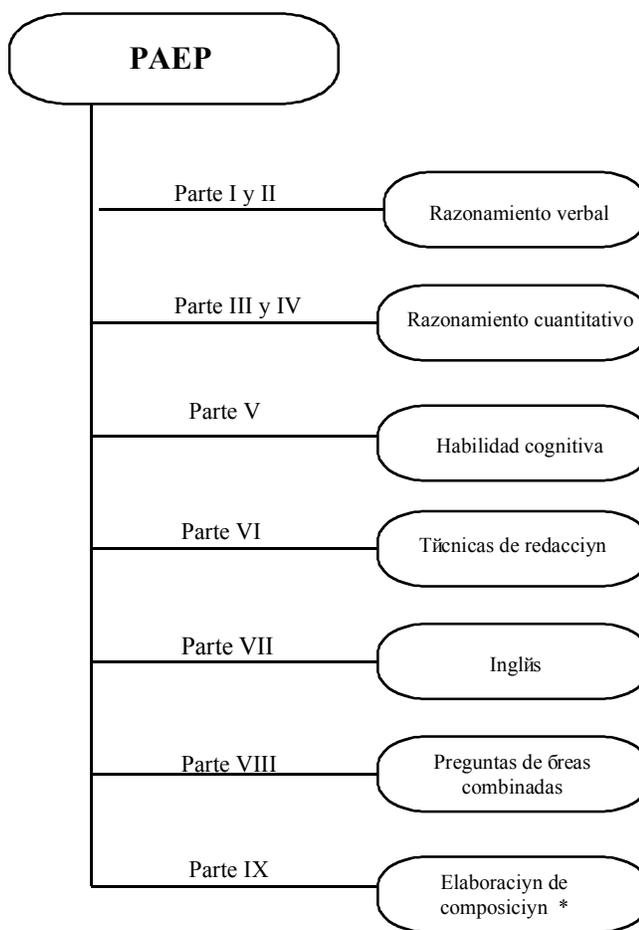
1. INTRODUCCIÓN

El propósito de este instructivo es proporcionar al candidato la información necesaria que le ayudará a contestar la prueba de Admisión a Estudios de Posgrado (PAEP) del ITESM. Incluye información general sobre la preparación de la prueba, sugerencias sobre cómo contestarla, la descripción de cada una de las partes de la prueba y un bosquejo temático. Presenta varios reactivos que ilustran y explican la forma de contestarlos.

El contenido de este instructivo estará sujeto a revisión en el futuro; la información contenida podrá ser revisada, para ampliarse o eliminarse, siempre con el propósito esencial de ofrecer al candidato la mejor orientación posible.

2. PREPARACIÓN PARA LA PRUEBA

□ *Distribución de la Prueba*



* Esta parte consiste en redactar una cuartilla y media sobre el tema que se le indique.

Los tiempos para contestar cada parte de la prueba varían de 20 a 35 minutos y el número de preguntas de 20 a 30 .

□ *Sugerencias específicas para contestar la Prueba*

Tiempos: los límites de tiempo aparecen impresos en el cuadernillo de examen al comienzo de cada área. Durante el tiempo que le corresponde a cada parte, se contestarán solamente las preguntas de esa sección. Si se concluye antes de que se avise

que el tiempo ha terminado, se deben repasar las contestaciones pero NO se puede trabajar en ninguna otra parte de la prueba.

Niveles de dificultad: cada sección del examen contiene preguntas de diferentes niveles de dificultad. Iniciando con reactivos de menor a mayor grado de dificultad conforme avanza en la parte de la prueba.

Valoración por trabajo realizado: trate de contestar el mayor número de preguntas correctas, ya que se recibe crédito por respuestas correctas, independientemente del nivel de dificultad. Por lo tanto, no pierda el tiempo en preguntas que considere demasiado difíciles. Trabaje tan rápidamente como sea posible pero con precisión.

Uso del folleto de examen: el cuadernillo que se le facilitará durante el examen es para su uso personal, así que puede escribir y hacer cálculos en él. Es importante, sin embargo, que todas las contestaciones queden anotadas en la hoja de respuestas, ya que no se tomará en cuenta lo anotado en el cuadernillo.

Proceso mecanizado de la valoración de su trabajo: las respuestas que Ud. marque serán revisadas a través de un lector óptico (computadora). Por lo tanto, no se tomará en cuenta el procedimiento para llegar a ellas. Es importante que cuide su hoja de respuestas. No haga dos marcas en un mismo renglón, ya que se invalidará esa contestación. Asimismo, evite hacer marcas en los márgenes de su hoja de respuestas.

Los espacios para las respuestas están indicados por letras que corresponden a las opciones sugeridas en el folleto. Estudie todas las opciones para decidir cuál de ellas es la correcta, ennegrezca el espacio de la letra correspondiente asegurando que la marca sea oscura.

La prueba está diseñada para medir aptitudes que se han desarrollado durante el transcurso de la preparación académica. Por lo tanto, no es necesario tratar de adquirir conocimientos a última hora. Sin embargo, un repaso de los conceptos que aparecen en este folleto, le serán de utilidad.

Las preguntas que se presentan como muestra, así como las instrucciones y explicaciones que se ofrecen, le ayudarán a prepararse. Las instrucciones referentes a las preguntas y los ejemplos, aparecen aquí, tal y como los encontrará en el folleto de examen. Si las repasa bien ahora, las entenderá bien cuando realice la Prueba.

Debido a la manera como se evalúa la prueba, la contestación al azar de las preguntas cuya respuesta no sabe, probablemente no afecte la puntuación que obtenga. Cuando sepa que puede eliminar una o más de las opciones, el adivinar una de las que quedan podría favorecerle. Muchos de los estudiantes que obtienen buena puntuación en la prueba omiten algunas preguntas. Muchos de los que obtienen puntuaciones promedio, o un poco superiores al promedio, contestan correctamente del 40% al 60% de las preguntas. Éstas varían en dificultad. Algunas son contestadas correctamente por el 90% de los alumnos, pero otras solamente por el 10%.

3. FORMA DE LLENAR LA HOJA DE RESPUESTAS

El llenar sus datos correctamente en la hoja de respuestas es importante debido a que es leída por un lector óptico que capta la información. Por lo mismo también es indispensable utilizar lápiz número 2. A continuación aparecen las instrucciones que el aplicador le dará para llenar los datos y enseguida un ejemplo de una hoja de respuestas.

- COLOQUE LA HOJA DE RESPUESTAS EN POSICIÓN HORIZONTAL PARA QUE PUEDA LLENAR LA INFORMACIÓN PERSONAL QUE SE PIDE...
- ARRIBA, A LA DERECHA, APARECEN UNOS ESPACIOS EN BLANCO.
- EN EL PRIMER GRUPO DE ESPACIOS, ESCRIBA SU **PRIMER APELLIDO** HASTA UN MÁXIMO DE ONCE LETRAS...
- LUEGO ESCRIBA LA **INICIAL** DE SU SEGUNDO APELLIDO
- POSTERIORMENTE, SU **NOMBRE** HASTA UN MÁXIMO DE NUEVE LETRAS...
- LUEGO LA CLAVE DEL **PROGRAMA** AL QUE SOLICITA INGRESAR, INICIANDO EN EL PRIMER RECUADRO. POR EJEMPLO, MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LAS TELECOMUNICACIONES (MTL98).
- Y FINALMENTE, LA CLAVE DEL **CAMPUS** AL QUE DESEA INGRESAR, EN ESTE CASO ES (A). (Si la clave está asignada con número, deberá indicarse que se marque en las casillas inferiores).
- BUSQUE LAS COLUMNAS DE LETRAS O NÚMEROS QUE APARECEN DEBAJO DE LOS ESPACIOS DONDE USTED ESCRIBIÓ SUS DATOS Y ENNEGREZCA AQUELLAS QUE CORRESPONDAN.
- ASEGÚRESE DE ENNEGRECER UNA SOLA LETRA O NÚMERO EN CADA COLUMNA.

- ABAJO, ESCRIBA LOS NÚMEROS CORRESPONDIENTES AL MES Y AÑO DE SU **FECHA DE NACIMIENTO**. SI EL MES EN QUE USTED NACIÓ ES DE UN SÓLO DÍGITO, ESCRIBA CERO EN LA PRIMERA CASILLA... ENNEGREZCA LUEGO LOS ESPACIOS NUMERADOS QUE APARECEN DEBAJO SEGÚN CORRESPONDAN A LO QUE ESCRIBIÓ ARRIBA. ASEGÚRESE DE QUE EL AÑO QUE INDICA ES SU AÑO DE NACIMIENTO Y NO EL AÑO ACTUAL...
- ENSEGUIDA ESTÁ LA **MATRÍCULA**... USANDO UN ESPACIO PARA CADA DÍGITO, ESCRIBA SU NÚMERO DE MATRÍCULA Y ENNEGREZCA DEBAJO LAS CASILLAS CORRESPONDIENTES...
- PASE A LA DERECHA DONDE DICE **NÚMERO DE EXAMEN**, ESCRIBA EL NÚMERO DE FOLIO QUE APARECE EN SU CUADERNILLO ABAJO A LA DERECHA Y ENNEGREZCA DEBAJO LAS CASILLAS CORRESPONDIENTES.
- ENSEGUIDA, DONDE DICE **CLAVE EXAMEN**, ESCRIBA LA **CLAVE** (letras y números) QUE APARECE EN LA PORTADA... POR EJEMPLO **C100** Y ENNEGREZCA DEBAJO LAS CASILLAS CORRESPONDIENTES.
- A LA DERECHA, DONDE DICE **FECHA PRESENTA**, ESCRIBA LA **FECHA DE APLICACIÓN**, Y ENNEGREZCA DEBAJO LAS CASILLAS CORRESPONDIENTES.
- MAS ABAJO, DONDE DICE **SEXO**, ENNEGREZCA EL ESPACIO CORRESPONDIENTE A SU SEXO...
- A UN LADO HAY UN ESPACIO PARA SU **FIRMA**, ... FIRME AHÍ COMO USTED ACOSTUMBRA FIRMAR CUALQUIER DOCUMENTO OFICIAL...

NOTA: Las claves del Campus y del Programa al que va a ingresar se las proporcionará el aplicador de la prueba.

PRUEBA DE ADMISIÓN A ESTUDIOS DE POSGRADO

FORMA B PAEP

PRIMER APELLIDO	NOMBRE	CLAVE PROG	SEXO	FECHA NAC	MATRICULA	NUM EXAMEN	EXAMEN	FECHA PRESENTA		CLAVE CAMPUS
								MES	AÑO		DIA	MES	AÑO
L O P E Z	R J U A N	M T L 9 8	<input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> M	0 2 /	5 8 1 4 8	1 0 9 3	3 C 1 0	0 6	1 2	0 6 9 9
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z		0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Estoy de acuerdo con que el ITESM estudie mis puntuaciones y que se me examine nuevamente en caso de duda razonable.

[Firma]
FIRMA

PARTE I					PARTE II					PARTE III					PARTE IV								
1	A	B	C	D	E	1	A	B	C	D	E	1	A	B	C	D	E	1	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E	2	A	B	C	D	E	2	A	B	C	D	E	2	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E	3	A	B	C	D	E	3	A	B	C	D	E	3	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E	4	A	B	C	D	E	4	A	B	C	D	E	4	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E	5	A	B	C	D	E	5	A	B	C	D	E	5	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E	6	A	B	C	D	E	6	A	B	C	D	E	6	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E	7	A	B	C	D	E	7	A	B	C	D	E	7	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E	8	A	B	C	D	E	8	A	B	C	D	E	8	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E	9	A	B	C	D	E	9	A	B	C	D	E	9	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E	10	A	B	C	D	E	10	A	B	C	D	E	10	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E	11	A	B	C	D	E	11	A	B	C	D	E	11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E	12	A	B	C	D	E	12	A	B	C	D	E	12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E	13	A	B	C	D	E	13	A	B	C	D	E	13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E	14	A	B	C	D	E	14	A	B	C	D	E	14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E	15	A	B	C	D	E	15	A	B	C	D	E	15	A	B	C	D	E
16	A	B	C	D	E	16	A	B	C	D	E	16	A	B	C	D	E	16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E	17	A	B	C	D	E	17	A	B	C	D	E	17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E	18	A	B	C	D	E	18	A	B	C	D	E	18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E	19	A	B	C	D	E	19	A	B	C	D	E	19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E	20	A	B	C	D	E	20	A	B	C	D	E	20	A	B	C	D	E
21	A	B	C	D	E	21	A	B	C	D	E	21	A	B	C	D	E	21	A	B	C	D	E
22	A	B	C	D	E	22	A	B	C	D	E	22	A	B	C	D	E	22	A	B	C	D	E
23	A	B	C	D	E	23	A	B	C	D	E	23	A	B	C	D	E	23	A	B	C	D	E
24	A	B	C	D	E	24	A	B	C	D	E	24	A	B	C	D	E	24	A	B	C	D	E
25	A	B	C	D	E	25	A	B	C	D	E	25	A	B	C	D	E	25	A	B	C	D	E
26	A	B	C	D	E	26	A	B	C	D	E	26	A	B	C	D	E	26	A	B	C	D	E

LADO 1

NO ESCRIBA EN ESTE ESPACIO	
TMV	TMM
RCV	RCM
OV	OM
PEV	PEM
PPV	PPM

SUMA PP	
Puntaje Final	

IMPORTANTE

Use lápiz No. 2

Ejemplo: A B D E

Borre completamente para cambiar marcas

4. DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA

A continuación encontrará una breve explicación de lo que miden las diferentes áreas de la prueba. Se anexan las instrucciones que usted encontrará en el folleto de examen y algunos ejemplos del tipo de preguntas.

ÁREA: *razonamiento verbal*

Mide el potencial lingüístico que posee el aspirante y las habilidades adquiridas para comprender conceptos y analizar situaciones específicas. El contenido de esta área es: antónimos, completación de oraciones, comprensión de textos y analogías.

❑ **Antónimos:**

Los antónimos consumen la menor cantidad de tiempo. Miden la amplitud de su vocabulario. Cada ejercicio consiste en la presentación de un término para el que usted deberá escoger aquella palabra o frase con su significado opuesto.

Instrucciones: Cada una de las siguientes preguntas consta de una palabra o frase impresa en letras mayúsculas, seguida de cinco palabras designadas con las letras A, B, C, D y E. Elija la letra de la palabra o frase que indica el antónimo o significado opuesto de la palabra en letras mayúsculas; luego seleccione el encasillado correspondiente en la hoja de respuestas. Como algunas de las preguntas requieren que se distinga entre varios significados parecidos, asegúrese de que ha estudiado todas las posibilidades antes de decidir cuál es la mejor.

❑ **Completación de Oraciones:**

Se mide la habilidad para reconocer las relaciones entre distintas partes de una oración. Requiere que conozca el significado de las palabras y su uso adecuado en el contexto de la oración.

Instrucciones: Cada una de las siguientes oraciones tiene uno o dos espacios en blanco. Cada espacio indica que se ha omitido una palabra o frase. Debajo de las oraciones hay cinco palabras o frases, señaladas con las letras A, B, C, D y E. Elija la palabra o frase que al insertarse en la oración, complete mejor su significado; luego seleccione el encasillado correspondiente en la hoja de respuestas.

Ejemplo de antónimo:

ADECUADO

- (A) analizado
- (B) estupendo
- (C) inadvertido
- (D) incorrecto
- (E) inesperado

El antónimo de ADECUADO es incorrecto. La respuesta correcta es la opción (D); por lo tanto, debe marcar:

A B C D E

Ejemplo de completación de oraciones:

Los animales pueden _ _ _ _ _ de muchas formas los problemas _ _ _ _ _ por los cambios estacionales.

- (A) soportar - comunitarios
- (B) afrontar - causados
- (C) rechazar - proporcionados
- (D) esquivar - esperados
- (E) someter - propiciados

La respuesta correcta es la opción (B); por lo tanto, debe marcar:

A B C D E

❑ **Analogías:**

Estos reactivos miden la habilidad para ver relaciones en un par de palabras, entender las ideas que se expresan y reconocer una relación similar o paralela.

Instrucciones: En cada una de las siguientes preguntas se presenta un par de palabras relacionadas, seguidas de cinco pares de palabras designadas con las letras A, B, C, D y E. Elija la letra del par de palabras que mejor indique una relación similar a la expresada en el par original. Seleccione el encasillado correspondiente en la hoja de respuestas.

Ejemplo:

VOCACIÓN : OFICIO : :

- (A) necesidad : satisfactor
- (B) sacrificio : triunfo
- (C) capacidad : tarea
- (D) producción : producto
- (E) calidad : meta

La respuesta correcta es la alternativa (C), por lo tanto, debe marcar:



□ **Comprensión de Texto:**

Esta sección pretende que el candidato demuestre su habilidad para asimilar información escrita. Este apartado contiene dos tipos de análisis: el tradicional y el crítico.

En el análisis tradicional se presenta un pasaje seguido por preguntas basadas en su contenido. En esta sección se le preguntará sobre la idea principal, inferencias, conclusiones y vocabulario, entre otras cosas.

En el análisis crítico aparecen dos pasajes, seguidos por preguntas basadas en su contenido. En este análisis el candidato deberá interpretar los textos, sintetizar, analizar y evaluar los elementos de los mismos.

A continuación se presenta un ejemplo:

Instrucciones: A continuación aparecen dos pasajes, A y B, seguidos por preguntas basadas en su contenido. Después de leer los pasajes, elija la mejor respuesta a cada pregunta basándose en lo que el pasaje afirma o implica. Seleccione el encasillado correspondiente en la hoja de respuestas.

(Los pasajes para esta prueba han sido tomados de material impreso que presenta contenidos propios para el análisis o la evaluación. Las ideas que se incluyen en cada pasaje son responsabilidad exclusiva de su autor).

Análisis Crítico

Pasaje A

- (1) Si la extinción es un proceso natural e inevitable ¿por qué debemos preocuparnos hoy en día?

Es cierto que se ha estudiado la importancia de los cambios térmicos en la influencia, por ejemplo de la extinción de los grandes mamíferos habitantes de Europa: mamuts y otros. Asimismo se conocen bastante bien algunas de las causas que provocaron la desaparición de una especie en un lugar determinado, pero no la extinción de especies en un lugar

- (5) cuyas condiciones han cambiado, por lo que se plantea el problema: Por la propia vida de las especies, como tales, independientemente de los individuos, es o no limitada.

“A diferencia de las extinciones que ocurrieron en el pasado de forma natural, las actuales están sucediendo a un ritmo muy acelerado y no obedecen a una incapacidad natural de adaptación de las especies, ni son el resultado de un proceso evolutivo, sino que se debe a alguna actividad que el hombre lleva a cabo”.

- (10) En los últimos tiempos, en un plano de importancia trascendental, el problema de la extinción de las especies se atribuye a la desaparición de otras especies, reducidas ya a zonas geográficas limitadas, como consecuencia de la explotación humana directa.

Si además consideramos que la extinción de una especie no es un evento aislado, sino que puede generar una “reacción en cadena” (muchas especies que requieren de una u otra forma de la que se extingue enfrentan serios problemas para

- (15) sobrevivir, e incluso pueden llegar a desaparecer por esta razón), nos daremos cuenta de que en consecuencia habrá procesos esenciales para la vida que se verán afectados. Es por ello que es necesario, al menos CONSERVAR.

Pasaje B

- (1) “La especie toda había disminuido hasta casi extinguirse, pues ésta (Labrador) era la única isla donde todavía se reproducían las alcas grises”, escribía en su diario George Cartwright, uno de los pocos residentes permanentes de esa isla en 1785. La matanza de estas delicadas aves, descritas con un plumaje negro en la cabeza y en el dorso, y blanco en el vientre, concluyó el 3 de junio de 1844, cuando un cazador dio muerte a la última pareja de alcas y su único huevo
- (5) fue arrojado al mar.

La extinción de estas aves a manos del ser humano se suma a una larga lista de otras especies: la ballena gris del Océano Atlántico, aniquilada desde principios del siglo XVIII por pescadores europeos; el bisonte norteamericano destruido por los aventureros estadounidenses del siglo XIX; el visón marino, desaparecido de la faz de la tierra hacia 1880.

- (10) Con métodos que indignan, el hombre sistemáticamente se ha dedicado a destruir la naturaleza. En el caso del visón marino, por ejemplo, los cazadores se valían de jaurías adiestradas, barras con ganchos de acero o carretadas de azufre para sacar a los visones de sus madrigueras y poder así matarlos más fácilmente.

Aves, felinos, lobos, osos, bisontes, tortugas y otros muchos animales han dejado de existir en los últimos 300 años debido a la guerra que ha declarado el hombre en contra de la naturaleza. Y no sólo han sido animales, sino también

- (15) bosques, selvas, barreras de coral, ríos y hasta el lecho de los océanos los que han perdido todo rastro de vida. Además del asalto directo de la mano del hombre contra la naturaleza, el desarrollo industrial del mundo ha contribuido al efecto de invernadero, al adelgazamiento y ruptura de la capa de ozono y al desequilibrio cada vez más extendido de los ecosistemas. Y no obstante los avances en cuanto a investigación, programas de conservación nacionales o internacionales, nunca como ahora se ha estado tan cerca de precipitarse en una extinción generalizada de las especies.

En el pasaje A, líneas 7-9, el propósito del autor es

- (A) contrastar las extinciones del pasado con las del presente.
- (B) restar importancia a los procesos naturales de extinción.
- (C) enumerar diferentes procesos evolutivos.
- (D) valorar la importancia de las acciones humanas.
- (E) ejemplificar dos formas de extinción.

La respuesta correcta es la opción (A); por lo tanto, debe marcar:

A B C D E

Ambos pasajes mencionan lo que podría ser la solución para la extinción de las especies que es

- (A) resolver si se trata de un proceso natural e inevitable.
- (B) regenerar los procesos esenciales para la vida.
- (C) penalizar la caza.
- (D) conservar.
- (E) avanzar más en la investigación.

La respuesta correcta es la opción (D); por lo tanto, debe marcar:

A B C D E

En el pasaje B, líneas 1-3, el autor utiliza como recurso para introducir el tema un

- (A) momento del pasado.
- (B) dato impresionante.
- (C) testimonio válido.
- (D) signo de peligro.
- (E) suceso hasta ahora desconocido.

La respuesta correcta es la opción (C); por lo tanto, debe marcar:

A B C D E

Ambos pasajes difieren en cuanto a las causas de extinción que tratan, mientras que el A se refiere a un proceso natural y a la acción humana, el B menciona

- (A) la matanza de las especies.
- (B) desde la disminución hasta la extinción de las especies.
- (C) el asalto directo de la mano del hombre y el desarrollo industrial del mundo.
- (D) la poca efectividad de la investigación y de programas de conservación.
- (E) el descuido de muchos animales durante 300 años.

La respuesta correcta es la opción (C); por lo tanto, debe marcar:

A B C D E

ÁREA: razonamiento cuantitativo

Encontrará problemas de los dominios de la aritmética, geometría, álgebra, cálculo y probabilidad aplicada. También encontrará reactivos del dominio de las Ciencias Naturales, como son física, química y biología. Los reactivos de esta última sección están diseñados para medir el razonamiento científico.

Instrucciones: Resuelva cada problema de esta sección usando cualquier espacio disponible de la página para hacer cálculos y anotaciones. Indique luego la única contestación correcta en el espacio correspondiente de la hoja de respuestas.

Nota: Las figuras que acompañan a los ejercicios de esta prueba proveen información útil para resolverlos. Están dibujadas tan exactamente como ha sido posible, EXCEPTO cuando se dice en un problema específico que la figura no ha sido dibujada a escala. Todas las figuras son planas, a menos que se indique lo contrario. Todos los números que se usan son números reales.

- Aritmética:**
Se miden las habilidades sobre el manejo de fracciones y las comparaciones en función del cálculo de porcentajes.
- Álgebra:**
Operaciones algebraicas básicas, teoría de conjuntos, sistemas de ecuaciones, exponentes, radicales y polinomios.
- Geometría:**
Geometría euclidiana para medir la habilidad de razonamiento en el manejo de semejanzas, el empleo de la trigonometría para realizar cálculos geométricos específicos y geometría analítica para medir el concepto de pendiente de una recta.
- Cálculo:**
Se analiza la comprensión de los conceptos de razón de cambio, área bajo una curva y resolución de problemas de máximos y mínimos.
- Probabilidad Aplicada:**
Mide la capacidad del aspirante para plantear y resolver problemas de permutaciones y combinaciones de objetos; cálculo de promedio y medidas de dispersión de un conjunto de valores.

Ejemplo aritmética:

Cuatro personas juntaron sus capitales para iniciar un negocio aportando el 15, 20, 25 y 40%, respectivamente, del monto total. Si la menor de las aportaciones fue de 9 millones de pesos, la mayor de las aportaciones fue

- (A) \$10.5 millones
- (B) \$12.0 millones
- (C) \$24.0 millones
- (D) \$60.0 millones
- (E) \$66.6 millones

La respuesta correcta es la opción (C); por lo tanto, debe marcar:

(A) (B) (C) (D) (E)

Ejemplo aritmética:

Después de simplificar la expresión $\frac{1}{2 + \frac{1}{1 + \frac{1}{2}}}$ se obtiene,

- (A) $\frac{2}{7}$
- (B) $\frac{1}{3}$
- (C) $\frac{3}{8}$
- (D) $\frac{2}{5}$
- (E) $\frac{1}{2}$

La respuesta correcta es la opción (C); por lo tanto, debe marcar:

(A) (B) (C) (D) (E)

Ejemplo álgebra:

La ecuación de una función polinomial es:
 $f(x) = (x - a)(x - b)$, donde a y b son sus raíces (o ceros de la función). Si f se triplica para obtener una nueva función $g(x) = 3f(x)$ entonces las raíces de g son:

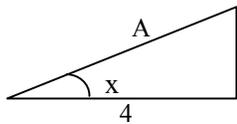
- (A) $3a$ y $3b$
- (B) $\frac{a}{3}$ y $\frac{b}{3}$
- (C) a y b
- (D) tales que $a + b = 3$
- (E) $3a$ y b

La respuesta correcta es la opción (C). Por lo tanto, debe marcar:

(A) (B) (C) (D) (E)

Ejemplo geometría:

Si se sabe que el seno del ángulo x es igual a $\frac{1}{2}$ y la tangente de x es igual a $\frac{1}{3}\sqrt{3}$, ¿cuál es la longitud del lado A ?



- (A) $\sqrt{3}$
- (B) $\frac{4}{3}\sqrt{3}$
- (C) $\frac{5}{3}\sqrt{3}$
- (D) $\frac{8}{3}\sqrt{3}$
- (E) $3\sqrt{3}$

La respuesta correcta es la opción (D); por lo tanto, debe marcar:

(A) (B) (C) (D) (E)

Ejemplo cálculo:

El área de la región acotada por la recta $y = 2x - 1$, el eje x y las rectas $x = 1$ y $x = 5$ es

- (A) 24
- (B) 23
- (C) 22
- (D) 21
- (E) 20

La respuesta correcta es la opción (E); por lo tanto, debe marcar:

(A) (B) (C) (D) (E)

Ejemplo probabilidad aplicada:

La escuela de Contaduría y Administración tiene 200 estudiantes. 90 estudian sólo Contaduría, 70 estudian sólo Administración y 40 estudian las dos carreras. Si se escoge a un estudiante al azar, ¿cuál es la probabilidad de que estudie Administración o ambas carreras?

- (A) 0.4
- (B) 0.45
- (C) 0.5
- (D) 0.55
- (E) 0.7

La respuesta correcta es la opción (D); por lo tanto, debe marcar:

(A) (B) (C) (D) (E)

□ **Comparación de cantidades:**

Las preguntas que son de comparación de cantidades dan mayor importancia a los conceptos de igualdad, desigualdad y estimados. Por lo general contienen menos lectura, toman menos tiempo en contestarse y requieren menos cálculos que las preguntas de opciones múltiples.

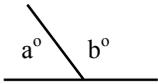
Instrucciones: Cada uno de los siguientes ejercicios contiene dos cantidades, una en la Columna A y otra en la Columna B. Debe comparar ambas cantidades y seleccionar el espacio correspondiente en la hoja de respuestas de acuerdo con lo siguiente:

- (A) si la cantidad de la Columna A es mayor;
- (B) si la cantidad de la Columna B es mayor;
- (C) si ambas cantidades son iguales;
- (D) si la relación NO puede determinarse utilizando la información que se proporciona.

Notas:

1. En algunas preguntas la información referente a una o a ambas cantidades que habrán de compararse está ubicada arriba de ambas columnas.
2. Un símbolo que aparezca en ambas columnas representa lo mismo en la Columna A que en la Columna B.
3. Las letras, tales como **x**, **n**, **k**, representan números reales.
4. Como sólo hay cuatro opciones para la respuesta, NUNCA MARQUE (E).

Ejemplos:

Columna A	Columna B	Respuestas
$3a + 2$	$2a + 3$	(A) (B) (C) (D) (E)
$2^{(3)(2)}$	$2^{(3)} + 2^{(2)}$	(A) (B) (C) (D) (E)
$180 - b^\circ$		(A) (B) (C) (D) (E)

Ejemplo:

La masa de una persona es de 60 kilogramos

Columna A	Columna B
Su masa cuando se encuentra dentro de un elevador que asciende con una aceleración de 2 m/s^2	Su masa cuando se encuentra dentro de un elevador que desciende una aceleración de 2 m/s^2

La respuesta correcta es la opción (C); por lo tanto, debe marcar:

(A) (B) (C) (D) (E)

❑ **Ciencias Naturales:**

Este apartado incluye preguntas en las áreas de física, química y biología.

Instrucciones: Elija la alternativa correcta en los siguientes ejercicios; luego seleccione el encasillado correspondiente en la hoja de respuestas.

Ejemplo de física:

Dos trenes, **A** y **B**, se desplazan en rieles paralelos a 80 kilómetros por hora y 100 kilómetros por hora respectivamente. La velocidad relativa de **B** respecto de **A** es _____ si se mueve en _____.

- (A) 180 km./hr. . . . la misma dirección
- (B) 90 km./hr. . . . la misma dirección
- (C) 20 km./hr. . . . la misma dirección
- (D) 90 km./hr. . . . sentidos opuestos
- (E) 20 km./hr. . . . sentidos opuestos

La respuesta correcta es la opción (C); por lo tanto, debe marcar:



Ejemplo de biología:

Hay circunstancias en las que nuestro sistema inmunológico parece tener dificultades, como el contacto con hiedra venenosa, polen, polvo, etc. La respuesta es la liberación de histamina que produce hinchazón, enrojecimiento y picazón del tejido circundante. Éste es un ejemplo de

- (A) cáncer.
- (B) desensibilización.
- (C) antihistaminas.
- (D) autoinmunidad.
- (E) alergia.

La respuesta correcta es la opción (E); por lo tanto, debe marcar:



Ejemplo de química:

El óxido férrico (Fe_2O_3) reacciona con hidrógeno (H_2) a altas temperaturas para producir hierro elemento (Fe) y vapor de agua (H_2O). Una ecuación que representa cualitativa y cuantitativamente esta reacción es:

- (A) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{H}_2 \longrightarrow \text{Fe} + \text{H}_2\text{O}$
- (B) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{H}_2 \longrightarrow \text{Fe}_2 + \text{H}_2\text{O}_3$
- (C) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{H}_2 \longrightarrow 2\text{Fe} + 3\text{H}_2\text{O}$
- (D) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2 \longrightarrow 2\text{Fe} + 3\text{H}_2\text{O}$
- (E) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2 \longrightarrow \text{Fe}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$

La respuesta correcta es la opción (D); por lo tanto, debe marcar:



ÁREA - habilidad cognitiva

Esta área consta de cuatro tipos de ejercicios: secuencias, relaciones, transformaciones y consideraciones lógicas. A continuación se presenta una descripción de cada uno de estos ejercicios.

❑ **Secuencias lógicas:**

Tienen como propósito evaluar la capacidad para percibir patrones de relación entre números y letras. Mide la habilidad del candidato para organizar información de forma inductiva.

Instrucciones: En los siguientes ejercicios se ofrecen cinco alternativas que completan los espacios en blanco. Elija la letra de la alternativa que mejor complete la estructura del grupo de números, letras o palabras; luego seleccione el encasillado correspondiente en la hoja de respuestas.

Ejemplo:

B1 C3 D5 E7 F9 _ _ _ _ _

- (A) H17
- (B) H13
- (C) G15
- (D) G13
- (E) G11

La respuesta correcta es la opción (E). La secuencia de las letras está en orden alfabético, y la de los números en forma ascendente con aumentos de 2 en 2. Por lo tanto, debe marcar:



❑ **Relaciones lógicas:**

Tiene como propósito medir la habilidad de extraer relaciones y hacer comparaciones basadas en reglas de similitud. Se utilizan preguntas de analogías y metáforas.

Instrucciones: En los siguientes ejercicios elija la alternativa que mejor representa el significado de la frase que se ofrece. Seleccione el encasillado correspondiente en la hoja de respuestas.

Ejemplo:

El ocaso de la vida

- (A) adolescencia
- (B) nacimiento
- (C) vejez
- (D) juventud
- (E) madurez

La respuesta correcta es la opción (C), porque ocaso significa descenso. Por lo tanto, debe marcar:



❑ **Transformaciones y consideraciones lógicas:**

Miden la capacidad para usar correctamente las reglas de inferencia lógica. Se incluyen ejercicios de razonamiento condicional y de diagrama. El candidato debe analizar una situación particular y seleccionar la hipótesis o inferencia más apropiada.

Instrucciones: En los siguientes ejercicios elija la alternativa que mejor se relaciona con la información dada; luego seleccione el encasillado correspondiente en la hoja de respuestas.

Ejemplo:

Una familia se subió a una barca. En total eran 150 kgs. El padre pesaba el doble que la madre y el hijo sólo un tercio de lo que pesó la madre. ¿Cuál de las alternativas es correcta?

- (A) La madre pesó 50 kgs.
- (B) El niño pesó 10 kgs.
- (C) El padre pesó 75 kgs.
- (D) El padre y el niño pesaron juntos 115 kgs.
- (E) La madre y el padre juntos pesaron 135 kgs.

La respuesta correcta es la opción (E); por lo tanto, debe marcar:



❑ **Técnicas de redacción**

Esta área mide la capacidad del candidato para comunicarse por escrito. Comprende cuatro sub-áreas:

- estructura de la oración y del párrafo (orden, concordancia, solecismos y anfibologías),
- manejo del léxico (homófonos, pleonasmos, parónimos, formación de género y número, barbarismos) y
- madurez sintáctica (oraciones complejas subordinadas, vicios sintácticos en preposiciones y gerundios).

Algunos ejemplos de esta categoría son los siguientes:

Instrucciones: A continuación aparecen grupos de frases u oraciones en desorden. Elija la alternativa que presenta el orden correcto de la(s) frase(s) u oración(es). Seleccione el encasillado correspondiente en la hoja de respuestas.

Nota: En algunos casos, se han omitido las mayúsculas y los signos de puntuación.

Ejemplo:

1. incluso si el perro ladraba o gruñía a algun sirviente o visitante, este era condenado a muerte
2. su comportamiento y razones eran interpretadas como mensajes reales que debían cumplirse al pie de la letra
3. en la antigua Etiopía, el pueblo elegía como rey a un perro
4. así, si el animal se mostraba alegre, era signo de que el país estaba siendo bien gobernado y viceversa
5. el rey etíope era mimado y estaba rodeado a todas horas por guardias y funcionarios

¿Cuál es el orden correcto de la oración anterior?

- (A) 3, 2, 1, 4, 5
- (B) 3, 2, 4, 1, 5
- (C) 3, 5, 2, 4, 1
- (D) 5, 2, 4, 1, 3
- (E) 5, 3, 2, 4, 1

La respuesta correcta es la opción (C); por lo tanto, debe marcar:



Instrucciones: En esta sección se presentan preguntas sobre oraciones correctas e incorrectas con el fin de ver su capacidad para reconocer si todas las palabras están bien utilizadas o si alguna o algunas NO corresponden al uso académico del español. A continuación se presentan unos ejemplos del tipo de oraciones.

SON EJEMPLOS DE ORACIONES INCORRECTAS:

SON EJEMPLOS DE ORACIONES CORRECTAS:

<i>Vi a mi amigo bajando del avión.</i>	<i>Al bajar yo del avión vi a mi amigo. Vi a mi amigo cuando él bajaba del avión.</i>
La oración es incorrecta porque el uso de la palabra ‘bajando’ NO da <i>información suficiente</i> para saber quién ejecuta la acción de bajar.	

<i>Asistieron al evento veintiún personas.</i>	<i>Asistieron al evento veintiuna personas.</i>
Esta oración tiene un error en la palabra ‘veintiún’ que está en <i>número singular</i> , porque no concuerda con la palabra <i>personas</i> que tiene <i>número plural</i> .	

<i>La base fundamental de mi hipótesis es El Contrato Social.</i>	<i>La base de mi hipótesis es El Contrato Social.</i>
La palabra ‘base’ ya encierra el significado de algo fundamental, así que la oración es incorrecta porque el uso de la palabra ‘fundamental’ es <i>redundante</i> .	

<i>Se presentaron ante la médico para que les diera el diagnóstico.</i>	<i>Se presentaron ante la médica para que les diera el diagnóstico.</i>
La palabra ‘médica’ debe utilizarse <i>en género femenino</i> para referirse a una mujer profesionalista de la medicina.	

<i>Todos coincidieron de que la situación era crítica.</i>	<i>Todos coincidieron en que la situación era crítica.</i>
Después del verbo ‘coincidir’ debe ir siempre la preposición ‘en’. Se trata de un uso indiscutible <i>de régimen gramatical</i> que exige la norma académica del español.	

Ejemplo:

1. Le aseguraron que su padecimiento no es fatal, la cual es una mentira piadosa.
2. Tenía una hermosa casa, cuyo ático había sido decorada por ella misma.
3. Caminaba a la orilla de la playa; se detenía para recoger conchas y estrellas de mar, las cuales acariciaba con sus finas manos.
4. Fueron decisiones atrevidas, de la cual no sabremos sus resultados hasta dentro de diez años.
5. Creo que tú y mi madre es mi mejor amiga.

¿Cuál de las siguientes alternativas se refiere a la oración expresada correctamente?

- (A) 1
(B) 2
(C) 3
(D) 4
(E) 5

Tomando en consideración la concordancia, la respuesta correcta es la opción (C). Por lo tanto, debe marcar:

A B C D E

Ejemplo:

1. Ojalá podamos llegar a tiempo.
2. Vayamos todos a pedirle perdón.
3. Mira a ver si ya llegaron los niños.
4. El sismo se prolongó por dos minutos.
5. Confórmate con lo que tienes.

¿Cuál de las siguientes alternativas se refiere a la oración expresada incorrectamente?

- (A) 5
(B) 4
(C) 3
(D) 2
(E) 1

Considerando los pleonasmos, la respuesta correcta es la opción (C). Por lo tanto, debe marcar:

A B C D E

Ejemplo:

Cuando el señor _____ terminado de comer, que el _____ se presente en el cuarto de huéspedes, pues el mayordomo no _____ las llaves.

- (A) aya . . . halla . . . haya
- (B) haya . . . aya . . . halla
- (C) halla . . . haya . . . aya
- (D) haya . . . halla . . . aya
- (E) halla . . . aya . . . haya

La respuesta correcta es la opción (B); por lo tanto, debe marcar:



❑ **Composición:**

El propósito de esta área es conocer su capacidad para manejar el lenguaje escrito. Se evaluará el léxico, la sintaxis, la puntuación y la ortografía, así como la claridad de la exposición, la organización de las ideas, la estructura de los párrafos y las transiciones entre los mismos.

El candidato deberá desarrollar una composición acerca de un tema de conocimiento general que le será asignado.

No se aceptarán composiciones sobre temas diferentes ni en idioma extranjero.

ÁREA - inglés

Esta área mide la capacidad del candidato en el manejo de material escrito en el idioma inglés. Comprende tres áreas:

- estructura
tiempos (presente, pasado, futuro, presente y pasado progresivo, presente y pasado perfecto, modales en presente y pasado, voz pasiva).
- adjetivos y adverbios comparativos y superlativos
cláusulas condicionales
- palabras funcionales
preposiciones, conjunciones y pronombres
- comprensión de textos

Instrucciones: Cada uno de los siguientes ejercicios ofrece cinco alternativas en inglés, designadas con las letras A, B, C, D y E. Sólo una alternativa es correcta. Seleccione el encasillado correspondiente en la hoja de respuestas.

Ejemplo:

I _____ already _____ lesson five.

- (A) have . . . studied
- (B) has . . . studying
- (C) am . . . studied
- (D) hasn't . . . studied
- (E) are . . . studying

La respuesta correcta es la opción (A); por lo tanto, debe marcar:

A B C D E

Ejemplo:

The movie at the Metropolitan was much _____ than I expected.

- (A) go
- (B) best
- (C) better
- (D) more good
- (E) gooder

La respuesta correcta es la opción (C); por lo tanto, debe marcar:

A B C D E

Ejemplo:

What are you doing here? You _____ be in your classroom!

- (A) may
- (B) can
- (C) must
- (D) might
- (E) would

La respuesta correcta es la opción (C); por lo tanto, debe marcar:

A B C D E

□ **Comprensión de textos:**

En la sección de comprensión de textos, se le presentarán diversos pasajes de lecturas en inglés con una serie de preguntas sobre vocabulario en contexto, ideas principales, etc.

Instrucciones: A continuación se presenta un pasaje seguido por declaraciones basadas en su contenido. Después de leerlo, seleccione la mejor opción, basándose en lo que los pasajes afirman o implican. Luego marque el espacio de la letra correspondiente en la hoja de respuestas.

(Los pasajes para esta prueba han sido tomados de material impreso que presenta contenidos propios para el análisis o la evaluación. Las ideas que se incluyen en cada pasaje son responsabilidad exclusiva de su autor).

- (1) The most common deer in India is one of two species of axis deer, known as the chital (the Hindustani name) and those who know it well claim it is the most beautiful deer in the world. Usually the beauty of a species of deer depends on the fine head of antlers the stags can attain. The beauty of the chital lies in its coat, which is bright reddish-brown with lines of conspicuous white spots, set off by the white underparts and the insides of the ears. The antlers are slender and have few branches, or tines, compared with the red deer or the wapiti. The chital, also known as the spotted deer, is unusual in that the stags shed their antlers at all times of the year and the fawns can be born at all times. Their body-size varies from one area of the range to another. In northern and central India the chital stands up to 3 feet at the shoulder, in southern India it seldom exceeds 2 and a half feet.
- (5) There is another deer living alone, or in parties of up to 18, on the grassy plains of northern India and Burma, and in some parts of Ceylon. It is known as the hog deer for its squat, pig-like appearance and movements. Its legs are short, its body smaller and stouter than that of the chital, and it runs head down, not bounding like other deer. Yet it is an axis deer, a close relative of the chital, in spite of its being so different. Its coat, for example, is brown with a yellowish or reddish tinge, and has a speckled appearance, because some of the hairs have white tips. Also, the antlers are small and set on long bony stalks or pedicels. But its young are spotted and, surprisingly, it readily interbreeds with the chital.

Ejemplo:

Which of the following statements expresses the main idea of the passage?

- (A) Characteristics of axis deer.
(B) The two kinds of antlers.
(C) The different size of deers .
(D) Indian's deer.
(E) Characteristics of stags and fawns.

La respuesta correcta es la opción (A); por lo tanto, debe marcar:

A B C D E

Ejemplo:

In line 4 the word *slender*, as used in the passage, means

- (A) strong and heavy.
(B) weak and breakable.
(C) having little force.
(D) small in amount or extent.
(E) little width in proportion to the height.

La respuesta correcta es la opción (E); por lo tanto, debe marcar:

A B C D E

5. INTERPRETACIÓN DE LAS PUNTUACIONES A ESCALA

Las puntuaciones obtenidas en la Prueba de Admisión a Estudios de Posgrado, se informan en una escala de 200-800. Una puntuación de 200 no es necesariamente igual a cero; tampoco una puntuación de 800 significa necesariamente que ha contestado correctamente todas las preguntas.

Para asignar puntuaciones se siguen dos pasos:

- 1) Primero se determinan las puntuaciones directas para cada una de las partes, sumando el número de preguntas contestadas correctamente.
- 2) Luego se convierten estas puntuaciones a las correspondientes puntuaciones en la escala obtenida para cada forma de la prueba (A-PAEP, B-PAEP, etc.)

6. INFORME DE RESULTADOS

En la fecha que le indique el aplicador, usted deberá pasar al Departamento de Servicios Escolares para que se le informe su resultado. El Director del Programa podrá darle información más específica sobre su puntuación en esta prueba.

Prueba de Práctica

1. SUGERENCIAS PARA RESPONDER LA PRUEBA DE PRÁCTICA

La prueba de práctica que se ofrece a continuación será de más ayuda si la contesta bajo condiciones parecidas a la prueba verdadera.

- Recomendamos que separe un período de tiempo, de modo que pueda contestar la prueba de una sola vez y sin interrupciones.
- La prueba práctica incluida en este instructivo contiene el mismo número de ejercicios que la prueba original.
- Siéntese ante un escritorio donde no haya papeles ni libros, ya que no puede llevar calculadora ni otros materiales al salón del examen, sólo los lápices.
- Desprenda la hoja de respuestas que aparece al final de este folleto para que pueda anotar sus contestaciones, tal como lo haría al estar presentando la prueba verdadera.
- Ponga un cronómetro frente a usted para medir el tiempo de las distintas partes de la prueba y use solamente los minutos indicados.
- Es muy importante que, antes de comenzar los ejercicios, lea las instrucciones que se imparten a continuación.

Nota: Para mayor agilidad al responder la prueba de práctica, se diseñó una hoja de respuestas que es diferente a la utilizada en la prueba oficial (mostrada en el instructivo).

Guía de estudio

Prueba de Admisión a Estudios de Posgrado

- Instructivo*
- Prueba de práctica*
- Revisión de la prueba*

ÍNDICE

1. INSTRUCTIVO	
Introducción	.....2
Información general	.....2
Preparación para la prueba	.....3
Forma de llenar la hoja de respuestas	.....5
Descripción de la prueba	.....7
Interpretación de las puntuaciones a escala	.....22
Informe de resultados	.....22
2. PRUEBA DE PRÁCTICA	
Sugerencias para contestar la prueba de práctica	.....23
Parte I	.....24
Parte II	.....30
Parte III	.....36
Parte IV	.....40
Parte V	.....44
Parte VI	.....49
Parte VII	.....55
Parte VIII	.....60
3. REVISIÓN DE LA PRUEBA	.....61
4. ANEXOS	
5. HOJA DE RESPUESTAS	

Instructivo

1. INTRODUCCIÓN

El propósito de este instructivo es proporcionar al candidato la información necesaria que le ayudará a contestar la prueba de Admisión a Estudios de Posgrado (PAEP) del ITESM. Incluye información general sobre la preparación de la prueba, sugerencias sobre cómo contestarla, la descripción de cada una de las partes de la prueba y un bosquejo temático. Presenta varios reactivos que ilustran y explican la forma de contestarlos.

El contenido de este instructivo estará sujeto a revisión en el futuro; la información contenida podrá ser revisada, para ampliarse o eliminarse, siempre con el propósito esencial de ofrecer al candidato la mejor orientación posible.

2. INFORMACIÓN GENERAL

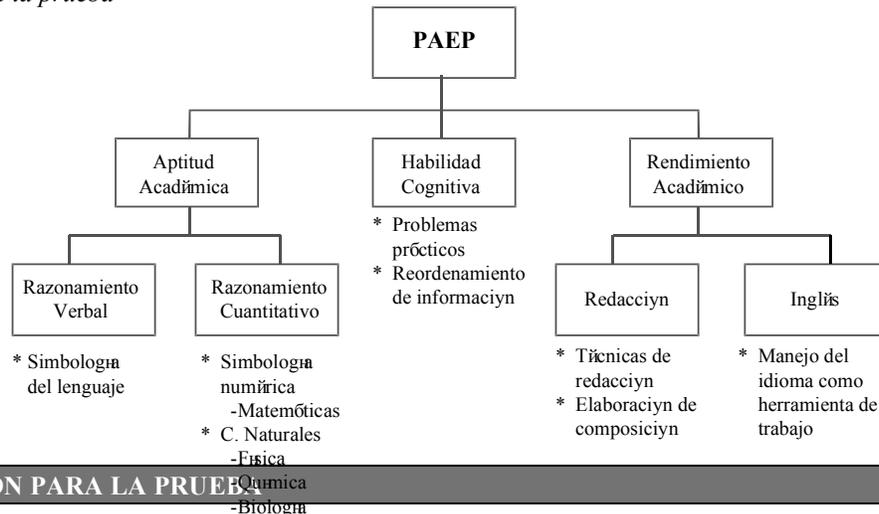
□ *Justificación y Objetivos*

El objetivo de la PAEP es que el Sistema ITESM posea información válida y confiable, con los más altos niveles de exigencia técnica basada en estructuras científicas. Esto con el fin de facilitar el proceso de admisión y selección de aspirantes a los estudios de posgrado que ofrece. A su vez, permite un tratamiento diferenciado de los aspirantes a ingresar a los distintos programas de graduados.

□ *Desarrollo de la prueba*

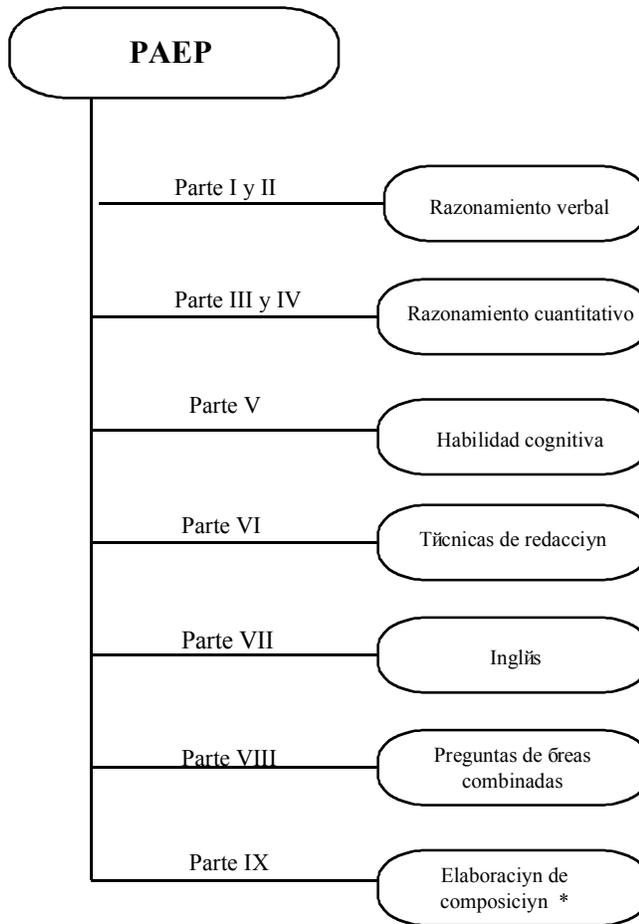
La PAEP fue desarrollada por iniciativa del ITESM con la colaboración y asesoría del College Board de Puerto Rico, iniciando su planeación en enero de 1991. El desarrollo de la prueba se dio en un marco operacional que permitió la participación de todos los Campus que ofrecen programas académicos a este nivel. Se formó en primera instancia un Comité Ejecutivo, que promovió el proyecto en todos los Campus. Posteriormente, un Comité Consultivo dio a conocer las necesidades reales a evaluar para definir la estructura de la PAEP, de donde se formó un tercer grupo de especialistas llamado Comité de Examinadores. Este Comité se encargó de especificar el contenido de cada una de las áreas que comprende la PAEP. Esta información permitió nombrar a un cuarto grupo de personas que elaboraron las preguntas de la prueba. Este grupo, denominado Comité de Redactores incluyó cinco personas por área, con distintos enfoques disciplinarios e ideologías intelectuales. A nivel experimental se aplicaron cinco pre-pruebas permitiendo con esto obtener datos estadísticos que condujeron a la realización de la Prueba de Admisión a Estudios de Posgrado.

□ *Estructuración de la prueba*



3. PREPARACIÓN PARA LA PRUEBA

□ *Distribución de la Prueba*



Los tiempos para contestar cada parte de la prueba varían de 20 a 35 minutos y el número de preguntas de 20 a 30 .

* Esta parte consiste en redactar una cuartilla y media sobre el tema que se le indique.

□ *Sugerencias específicas para contestar la Prueba*

Tiempos: los límites de tiempo aparecen impresos en el cuadernillo de examen al comienzo de cada área. Durante el tiempo que le corresponde a cada parte, se contestarán solamente las preguntas de esa sección. Si se concluye antes de que se avise que el tiempo ha terminado, se deben repasar las contestaciones pero NO se puede trabajar en ninguna otra parte de la prueba.

Niveles de dificultad: cada sección del examen contiene preguntas de diferentes niveles de dificultad. Iniciando con reactivos de menor a mayor grado de dificultad conforme avanza en la parte de la prueba.

Valoración por trabajo realizado: trate de contestar el mayor número de preguntas correctas, ya que se recibe crédito por respuestas correctas, independientemente del nivel de dificultad. Por lo tanto, no pierda el tiempo en preguntas que considere demasiado difíciles. Trabaje tan rápidamente como sea posible pero con precisión.

Uso del folleto de examen: el cuadernillo que se le facilitará durante el examen es para su uso personal, así que puede escribir y hacer cálculos en él. Es importante, sin embargo, que todas las contestaciones queden anotadas en la hoja de respuestas, ya que no se tomará en cuenta lo anotado en el cuadernillo.

Proceso mecanizado de la valoración de su trabajo: las respuestas que Ud. marque serán revisadas a través de un lector óptico (computadora). Por lo tanto, no se tomará en cuenta el procedimiento para llegar a ellas. Es importante que cuide su hoja de respuestas. No haga dos marcas en un mismo renglón, ya que se invalidará esa contestación. Asimismo, evite hacer marcas en los márgenes de su hoja de respuestas.

Los espacios para las respuestas están indicados por letras que corresponden a las opciones sugeridas en el folleto. Estudie todas las opciones para decidir cuál de ellas es la correcta, ennegrezca el espacio de la letra correspondiente asegurando que la marca sea oscura.

La prueba está diseñada para medir aptitudes que se han desarrollado durante el transcurso de la preparación académica. Por lo tanto, no es necesario tratar de adquirir conocimientos a última hora. Sin embargo, un repaso de los conceptos que aparecen en este folleto, le serán de utilidad.

Las preguntas que se presentan como muestra, así como las instrucciones y explicaciones que se ofrecen, le ayudarán a prepararse. Las instrucciones referentes a las preguntas y los ejemplos, aparecen aquí, tal y como los encontrará en el folleto de examen. Si las repasa bien ahora, las entenderá bien cuando realice la Prueba.

Debido a la manera como se evalúa la prueba, la contestación al azar de las preguntas cuya respuesta no sabe, probablemente no afecte la puntuación que obtenga. Cuando sepa que puede eliminar una o más de las opciones, el adivinar una de las que quedan podría favorecerle. Muchos de los estudiantes que obtienen buena puntuación en la prueba omiten algunas preguntas. Muchos de los que obtienen puntuaciones promedio, o un poco superiores al promedio, contestan correctamente del 40% al 60% de las preguntas. Éstas varían en dificultad. Algunas son contestadas correctamente por el 90% de los alumnos, pero otras solamente por el 10%.

4. FORMA DE LLENAR LA HOJA DE RESPUESTAS

El llenar sus datos correctamente en la hoja de respuestas es importante debido a que es leída por un lector óptico que capta la información. Por lo mismo también es indispensable utilizar lápiz número 2. A continuación aparecen las instrucciones que el aplicador le dará para llenar los datos y enseguida un ejemplo de una hoja de respuestas.

- COLOQUE LA HOJA DE RESPUESTAS EN POSICIÓN HORIZONTAL PARA QUE PUEDA LLENAR LA INFORMACIÓN PERSONAL QUE SE PIDE...
- ARRIBA, A LA DERECHA, APARECEN UNOS ESPACIOS EN BLANCO.
- EN EL PRIMER GRUPO DE ESPACIOS, ESCRIBA SU **PRIMER APELLIDO** HASTA UN MÁXIMO DE ONCE LETRAS...
- LUEGO ESCRIBA LA **INICIAL** DE SU SEGUNDO APELLIDO
- POSTERIORMENTE, SU **NOMBRE** HASTA UN MÁXIMO DE NUEVE LETRAS...
- LUEGO LA CLAVE DEL **PROGRAMA** AL QUE SOLICITA INGRESAR, INICIANDO EN EL PRIMER RECUADRO. POR EJEMPLO, MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LAS TELECOMUNICACIONES (MTL98).
- Y FINALMENTE, LA CLAVE DEL **CAMPUS** AL QUE DESEA INGRESAR, EN ESTE CASO ES (A). (Si la clave está asignada con número, deberá indicarse que se marque en las casillas inferiores).
- BUSQUE LAS COLUMNAS DE LETRAS O NÚMEROS QUE APARECEN DEBAJO DE LOS ESPACIOS DONDE USTED ESCRIBIÓ SUS DATOS Y ENNEGREZCA AQUELLAS QUE CORRESPONDAN.
- ASEGÚRESE DE ENNEGRECER UNA SOLA LETRA O NÚMERO EN CADA COLUMNA.

- ABAJO, ESCRIBA LOS NÚMEROS CORRESPONDIENTES AL MES Y AÑO DE SU **FECHA DE NACIMIENTO**. SI EL MES EN QUE USTED NACIÓ ES DE UN SÓLO DÍGITO, ESCRIBA CERO EN LA PRIMERA CASILLA... ENNEGREZCA LUEGO LOS ESPACIOS NUMERADOS QUE APARECEN DEBAJO SEGÚN CORRESPONDAN A LO QUE ESCRIBIÓ ARRIBA. ASEGÚRESE DE QUE EL AÑO QUE INDICA ES SU AÑO DE NACIMIENTO Y NO EL AÑO ACTUAL...
- ENSEGUIDA ESTÁ LA **MATRÍCULA**... USANDO UN ESPACIO PARA CADA DÍGITO, ESCRIBA SU NÚMERO DE MATRÍCULA Y ENNEGREZCA DEBAJO LAS CASILLAS CORRESPONDIENTES...
- PASE A LA DERECHA DONDE DICE **NÚMERO DE EXAMEN**, ESCRIBA EL NÚMERO DE FOLIO QUE APARECE EN SU CUADERNILLO ABAJO A LA DERECHA Y ENNEGREZCA DEBAJO LAS CASILLAS CORRESPONDIENTES.
- ENSEGUIDA, DONDE DICE **CLAVE EXAMEN**, ESCRIBA LA **CLAVE** (letras y números) QUE APARECE EN LA PORTADA... POR EJEMPLO **C100** Y ENNEGREZCA DEBAJO LAS CASILLAS CORRESPONDIENTES.
- A LA DERECHA, DONDE DICE **FECHA PRESENTA**, ESCRIBA LA **FECHA DE APLICACIÓN**, Y ENNEGREZCA DEBAJO LAS CASILLAS CORRESPONDIENTES.
- MAS ABAJO, DONDE DICE **SEXO**, ENNEGREZCA EL ESPACIO CORRESPONDIENTE A SU SEXO...
- A UN LADO HAY UN ESPACIO PARA SU **FIRMA**, ... FIRME AHÍ COMO USTED ACOSTUMBRA FIRMAR CUALQUIER DOCUMENTO OFICIAL...

NOTA: Las claves del Campus y del Programa al que va a ingresar se las proporcionará el aplicador de la prueba.

PRUEBA DE ADMISIÓN A ESTUDIOS DE POSGRADO

FORMA B PAEP

PRIMER APELLIDO	NOMBRE	CLAVE PROG	CLAVE	FECHA PRESENTA		CLAVE CAMPUS
				FECHA	CLAVE	
L O P E Z	M A N	0 1	0 1	0 6	0 1	0 1
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
SEXO	FECHA NAC	NUM EXAMEN	CLAVE EXAMEN	MES	AÑO	CAMPUS
<input type="radio"/> F <input type="radio"/> M	0 2 / 3 0 / 5 8	1 0 9 3	0 1 0 1	0 6	0 1	0 1

Estoy de acuerdo con que el ITESM estudie mis puntuaciones y que se me examine nuevamente en caso de duda razonable.

Firma:

PARTE I					PARTE II					PARTE III					PARTE IV				
1	A	B	C	D	1	A	B	C	D	1	A	B	C	D	1	A	B	C	D
2	A	B	C	D	2	A	B	C	D	2	A	B	C	D	2	A	B	C	D
3	A	B	C	D	3	A	B	C	D	3	A	B	C	D	3	A	B	C	D
4	A	B	C	D	4	A	B	C	D	4	A	B	C	D	4	A	B	C	D
5	A	B	C	D	5	A	B	C	D	5	A	B	C	D	5	A	B	C	D
6	A	B	C	D	6	A	B	C	D	6	A	B	C	D	6	A	B	C	D
7	A	B	C	D	7	A	B	C	D	7	A	B	C	D	7	A	B	C	D
8	A	B	C	D	8	A	B	C	D	8	A	B	C	D	8	A	B	C	D
9	A	B	C	D	9	A	B	C	D	9	A	B	C	D	9	A	B	C	D
10	A	B	C	D	10	A	B	C	D	10	A	B	C	D	10	A	B	C	D
11	A	B	C	D	11	A	B	C	D	11	A	B	C	D	11	A	B	C	D
12	A	B	C	D	12	A	B	C	D	12	A	B	C	D	12	A	B	C	D
13	A	B	C	D	13	A	B	C	D	13	A	B	C	D	13	A	B	C	D
14	A	B	C	D	14	A	B	C	D	14	A	B	C	D	14	A	B	C	D
15	A	B	C	D	15	A	B	C	D	15	A	B	C	D	15	A	B	C	D
16	A	B	C	D	16	A	B	C	D	16	A	B	C	D	16	A	B	C	D
17	A	B	C	D	17	A	B	C	D	17	A	B	C	D	17	A	B	C	D
18	A	B	C	D	18	A	B	C	D	18	A	B	C	D	18	A	B	C	D
19	A	B	C	D	19	A	B	C	D	19	A	B	C	D	19	A	B	C	D
20	A	B	C	D	20	A	B	C	D	20	A	B	C	D	20	A	B	C	D
21	A	B	C	D	21	A	B	C	D	21	A	B	C	D	21	A	B	C	D
22	A	B	C	D	22	A	B	C	D	22	A	B	C	D	22	A	B	C	D
23	A	B	C	D	23	A	B	C	D	23	A	B	C	D	23	A	B	C	D
24	A	B	C	D	24	A	B	C	D	24	A	B	C	D	24	A	B	C	D
25	A	B	C	D	25	A	B	C	D	25	A	B	C	D	25	A	B	C	D
26	A	B	C	D	26	A	B	C	D	26	A	B	C	D	26	A	B	C	D

LADO 1

NO ESCRIBA EN ESTE ESPACIO	
TMV	TMM
RCV	RCM
OV	OM
PEV	PEM
PPV	PPM

SUMA PP	
Puntaje Final	

IMPORTANTE

Use lápiz No. 2

Ejemplo: A B D E

Borre completamente para cambiar marcas

5. DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA

A continuación encontrará una breve explicación de lo que miden las diferentes áreas de la prueba. Se anexan las instrucciones que usted encontrará en el folleto de examen y algunos ejemplos del tipo de preguntas.

ÁREA: *razonamiento verbal*

Mide el potencial lingüístico que posee el aspirante y las habilidades adquiridas para comprender conceptos y analizar situaciones específicas. El contenido de esta área es: antónimos, completación de oraciones, comprensión de textos y analogías.

□ **Antónimos:**

Los antónimos consumen la menor cantidad de tiempo. Miden la amplitud de su vocabulario. Cada ejercicio consiste en la presentación de un término para el que usted deberá escoger aquella palabra o frase con su significado opuesto.

Instrucciones: Cada una de las siguientes preguntas consta de una palabra o frase impresa en letras mayúsculas, seguida de cinco palabras designadas con las letras A, B, C, D y E. Elija la letra de la palabra o frase que indica el antónimo o significado opuesto de la palabra en letras mayúsculas; luego seleccione el encasillado correspondiente en la hoja de respuestas. Como algunas de las preguntas requieren que se distinga entre varios significados parecidos, asegúrese de que ha estudiado todas las posibilidades antes de decidir cuál es la mejor.

□ **Completación de Oraciones:**

Se mide la habilidad para reconocer las relaciones entre distintas partes de una oración. Requiere que conozca el significado de las palabras y su uso adecuado en el contexto de la oración.

Instrucciones: Cada una de las siguientes oraciones tiene uno o dos espacios en blanco. Cada espacio indica que se ha omitido una palabra o frase. Debajo de las oraciones hay cinco palabras o frases, señaladas con las letras A, B, C, D y E. Elija la palabra o frase que al insertarse en la oración, complete mejor su significado; luego seleccione el encasillado correspondiente en la hoja de respuestas.

Ejemplo de antónimo:

ADECUADO

- (A) analizado
- (B) estupendo
- (C) inadvertido
- (D) incorrecto
- (E) inesperado

El antónimo de ADECUADO es incorrecto. La respuesta correcta es la opción (D); por lo tanto, debe marcar:

A B C D E

Ejemplo de completación de oraciones:

Los animales pueden _ _ _ _ _ de muchas formas los problemas _ _ _ _ _ por los cambios estacionales.

- (A) soportar - comunitarios
- (B) afrontar - causados
- (C) rechazar - proporcionados
- (D) esquivar - esperados
- (E) someter - propiciados

La respuesta correcta es la opción (B); por lo tanto, debe marcar:

A B C D E

□ **Analogías:**

Estos reactivos miden la habilidad para ver relaciones en un par de palabras, entender las ideas que se expresan y reconocer una relación similar o paralela.

Instrucciones: En cada una de las siguientes preguntas se presenta un par de palabras relacionadas, seguidas de cinco pares de palabras designadas con las letras A, B, C, D y E. Elija la letra del par de palabras que mejor indique una relación similar a la expresada en el par original. Seleccione el encasillado correspondiente en la hoja de respuestas.

Ejemplo:

VOCACIÓN : OFICIO : :

- (A) necesidad : satisfactor
- (B) sacrificio : triunfo
- (C) capacidad : tarea
- (D) producción : producto
- (E) calidad : meta

La respuesta correcta es la alternativa (C), por lo tanto, debe marcar:



□ **Comprensión de Texto:**

Esta sección pretende que el candidato demuestre su habilidad para asimilar información escrita. Este apartado contiene dos tipos de análisis: el tradicional y el crítico.

En el análisis tradicional se presenta un pasaje seguido por preguntas basadas en su contenido. En esta sección se le preguntará sobre la idea principal, inferencias, conclusiones y vocabulario, entre otras cosas.

En el análisis crítico aparecen dos pasajes, seguidos por preguntas basadas en su contenido. En este análisis el candidato deberá interpretar los textos, sintetizar, analizar y evaluar los elementos de los mismos.

A continuación se presenta un ejemplo:

Instrucciones: A continuación aparecen dos pasajes, A y B, seguidos por preguntas basadas en su contenido. Después de leer los pasajes, elija la mejor respuesta a cada pregunta basándose en lo que el pasaje afirma o implica. Seleccione el encasillado correspondiente en la hoja de respuestas.

(Los pasajes para esta prueba han sido tomados de material impreso que presenta contenidos propios para el análisis o la evaluación. Las ideas que se incluyen en cada pasaje son responsabilidad exclusiva de su autor).

Análisis Crítico

Pasaje A

- (1) Si la extinción es un proceso natural e inevitable ¿por qué debemos preocuparnos hoy en día?

Es cierto que se ha estudiado la importancia de los cambios térmicos en la influencia, por ejemplo de la extinción de los grandes mamíferos habitantes de Europa: mamuts y otros. Asimismo se conocen bastante bien algunas de las causas que provocaron la desaparición de una especie en un lugar determinado, pero no la extinción de especies en un lugar

- (5) cuyas condiciones han cambiado, por lo que se plantea el problema: Por la propia vida de las especies, como tales, independientemente de los individuos, es o no limitada.

“A diferencia de las extinciones que ocurrieron en el pasado de forma natural, las actuales están sucediendo a un ritmo muy acelerado y no obedecen a una incapacidad natural de adaptación de las especies, ni son el resultado de un proceso evolutivo, sino que se debe a alguna actividad que el hombre lleva a cabo”.

- (10) En los últimos tiempos, en un plano de importancia trascendental, el problema de la extinción de las especies se atribuye a la desaparición de otras especies, reducidas ya a zonas geográficas limitadas, como consecuencia de la explotación humana directa.

Si además consideramos que la extinción de una especie no es un evento aislado, sino que puede generar una “reacción en cadena” (muchas especies que requieren de una u otra forma de la que se extingue enfrentan serios problemas para

- (15) sobrevivir, e incluso pueden llegar a desaparecer por esta razón), nos daremos cuenta de que en consecuencia habrá procesos esenciales para la vida que se verán afectados. Es por ello que es necesario, al menos CONSERVAR.

Pasaje B

- (1) “La especie toda había disminuido hasta casi extinguirse, pues ésta (Labrador) era la única isla donde todavía se reproducían las alcas grises”, escribía en su diario George Cartwright, uno de los pocos residentes permanentes de esa isla en 1785. La matanza de estas delicadas aves, descritas con un plumaje negro en la cabeza y en el dorso, y blanco en el vientre, concluyó el 3 de junio de 1844, cuando un cazador dio muerte a la última pareja de alcas y su único huevo
- (5) fue arrojado al mar.

La extinción de estas aves a manos del ser humano se suma a una larga lista de otras especies: la ballena gris del Océano Atlántico, aniquilada desde principios del siglo XVIII por pescadores europeos; el bisonte norteamericano destruido por los aventureros estadounidenses del siglo XIX; el visón marino, desaparecido de la faz de la tierra hacia 1880.

- (10) Con métodos que indignan, el hombre sistemáticamente se ha dedicado a destruir la naturaleza. En el caso del visón marino, por ejemplo, los cazadores se valían de jaurías adiestradas, barras con ganchos de acero o carretadas de azufre para sacar a los visones de sus madrigueras y poder así matarlos más fácilmente.

Aves, felinos, lobos, osos, bisontes, tortugas y otros muchos animales han dejado de existir en los últimos 300 años debido a la guerra que ha declarado el hombre en contra de la naturaleza. Y no sólo han sido animales, sino también

- (15) bosques, selvas, barreras de coral, ríos y hasta el lecho de los océanos los que han perdido todo rastro de vida. Además del asalto directo de la mano del hombre contra la naturaleza, el desarrollo industrial del mundo ha contribuido al efecto de invernadero, al adelgazamiento y ruptura de la capa de ozono y al desequilibrio cada vez más extendido de los ecosistemas. Y no obstante los avances en cuanto a investigación, programas de conservación nacionales o internacionales, nunca como ahora se ha estado tan cerca de precipitarse en una extinción generalizada de las especies.

En el pasaje A, líneas 7-9, el propósito del autor es

- (A) contrastar las extinciones del pasado con las del presente.
- (B) restar importancia a los procesos naturales de extinción.
- (C) enumerar diferentes procesos evolutivos.
- (D) valorar la importancia de las acciones humanas.
- (E) ejemplificar dos formas de extinción.

La respuesta correcta es la opción (A); por lo tanto, debe marcar:

A B C D E

Ambos pasajes mencionan lo que podría ser la solución para la extinción de las especies que es

- (A) resolver si se trata de un proceso natural e inevitable.
- (B) regenerar los procesos esenciales para la vida.
- (C) penalizar la caza.
- (D) conservar.
- (E) avanzar más en la investigación.

La respuesta correcta es la opción (D); por lo tanto, debe marcar:

A B C D E

En el pasaje B, líneas 1-3, el autor utiliza como recurso para introducir el tema un

- (A) momento del pasado.
- (B) dato impresionante.
- (C) testimonio válido.
- (D) signo de peligro.
- (E) suceso hasta ahora desconocido.

La respuesta correcta es la opción (C); por lo tanto, debe marcar:

A B C D E

Ambos pasajes difieren en cuanto a las causas de extinción que tratan, mientras que el A se refiere a un proceso natural y a la acción humana, el B menciona

- (A) la matanza de las especies.
- (B) desde la disminución hasta la extinción de las especies.
- (C) el asalto directo de la mano del hombre y el desarrollo industrial del mundo.
- (D) la poca efectividad de la investigación y de programas de conservación.
- (E) el descuido de muchos animales durante 300 años.

La respuesta correcta es la opción (C); por lo tanto, debe marcar:

A B C D E

ÁREA: razonamiento cuantitativo

Encontrará problemas de los dominios de la aritmética, geometría, álgebra, cálculo y probabilidad aplicada. También encontrará reactivos del dominio de las Ciencias Naturales, como son física, química y biología. Los reactivos de esta última sección están diseñados para medir el razonamiento científico.

Instrucciones: Resuelva cada problema de esta sección usando cualquier espacio disponible de la página para hacer cálculos y anotaciones. Indique luego la única contestación correcta en el espacio correspondiente de la hoja de respuestas.

Nota: Las figuras que acompañan a los ejercicios de esta prueba proveen información útil para resolverlos. Están dibujadas tan exactamente como ha sido posible, EXCEPTO cuando se dice en un problema específico que la figura no ha sido dibujada a escala. Todas las figuras son planas, a menos que se indique lo contrario. Todos los números que se usan son números reales.

- Aritmética:**
Se miden las habilidades sobre el manejo de fracciones y las comparaciones en función del cálculo de porcentajes.
- Álgebra:**
Operaciones algebraicas básicas, teoría de conjuntos, sistemas de ecuaciones, exponentes, radicales y polinomios.
- Geometría:**
Geometría euclidiana para medir la habilidad de razonamiento en el manejo de semejanzas, el empleo de la trigonometría para realizar cálculos geométricos específicos y geometría analítica para medir el concepto de pendiente de una recta.
- Cálculo:**
Se analiza la comprensión de los conceptos de razón de cambio, área bajo una curva y resolución de problemas de máximos y mínimos.
- Probabilidad Aplicada:**
Mide la capacidad del aspirante para plantear y resolver problemas de permutaciones y combinaciones de objetos; cálculo de promedio y medidas de dispersión de un conjunto de valores.

Ejemplo aritmética:

Cuatro personas juntaron sus capitales para iniciar un negocio aportando el 15, 20, 25 y 40%, respectivamente, del monto total. Si la menor de las aportaciones fue de 9 millones de pesos, la mayor de las aportaciones fue

- (A) \$10.5 millones
- (B) \$12.0 millones
- (C) \$24.0 millones
- (D) \$60.0 millones
- (E) \$66.6 millones

La respuesta correcta es la opción (C); por lo tanto, debe marcar:

(A) (B) (C) (D) (E)

Ejemplo aritmética:

Después de simplificar la expresión $\frac{1}{2 + \frac{1}{1 + \frac{1}{2}}}$ se obtiene,

- (A) $\frac{2}{7}$
- (B) $\frac{1}{3}$
- (C) $\frac{3}{8}$
- (D) $\frac{2}{5}$
- (E) $\frac{1}{2}$

La respuesta correcta es la opción (C); por lo tanto, debe marcar:

(A) (B) (C) (D) (E)

Ejemplo álgebra:

La ecuación de una función polinomial es:
 $f(x) = (x - a)(x - b)$, donde a y b son sus raíces (o ceros de la función). Si f se triplica para obtener una nueva función $g(x) = 3f(x)$ entonces las raíces de g son:

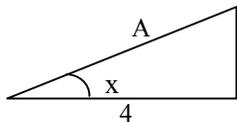
- (A) $3a$ y $3b$
- (B) $\frac{a}{3}$ y $\frac{b}{3}$
- (C) a y b
- (D) tales que $a + b = 3$
- (E) $3a$ y b

La respuesta correcta es la opción (C). Por lo tanto, debe marcar:

A B C D E

Ejemplo geometría:

Si se sabe que el seno del ángulo x es igual a $\frac{1}{2}$ y la tangente de x es igual a $\frac{1}{3}\sqrt{3}$, ¿cuál es la longitud del lado A ?



- (A) $\sqrt{3}$
- (B) $\frac{4}{3}\sqrt{3}$
- (C) $\frac{5}{3}\sqrt{3}$
- (D) $\frac{8}{3}\sqrt{3}$
- (E) $3\sqrt{3}$

La respuesta correcta es la opción (D); por lo tanto, debe marcar:

A B C D E

Ejemplo cálculo:

El área de la región acotada por la recta $y = 2x - 1$, el eje x y las rectas $x = 1$ y $x = 5$ es

- (A) 24
- (B) 23
- (C) 22
- (D) 21
- (E) 20

La respuesta correcta es la opción (E); por lo tanto, debe marcar:

A B C D E

Ejemplo probabilidad aplicada:

La escuela de Contaduría y Administración tiene 200 estudiantes. 90 estudian sólo Contaduría, 70 estudian sólo Administración y 40 estudian las dos carreras. Si se escoge a un estudiante al azar, ¿cuál es la probabilidad de que estudie Administración o ambas carreras?

- (A) 0.4
- (B) 0.45
- (C) 0.5
- (D) 0.55
- (E) 0.7

La respuesta correcta es la opción (D); por lo tanto, debe marcar:

A B C D E

❑ **Comparación de cantidades:**

Las preguntas que son de comparación de cantidades dan mayor importancia a los conceptos de igualdad, desigualdad y estimados. Por lo general contienen menos lectura, toman menos tiempo en contestarse y requieren menos cálculos que las preguntas de opciones múltiples.

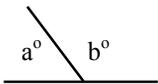
Instrucciones: Cada uno de los siguientes ejercicios contiene dos cantidades, una en la Columna A y otra en la Columna B. Debe comparar ambas cantidades y seleccionar el espacio correspondiente en la hoja de respuestas de acuerdo con lo siguiente:

- (A) si la cantidad de la Columna A es mayor;
- (B) si la cantidad de la Columna B es mayor;
- (C) si ambas cantidades son iguales;
- (D) si la relación NO puede determinarse utilizando la información que se proporciona.

Notas:

1. En algunas preguntas la información referente a una o a ambas cantidades que habrán de compararse está ubicada arriba de ambas columnas.
2. Un símbolo que aparezca en ambas columnas representa lo mismo en la Columna A que en la Columna B.
3. Las letras, tales como **x**, **n**, **k**, representan números reales.
4. Como sólo hay cuatro opciones para la respuesta, NUNCA MARQUE (E).

Ejemplos:

Columna A	Columna B	Respuestas
$3a + 2$	$2a + 3$	(A) (B) (C) (D) (E)
$2^{(3)(2)}$	$2^{(3)} + 2^{(2)}$	(A) (B) (C) (D) (E)
$180 - b^\circ$		(A) (B) (C) (D) (E)

Ejemplo:

La masa de una persona es de 60 kilogramos

Columna A	Columna B
Su masa cuando se encuentra dentro de un elevador que asciende con una aceleración de 2 m/s^2	Su masa cuando se encuentra dentro de un elevador que desciende una aceleración de 2 m/s^2

La respuesta correcta es la opción (C); por lo tanto, debe marcar:

(A) (B) (C) (D) (E)

❑ **Ciencias Naturales:**

Este apartado incluye preguntas en las áreas de física, química y biología.

Instrucciones: Elija la alternativa correcta en los siguientes ejercicios; luego seleccione el encasillado correspondiente en la hoja de respuestas.

Ejemplo de física:

Dos trenes, **A** y **B**, se desplazan en rieles paralelos a 80 kilómetros por hora y 100 kilómetros por hora respectivamente. La velocidad relativa de **B** respecto de **A** es _____ si se mueve en _____.

- (A) 180 km./hr. . . . la misma dirección
- (B) 90 km./hr. . . . la misma dirección
- (C) 20 km./hr. . . . la misma dirección
- (D) 90 km./hr. . . . sentidos opuestos
- (E) 20 km./hr. . . . sentidos opuestos

La respuesta correcta es la opción (C); por lo tanto, debe marcar:



Ejemplo de biología:

Hay circunstancias en las que nuestro sistema inmunológico parece tener dificultades, como el contacto con hiedra venenosa, polen, polvo, etc. La respuesta es la liberación de histamina que produce hinchazón, enrojecimiento y picazón del tejido circundante. Éste es un ejemplo de

- (A) cáncer.
- (B) desensibilización.
- (C) antihistaminas.
- (D) autoinmunidad.
- (E) alergia.

La respuesta correcta es la opción (E); por lo tanto, debe marcar:



Ejemplo de química:

El óxido férrico (Fe_2O_3) reacciona con hidrógeno (H_2) a altas temperaturas para producir hierro elemento (Fe) y vapor de agua (H_2O). Una ecuación que representa cualitativa y cuantitativamente esta reacción es:

- (A) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{H}_2 \longrightarrow \text{Fe} + \text{H}_2\text{O}$
- (B) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{H}_2 \longrightarrow \text{Fe}_2 + \text{H}_2\text{O}_3$
- (C) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{H}_2 \longrightarrow 2\text{Fe} + 3\text{H}_2\text{O}$
- (D) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2 \longrightarrow 2\text{Fe} + 3\text{H}_2\text{O}$
- (E) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2 \longrightarrow \text{Fe}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$

La respuesta correcta es la opción (D); por lo tanto, debe marcar:



ÁREA - habilidad cognitiva

Esta área consta de cuatro tipos de ejercicios: secuencias, relaciones, transformaciones y consideraciones lógicas. A continuación se presenta una descripción de cada uno de estos ejercicios.

❑ **Secuencias lógicas:**

Tienen como propósito evaluar la capacidad para percibir patrones de relación entre números y letras. Mide la habilidad del candidato para organizar información de forma inductiva.

Instrucciones: En los siguientes ejercicios se ofrecen cinco alternativas que completan los espacios en blanco. Elija la letra de la alternativa que mejor complete la estructura del grupo de números, letras o palabras; luego seleccione el encasillado correspondiente en la hoja de respuestas.

Ejemplo:

B1 C3 D5 E7 F9 _ _ _ _ _

- (A) H17
- (B) H13
- (C) G15
- (D) G13
- (E) G11

La respuesta correcta es la opción (E). La secuencia de las letras está en orden alfabético, y la de los números en forma ascendente con aumentos de 2 en 2. Por lo tanto, debe marcar:



❑ **Relaciones lógicas:**

Tiene como propósito medir la habilidad de extraer relaciones y hacer comparaciones basadas en reglas de similitud. Se utilizan preguntas de analogías y metáforas.

Instrucciones: En los siguientes ejercicios elija la alternativa que mejor representa el significado de la frase que se ofrece. Seleccione el encasillado correspondiente en la hoja de respuestas.

Ejemplo:

El ocaso de la vida

- (A) adolescencia
- (B) nacimiento
- (C) vejez
- (D) juventud
- (E) madurez

La respuesta correcta es la opción (C), porque ocaso significa descenso. Por lo tanto, debe marcar:



□ **Transformaciones y consideraciones lógicas:**

Miden la capacidad para usar correctamente las reglas de inferencia lógica. Se incluyen ejercicios de razonamiento condicional y de diagrama. El candidato debe analizar una situación particular y seleccionar la hipótesis o inferencia más apropiada.

Instrucciones: En los siguientes ejercicios elija la alternativa que mejor se relaciona con la información dada; luego seleccione el encasillado correspondiente en la hoja de respuestas.

Ejemplo:

Una familia se subió a una barca. En total eran 150 kgs. El padre pesaba el doble que la madre y el hijo sólo un tercio de lo que pesó la madre. ¿Cuál de las alternativas es correcta?

- (A) La madre pesó 50 kgs.
- (B) El niño pesó 10 kgs.
- (C) El padre pesó 75 kgs.
- (D) El padre y el niño pesaron juntos 115 kgs.
- (E) La madre y el padre juntos pesaron 135 kgs.

La respuesta correcta es la opción (E); por lo tanto, debe marcar:



❑ **Técnicas de redacción**

Esta área mide la capacidad del candidato para comunicarse por escrito. Comprende cuatro sub-áreas:

- estructura de la oración y del párrafo (orden, concordancia, solecismos y anfibologías),
- manejo del léxico (homófonos, pleonasmos, parónimos, formación de género y número, barbarismos) y
- madurez sintáctica (oraciones complejas subordinadas, vicios sintácticos en preposiciones y gerundios).

Algunos ejemplos de esta categoría son los siguientes:

Instrucciones: A continuación aparecen grupos de frases u oraciones en desorden. Elija la alternativa que presenta el orden correcto de la(s) frase(s) u oración(es). Seleccione el encasillado correspondiente en la hoja de respuestas.

Nota: En algunos casos, se han omitido las mayúsculas y los signos de puntuación.

Ejemplo:

1. incluso si el perro ladraba o gruñía a algun sirviente o visitante, este era condenado a muerte
2. su comportamiento y razones eran interpretadas como mensajes reales que debían cumplirse al pie de la letra
3. en la antigua Etiopía, el pueblo elegía como rey a un perro
4. así, si el animal se mostraba alegre, era signo de que el país estaba siendo bien gobernado y viceversa
5. el rey etíope era mimado y estaba rodeado a todas horas por guardias y funcionarios

¿Cuál es el orden correcto de la oración anterior?

- (A) 3, 2, 1, 4, 5
- (B) 3, 2, 4, 1, 5
- (C) 3, 5, 2, 4, 1
- (D) 5, 2, 4, 1, 3
- (E) 5, 3, 2, 4, 1

La respuesta correcta es la opción (C); por lo tanto, debe marcar:



Instrucciones: En esta sección se presentan preguntas sobre oraciones correctas e incorrectas con el fin de ver su capacidad para reconocer si todas las palabras están bien utilizadas o si alguna o algunas NO corresponden al uso académico del español. A continuación se presentan unos ejemplos del tipo de oraciones.

SON EJEMPLOS DE ORACIONES INCORRECTAS:

SON EJEMPLOS DE ORACIONES CORRECTAS:

<i>Vi a mi amigo bajando del avión.</i>	<i>Al bajar yo del avión vi a mi amigo. Vi a mi amigo cuando él bajaba del avión.</i>
La oración es incorrecta porque el uso de la palabra 'bajando' NO da <i>información suficiente</i> para saber quién ejecuta la acción de bajar.	

<i>Asistieron al evento veintiún personas.</i>	<i>Asistieron al evento veintiuna personas.</i>
Esta oración tiene un error en la palabra 'veintiún' que está en <i>número singular</i> , porque no concuerda con la palabra <i>personas</i> que tiene <i>número plural</i> .	

<i>La base fundamental de mi hipótesis es El Contrato Social.</i>	<i>La base de mi hipótesis es El Contrato Social.</i>
La palabra 'base' ya encierra el significado de algo fundamental, así que la oración es incorrecta porque el uso de la palabra 'fundamental' es <i>redundante</i> .	

<i>Se presentaron ante la médico para que les diera el diagnóstico.</i>	<i>Se presentaron ante la médica para que les diera el diagnóstico.</i>
La palabra 'médica' debe utilizarse <i>en género femenino</i> para referirse a una mujer profesionalista de la medicina.	

<i>Todos coincidieron de que la situación era crítica.</i>	<i>Todos coincidieron en que la situación era crítica.</i>
Después del verbo 'coincidir' debe ir siempre la preposición 'en'. Se trata de un uso indiscutible <i>de régimen gramatical</i> que exige la norma académica del español.	

Ejemplo:

1. Le aseguraron que su padecimiento no es fatal, la cual es una mentira piadosa.
2. Tenía una hermosa casa, cuyo ático había sido decorada por ella misma.
3. Caminaba a la orilla de la playa; se detenía para recoger conchas y estrellas de mar, las cuales acariciaba con sus finas manos.
4. Fueron decisiones atrevidas, de la cual no sabremos sus resultados hasta dentro de diez años.
5. Creo que tú y mi madre es mi mejor amiga.

¿Cuál de las siguientes alternativas se refiere a la oración expresada correctamente?

- (A) 1
(B) 2
(C) 3
(D) 4
(E) 5

Tomando en consideración la concordancia, la respuesta correcta es la opción (C). Por lo tanto, debe marcar:

A B C D E

Ejemplo:

1. Ojalá podamos llegar a tiempo.
2. Vayamos todos a pedirle perdón.
3. Mira a ver si ya llegaron los niños.
4. El sismo se prolongó por dos minutos.
5. Confórmate con lo que tienes.

¿Cuál de las siguientes alternativas se refiere a la oración expresada incorrectamente?

- (A) 5
(B) 4
(C) 3
(D) 2
(E) 1

Considerando los pleonasmos, la respuesta correcta es la opción (C). Por lo tanto, debe marcar:

A B C D E

Ejemplo:

Cuando el señor _____ terminado de comer, que el _____ se presente en el cuarto de huéspedes, pues el mayordomo no _____ las llaves.

- (A) aya . . . halla . . . haya
- (B) haya . . . aya . . . halla
- (C) halla . . . haya . . . aya
- (D) haya . . . halla . . . aya
- (E) halla . . . aya . . . haya

La respuesta correcta es la opción (B); por lo tanto, debe marcar:



□ **Composición:**

El propósito de esta área es conocer su capacidad para manejar el lenguaje escrito. Se evaluará el léxico, la sintáxis, la puntuación y la ortografía, así como la claridad de la exposición, la organización de las ideas, la estructura de los párrafos y las transiciones entre los mismos.

El candidato deberá desarrollar una composición acerca de un tema de conocimiento general que le será asignado.

No se aceptarán composiciones sobre temas diferentes ni en idioma extranjero.

ÁREA - inglés

Esta área mide la capacidad del candidato en el manejo de material escrito en el idioma inglés. Comprende tres áreas:

- estructura
 tiempos (presente, pasado, futuro, presente y pasado progresivo, presente y pasado perfecto, modales en presente y pasado, voz pasiva).
- adjetivos y adverbios comparativos y superlativos
 cláusulas condicionales
- palabras funcionales
 preposiciones, conjunciones y pronombres
- comprensión de textos

Instrucciones: Cada uno de los siguientes ejercicios ofrece cinco alternativas en inglés, designadas con las letras A, B, C, D y E. Sólo una alternativa es correcta. Seleccione el encasillado correspondiente en la hoja de respuestas.

Ejemplo:

I _____ already _____ lesson five.

- (A) have . . . studied
- (B) has . . . studying
- (C) am . . . studied
- (D) hasn't . . . studied
- (E) are . . . studying

La respuesta correcta es la opción (A); por lo tanto, debe marcar:

A B C D E

Ejemplo:

The movie at the Metropolitan was much _____ than I expected.

- (A) go
- (B) best
- (C) better
- (D) more good
- (E) gooder

La respuesta correcta es la opción (C); por lo tanto, debe marcar:

A B C D E

Ejemplo:

What are you doing here? You _____ be in your classroom!

- (A) may
- (B) can
- (C) must
- (D) might
- (E) would

La respuesta correcta es la opción (C); por lo tanto, debe marcar:

A B C D E

□ **Comprensión de textos:**

En la sección de comprensión de textos, se le presentarán diversos pasajes de lecturas en inglés con una serie de preguntas sobre vocabulario en contexto, ideas principales, etc.

Instrucciones: A continuación se presenta un pasaje seguido por declaraciones basadas en su contenido. Después de leerlo, seleccione la mejor opción, basándose en lo que los pasajes afirman o implican. Luego marque el espacio de la letra correspondiente en la hoja de respuestas.

(Los pasajes para esta prueba han sido tomados de material impreso que presenta contenidos propios para el análisis o la evaluación. Las ideas que se incluyen en cada pasaje son responsabilidad exclusiva de su autor).

- (1) The most common deer in India is one of two species of axis deer, known as the chital (the Hindustani name) and those who know it well claim it is the most beautiful deer in the world. Usually the beauty of a species of deer depends on the fine head of antlers the stags can attain. The beauty of the chital lies in its coat, which is bright reddish-brown with lines of conspicuous white spots, set off by the white underparts and the insides of the ears. The antlers are slender and have few branches, or tines, compared with the red deer or the wapiti. The chital, also known as the spotted deer, is unusual in that the stags shed their antlers at all times of the year and the fawns can be born at all times. Their body-size varies from one area of the range to another. In northern and central India the chital stands up to 3 feet at the shoulder, in southern India it seldom exceeds 2 and a half feet.
- (5) There is another deer living alone, or in parties of up to 18, on the grassy plains of northern India and Burma, and in some parts of Ceylon. It is known as the hog deer for its squat, pig-like appearance and movements. Its legs are short, its body smaller and stouter than that of the chital, and it runs head down, not bounding like other deer. Yet it is an axis deer, a close relative of the chital, in spite of its being so different. Its coat, for example, is brown with a yellowish or reddish tinge, and has a speckled appearance, because some of the hairs have white tips. Also, the antlers are small and set on long bony stalks or pedicels. But its young are spotted and, surprisingly, it readily interbreeds with the chital.

Ejemplo:

Which of the following statements expresses the main idea of the passage?

- (A) Characteristics of axis deer.
(B) The two kinds of antlers.
(C) The different size of deers .
(D) Indian's deer.
(E) Characteristics of stags and fawns.

La respuesta correcta es la opción (A); por lo tanto, debe marcar:

A B C D E

Ejemplo:

In line 4 the word *slender*, as used in the passage, means

- (A) strong and heavy.
(B) weak and breakable.
(C) having little force.
(D) small in amount or extent.
(E) little width in proportion to the height.

La respuesta correcta es la opción (E); por lo tanto, debe marcar:

A B C D E

6. INTERPRETACIÓN DE LAS PUNTUACIONES A ESCALA

Las puntuaciones obtenidas en la Prueba de Admisión a Estudios de Posgrado, se informan en una escala de 200-800. Una puntuación de 200 no es necesariamente igual a cero; tampoco una puntuación de 800 significa necesariamente que ha contestado correctamente todas las preguntas.

Para asignar puntuaciones se siguen dos pasos:

- 1) Primero se determinan las puntuaciones directas para cada una de las partes, sumando el número de preguntas contestadas correctamente.
- 2) Luego se convierten estas puntuaciones a las correspondientes puntuaciones en la escala obtenida para cada forma de la prueba (A-PAEP, B-PAEP, etc.)

7. INFORME DE RESULTADOS

En la fecha que le indique el aplicador, usted deberá pasar al Departamento de Servicios Escolares para que se le informe su resultado. El Director del Programa podrá darle información más específica sobre su puntuación en esta prueba.

Prueba de Práctica

1. SUGERENCIAS PARA RESPONDER LA PRUEBA DE PRÁCTICA

La prueba de práctica que se ofrece a continuación será de más ayuda si la contesta bajo condiciones parecidas a la prueba verdadera.

- Recomendamos que separe un período de tiempo, de modo que pueda contestar la prueba de una sola vez y sin interrupciones.
- La prueba práctica incluida en este instructivo contiene el mismo número de ejercicios que la prueba original.
- Siéntese ante un escritorio donde no haya papeles ni libros, ya que no puede llevar calculadora ni otros materiales al salón del examen, sólo los lápices.
- Desprenda la hoja de respuestas que aparece al final de este folleto para que pueda anotar sus contestaciones, tal como lo haría al estar presentando la prueba verdadera.
- Ponga un cronómetro frente a usted para medir el tiempo de las distintas partes de la prueba y use solamente los minutos indicados.
- Es muy importante que, antes de comenzar los ejercicios, lea las instrucciones que se imparten a continuación.

Nota: Para mayor agilidad al responder la prueba de práctica, se diseñó una hoja de respuestas que es diferente a la utilizada en la prueba oficial (mostrada en el instructivo).

Tiempo límite: 20 min.

Instrucciones: En cada uno de los siguientes ejercicios se presenta una palabra o frase impresa en letras mayúsculas, seguida de cinco palabras o frases designadas con las letras A, B, C, D y E. Seleccione la letra que se refiere al antónimo o significado opuesto de la palabra o frase en letras mayúsculas; luego marque el espacio de la letra correspondiente en la hoja de respuestas. Como algunos de los ejercicios requieren que se distinga entre varios significados parecidos, asegúrese de que ha estudiado todas las posibilidades antes de decidir cuál es la mejor.

Ejemplo:

ADECUADO

- (A) analizado
- (B) estupendo
- (C) inadvertido
- (D) incorrecto
- (E) inesperado

El antónimo de ADECUADO es incorrecto, por lo tanto la respuesta correcta es la D, y debe marcar:

A B C D E

1. AUTÉNTICA

- (A) falsa
- (B) dependiente
- (C) devaluada
- (D) descompuesta
- (E) flexible

2. DIVERSIDAD

- (A) uniformidad
- (B) opulencia
- (C) llaneza
- (D) oposición
- (E) aburrimiento

3. NOTORIO

- (A) escabroso
- (B) detallado
- (C) caprichoso
- (D) ilusorio
- (E) inadvertido

4. REACIO

- (A) confuso
- (B) fácil
- (C) dócil
- (D) rancio
- (E) inútil

5. DESCASTADO

- (A) amargado
- (B) solitario
- (C) agradecido
- (D) descarriado
- (E) descentrado

Instrucciones: Cada una de las siguientes oraciones tiene espacios en blanco, pues se han omitido algunas palabras. Debajo de las oraciones hay cinco alternativas, señaladas con las letras A, B, C, D y E. Seleccione la que contiene aquellas palabras que al ser insertadas en la oración completen mejor su significado; luego marque el espacio de la letra correspondiente en la hoja de respuestas.

Ejemplo:

Los animales pueden _____ de muchas formas los problemas _____ por los cambios estacionales.

- (A) soportar - comunitarios
- (B) afrontar - causados
- (C) rechazar - proporcionados
- (D) esquivar - esperados
- (E) someter - propiciados

La respuesta correcta es la opción (B), por lo tanto debe marcar:

A B C D E

6. La mundialización del ideal democrático no suprime las relaciones de _____ entre las naciones.

- (A) masas
- (B) fuerza
- (C) comprensión
- (D) pobreza
- (E) impulso

CONTINJE EN LA PS GINA SIGUIENTE

7. En este ensayo se examinarán tres tendencias generales que caracterizan a todos los grupos de _____; la burocratización, la centralización y la política.
- (A) campaña
(B) concientización
(C) élite
(D) electores
(E) propaganda
8. Si alguien _____ sin gracia una anécdota jocosa, _____ a sus oyentes en lugar de divertirlos.
- (A) examina . . . disipará
(B) designa . . . desligará
(C) narra . . . aburrirá
(D) escoge . . . preocupará
(E) medita . . . sensibilizará
9. El espía se encargó de recoger la _____ de esa potencia extranjera.
- (A) información
(B) recompensa
(C) condonación
(D) representación
(E) inoperancia

Instrucciones: A continuación se presenta un pasaje seguido por preguntas basadas en su contenido. Después de leer el pasaje, elija la mejor respuesta a cada pregunta, basándose en lo que el pasaje afirma o implica. Seleccione el encasillado correspondiente en la hoja de respuestas.
(El pasaje para esta prueba ha sido tomado de material impreso que presenta contenidos propios para el análisis o la evaluación. Las ideas que se incluyen en el pasaje son responsabilidad exclusiva de su autor).

- (1) Acabo de regresar de un viaje por la América del Sur. Voló nuestro avión durante ocho horas sobre territorio donde se habla español. Sólo tres lenguas más en el mundo pueden soportar una prueba semejante: el inglés, el chino y el ruso.
- (5) Pero el español tiene una superioridad sobre el ruso y el chino. Cada una de éstas es la lengua de una sola nación, cierto que de vastísimo territorio y enorme población, pero de todas maneras no rebasa sus fronteras: es un instrumento nacional. Mientras que el español, lo mismo que el inglés, es
- (10) una lengua común a diversas naciones, a pueblos de variados matices étnicos: es un instrumento internacional.

El francés, al igual que el español y el inglés, es

también un instrumento internacional; pero no por ser la lengua de varias naciones -por más que se habla en partes de Bélgica y de Suiza, en Haití y en ciertos lugares de África; en el Canadá y la Luisiana se olvida cada vez más- sino por ser el vehículo de la cultura de un gran pueblo, de una cultura que ha tenido y tiene carácter e influencia universales. El porvenir de la lengua francesa depende de que Francia sea capaz de seguir elaborando una cultura de resonancia universal. El porvenir de la lengua española descansa, en cambio, en el desarrollo y la grandeza de los diversos pueblos que la hablan, no sólo de cada uno individualmente, sino en su conjunto, como una especie de federación, que tiene -además de una unidad cultural- intereses comunes, tanto económicos como políticos, y cuya unificación es cada vez mayor. El español es la lengua de una gran federación de pueblos, dueños de una importante cultura afín, de un modo semejante de ver y entender el mundo, y que cada vez tendrán una mayor influencia en la organización de los negocios mundiales.

Un léxico rico y un cierto gusto por la expresión correcta le viene al español desde sus orígenes. El latín del que nace es más antiguo y de perfiles más puros que el latín que da nacimiento, por ejemplo, al francés. Hay en ambos idiomas pruebas elocuentes. Es corriente que palabras y expresiones españolas vengan de las expresiones que usaban los romanos de las clases cultas, y que palabras y frases francesas provengan de las expresiones vulgares de los romanos de las clases bajas.

Así sucede con la palabra española cabeza (que viene de 'caput', cuya significación en latín es exactamente la misma). La palabra francesa 'tête' (que viene de testa, significaba en latín literalmente olla de barro y sólo de un modo traslaticio cabeza, y de ella se deriva en español tiesto). La palabra latina 'caput' ha dado en francés chef, que no se usa para designar la cabeza sino en expresiones como 'chef d'oeuvre' (obra que va a la cabeza, obra maestra) y 'chier lieu' (cabeza de un feudo).

Así sucede también con expresiones como la que usamos en español de poner la mesa, que viene de la frase latina con que un culto funcionario romano acostumbraba pedir que las cosas se dispusieran para principiar a comer. Y la expresión francesa 'mettre la table' viene de la expresión metafórica y vulgar que podían usar los soldados romanos cuando estaban dispuestos a recibir su pitanza.

Puede decirse que existió en España una lengua básica en plena madurez, ya elaborada como instrumento de expresión rica y flexible que, al irse imponiendo, creaba una tendencia hacia el bien decir. Esta tendencia se ha mantenido a lo largo de la historia de España, degenerando a veces en exageraciones perjudiciales, como en el caso del purismo.

10. En el pasaje anterior, líneas 1-11, la idea principal es que
- (A) el español es una lengua propia de América del Sur.
 - (B) solamente el español es la lengua que soporta el sobrevolar por ocho horas un territorio donde se habla.
 - (C) el español es una lengua superior a las lenguas china y rusa.
 - (D) el español y el inglés son lenguas internacionales.
 - (E) el chino y el ruso se hablan en vastísimos territorios.
11. En el pasaje anterior el autor llega a la conclusión de que el español
- (A) nace de un latín más primitivo.
 - (B) evolucionó positivamente y creó una tendencia a la buena expresión.
 - (C) tiende a conservar muchas expresiones cultas.
 - (D) se ha extendido en los últimos años.
 - (E) contiene palabras semejantes al francés.
12. En el pasaje anterior, línea 24, el autor usa la palabra *federación* para significar
- (A) un grupo de estados dependientes de cultura e intereses comunes.
 - (B) el imponer el español en todas las naciones.
 - (C) el unir todos los pueblos de habla hispana en un solo bloque.
 - (D) el uso del español en los negocios mundiales.
 - (E) un grupo de estados independientes de habla española.
13. El título más adecuado para el pasaje anterior es:
- (A) Esencia y presencia de un idioma en el mundo.
 - (B) El inglés y el español son idiomas mundiales.
 - (C) Los idiomas que se hablan en tres continentes.
 - (D) El español, instrumento de una cultura.
 - (E) El español y el francés, herederos del latín.

Instrucciones: A continuación aparecen dos pasajes, A y B, seguidos por preguntas basadas en su contenido. Después de leer los pasajes, elija la **mejor** respuesta a cada pregunta basándose en lo que los pasajes **afirman** o **implican**. Seleccione el encasillado correspondiente en la hoja de respuestas. (Los pasajes para esta prueba han sido tomados de material impreso que presenta contenidos propios para el análisis o la evaluación. Las ideas que se incluyen en cada pasaje son responsabilidad exclusiva de su autor).

Pasaje A

- (1) En 1900 en París, en una conferencia del II Congreso Internacional de Matemáticas, el matemático alemán David Hilbert lanza un gran reto a la nueva generación de matemáticos de principios de siglo: 23 problemas que prácticamente cubrían el espectro de la matemática en ese tiempo. Algunos de estos problemas se mantienen a la espera de una solución. Muchos otros ya han sido resueltos, inaugurando, de paso nuevas teorías e inspirando ideas que han dejado su huella en diversos campos de la ciencia. Sobre estos últimos, y dada su relación con el concepto de algoritmo, me referiré al *décimo problema de Hilbert*:

“Dada una ecuación diofantina* con cualquier número de incógnitas y con coeficientes enteros, diseñar un procedimiento con el cual se pueda determinar, en un número finito de operaciones, si la ecuación tiene soluciones enteras”

Tal procedimiento no existe. Pero en el primer intento por resolverlo, el matemático británico Alan M.

- (20) Turing precisó el concepto de algoritmo y, aunque aún no existían las computadoras, estableció las bases de lo que es la programación moderna.

Dado que se necesita un procedimiento básicamente mecánico para saber si una ecuación diofantina tiene o no solución, Turing imaginó una “máquina” idealizada que internamente podía adoptar un estado específico, dentro de un conjunto finito de estados. La máquina debe contar con un espacio externo, en principio infinito, para leer datos y realizar cálculos.

- (30) Para este fin pensó en una cinta con marcas. Dependiendo de la marca leída en una posición particular, el estado interno de la máquina podía cambiar, reemplazar una marca por otra, desplazando un registro hacia adelante o hacia atrás, etc. Utilizando esta máquina, Turing fue capaz de codificar el problema de Hilbert de tal manera que la máquina probara y generara posibles soluciones de una ecuación diofantina. En el momento que hallara la

CONTINJE EN LA PS GINA SIGUIENTE

- solución, se detenía. Con ésto, el problema de Hilbert se pudo transformar en el problema de determinar si
- (40) una máquina, con un conjunto de parámetros necesarios para definir una ecuación diofantina, se detendría en algún momento. La respuesta a este problema, fue negativa, pero lo más relevante de esta historia es que en realidad la máquina que Turing
- (45) imaginó no es más que la idealización de una moderna computadora.

- * Una ecuación Diofantina es aquella en la que un polinomio con coeficientes y exponentes enteros se
- (50) iguala a cero. Por ejemplo: $5p^5 + 17p^{23} - 10 = 0$

Pasaje B

- (1) Cuando el fallo del procesador Pentium de la firma Intel era noticia en todos los periódicos, todo tipo de usuarios, desde la investigación científica hasta el sector bancario, veían amenazados sus cálculos a causa de ese fallo. Habría podido pasar más tiempo antes de que se detectase el problema sin las sospechas de un profesor de matemáticas obstinado, Thomas Nicely: el chip había cometido un error unos meses antes, durante una de sus largas series de
- (10) cálculos sobre la teoría de números.

- Para la comunidad matemática, el descubrimiento de este fallo por Nicely, del Lynchburg College, en Virginia, ha supuesto poner de manifiesto el interés de la teoría de números (el estudio de las propiedades
- (15) sutiles de los números ordinarios) para controlar la calidad de los nuevos sistemas informáticos. Al obligar a un ordenador a efectuar regularmente operaciones sencillas con muchos números diferentes, los cálculos de la teoría de números “empujan a las
- (20) máquinas hasta sus límites”, subraya Peter Borwein, de la universidad Simon Fraser, en Burnaby (Columbia Británica). Muchos constructores informáticos han adoptado estos cálculos como una prueba decisiva y final de los sistemas destinados a
- (25) efectuar cálculos científicos pesados. Aunque todavía no es norma habitual, Borwein y otros matemáticos creen que sería inteligente extender esta práctica a los microordenadores.

14. En el pasaje A, líneas 39-43 se puede inferir que los trabajos de Turing hicieron que
- (A) mecanizara las matemáticas.
 (B) un problema matemático se volviera problema tecnológico.
 (C) no solucionara el problema de Hilbert
 (D) modificara sus intereses científicos.
 (E) detuviera el proceso de una ecuación.
15. En el pasaje A, la relación entre el contenido de las líneas 18-22 y 43-46, permite inferir que
- (A) una persona tenaz no muere en el intento.
 (B) para todo problema finalmente hay solución.
 (C) en la mente del ser humano se pueden representar objetos inexistentes.
 (D) la utilidad de las matemáticas no está en la veracidad de sus enunciados.
 (E) el ser humano no encuentra respuesta a todas las incógnitas.
16. En el pasaje B, líneas 13-17, el contenido le sirve al autor para
- (A) describir el error del procesador.
 (B) hacer un poco de historia
 (C) explicar como se trabaja con la teoría de los números.
 (D) mencionar a un culpable.
 (E) dar la razón a los usuarios.
17. El término “*procesador pentium*”, línea 1, lleva a pensar que el pasaje B tratará acerca de
- (A) investigación científica.
 (B) sistemas informáticos.
 (C) procesos electrónicos.
 (D) robótica industrial.
 (E) inventos modernos.
18. Ambos pasajes, A y B, tienen en común que unen
- (A) ciencia y tecnología.
 (B) teoría y práctica.
 (C) invención y descubrimiento.
 (D) genialidad y terquedad.
 (E) pasado y presente.

19. Ambos pasajes, A y B, establecen la importancia de la (los)
- (A) comunidad científica en el mundo.
 - (B) difusión para la ciencia.
 - (C) errores del hombre y de las máquinas.
 - (D) programación moderna.
 - (E) procedimientos matemáticos en la computación.
20. ¿Cuál de las siguientes alternativas expresa mejor la actitud de los personajes en los pasajes?
- (A) Prudente.
 - (B) Combativa.
 - (C) Científica.
 - (D) Incrédula.
 - (E) Didáctica.
21. Ambos pasajes difieren en un punto, mientras que el A enfoca los (la)
- (A) resultados de un Congreso, el B los inventos de Nicely.
 - (B) historia de las ecuaciones, el B el fracaso de una industria.
 - (C) retos de principios del siglo XX, el B noticias sensacionalistas.
 - (D) solución de un problema matemático, el B un proyecto de informática sobre la teoría de los números.
 - (E) estructura interna de una máquina, el B lo que una máquina puede hacer por las personas.

Instrucciones: En cada uno de los siguientes ejercicios se presenta un par de palabras relacionadas, seguido de cinco pares de palabras o frases designadas con las letras A, B, C, D y E. Seleccione la letra que se refiere al par de palabras que mejor indica una relación similar a la expresada en el par original. Marque el espacio de la letra correspondiente en la hoja de respuestas.

Ejemplo: VOCACIÓN : OFICIO ::

- (A) necesidad : satisfactor
- (B) sacrificio : triunfo
- (C) capacidad : tarea
- (D) producción : producto
- (E) calidad : meta

La respuesta correcta es la opción (C), por lo tanto debe marcar:



22. VOLCÁN : ERUPCIÓN ::

- (A) caldera : explosión
- (B) película : emoción
- (C) carácter : acción
- (D) ruido : presión
- (E) temperatura : división

23. CANCIÓN : COMPOSITOR ::

- (A) escultura : piedra
- (B) pintura : composición
- (C) novela : lector
- (D) película : actor
- (E) poesía : poeta

24. AVIÓN : DESPEGA ::

- (A) cohete : estalla
- (B) tren : acelera
- (C) helicóptero : aterriza
- (D) submarino : frena
- (E) barco : zarpa

25. TELESCOPIO : LEJANO : :

- (A) arado : siembra
- (B) radio : baile
- (C) cine : historia
- (D) microscopio : pequeño
- (E) periscopio : submarino

26. SIGNOS : DESCIFRAR : :

- (A) ejercicio : entrenar
- (B) escalera : ascender
- (C) actos : automatizar
- (D) reglas : disciplina
- (E) trazos : proyecto

DETÉNGASE

Se le avisará cuando el tiempo haya concluido.
Si termina antes, repase únicamente esta sección.
No trabaje en ninguna otra parte de la prueba.

Tiempo límite: 20 min.

Instrucciones: En cada uno de los siguientes ejercicios se presenta una palabra o frase impresa en letras mayúsculas, seguida de cinco palabras o frases designadas con las letras A, B, C, D y E. Seleccione la letra que se refiere al antónimo o significado opuesto de la palabra o frase en letras mayúsculas; luego marque el espacio de la letra correspondiente en la hoja de respuestas. Como algunos de los ejercicios requieren que se distinga entre varios significados parecidos, asegúrese de que ha estudiado todas las posibilidades antes de decidir cuál es la mejor.

Ejemplo:

ADECUADO

- (A) analizado
- (B) estupendo
- (C) inadvertido
- (D) incorrecto
- (E) inesperado

El antónimo de ADECUADO es incorrecto, por lo tanto la respuesta correcta es la D, y debe marcar:

(A) (B) (C) (D) (E)

1. INDÓMITO

- (A) discreto
- (B) gobernable
- (C) devastador
- (D) débil
- (E) atónito

2. PORFIAR

- (A) adorar
- (B) confiar
- (C) desistir
- (D) carecer
- (E) descifrar

3. OBSCENIDAD

- (A) eventualidad
- (B) ociosidad
- (C) opacidad
- (D) habilidad
- (E) honestidad

4. ACICATE

- (A) desaliento
- (B) discreción
- (C) custodia
- (D) indignidad
- (E) destilación

5. GAZAPA

- (A) ventaja
- (B) garantía
- (C) verdad
- (D) divulgación
- (E) claridad

Instrucciones: Cada una de las siguientes oraciones tiene espacios en blanco, pues se han omitido algunas palabras. Debajo de las oraciones hay cinco alternativas, señaladas con las letras A, B, C, D y E. Seleccione la que contiene aquellas palabras que al ser insertadas en la oración completen mejor su significado; luego marque el espacio de la letra correspondiente en la hoja de respuestas.

Ejemplo:

Los animales pueden _____ de muchas formas los problemas _____ por los cambios estacionales.

- (A) soportar - comunitarios
- (B) afrontar - causados
- (C) rechazar - proporcionados
- (D) esquivar - esperados
- (E) someter - propiciados

La respuesta correcta es la opción (B), por lo tanto debe marcar:

(A) (B) (C) (D) (E)

6. Se dice a veces que el hombre es el _____ de su propio destino.

- (A) profeta
- (B) reflejo
- (C) seguidor
- (D) artífice
- (E) enjuiciador

CONTINÚE EN LA PÁGINA SIGUIENTE

O-PAEP

7. Empezamos por refutar al "otro" y acabamos por _____ a nosotros mismos.

- (A) negarnos
- (B) afirmarnos
- (C) criticarnos
- (D) alabarnos
- (E) juzgarnos

8. Predicciones ecológicas de los setenta no _____ su comparación con los hechos.

- (A) subestimaron
- (B) adoptaron
- (C) sabotearon
- (D) encubrieron
- (E) resistieron

9. Los hombres de poder no tienen que _____ de un misterio. Mientras mantengan el misterio tendrán libertad de movimientos.

- (A) sorprenderse
- (B) convencerse
- (C) avergonzarse
- (D) ocultarse
- (E) desprenderse

Instrucciones: A continuación se presenta un pasaje seguido por preguntas basadas en su contenido. Después de leer el pasaje, elija la mejor respuesta a cada pregunta, basándose en lo que el pasaje afirma o implica. Seleccione el encasillado correspondiente en la hoja de respuestas.

(El pasaje para esta prueba ha sido tomado de material impreso que presenta contenidos propios para el análisis o la evaluación. Las ideas que se incluyen en el pasaje son responsabilidad exclusiva de su autor).

- (1) A comienzos de diciembre de 1990 -es importante destacar el año- asistí a un coloquio sobre comunicación titulado pomposa y amenazadoramente 'Hacia el Tercer Milenio'. No voy a hacer la síntesis de lo que se dijo -ya lo hizo con su previsible deficiencia la prensa más seria- pero sí quiero destacar que la imagen -nefasta- de cómo sería la comunicación a partir del Siglo XXI, y quizás por un período de mil años, recorría, solapadamente, muchas intervenciones.
- (5) Pese a la olímpica serenidad de varios conferenciantes, se hablaba de eso, la predictibilidad sentaba sus reales y alteraba los discursos, ya sea porque emergía, ya porque se evitaba, ya porque

- algunos la exigían; de a ratos, los discursos se enardecían o se hacían pesarosos -como glosas apagadas de lo que hace algunas décadas previeron Kafka y Aldous Huxley- al imaginar un futuro regido por la tecnología de la comunicación social; otras veces se desmayaban en la descripción de la crisis
- (15) que, también como idea central, guía todo análisis de un presente difícil de definir, aturdidos, tanto el presente como los analistas, por el estrépito de la caída de varios sistemas políticos y sociales.

- En tal atmósfera se me ocurrió que aunque hay razones para temer por el futuro y estar a disgusto en el presente, era una palabra, milenio, la que llevaba o arrastraba a ese funesto estado de ánimo que se podría describir como desgarrado por una fuerte indecisión acerca de lo que es el mundo actual y una temblorosa
- (20) tendencia a predecir que el que nos espera será mucho peor. Esa palabra -milenio-, que a causa del título del coloquio se puso en circulación, se impuso y llevó a pensar con matices catastróficos: la inminencia del número redondo, 2000, hizo sentir que algo terrible va
- (30) a pasar.

- De más está decir que ese sentimiento goza de cierta popularidad -peligro nuclear, SIDA, etcétera- así como la tuvo, según lo informan algunas crónicas, en los albores del año 1000. Entonces la palabra milenio
- (40) coaguló ese sentimiento de fin de mundo y le dio forma, fue el vehículo de múltiples e indefinidos temores; y aunque ya en el 1001 regresó la calma, quedó arraigada en la memoria occidental: milenio indica catástrofe generalizada, seguramente castigo,
- (45) culpabiliza y desmoraliza y, lo que es todavía peor, conduce a la solemnidad. Quiero decir simplemente que ahora reaparece.

- Arrastrado por estas asociaciones me ví, en pleno coloquio, soñando con que hace exactamente 1000 años, o sea en el 990 de nuestra era, podía haberse realizado un análogo coloquio de especialistas; su mejor fruto pudo haber sido, justamente, acuñar la palabra en cuestión, como una buena manera de dar cauce y salida a la angustia de una crisis cuyos
- (50) términos podemos imaginar muy bien. Pero, de inmediato, me surgió otra posibilidad: ¿qué tal si algo semejante se hizo 1000 años antes todavía, en el año 10 A.C.? ¿Se reunirán cada 1000 años los comunicólogos para reflexionar sobre el futuro de la
- (60) comunicación, que es lo mismo que reflexionar sobre el futuro de la humanidad?

CONTINÚE EN LA PÁGINA SIGUIENTE

- Mi idea no me pareció descabellada: en ambas ocasiones había sobrados motivos para examinar un perturbado presente. En el año 10 A.C., por ejemplo,
- (65) el latín se había impuesto como la lengua universal de la comunicación; ahora desempeña esa función el lenguaje de la televisión; en el 990, por el contrario, la atomización del latín en infinitas jergas locales implicaba un problema específico de comunicación
- (70) que los analistas responsables tenían que estar examinando, seguramente en la sombra de los conventos, lo más parecido que hay a los hoteles en donde funcionamos.
10. Del pasaje anterior se puede concluir que
- (A) el nombre del coloquio dio una imagen nefasta al evento.
 (B) el fin de milenio ha traído como consecuencia la caída de algunos sistemas políticos y sociales.
 (C) reflexionar sobre el futuro provoca temor y el ser humano tiende a hacer predicciones catastróficas.
 (D) la fragmentación del latín en otras lenguas constituye el mejor ejemplo de acontecimientos que deben examinarse al final de un siglo.
 (E) el ser humano no está preparado para el nuevo milenio.
11. En el pasaje anterior, línea 40, el autor utiliza la palabra *coaguló* para significar
- (A) estranguló.
 (B) congeló.
 (C) arrebató.
 (D) ayudó.
 (E) experimentó.
12. El mensaje que el autor envía al lector, sin decirlo expresamente, es que
- (A) los coloquios no resuelven el futuro del ser humano, ni las crisis se acentúan si se comentan.
 (B) una sola palabra es capaz de provocar angustia, discusiones, incertidumbre, aturdimiento en el ser humano.
 (C) el paso del tiempo es inevitable y hay que estar conscientes de eso.
 (D) el futuro de la comunicación es impredecible, pero avanzará con la misma rapidez que la tecnología.
 (E) las lenguas universales como medio de comunicación, son sustituidas por la televisión contemporánea.
13. En el pasaje anterior, según el autor, la idea central que estuvo siempre presente en el coloquio mencionado es la
- (A) popularidad.
 (B) serenidad.
 (C) indecisión.
 (D) predictibilidad.
 (E) confusión.
- Instrucciones:** A continuación aparecen dos pasajes, A y B, seguidos por preguntas basadas en su contenido. Después de leer los pasajes, elija la mejor respuesta a cada pregunta basándose en lo que los pasajes afirman o implican. Seleccione el encasillado correspondiente en la hoja de respuestas. (Los pasajes para esta prueba han sido tomados de material impreso que presenta contenidos propios para el análisis o la evaluación. Las ideas que se incluyen en cada pasaje son responsabilidad exclusiva de su autor).

Pasaje A

- (1) No parece haber mucha confianza en conseguir establecer una integración económica latinoamericana, inspirada quizá en modelos extracontinentales. Más lejana, por no decir utópica, parece ser la integración
- (5) política de Latinoamérica y el Caribe.

Pero donde el concepto de integración alcanzaría verdaderas cotas de locura sería en el orden de lo cultural. Porque si algo caracteriza a la cultura latinoamericana es su diversidad, su riqueza y contrastación.

A diferencia de la zona norte del Continente que tiende cada vez más a la homogenización de sus

(15)

CONTIÑE EN LA PÁGINA SIGUIENTE

formas expresivas, Latinoamérica se mantiene en plena diferenciación de escuelas, gustos y logros culturales. Quien lo dude, que piense sólo en el universo de las artes plásticas, tan diversificado y complejo que sería necedad suma hablar siquiera de una pintura latinoamericana. Si la literatura pareció en un momento presentar un cariz homogéneo, ello se debió más que nada al recurso comercial del trajinado 'boom' novelístico que, como todos saben, se unifica y usufructa desde las editoriales españolas. Pero el hecho es que, para sólo poner un ejemplo un tanto grueso, en un mismo país, las divergencias son tan abismales como las que se dan entre un Borges y un Benedetti o un Galeano.

Bienvenidas tales diferencias y benditas sean. Porque si algún objetivo organizativo debe plantearse la cultura latinoamericana, sólo puede ser el de ahondar tales diferencias y enriquecerlas aun con nuevas.

No dejaría de ser otra forma de paranoia creer que sólo los latinoamericanos tienen el privilegio de disfrutar del juguete incómodo de la identidad. En este momento, en Japón han logrado no sólo adquirir la tecnología de Occidente, sino superarla, pero sienten que han dejado (o están dejando en el camino) su forma tradicional de ser, es decir, su identidad, por no decir su alma.

Atiéndase a otro ejemplo, muy distinto: los alemanes. No se hallan a gusto en su piel, es decir, en la piel rota que les ha tocado compartir desde 1945, dando lugar a una auténtica esquizofrenia nacional. Es un problema más de identidad. Aunque los franceses sean la excepción por aquello del aplastante centralismo que desde los borbones a los jacobinos hizo a Francia ser como es.

En España desde un Ortega que la diagnosticara invertida, hasta la frase brutal de los franquistas, que decían preferirla antes rota que roja (o al revés, para el caso es igual), el problema de la identidad persigue al modo de ser español.

Pasaje B

- (1) La cultura y sus valores es, igual para los mexicanos que para otros pueblos y naciones, el resultado de la lucha histórica por lograr su autonomía e independencia, por conseguir el derecho de expresar con libertad su manera de ser y hacer, así como por mantener su idiosincrasia y peculiaridades. El reto de México en los noventa será preservar nuestra soberanía y nuestra cultura, a la vez que accede integrarse a la corriente de globalización mundial;
- (5) en tanto el reto de la humanidad será alcanzar una nueva organización que responda a esta complejidad sin caer en la uniformidad y unipolaridad ideológica.

- En esta década que comienza se observan diez macro-tendencias en las corrientes de valores que se acrecientan y ensanchan con el paso del tiempo. Sin duda serán ejes de la articulación del quehacer de los mexicanos más allá del año dos mil. A continuación se enuncian esos valores cardinales: la familia, la dignidad humana, la ecología, la modernidad, la calidad, la productividad, la civilidad, la democracia, la solidaridad y el nacionalismo. Los tres primeros inciden en la calidad de vida. La modernidad no desplaza a la familia, pues sus funciones no las toma ni la escuela ni el estado ni la iglesia. El
- (20) conocimiento de otras culturas, inevitable con la apertura económica, revalúa por comparación la célula social básica. Por su parte, el narcotráfico, la violencia electoral, la criminalidad y la pobreza extrema atentan contra la dignidad y los derechos humanos.
 - (25)
 - (30)

- El deterioro del medio ambiente induce a una revaloración de la naturaleza y de los valores verdes: la protección de la flora y de la fauna, la comida sin aditivos químicos, las ciudades libres de ruido, de
- (35) basura y de gases tóxicos, la generación de electricidad sin radioactividad y la producción industrial no contaminante. La modernidad, la calidad y la productividad son valores que se relacionan con el nivel de vida y corresponden al orden económico. El primero, la modernidad, es un valor que suscribe la mayoría de la población, entendiéndolo como alcanzar un nivel de bienestar además de considerarlo como un proceso de desarrollo y crecimiento autosostenido, estable y
 - (40)
 - (45) permanente.

La modernización abarca todas las esferas de acción: escuelas, fábricas, empresas y sindicatos, tanto del sector público como del privado. Ello no sólo implica

(50)

CONTINJE EN LA PS GINA SIGUIENTE

mayor inversión, mejor tecnología y más investigación, sino renovadas actitudes y aptitudes de la fuerza laboral, de la administración y de la dirigencia empresarial.

La calidad y productividad vinculadas, son requisitos indispensables para lograr la modernidad. Ambas son necesarias para lograr competitividad internacional y elevar nuestro nivel de bienestar. Son valores instrumentales, aunque se pueden perseguir por sí mismos, ya que implican una lucha permanente para tratar de ser mejores y hacer mejor cualquier actividad, no sólo las productivas.

14. En el pasaje A, líneas 32-39, la argumentación desarrollada por el autor parte del supuesto de que
- (A) la cultura debe plantearse permanentemente problemáticas para resolver.
 - (B) la identidad es un problema que todos los pueblos enfrentan.
 - (C) los latinoamericanos tienen ciertos privilegios.
 - (D) los pueblos nunca están conformes aunque obtengan el progreso.
 - (E) las creencias acerca de los latinoamericanos son formas de locura.
15. El pasaje B contiene globalmente una implicación, que es
- (A) el cambio de los valores culturales gastados por otros modernos.
 - (B) la atención a las demandas de los ciudadanos de otros países.
 - (C) la integración sin la pérdida de identidad.
 - (D) un enérgico rechazo a lo extranjero.
 - (E) la búsqueda de foros para exponer las ideas.
16. En el pasaje B, líneas 31-37, el autor sustenta la idea de la
- (A) importancia de los ríos para la agricultura.
 - (B) relación entre el poder político y la ecología.
 - (C) ideología de los pueblos antiguos.
 - (D) ventaja de emplear el poder político.
 - (E) evolución de los recursos de sobrevivencia.
17. En el pasaje A, líneas 1-5, y en el B, líneas 6-9, el concepto integración está aplicado en diferentes
- (A) enfoques.
 - (B) ideologías.
 - (C) áreas del conocimiento.
 - (D) tipos de mensaje.
 - (E) tiempos y espacios.
18. En ambos pasajes, los autores emplean diferentes formas para desarrollar su argumentación: el pasaje A
- (A) emplea vocabulario especializado y el B lenguaje estándar.
 - (B) está apoyado en elementos concretos y el B en elementos abstractos.
 - (C) se apoya en ejemplificaciones y el B en definiciones.
 - (D) va directo a la idea principal y el B da un rodeo antes de llegar a ella.
 - (E) maneja sucesos y el B maneja situaciones.
19. El pasaje A, líneas 1-3 y el pasaje B, líneas 53-60 se relacionan en
- (A) descartar el apego a modelos extracontinentales como camino seguro al éxito.
 - (B) situar el quehacer más importante para el futuro, en el sector de la economía.
 - (C) ver poco probable que los deseos de un pueblo latinoamericano se vuelvan realidad por ahora.
 - (D) plantear como principal problema la desconfianza entre los mismos latinoamericanos.
 - (E) considerar peligroso adelantar juicios sobre los acontecimientos en Latinoamérica.
20. Los pasajes A y B tratan de la relación entre dos elementos que son:
- (A) la realidad y la fantasía.
 - (B) el hombre y la naturaleza.
 - (C) la vida y la historia.
 - (D) las opiniones y la ciencia.
 - (E) las necesidades y la modernidad.

O-PAEP

21. Cada autor de los pasajes anteriores apoya sus puntos de vista en diferente tipo de información que es, en el pasaje A

- (A) insuficiente y en el B excesiva.
- (B) intrascendente y en el B fundamental para comprender la situación actual.
- (C) específica y en el B general sobre el tema.
- (D) verificable y en el B que está por comprobarse.
- (E) no vigente y en el B de actualidad.

Instrucciones: En cada uno de los siguientes ejercicios se presenta un par de palabras relacionadas, seguido de cinco pares de palabras o frases designadas con las letras A, B, C, D y E. Seleccione la letra que se refiere al par de palabras que **mejor** indica una relación **similar** a la expresada en el par original. Marque el espacio de la letra correspondiente en la hoja de respuestas.

Ejemplo:

VOCACIÓN : OFICIO ::

- (A) necesidad : satisfactor
- (B) sacrificio : triunfo
- (C) capacidad : tarea
- (D) producción : producto
- (E) calidad : meta

La respuesta correcta es la opción (C), por lo tanto debe marcar:

A B C D E

22. ABEJA : PANAL ::

- (A) flores : polen
- (B) dromedario : joroba
- (C) mariposa : oruga
- (D) gusano : tierra
- (E) araña : telaraña

23. NACIMIENTO : CRECIMIENTO ::

- (A) sonoridad : composición musical
- (B) merecimiento : éxito
- (C) elección : nombramiento
- (D) problema matemático : ecuación
- (E) fuego : cenizas

24. LUZ : TÚNEL ::

- (A) jueces : meta
- (B) baño : agua
- (C) oxígeno : arteria
- (D) alimento : saliva
- (E) caminante : kilómetros

25. MONTAÑA : ALPINISTA ::

- (A) playa : buzo
- (B) garrocha : atleta
- (C) bicicleta : ciclista
- (D) pista : corredor
- (E) balas : tirador

26. HOMBRES : CONDOMINIO ::

- (A) hormigas : hoyo
- (B) reses : corral
- (C) perros : jardín
- (D) abejas : panal
- (E) aves : nido

DETÉNGASE

Se le avisará cuando el tiempo haya concluido.
Si termina antes, repase únicamente esta sección.
No trabaje en ninguna otra parte de la prueba.

Tiempo límite: 20 min.

Instrucciones: Resuelva cada problema de esta sección usando cualquier espacio disponible de la página para hacer cálculos y anotaciones. Marque luego la única contestación correcta en el espacio correspondiente de la hoja de respuestas.

Nota: Las figuras que acompañan a los ejercicios de esta prueba proveen información útil para resolverlos. Están dibujadas tan exactamente como ha sido posible, EXCEPTO cuando se dice en un problema específico que la figura no ha sido dibujada a escala. Todas las figuras son planas, a menos que se indique lo contrario. Todos los números que se usan son números reales.

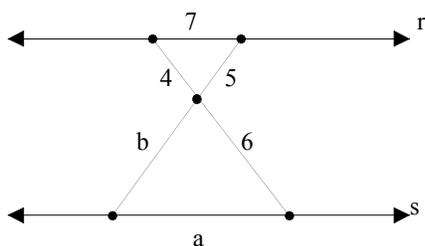
- ¿Qué expresión sumada con $x^3 - x^2 + 5$ tiene como resultado $3x - 6$?
 - $-x^3 + x^2 + 3x + 11$
 - $-x^3 + x^2 - 3x - 1$
 - $-x^3 + x^2 + 3x - 11$
 - $-x^3 - x^2 + 3x + 1$
 - $-x^3 - x^2 - 3x - 11$
- Si 48 es el 39 % de una cantidad, el 26 % de esa misma cantidad es
 - 13
 - 18
 - 21
 - 32
 - faltan datos.
- Se desea construir una rampa para subir a una plataforma de 5 metros de altura. Si la rampa debe empezar a una distancia de 12 metros de la orilla de la plataforma, su longitud en metros será
 - 13
 - 17
 - 25
 - 60
 - 119
- $-2\left(1 - \frac{3}{4}\right)^2 =$
 - $-\frac{10}{14}$
 - $-\frac{1}{8}$
 - $\frac{1}{8}$
 - $\frac{10}{14}$
 - $\frac{17}{16}$
- La probabilidad de que se obtenga 7 en el lanzamiento de un par de dados bien balanceados es
 - $\frac{1}{6}$
 - $\frac{3}{8}$
 - $\frac{1}{2}$
 - $\frac{4}{6}$
 - $\frac{5}{6}$
- Si un objeto se mueve siguiendo un comportamiento de acuerdo con la función del tiempo que está definida por la ecuación $x = -4t^3 + 20t^2 + 80t + 100$, ¿cuál es la velocidad en un tiempo $t = 3$?
(La velocidad v , es la razón de cambio de la posición x , es decir, $v = dx/dt$)
 - 92
 - 94
 - 96
 - 98
 - 100

CONTINJE EN LA PS GINA SIGUIENTE

7. Al simplificar la expresión $\sqrt{12} + \sqrt{27} + \sqrt[3]{27}$ se obtiene

- (A) $\sqrt{39} + \sqrt[3]{27}$
- (B) $5\sqrt{3} + 3$
- (C) $8\sqrt{3}$
- (D) $\sqrt[3]{66}$
- (E) $13\sqrt{3} + \sqrt[3]{27}$

8. Se sabe que si dos triángulos son semejantes, entonces sus lados correspondientes son proporcionales y sus ángulos correspondientes son congruentes, y viceversa. En el dibujo, las rectas r y s son paralelas; por lo tanto las



medidas de los lados a y b son:

- (A) $a = 8.4, b = 4.8$
- (B) $a = 10.5, b = 7.5$
- (C) $a = \frac{2}{21}, b = \frac{2}{15}$
- (D) $a = \frac{14}{3}, b = \frac{10}{3}$
- (E) $a = \frac{21}{2}, b = \frac{10}{3}$

Instrucciones: Cada uno de los siguientes ejercicios presenta dos cantidades, una en la Columna A y otra en la Columna B. Debe comparar ambas cantidades y marcar el espacio de la letra correspondiente en la hoja de respuestas, de acuerdo con lo siguiente:

- (A) si la cantidad de la Columna A es mayor
- (B) si la cantidad de la Columna B es mayor
- (C) si ambas cantidades son iguales
- (D) si la relación NO puede determinarse utilizando la información que se proporciona

Notas:

1. En algunas preguntas la información referente a una o a ambas cantidades que habrán de compararse está ubicada arriba de ambas columnas.
2. Un símbolo que aparezca en ambas columnas representa lo mismo en la Columna A que en la B.
3. Las letras, tales como x, n, k , representan números reales.
4. Como sólo hay cuatro opciones para la respuesta, NUNCA MARQUE (E).

<u>Ejemplos:</u>		Respuestas
Columna A	Columna B	
$3a + 2$	$2a + 3$	(A) (B) (C) (D) (E)
$2^{(3)(2)}$	$2^{(3)+2^{(2)}}$	(A) (B) (C) (D) (E)
$180 - b^\circ$	b°	(A) (B) (C) (D) (E)



Columna A

Columna B

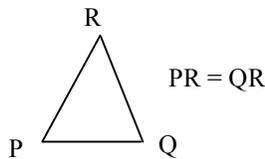
9. $x \neq 1$

$$\frac{(x-1)^3}{x-1}$$

$$x^2 - 2x + 1$$

10. (41) (1/53) (82)

(83) (1/53) (41)



11. ángulo P

ángulo Q

La masa de una persona es de 80 kilogramos

12. Su peso en la cima del monte Everest

Su peso a nivel del mar

La masa del objeto **A** es mayor que la del objeto **B**, entonces, si chocan frontalmente

13. La fuerza que A ejerce sobre B

La fuerza que B ejerce sobre A

14. $\sqrt{a^2}$

a

Instrucciones: Seleccione la única alternativa correcta en los siguientes ejercicios; luego marque el espacio de la letra correspondiente en la hoja de respuestas.

15. Si usted tiene sobre su escritorio un bulto de hojas y necesita sacar una hoja que está en la parte inferior del bulto, sabe que con un tirón, es decir, aplicando una fuerza horizontal suficientemente grande sobre la hoja, puede conseguir sacarla sin mover los demás papeles. Este fenómeno se explica

- (A) por la atracción gravitacional entre los cuerpos.
- (B) por la fuerza estática que aplicó usted sobre la hoja.
- (C) porque a toda acción corresponde una reacción.
- (D) por la fuerza que ejercen las hojas sobre el escritorio.
- (E) debido a la inercia de los cuerpos.

16. Un automóvil de 400 kilogramos viaja a 25 metros por segundo y empieza a frenar con desaceleración de 2 metros por segundo al cuadrado (m/s^2). ¿Cuánto tiempo tarda en pararse y cuál es la magnitud de la fuerza frenadora?

- (A) 6.25 seg. y 400 Newtons
- (B) 6.25 seg. y 800 Newtons
- (C) 6.25 seg. y 1000 Newtons
- (D) 12.5 seg. y 400 Newtons
- (E) 12.5 seg. y 800 Newtons

17. El sodio es un metal alcalino, brillante y blando, que se oxida fácilmente en contacto con el aire. El cloro es un gas amarillo verdoso, irritante y venenoso. Al combinarse el sodio con el cloro forman el cloruro de sodio o sal común, sólido, cristal iónico, blanco, soluble en agua. Se afirma que hay una reacción química porque, al comparar las moléculas de las sustancias, se encuentra un cambio de

- (A) gas a sólido.
- (B) color.
- (C) estado físico.
- (D) estructura interna.
- (E) solubilidad.

CONTINJE EN LA PS GINA SIGUIENTE

O-PAEP

18. Los matrimonios consanguíneos han creado problemas sociales y personales, porque en estos casos se incrementa la (el)
- (A) probabilidad de mantener el mismo lote genético.
 - (B) riesgo de infertilidad en la descendencia.
 - (C) probabilidad de no mantener el mismo lote genético.
 - (D) fertilidad en la descendencia.
 - (E) riesgo de que genes nocivos se manifiesten en la descendencia.
19. El hablar con la boca llena de alimento puede provocar una de las siguientes situaciones:
- (A) la cantidad de saliva aumenta y se entorpece la digestión.
 - (B) el alimento, en lugar de pasar de la boca a la faringe y luego al esófago, pasa a la tráquea y provoca asfixia.
 - (C) el alimento, en lugar de pasar de la boca a la faringe y al esófago, pasa a la laringe, provocando asfixia y hasta la muerte.
 - (D) el alimento pasa de la boca al esófago y la digestión es más lenta.
 - (E) no se produce la cantidad de saliva necesaria y el alimento no se digiere en el estómago.
20. La ley de la conservación de la masa establece que la materia no se crea ni se destruye, sino que se transforma. ¿Cuál de las siguientes alternativas ejemplifica esta ley?
- (A) $\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O}$
 - (B) $\text{H} + \text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{O}_2$
 - (C) $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$
 - (D) $2\text{H} + 2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{O}$
 - (E) $2\text{H}_2 + \text{O}_3 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$

DETÉNGASE

Se le avisará cuando el tiempo haya concluido.
Si termina antes, repase únicamente esta sección.
No trabaje en ninguna otra parte de la prueba.

Tiempo límite: 20 min.

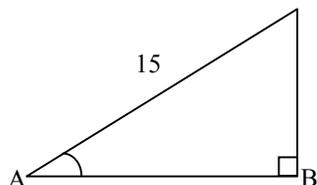
Instrucciones: Resuelva cada problema de esta sección usando cualquier espacio disponible de la página para hacer cálculos y anotaciones. Marque luego la única contestación correcta en el espacio correspondiente de la hoja de respuestas.

Nota: Las figuras que acompañan a los ejercicios de esta prueba proveen información útil para resolverlos. Están dibujadas tan exactamente como ha sido posible, EXCEPTO cuando se dice en un problema específico que la figura no ha sido dibujada a escala. Todas las figuras son planas, a menos que se indique lo contrario. Todos los números que se usan son números reales.

- ¿Qué porcentaje es 4 de 800?
 - 32%
 - 20%
 - 5%
 - 1/2%
 - 1/4%
- ¿Cuántos términos tiene el desarrollo de $(x + y)^6$?
 - 5
 - 6
 - 7
 - 8
 - 9
- En un rectángulo cuyo perímetro es de 52 centímetros y su largo es 5 centímetros más que el doble de su altura, las dimensiones son
 - $\frac{31}{3} \times \frac{47}{3}$
 - 7×19
 - $7 \times \frac{47}{3}$
 - $\frac{31}{3} \times 19$
 - 21×5
- Los únicos resultados posibles de un experimento aleatorio son 1, 2, 3 y 4. Si $P(1) = P(3) = 0.3$ y $P(4) = 0.25$, la probabilidad de 2, $P(2)$, es
 - 0.1
 - 0.15
 - 0.2
 - 0.25
 - 0.3
- ¿Cuál es el número x que al ser dividido por 109, el cociente es el duplo del divisor?
 - 23760
 - 23761
 - 23762
 - 23763
 - 23764
- Si $\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$, entonces $\sin 330^\circ$ será
 - $-\frac{1}{2}$
 - $\frac{\sqrt{3}}{2}$
 - $\frac{2}{\sqrt{3}}$
 - 2
 - $\frac{11}{2}$

CONTINÚE EN LA PÁGINA SIGUIENTE

7. Un terreno tiene un ángulo de elevación A constante, tal que $\text{Sen } A = \frac{3}{5}$. Si el terreno es de 15 metros de longitud, la longitud horizontal (AB) del terreno es



- (A) 5 metros.
 (B) 12 metros.
 (C) 14 metros.
 (D) 15 metros.
 (E) 17 metros.
8. Si la tasa de crecimiento de una población de hongos es proporcional al tiempo t , entonces el crecimiento de la población es proporcional a

- (A) 1
 (B) $\frac{1}{t}$
 (C) t^2
 (D) $\frac{1}{t^2}$
 (E) t^3

Instrucciones: Cada uno de los siguientes ejercicios presenta dos cantidades, una en la Columna A y otra en la Columna B. Debe comparar ambas cantidades y marcar el espacio de la letra correspondiente en la hoja de respuestas, de acuerdo con lo siguiente:

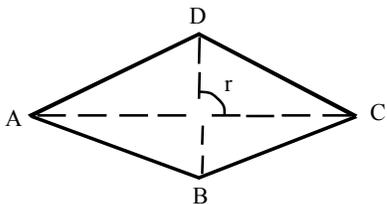
- (A) si la cantidad de la Columna A es mayor
 (B) si la cantidad de la Columna B es mayor
 (C) si ambas cantidades son iguales
 (D) si la relación NO puede determinarse utilizando la información que se proporciona

Notas:

- En algunas preguntas la información referente a una o a ambas cantidades que habrán de compararse está ubicada arriba de ambas columnas.
- Un símbolo que aparezca en ambas columnas representa lo mismo en la Columna A que en la B.
- Las letras, tales como x, n, k , representan números reales.
- Como sólo hay cuatro opciones para la respuesta, NUNCA MARQUE (E).

Ejemplos:		Respuestas
Columna A	Columna B	
$3a + 2$	$2a + 3$	(A) (B) (C) (D) (E)
$2^{(3)(2)}$	$2^{(3)+2^{(2)}}$	(A) (B) (C) (D) (E)
$\frac{a^{\circ}}{180 - b^{\circ}}$	b°	(A) (B) (C) (D) (E)

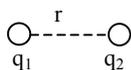


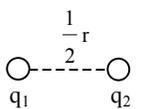
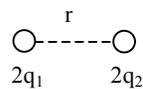
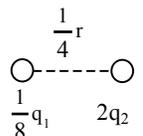
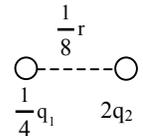
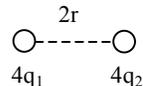
	Columna A	Columna B
9.	La fuerza con la que un electrón de la primera órbita del átomo de hidrógeno atrae al núcleo atómico	La fuerza con la que el núcleo del átomo de hidrógeno atrae al electrón de la primera órbita
10.	$\frac{5}{2}$	$\frac{5}{3}$
11.	El cuadrilátero ABCD es un rombo.	
		
	ángulo r	90°
12.	El número de átomos contenidos en un mol de hidrógeno	El número de átomos contenidos en un mol de oro
13.	El volumen de un vaso cilíndrico de 10 centímetros de altura y 5 centímetros de radio	El volumen de un vaso cónico de 30 centímetros de altura y 5 centímetros de radio
14.	Valor absoluto de a	a

Instrucciones: Seleccione la única alternativa correcta en los siguientes ejercicios; luego marque el espacio de la letra correspondiente en la hoja de respuestas.

15. Una persona, al recargarse en una pared de concreto, ejerce sobre ella una fuerza de 500 Newtons y la pared permanece inmóvil. La fuerza que ejerce la pared debido a esto es
- (A) 500 N en la misma dirección y sentido que la fuerza de la persona.
 - (B) 500 N en la misma dirección y en sentido opuesto que la fuerza de la persona.
 - (C) mayor de 500 N en dirección vertical hacia abajo.
 - (D) menor de 500 N en la misma dirección y sentido que la fuerza de la persona.
 - (E) mayor de 500 N en la misma dirección y sentido opuesto que la fuerza de la persona.
16. El ácido sulfhídrico (H_2S) reacciona con nitrato cúprico ($Cu(NO_3)_2$) produciendo sulfuro cúprico (CuS) y ácido nítrico (HNO_3). Una representación cualitativa y cuantitativa de esta reacción es la ecuación:
- (A) $H_2S + Cu(NO_3)_2 \rightarrow CuS + HNO_3$
 - (B) $Cu(NO_3)_2 + H_2S \rightarrow CuS + HNO_3$
 - (C) $H_2S + Cu(NO_3)_2 \rightarrow CuS_2 + HNO_3$
 - (D) $Cu(NO_3)_2 + H_2S \rightarrow 2HNO_3 + CuS$
 - (E) $Cu(NO_3)_2 + H_2S \rightarrow 2HNO_3 + CuS$
17. La falta o exceso de actividad del sistema endocrino o glandular puede producir efectos en el cuerpo llamados "enfermedades funcionales", una de ellas es la diabetes sacarina que se caracteriza porque en la sangre
- (A) disminuye el azúcar.
 - (B) aumenta el azúcar.
 - (C) disminuye el potasio.
 - (D) aumenta el potasio y el sodio.
 - (E) aumenta el potasio.

18. Dos cargas eléctricas se encuentran separadas a una distancia r (ver figura). ¿Cuál de las siguientes situaciones NO implica que la fuerza de interacción se cuadruplique?



- (A) 
- (B) 
- (C) 
- (D) 
- (E) 

19. Las transformaciones profundas que experimenta la estructura del cuerpo de los insectos durante el período de desarrollo se denomina

- (A) morfología.
 (B) metamorfosis.
 (C) secuencia.
 (D) coordinación.
 (E) tratamiento.

20. Una aleación es una mezcla de dos o más elementos metálicos. ¿Cuál de las siguientes alternativas es una aleación?

- (A) Aluminio.
 (B) Estaño.
 (C) Cobre.
 (D) Níquel.
 (E) Bronce.

DETÉNGASE

Se le avisará cuando el tiempo haya concluido.
 Si termina antes, repase únicamente esta sección.
 No trabaje en ninguna otra parte de la prueba.

Tiempo límite: 25 min.

Instrucciones: En los siguientes ejercicios se ofrecen cinco alternativas que completan los espacios en blanco. Elija la letra de la alternativa que mejor complete la estructura del grupo de números, letras o palabras; luego seleccione el encasillado correspondiente en la hoja de respuestas.

Ejemplo:

B1 C3 D5 E7 F9 _ _ _ _ _

- (A) H17
- (B) H13
- (C) G15
- (D) G13
- (E) G11

La respuesta correcta es la opción (E). La secuencia de las letras está en orden alfabético, y la de los números en forma ascendente con aumentos de 2 en 2. Por lo tanto, debe marcar:



1. caballo automóvil tierra
 mar ballena barco
 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
 (A) superficie, barco, satélite
 (B) tierra, submarino, avestruz
 (C) camino, barco, águila
 (D) avión, cielo, águila
 (E) camino, submarino, avestruz
2. DEFGH4 DEFG12 DEF36 _ _ _ _ _
 (A) DE72
 (B) DEF72
 (C) DEFG72
 (D) DE108
 (E) DEFG108

3. 8 2 4 6
 6 8 2 4
 4 6 8 2
 _ _ _ _
 (A) 2 4 6 8
 (B) 2 8 6 4
 (C) 4 6 2 8
 (D) 6 8 4 2
 (E) 8 2 6 4

4.

19
38

16
8

13
26

10
5

 (A) 7, 12
 (B) 7, 13
 (C) 7, 14
 (D) 8, 12
 (E) 8, 14

5. 7ZA14 16WC32 25TE50 _ _ _ _ _
 (A) 36QG68
 (B) 36RG68
 (C) 34GQ68
 (D) 34QG68
 (E) 34RG68
6. 4Z 32U 256P _ _ _ _ _
 (A) 2048L
 (B) 2048LL
 (C) 2408LL
 (D) 2804L
 (E) 2804LL

7. _ _ _ _ _ lustro pentágono
 trimestre _ _ _ _ _ terna
 bilateral bípedo _ _ _ _ _
 (A) polígono tercia dos
 (B) quinto triple bisiesto
 (C) quinteto trineo par
 (D) quincuagésimo trío doble
 (E) quintal trinomio dúo

CONTINJE EN LA PS GINA SIGUIENTE

Instrucciones: En los siguientes ejercicios elija la alternativa que **mejor** representa el significado de la frase que se ofrece o la relación numérica similar al par original. Seleccione el encasillado correspondiente en la hoja de respuestas.

Ejemplo:

El ocaso de la vida

- (A) adolescencia
- (B) nacimiento
- (C) vejez
- (D) juventud
- (E) madurez

La alternativa correcta es la respuesta (C), porque ocaso significa descenso. La contestación correcta que debe marcar es:

A B C D E

8. Sus proyectos se estrellaron ante la realidad

- (A) se extendieron
- (B) se deshicieron
- (C) fueron modificados
- (D) tuvieron gran impacto
- (E) se alteraron

9. La duda fue el veneno de mi felicidad

- (A) matar
- (B) enfermar
- (C) acabar
- (D) disminuir
- (E) alimentar

10. $8 : 64 ::$

- (A) $7 : 65$
- (B) $9 : 90$
- (C) $10 : 110$
- (D) $13 : 187$
- (E) $15 : 225$

11. $\frac{20}{3} : 60$

- (A) $\frac{45}{20} : 90$
- (B) $\frac{50}{10} : 500$
- (C) $\frac{72}{4} : 18$
- (D) $\frac{80}{8} : 100$
- (E) $\frac{100}{3} : 333$

12. $123 : 6 ::$

- (A) $456 : 8$
- (B) $234 : 9$
- (C) $345 : 10$
- (D) $678 : 10$
- (E) $456 : 12$

Instrucciones: En los siguientes ejercicios elija la alternativa que **mejor** se relaciona con la información dada; luego seleccione el encasillado correspondiente en la hoja de respuestas.

Ejemplo:

En la fila del banco, el Sr. Hernández está formado después del Sr. González, y el Sr. González está después del Sr. Ruiz. ¿En qué orden están formados?

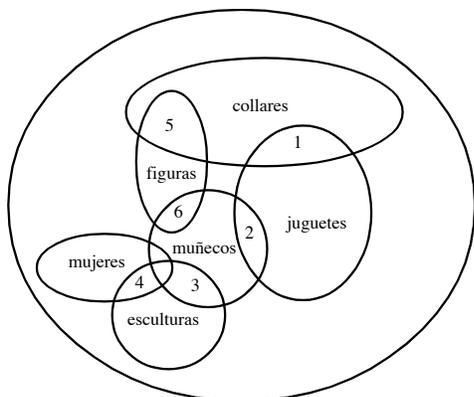
- (A) González, Ruiz, Hernández
- (B) Ruiz, Hernández, González
- (C) Hernández, González, Ruiz
- (D) Ruiz, González, Hernández
- (E) González, Hernández, Ruiz

La alternativa correcta es la respuesta (D). La respuesta que debe marcar es:

A B C D E

CONTINJE EN LA PS GINA SIGUIENTE

20. En una tienda de artesanías se venden varios objetos diferentes, si María quiere comprar una muñeca de juguete; ¿a qué zona de la tienda debe dirigirse?



- (A) 2
(B) 3
(C) 4
(D) 5
(E) 6
21. Carlos camina 5 cuadras al este, da vuelta a la derecha y camina otro tramo igual, después sigue hacia su izquierda y camina otro poco más; de pronto da una vuelta entera (360°) ¿En qué dirección va?
- (A) Norte.
(B) Sur.
(C) Este.
(D) Oeste.
(E) Poniente.
22. Lolo es un perro entrenado por Sebastián, Xito es un gato callejero. Samuel protege a los gatos y perros sin hogar. ¿Cuál de las siguientes alternativas es VERDADERA?
- (A) Samuel entrenó a Lolo.
(B) Sebastián entrenó a Xito.
(C) Xito y Lolo viven con Samuel.
(D) Samuel no protege a Lolo.
(E) Xito vive con Sebastián.

23. Hay 3 bolsas de papel; cada una de ellas está pintada de un color: rosa, rojo y blanco. Se sabe que dentro de ellas hay maíz, sorgo y trigo, pero se ignora en cuál bolsa está depositado cada uno de los granos. Si la bolsa de maíz no es rosa, el sorgo está en la bolsa blanca, entonces el(la)

- (A) trigo está en la bolsa roja.
(B) maíz está en la bolsa roja.
(C) bolsa roja tiene sorgo.
(D) trigo está en la bolsa blanca.
(E) bolsa blanca tiene maíz.
24. Un pintor empieza a pintar ventanas a las 8:00 a.m. logrando acabar 4 ventanas por hora. Una hora más tarde, a las 9:00 a.m., su compañero inicia su tarea también de pintar ventanas, pero él alcanza a pintar 5 ventanas por hora. ¿Cuántas horas llevará pintando el primero cuando su compañero logre igualar el número de ventanas ya pintadas?
- (A) 3
(B) 4
(C) 5
(D) 6
(E) 7
25. En un restaurante en donde fueron a comer 5 muchachos, Gilberto pedía lo mismo que Joel. Rogelio ordenaría pastel, sólo si Joel comía enchiladas. Joaquín quería algo diferente de lo que comieran los otros 4 jóvenes y Claudio lo mismo que Rogelio. Aunque se ordenaron finalmente 2 órdenes de enchiladas, 2 de hamburguesas y 1 de pastel, Rogelio no comió pastel. ¿Quiénes comieron hamburguesas?
- (A) Joel y Gilberto.
(B) Joaquín y Rogelio.
(C) Joel y Claudio.
(D) Gilberto y Joaquín.
(E) Claudio y Rogelio.

26. Raúl viaja con frecuencia a las ciudades **A** , **B** y **C**.
A está a 4 horas de la casa de Raúl.
Para llegar a **B** tarda el doble de tiempo que le lleva viajar de ida y vuelta a **C**.
C está solamente a una hora menos que **A**. ¿Cuántas horas tarda el viaje de ida y vuelta a **B**?
- (A) 6
(B) 9
(C) 12
(D) 18
(E) 24
27. La calle Soledad es paralela a la calle Luciérnaga.
La avenida Estrella es perpendicular a la calle Pastora.
La calle Pastora es paralela a la calle Luciérnaga. La calle Soledad es perpendicular a la calle Gaviota.
Si la avenida Estrella corre de norte a sur, ¿cuál de las siguientes aseveraciones es FALSA?
- (A) La calle Gaviota es perpendicular a la calle Pastora.
(B) La calle Soledad es paralela a la calle Pastora.
(C) La calle Gaviota corre de norte a sur.
(D) La calle Luciérnaga y la calle Soledad corren de este a oeste.
(E) La avenida Estrella es paralela a la calle Soledad.
28. Un maestro de piano debe seleccionar a 4 de sus 6 alumnos para participar en un programa de televisión. Para decidir quiénes van, toma en cuenta que puede ir Alfredo o Tomás, pero no pueden ir los dos porque tienen el mismo repertorio, pero es preciso que uno de los dos vaya. Como Rosaura, Tomás y Carlota son hermanos, sólo llevará a dos de ellos. Si va Noemí, a fuerza deberá ir Arturo pues no quieren separarse. Es necesario llevar a dos mujeres; o va Alfredo o va Rosaura ya que como están peleados no deben ir los dos pero uno de ellos debería ejecutar la pieza principal. ¿Quiénes son los dos jóvenes que NO irán al programa de televisión?
- (A) Arturo y Noemí
(B) Carlota y Tomás
(C) Tomás y Alfredo
(D) Rosaura y Tomás
(E) Alfredo y Carlota

DETÉNGASE

Se le avisará cuando el tiempo haya concluido.
Si termina antes, repase únicamente esta sección.
No trabaje en ninguna otra parte de la prueba.

Tiempo límite: 25 min.

Instrucciones: Cada una de las siguientes oraciones tiene tres espacios en blanco, pues se han omitido tres palabras. Debajo de las oraciones hay cinco opciones señaladas con las letras A, B, C, D y E. Seleccione la letra que contiene aquellas palabras que al ser insertadas en la oración, completan correctamente su significado; luego marque el espacio de la letra correspondiente en la hoja de respuestas.

- Tal _____ sea oportuna tu compra, pero si no _____ con cuidado la calidad del producto, una _____ adquirido no podrás cambiarlo por otro.
 - vez . . . ves . . . vez
 - vez . . . ves . . . ves
 - vez . . . vez . . . ves
 - vez . . . vez . . . vez
 - ves . . . vez . . . ves
- Los vendedores de _____ venden los libros _____ precio, incluso _____ del costo.
 - abajo . . . a bajo . . . a bajo
 - abajo . . . abajo . . . abajo
 - a bajo . . . a bajo . . . a bajo
 - abajo . . . a bajo . . . abajo
 - abajo . . . abajo . . . a bajo
- Realmente es un _____ que tengas ese _____ hacia el director, pues aún no lo conoces y tu actitud puede ir en _____ de tu tranquilidad laboral.
 - prejuicio . . . prejuicio . . . prejuicio
 - prejuicio . . . prejuicio . . . prejuicio
 - prejuicio . . . prejuicio . . . prejuicio
 - prejuicio . . . prejuicio . . . prejuicio
 - prejuicio . . . prejuicio . . . prejuicio
- No resultó difícil _____ al ladrón, pues entre todos los vecinos le tendieron la trampa que finalmente lo pudo _____; con esto lograron _____ que unidos tendrán un barrio seguro.

(A) aprender	aprender	aprender
(B) aprehender	aprehender	aprehender
(C) aprender	aprender	aprehender
(D) aprehender	aprehender	aprender
(E) aprehender	aprender	aprehender

- Gracias al _____ del Presidente del país, el _____ Municipal pudo resolver el problema de los comerciantes, por lo que el _____ de Industria y Comercio le otorgó un reconocimiento.
 - consejo . . . Concejo . . . consejo
 - consejo . . . Consejo . . . consejo
 - Concejo . . . Concejo . . . concejo
 - concejo . . . Consejo . . . concejo
 - consejo . . . Concejo . . . concejo

Instrucciones: A continuación aparecen grupos de frases u oraciones en desorden. Seleccione la alternativa que presenta el orden correcto de las frases u oraciones. Luego marque el espacio de la letra correspondiente en la hoja de respuestas. **Nota:** En algunos casos, se han omitido las mayúsculas y los signos de puntuación.

- a muy altas temperaturas
 - el sol es un astro
 - se llevan a cabo
 - reacciones nucleares
 - en el interior del cual
- ¿Cuál de las siguientes alternativas presenta el orden correcto de la oración anterior?
 - 2, 5, 1, 4, 3
 - 2, 5, 3, 4, 1
 - 2, 5, 4, 3, 1
 - 3, 4, 1, 5, 2
 - 4, 1, 5, 2, 3
-
- por la fotografía aérea,
 - es posible detectar diferencias topográficas
 - ha sido proporcionada
 - una de las herramientas más valiosas
 - gracias a la cual
 - no observables a ras del suelo
 - para la localización de yacimientos arqueológicos,
- ¿Cuál de las siguientes alternativas presenta el orden correcto de la oración anterior?
 - 7, 3, 4, 5, 2, 1, 6
 - 4, 7, 3, 1, 5, 2, 6
 - 4, 5, 7, 2, 6, 3, 1
 - 3, 1, 4, 5, 2, 7, 6
 - 2, 6, 7, 1, 5, 3, 4

CONTINJE EN LA PS GINA SIGUIENTE

1. La historia de nuestras relaciones la siguen escribiendo los artistas.
 2. En la Colonia, monjes, mineros, funcionarios y comerciantes van y vienen entre nuestros países.
 3. Entre ellos el escritor Felipe Larrazábal, el biógrafo de Bolívar; la pianista Teresa Carreño, que visita la capital mexicana en 1901; o más modestamente, Carreño, el autor del Manual de Urbanidad, leído por varias generaciones de mexicanos.
 4. Años después, Santa Ana recibe al General Páez (1854) y lo agasaja con un banquete.
 5. La historia de las relaciones entre México y Venezuela se remonta a la Conquista con Diego de Ordaz, el compañero de Cortés que exploró el Orinoco.
 6. Bolívar, Cudallos, Mariano Montilla y Juan Paz del Castillo dejan en la memoria mexicana de los primeros días del siglo XIX su huella insurgente.
8. ¿Cuál de las siguientes alternativas presenta el orden correcto de las oraciones anteriores para formar un párrafo coherente?
- (A) 1, 3, 4, 6, 2, 5
 (B) 2, 1, 6, 3, 4, 5
 (C) 5, 1, 3, 2, 6, 4
 (D) 5, 2, 3, 4, 1, 6
 (E) 5, 2, 6, 4, 1, 3

1. De esta célula primigenia de la sociedad nació la familia comunal.
 2. La madre ocupó un ambiguo lugar, entre lo divino y lo doméstico.
 3. La familia fue hasta hace pocas décadas una estructura monolítica.
 4. El padre se convirtió en dueño y señor de las decisiones.
 5. En nuestra época ha sufrido importantes cambios.
9. ¿Cuál de las siguientes alternativas presenta el orden correcto de las oraciones anteriores para formar un párrafo coherente?
- (A) 2, 4, 1, 3, 5
 (B) 3, 1, 5, 2, 4
 (C) 3, 5, 1, 4, 2
 (D) 4, 2, 1, 3, 5
 (E) 5, 1, 2, 4, 3

Instrucciones: En esta sección se presentan preguntas sobre oraciones correctas e incorrectas con el fin de ver su capacidad para reconocer si todas las palabras están bien utilizadas o si alguna o algunas NO corresponden al uso académico del español. A continuación se presentan unos ejemplos del tipo de oraciones.

Son ejemplos de oraciones incorrectas:	Son ejemplos de oraciones correctas:
<i>Vi a mi amigo bajando del avión.</i>	<i>Al bajar yo del avión vi a mi amigo.</i> <i>Vi a mi amigo cuando él bajaba del avión.</i>
La oración es incorrecta porque el uso de la palabra ‘bajando’ NO da <i>información suficiente</i> para saber quién ejecuta la acción de bajar.	
<i>Asistieron al evento veintiún personas.</i>	<i>Asistieron al evento veintiuna personas.</i>
Esta oración tiene un error en la palabra ‘veintiún’ que está en <i>número singular</i> , porque no concuerda con la palabra <i>personas</i> que tiene <i>número plural</i> .	
<i>La base fundamental de mi hipótesis es El Contrato Social.</i>	<i>La base de mi hipótesis es El Contrato Social.</i>
La palabra ‘base’ ya encierra el significado de algo fundamental, así que la oración es incorrecta porque el uso de la palabra ‘fundamental’ es <i>redundante</i> .	
<i>Se presentaron ante la médico para que les diera el diagnóstico.</i>	<i>Se presentaron ante la médica para que les diera el diagnóstico.</i>
La palabra ‘médica’ debe utilizarse <i>en género femenino</i> para referirse a una mujer profesionalista de la medicina.	
<i>Todos coincidieron de que la situación era crítica.</i>	<i>Todos coincidieron en que la situación era crítica.</i>
Después del verbo ‘coincidir’ debe ir siempre la preposición ‘en’. Se trata de un uso indiscutible de régimen gramatical que exige la norma académica del español.	

1. Así es de que no vuelvas a molestarla.
2. Faltan diez minutos a las 8:00 de la noche.
3. Su encuentro fue adrede.
4. Quedamos en venir el próximo lunes.
5. Te lo digo de deveras.

10. ¿Cuál de las siguientes alternativas se refiere a las dos oraciones expresadas correctamente?

- (A) 1, 3
- (B) 1, 5
- (C) 2, 4
- (D) 2, 5
- (E) 3, 4

1. Los precios de las acciones llegaron a niveles estratosféricos.
2. Próximamente la empresa celebrará su doceavo aniversario.
3. Conserva el ticket para hacer cualquier reclamación.
4. Los ancianos vivían en una casucha deplorable.
5. La sociedad de alumnos prepara un ambigú para celebrar el cumpleaños del director de la escuela.

11. ¿Cuál de las siguientes alternativas se refiere a las dos oraciones expresadas correctamente?

- (A) 1, 4
- (B) 1, 5
- (C) 2, 3
- (D) 2, 5
- (E) 3, 5

1. Cuando transcurran cinco años.
2. Lo dijimos muy claro.
3. Permaneciendo callados.
4. Tratar de atender a sus necesidades.
5. Por si acaso no vuelve.

12. ¿Cuál de las siguientes alternativas se refiere a la oración expresada correctamente?

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 5

1. Rosario ofreció una fiesta a Carolina en su casa.
2. La tienda que buscas está al pasar el semáforo.
3. A Diana se le olvidó la bolsa y Lola se la llevó a su casa.
4. Compró un juguete para el niño que estaba en oferta.
5. En esa tienda venden ropa a personas de segunda.

13. ¿Cuál de las siguientes alternativas se refiere a la oración expresada correctamente?

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 5

1. Te voy a desvelar un secreto.
2. El día del debut, recibió muchos ramos de flores.
3. Sus compañeros criticaron su patriotería.
4. A todo precio quería saber la verdad.
5. No me gusta ir a la capital por esa carretera porque circulan demasiados trailers; prefiero la antigua.

14. ¿Cuál de las siguientes alternativas se refiere a la oración expresada correctamente?

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 5

1. Tanto el residente como los albañiles, todos ellos trabajadores de esa obra.
 2. Tenía gran talento y gracia.
 3. Por la disciplina se conoce a los esforzados.
 4. Cantando y bailando por la casa.
 5. ¡ Esfuérzate !
15. ¿Cuál de las siguientes alternativas se refiere a las dos expresiones que NO forman oraciones?
- (A) 1, 4
 (B) 1, 5
 (C) 2, 3
 (D) 2, 5
 (E) 4, 5

1. La contaminación también se debe a la mala calidad de los combustibles.
 2. El país fabrica autopartes de buena calidad.
 3. La ciudadanía padece un verano ardiente.
 4. Van a aumentar la inversión extranjera en nuestro país.
 5. El recién nacido nació con tres semanas de anticipación.
17. ¿Cuál de las siguientes alternativas se refiere a la oración expresada incorrectamente?
- (A) 1
 (B) 2
 (C) 3
 (D) 4
 (E) 5

-
1. Sofía solía escribir unas cartas larguísimas.
 2. Ese día amaneció haciendo un frío atroz.
 3. El hombre esperó pacientemente bajo la sombra de un árbol.
 4. Silvestre considera que la prueba estuvo muy durísima.
 5. Para llegar al auditorio era necesario cruzar un patio enorme.
16. ¿Cuál de las siguientes alternativas se refiere a la oración expresada incorrectamente?
- (A) 1
 (B) 2
 (C) 3
 (D) 4
 (E) 5

-
1. Diana canceló su tarjeta de crédito rompiéndola.
 2. Encontrándose cansado, se quedó pensando en su retiro.
 3. Tú estás hablando y Lola está escribiendo.
 4. Ricardo llegó temprano estacionando su auto en la sombra.
 5. Salió de la habitación dando un portazo.
18. ¿Cuál de las siguientes alternativas se refiere a las dos oraciones expresadas incorrectamente?
- (A) 1, 4
 (B) 1, 5
 (C) 2, 3
 (D) 2, 4
 (E) 5, 3

1. Vimos un coche ardiendo.
 2. El conductor guió bruscamente para no atropellar al individuo, volcando el camión.
 3. El agua estaba hirviendo.
 4. Un avión tailandés se estrelló en mayo pasado pereciendo las 223 personas a bordo.
 5. ¡ Ustedes trabajando ! No lo puedo creer.
19. ¿Cuál de las siguientes alternativas se refiere a las dos oraciones expresadas incorrectamente?
- (A) 1, 3
(B) 1, 5
(C) 2, 4
(D) 2, 5
(E) 3, 4

1. Nada los hacía diferentes de los demás: eran unos estudiantes cualquiera.
 2. Toma las llaves y llévaselas a Florencia.
 3. El Rector asistió a la ceremonia acompañado por el Vicerrector.
 4. Después del sismo, la gente, por temor, prefería dormir a la intemperie.
 5. Después de la operación tuvo que usar lentes oscuros, pues la luz le lastimaba.
21. ¿Cuál de las siguientes alternativas se refiere a la oración expresada incorrectamente?
- (A) 1
(B) 2
(C) 3
(D) 4
(E) 5

-
1. Compré un libro sobre arquitectura medieval que me parece muy interesante.
 2. El Real Madrid, en su campo, ganó al Barcelona.
 3. No estamos obligados a expedir el permiso a menores de edad.
 4. Antonio tiene una casa con una fuente preciosa que ahora quiere vender.
 5. Recibí una carta de mi amigo Pedro, la cual me llenó de contento.
20. ¿Cuál de las siguientes alternativas se refiere a las dos oraciones expresadas incorrectamente?
- (A) 1, 3
(B) 1, 4
(C) 2, 3
(D) 2, 5
(E) 4, 5

-
1. Tráeme dos kilos de manzanas del mercado.
 2. Cuando vayas al mercado cómprame dos kilos de manzanas.
 3. Al atardecer cerraban las puertas que daban al patio central.
 4. Marcelo tomó la llave y el libro y se los llevó a su casa.
 5. Marcelo tomó el libro y se los entregó a sus hijos.
22. ¿Cuál de las siguientes alternativas se refiere a la oración expresada incorrectamente?
- (A) 1
(B) 2
(C) 3
(D) 4
(E) 5

1. Terminó su examen saliendo a jugar luego.
2. Saludaba a sus amigos siempre sonriendo.
3. Cuando llegué, María ya estaba sirviendo la comida.
4. No podré asistir a la fiesta estando enferma.
5. Caminé de prisa pensando en llegar primero.

23. ¿Cuál de las siguientes alternativas se refiere a las tres oraciones expresadas correctamente?

- (A) 1, 3, 5
- (B) 1, 4, 5
- (C) 2, 3, 4
- (D) 2, 3, 5
- (E) 2, 4, 5

-
-
1. El pobre huérfano suplicaba le dieran una hogaza de pan.
 2. Temblando de miedo llegó a la casa.
 3. El sueldo de los funcionarios se obtiene del erario público.
 4. En un lapso de tres semanas le llegará la autorización.
 5. Pásame la baraja, es mi turno mezclar los naipes.

24. ¿Cuál de las siguientes alternativas se refiere a las dos oraciones expresadas incorrectamente?

- (A) 1, 2
- (B) 1, 3
- (C) 2, 5
- (D) 3, 4
- (E) 4, 5

-
-
1. Antonio estaba nadando con sus hermanos.
 2. El presidente caminaba pasando revista a las tropas.
 3. El coche se volcó rodándose por el barranco.
 4. El niño es feliz jugando.
 5. Los alumnos entraron al salón, sentándose luego.

25. ¿Cuál de las siguientes alternativas se refiere a las tres oraciones expresadas incorrectamente?

- (A) 1, 2, 4
- (B) 2, 3, 4
- (C) 2, 3, 5
- (D) 2, 4, 5
- (E) 3, 4, 5

Tiempo límite: 25 min.

Instrucciones: Cada uno de los siguientes ejercicios ofrece cinco alternativas, designadas con las letras A, B, C, D y E. Sólo una alternativa es correcta. Marque el espacio de la letra correspondiente en la hoja de respuestas.

Ejemplo:

I _____ already _____ lesson five.

- (A) have . . . studied
- (B) has . . . studying
- (C) am . . . studied
- (D) hasn't . . . studied
- (E) are . . . studying

La respuesta correcta es la opción (A), have . . . studied.
Por lo tanto, debe marcar:

A B C D E

1. Dr. Schaffner lived in Mexico as a child. He _____ Spanish fluently.
 - (A) speak
 - (B) is speak
 - (C) speaking
 - (D) speaks
 - (E) spoken
2. Tim and Don _____ up late all this week in order to study for a difficult exam.
 - (A) are stayed
 - (B) is staying
 - (C) doesn't stay
 - (D) could stayed
 - (E) are staying
3. I hope that you are feeling _____ today.
 - (A) gooder
 - (B) weller
 - (C) better
 - (D) more good
 - (E) more well
4. The house is not empty. There's somebody _____ the window.
 - (A) at
 - (B) on
 - (C) in
 - (D) down
 - (E) under
5. After Jim and I left the party, the driver took _____ home.
 - (A) we
 - (B) he and I
 - (C) they
 - (D) our
 - (E) us
6. The complete report _____ by the principal's secretary.
 - (A) was typing
 - (B) was typed
 - (C) were typed
 - (D) typed
 - (E) typing
7. Mr. Allan's secretary called you about an hour ago and I told her that you would be _____ for a couple of hours.
 - (A) out
 - (B) back
 - (C) over
 - (D) up
 - (E) away
8. If Miss Alaska _____ taller, she would have a better chance to become Miss U.S.A.
 - (A) is
 - (B) were
 - (C) be
 - (D) would be
 - (E) will be

CONTINJE EN LA PS GINA SIGUIENTE

9. Pavlov's dogs were trained to receive food after a bell ring. They became so conditioned that they would salivate _____ food followed the bell.

- (A) whether or not
- (B) in spite of
- (C) however
- (D) either
- (E) although

10. Heavy jackets _____ in this cold weather, instead of those light sweaters they gave us.

- (A) should wear
- (B) can wear
- (C) should be worn
- (D) are wearing
- (E) we should wear

Instrucciones: A continuación se presentan tres pasajes seguidos por declaraciones basadas en su contenido. Después de leerlos, seleccione la mejor opción, basándose en lo que los pasajes afirman o implican. Luego marque el espacio de la letra correspondiente en la hoja de respuestas. (Los pasajes para esta prueba han sido tomados de material impreso que presenta contenidos propios para el análisis o la evaluación. Las ideas que se incluyen en cada pasaje son responsabilidad exclusiva de su autor).

- (1) A common plant (*Cannabis sativa*), its chief psychoactive ingredient is delta 9-tetrahydrocannabinol, or THC. The amount of THC in the marijuana cigarette (joint) primarily determines its psychoactive potential.

Most users experience an increase in heart rate, reddening of the eyes, and dryness in the mouth and throat. Studies indicate the drug temporarily impairs short-term memory, alters sense of time, and reduces

- (10) the ability to perform tasks requiring concentration, swift reactions, and coordination. Many feel that their hearing, vision, and skin sensitivity are enhanced by the drug, but these reports have not been objectively confirmed by research. Feelings of euphoria,
- (15) relaxation, altered sense of body image, and bouts of exaggerated laughter are also commonly reported.

Scientists believe marijuana can be particularly harmful to lungs because users typically inhale the filtered smoke deeply and hold it in their lungs for

- (20) prolonged periods of time. Marijuana smoke has been found to have more cancer-causing agents than are found in cigarette smoke. Because marijuana use

increases heart rate as much as 50% and brings on chest pains in people who have a poor blood supply to the heart (and more rapidly than tobacco smoke does),

(25) doctors believe people with heart conditions or who are at high risk for heart ailments, should not use marijuana. Findings also suggest that regular use may reduce fertility in women and that men with marginal fertility or endocrine functioning should avoid

(30) marijuana use and that it is especially harmful during adolescence, a period of rapid physical and sexual development.

Research is limited, but scientists believe marijuana which crosses the placental barrier, may have a toxic effect on embryos and fetuses.

(35)

Tolerance to marijuana, the need to take more and more of the drug over time to get the original effect, has been proven in humans and animals. Physical dependence has been demonstrated in research

(40) subjects who ingested an amount equal to smoking 10 to 20 joints a day. When the drug was discontinued, subjects experienced withdrawal symptoms -irritability, sleep disturbances, loss of appetite and weight, sweating, and stomach upset-

(45)

Most commonly reported immediate adverse reaction to marijuana use is the "acute panic anxiety reaction," usually described as an exaggeration of normal marijuana effects in which intense fears of losing control and going crazy accompany severe anxiety.

(50) The symptoms often disappear in a few hours when the acute drug effects have worn off.

11. Which of the following statements expresses the main idea of the passage?

(35)

- (A) Marijuana, its effects and dangers.
- (B) Thorough research on the use of marijuana.
- (C) Reported experiences on marijuana users.
- (D) Findings on the effects of marijuana.
- (E) Reactions to marijuana smoking.

O-PAEP

12. In line 11 the word *swift*, as used in the passage, means
- (A) alive.
 (B) quick.
 (C) sensitive.
 (D) slow.
 (E) smart.
13. According to the passage, marijuana users feel
- (A) a sense of time.
 (B) an increase in their sensitivity.
 (C) an ability to concentrate.
 (D) an exaggerated seriousness.
 (E) an image of their body.
14. According to the passage, marijuana smokers lungs are harmed because
- (A) the smoke produces chest pains.
 (B) it produces physical dependence.
 (C) subjects smoke 10 to 20 joints a day.
 (D) they hold the smoke for long periods of time.
 (E) the smoke decreases the heart rate more than tobacco.
15. In line 8 the word *impairs*, as used in the passage, means
- (A) stops.
 (B) blocks.
 (C) confuses.
 (D) blurs.
 (E) diminishes.
- (1) Although the United States in the 1800's didn't seem like a good place to present Shakespearean drama, it was. Americans weren't well-educated and, compared to Europe, the U.S. was a wild country with uncomfortable accommodations and primitive transportation. But famous European actors who crossed the Atlantic with their productions found that in the cities, small towns, and even mining camps of the United States, there was plenty of money to be made on classical drama.
- (5) In order to earn that money, however, actors had to do much more than just memorize their lines and look handsome on the stage. They had to be managers of their own theater companies. Edwin Booth, one of the greatest Shakespearean actors of his day, chose the plays his group performed, organized the players, and
- (15) took charge of rehearsals. He also took care of business, and that usually meant making the complicated arrangements for taking a company "on the road."
- (20) The road was any place outside New York City that had enough residents to fill a theater. A theater was any place that held a group of people willing to pay to see a live performance. So plays were put on just about anywhere, including the general store. The audience, which was usually starved for contact with the outside world, often had a very dramatic reaction to the plays. More than once the actor who was unfortunate enough to be playing the villain was attacked while on stage for his evil ways. But despite all the problems, a good company could earn thousands of dollars for each week on the road, and that was reward enough for the difficulties of the job.
- (30) Perhaps the greatest American tour of all time was Sarah Bernhardt's farewell tour in 1916. By then she was successful and wealthy, and the most famous actress alive. Although she was 71 years old, she had more energy than people half her age. She toured for eighteen months, giving 266 performances -some in town halls, some in broken-down theaters, some in a borrowed tent, and even once in a skating rink-. She won fans wherever she went. The tour earned over a million dollars, of which she received \$305,000 in profit. The great actress was also quite a moneymaker.
- (40)
16. In line 5, the word *accommodations*, as used in the passage, means
- (A) banks, stores, and warehouses.
 (B) roads and bridges.
 (C) small towns and cities.
 (D) lodging, food, and services.
 (E) weather conditions.

17. In line 17, the word *rehearsals*, as used in the passage, means
- (A) tickets.
 - (B) musicians.
 - (C) maintenance crew.
 - (D) premiere.
 - (E) practice session.
18. In line 35, the word *farewell*, as used in the passage, means
- (A) good-bye.
 - (B) extravagant.
 - (C) lucky.
 - (D) longest.
 - (E) most important.
19. According to the passage, the actor who played a villain could
- (A) play in borrowed tents.
 - (B) be attacked while on stage.
 - (C) manage his own company.
 - (D) earn over a million dollars.
 - (E) become successful and wealthy.
20. Which of the following statements about Sarah Bernhardt is an opinion?
- (A) She was successful and wealthy in 1916.
 - (B) She was the most famous actress alive in 1916.
 - (C) Her farewell tour was the greatest of all time.
 - (D) Her farewell tour lasted eighteen months.
 - (E) She once performed in a skating rink.
- (1) Perhaps inevitably, the longing to prove that mankind is not alone in the universe came to focus most intensely upon a world that seemed remarkably Earth like: Mars. Although its year is nearly twice as long as
- (5) Earth's, Mars's twenty-four-and-a half-hour day seems to mimic its terrestrial counterpart. Dark regions on the globe wax and wane seasonally, evoking oceans, continents, and vegetation; the Martian polar ice caps advance and retreat before the Sun.
- (10) A century or so ago, the conviction that Mars sustains life was fueled by such tantalizing views through the telescope. At its most distant from Earth, Mars is merely a featureless orange disk not much larger than a star. But every 780 days, when Mars and Earth line up together on the same side of the Sun, the Red Planet can acquire a distinctive personality. This is especially true on the rare occasions, every fifteen to nineteen years, when Mars reaches opposition at the same time that it reaches perihelion, the point in its elliptical orbit where it is closest to the Sun. During these perihelic oppositions, Mars swings within 35 million miles of Earth, and astronomers rush to their instruments for an observational feast.
- (20) The perihelic opposition of 1877 was just such a banquet for Giovanni Schiaparelli, an accomplished astronomer. Working at the eyepiece of his telescope, Schiaparelli would focus on one feature of the planet at a time, looking away to make a meticulous drawing, then returning to the eyepiece. Gradually, an
- (30) astonishing pattern emerged: Mars was covered by a planet-spanning network of geometrically ordered lines. He was not the first to see lines on the Martian surface or to see the hand of intelligence in their neat geometry. But Schiaparelli's report staggered the imagination. He called the lines *canali*, Italian for "channels," or canals. In a time when the Suez Canal was still cause for wonder, the public inevitably took *canali* to mean canals and began to imagine beings capable of digging them.
- (35)
21. In line 16 the word *acquire*, as used in the passage means to
- (A) secure.
 - (B) resemble.
 - (C) hold.
 - (D) obtain.
 - (E) knit.

O-PAEP

22. In line 13 the word *featureless*, as used in the passage, means
- (A) a special type of.
 - (B) not active or exciting.
 - (C) without distinctive characteristics.
 - (D) without movement.
 - (E) without weight.
23. In line 34 the word *staggered*, as used in the passage means to
- (A) struck.
 - (B) enlightened.
 - (C) increased.
 - (D) frightened.
 - (E) surprised.
24. According to the passage which of the following statements is not an event?
- (A) A century ago the idea of life in Mars was awakened by the use of the telescope.
 - (B) Every 780 days Mars and Earth lined up together on the same side of the Sun.
 - (C) Around every fifteen to nineteen years Mars reaches opposition at the same time that it reaches perihelion.
 - (D) Mars usually swings within thirty five million miles of Earth.
 - (E) A perihelic opposition occurred in 1877.
25. According to the passage the perihelic opposition of 1877 was a banquet for Schiaparelli because he
- (A) could observe Mars closely
 - (B) found that Mars was an ordered planet.
 - (C) compared the Suez Canal to those in Mars.
 - (D) discovered that the map of Mars resembles the ocean features of Earth.
 - (E) discovered when Mars is closest to the Sun.

DETÉNGASE

Se le avisará cuando el tiempo haya concluido.
Si termina antes, repase únicamente esta sección.
No trabaje en ninguna otra parte de la prueba.

Revisión de la Prueba

1. NÚMERO DE RESPUESTAS CORRECTAS O PUNTAJE BURDO

Compare sus respuestas con las que aparecen en la tabla de respuestas (anexo 1). Cuente el número de respuestas correctas y anótelas en las casillas correspondientes en su hoja de respuestas. Para la parte Verbal, cuente las respuestas correctas de la parte I y II y anótelas en la casilla correspondiente (RCV). Para la parte Matemática, cuente las respuestas correctas de las partes III y IV, para anotarlo en su casilla (RCM). La parte V corresponde a Habilidad Cognitiva (RCH). La parte VI es Redacción (RCR) y la parte VII, Inglés (RCI).

2. VALORACIÓN DE LA COMPOSICIÓN

Considerando el desarrollo de su tema, así como la estructura y el estilo del mismo, asigne un puntaje a su composición, de acuerdo con la siguiente escala:

Alto	10, 11 ó 12
Medio	6, 7 ú 8
Bajo	2, 3 ó 4

Para este propósito, se sugiere ubicarse en un nivel bajo o medio.

3. PUNTUACIÓN A ESCALA 20-80 (PEV, PEM, PEH, PER, PEI)

Para obtener esta puntuación para cada una de las áreas, consulte las Tablas de Conversión (Anexo 2) y transforme los Puntajes Burdos (respuestas correctas) en los puntajes que aparecen en la columna **Escala**. En el caso de Redacción se convierte el Puntaje Compuesto.

4. PUNTUACIÓN PONDERADA (PPV, PPM, PPH, PPR, PPI)

Al anotar el número de respuestas correctas, usted obtendrá un Puntaje Burdo, el cual deberá **transformar** a una **Puntuación Ponderada**. Para obtener este puntaje, consulte de nuevo las Tablas C1, C2, C3 y C5. Localice el Puntaje Burdo para cada sección y conviértalo al valor de la columna de Puntaje Ponderado (**PP**).

Para el caso de Redacción, consulte la Tabla C4 y C4a. En la Tabla C4 localice el Puntaje Burdo de la Parte Objetiva (total de respuestas correctas en la hoja de respuestas) y conviértalo al valor de la Columna A; de la misma manera, ubique un Puntaje Final de la Composición y conviértalo al valor de la columna B. La suma de las columnas A y B dará el Puntaje de Redacción Compuesto, que deberá ser transformado a Puntaje Ponderado en la Tabla C4a.

5. PUNTAJE FINAL

Sume los Puntajes Ponderados para cada una de las secciones de la Prueba, para obtener el puntaje en Escala de 200-800, localizándolo en la la Tabla de C6.

EJEMPLO:

	<u>Puntaje Burdo</u>	<u>Puntaje Ponderado</u>	<u>Puntaje Escala 20-80</u>
Verbal (I y II)	37	10.534	60
Matemáticas (III y IV)	16	4.557	42
Hab. Cognitiva (V)	20	7.849	63
Redacción (VI y Composición) (19 = 8.081 y 7 = 4.018) (Puntaje Compuesto = 12.099)	19	8.424	54
Inglés (VII)	20	10.148	59
Total		41.512	

Puntuación Final a Escala (200-800) = **507**

Tabla C1		
Verbal		
P. Burdo	Escala	PPVerbal
< = 8	20	1.676
9	21	1.992
10	22	2.309
11	23	2.625
12	25	2.941
13	26	3.258
14	28	3.574
15	29	3.890
16	31	4.207
17	32	4.523
18	34	4.839
19	35	5.156
20	37	5.472
21	38	5.788
22	39	6.105
23	41	6.421
24	42	6.738
25	44	7.054
26	45	7.370
27	47	7.687
28	48	8.003
29	48	8.003
30	50	8.319
31	51	8.636
32	53	8.952
33	54	9.268
34	55	9.585
35	57	9.901
36	58	10.217
37	60	10.534
38	61	10.850
39	63	11.166
40	64	11.483
41	66	11.799
42	67	12.115
43	69	12.432
44	70	12.748
45	71	13.064
46	73	13.381
47	74	13.697
> = 48	80	14.013

Tabla C2		
Matemáticas		
P. Burdo	Escala	PPMate
< = 1	21	0.229
2	22	0.517
3	23	0.806
4	25	1.094
5	26	1.383
6	28	1.672
7	29	1.960
8	30	2.249
9	32	2.537
10	33	2.826
11	35	3.114
12	36	3.403
13	37	3.691
14	39	3.980
15	40	4.269
16	42	4.557
17	43	4.846
18	44	5.134
19	46	5.423
20	47	5.711
21	49	6.000
22	50	6.288
23	51	6.577
24	53	6.866
25	54	7.154
26	56	7.443
27	57	7.731
28	58	8.020
29	60	8.308
30	61	8.597
31	63	8.886
32	64	9.174
33	65	9.463
34	67	9.751
35	68	10.040
36	70	10.328
37	71	10.617
38	72	10.905
39	74	11.194
40	75	11.483

Tabla C3		
Habilidad Cognitiva		
P. Burdo	Escala	PPHabil
< = 4	23	0.215
5	23	0.215
6	26	0.724
7	29	1.233
8	31	1.742
9	34	2.251
10	37	2.760
11	39	3.269
12	42	3.777
13	45	4.286
14	47	4.795
15	50	5.304
16	52	5.813
17	55	6.322
18	58	6.831
19	60	7.340
20	63	7.849
21	66	8.357
22	68	8.866
23	71	9.375
24	74	9.884
25	76	10.393
26	79	10.902
> = 27	80	11.411

Tabla C4	Tabla C5	Tabla C6
Parte Objetiva	Inglés	P. Tot
P. Burdo	Escala	P. Tot
1	22	14
2	25	15
3	25	16
4	27	17
5	29	18
6	32	19
7	34	20
8	36	21
9	36	22
10	38	23
11	41	24
12	43	25
13	45	26
14	48	27
15	48	28
16	50	29
17	52	30
18	54	31
19	57	32
20	59	33
21	59	34
22	61	35
23	64	36
24	66	37
25	68	38
		39
		40
		41
		42
		43
		44
		45
		46
		47
		48
		49
		50
		51
		52
		53
		54
		55
		56
		57
		58
		59
		60
		61
		62
		63
		64
		65
		66
		67
		68
		> = 68

Tabla C4			Tabla C4a			
Parte Objetiva		Composición	RedComp			
P. Burdo	Col. A		P. Burdo	Col. B	PPRedac	
1	0.842	2	1.148	< = 4	20	2.808
2	1.807	3	1.722	5	23	3.510
3	1.807	4	2.296	6	27	4.212
4	1.807	6	3.444	7	32	4.914
5	2.290	7	4.018	8	36	5.616
6	2.773	8	4.592	9	40	6.318
7	3.255	10	5.740	10	45	7.020
8	3.738	11	6.314	11	49	7.722
9	4.220	12	6.888	12	54	8.424
10	4.703			13	58	9.126
11	4.703			14	63	9.828
12	5.186			15	67	10.530
13	5.668			16	72	11.232
14	6.151			17	76	11.934
15	6.633					
16	7.116					
17	7.599					
18	7.599					
19	8.081					
20	8.564					
21	9.046					
22	9.529					
23	10.011					
24	10.494					
25	10.494					

Tabla C5		
Inglés		
P. Burdo	Escala	PPInglés
1	22	0.108
2	25	0.736
3	25	0.736
4	27	1.363
5	29	1.991
6	32	2.618
7	34	3.246
8	36	3.873
9	36	3.873
10	38	4.501
11	41	5.128
12	43	5.756
13	45	6.383
14	48	7.011
15	48	7.011
16	50	7.638
17	52	8.266
18	54	8.893
19	57	9.521
20	59	10.148
21	59	10.148
22	61	10.776
23	64	11.403
24	66	12.031
25	68	12.658

> = 18	80	12.636
--------	----	--------



bla C6
Escala
200
201
212
223
234
244
255
266
277
288
299
310
321
332
343
354
365
376
387
398
409
420
431
441
452
463
474
485
496
507
518
529
540
551
562
573
584
595
606
617
628
639
649
660
671
682
693
704
715
726
737
748
759
770
781
792
800

Hoja de Respuestas

Parte I		Parte II		Parte III		Parte IV		Parte V		Parte VI	
1		1		1		1		1		1	
2		2		2		2		2		2	
3		3		3		3		3		3	
4		4		4		4		4		4	
5		5		5		5		5		5	
6		6		6		6		6		6	
7		7		7		7		7		7	
8		8		8		8		8		8	
9		9		9		9		9		9	
10		10		10		10		10		10	
11		11		11		11		11		11	
12		12		12		12		12		12	
13		13		13		13		13		13	
14		14		14		14		14		14	
15		15		15		15		15		15	
16		16		16		16		16		16	
17		17		17		17		17		17	
18		18		18		18		18		18	
19		19		19		19		19		19	
20		20		20		20		20		20	
21		21						21		21	
22		22						22		22	
23		23						23		23	
24		24						24		24	
25		25						25		25	
26		26						26			
							27				
							28				

RCV	RCM	RCH	RCR	RCI
PEV	PEM	PEH	PER	PEI
PPV	PPM	PPH	PPR	PPI

Composición	
-------------	--

PPOBJ	
PPCOMP	
COMPUESTO	

SUMA PP

Punt. final

Hoja de Respuestas

Parte VII	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	

--

--

Respuestas

Anexo 1

PARTE I Verbal A	
Preg.	Resp.
1	A
2	A
3	E
4	C
5	C
6	B
7	C
8	C
9	A
10	D
11	B
12	E
13	D
14	B
15	D
16	A
17	B
18	A
19	E
20	C
21	D
22	A
23	E
24	E
25	D
26	A

PARTE II Verbal B	
Preg.	Resp.
1	B
2	C
3	E
4	A
5	C
6	D
7	A
8	E
9	E
10	C
11	B
12	B
13	D
14	B
15	C
16	B
17	E
18	A
19	A
20	B
21	E
22	E
23	C
24	C
25	D
26	D

PARTE III Mate A	
Preg.	Resp.
1	C
2	D
3	A
4	B
5	A
6	A
7	B
8	B
9	C
10	B
11	C
12	B
13	C
14	D
15	E
16	E
17	D
18	E
19	B
20	C

PARTE IV Mate B	
Preg.	Resp.
1	D
2	C
3	B
4	B
5	C
6	A
7	B
8	C
9	C
10	A
11	C
12	C
13	C
14	D
15	B
16	E
17	B
18	D
19	B
20	E

PARTE V Hab. Cog.	
Preg.	Resp.
1	D
2	D
3	A
4	C
5	D
6	B
7	E
8	B
9	A
10	E
11	B
12	B
13	E
14	E
15	D
16	C
17	D
18	C
19	E
20	A
21	C
22	D
23	B
24	C
25	A
26	E
27	E
28	E

PART Redac
Preg.
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25

TE VI cción
Resp.
A
D
A
D
A
B
B
E
C
E
B
B
B
B
A
D
E
D
C
B
A
E
C
B
A

PARTE VII Inglés	
Preg.	Resp.
1	D
2	E
3	C
4	A
5	E
6	B
7	A
8	B
9	A
10	C
11	A
12	B
13	B
14	D
15	E
16	D
17	E
18	A
19	B
20	C
21	D
22	C
23	E
24	D
25	A