



UTRNG

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE
LA REGIÓN NORTE DE GUERRERO

CCT:12EUT0002Z



GUÍA DE EXAMEN DE DIAGNÓSTICO NUEVO INGRESO UTRNG

Versión 02



SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

UTP
y

DIRECCIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES
TECNOLÓGICAS Y POLITÉCNICAS



TRANSFORMANDO
GUERRERO
GOBIERNO DEL ESTADO
2011 - 2017

SECRETARÍA DE
**EDUCACIÓN
GUERRERO**



CONTENIDO

Presentación.....	3
I. Información general.	
El examen.....	4
Población sustentante.....	5
Diseño.....	5
Conformación del examen.....	5
Habilidades y conocimientos que se evalúan.....	5
Duración.....	5
Calificación.....	5
Recomendaciones para prepararse antes del examen.....	6
II. Instrucciones generales para la resolución del examen de práctica y el llenado de la hoja de respuestas.	
Recomendaciones para el examen.....	9
Ejemplo de la hoja de respuestas.....	10
III. Examen de práctica.	
Área de Comprensión Lectora.....	11
Área de Redacción Indirectas.....	15
Área de Ingles.....	18
Áreas de Pensamiento Matemático.....	23
Probabilidad y Estadística.....	25
Química.....	27
Física.....	33
Área de expresión oral y escrita.....	39
Área de Formación Sociocultural.....	40
Tabla de contenido de respuestas.....	43
Recomendaciones generales para presentar el examen.....	47

PRESENTACIÓN

En la presente guía se reúne material útil para el proceso de preparación académica que, como aspirante, llevarás a cabo antes de presentar el examen de diagnóstico para el ingreso a la educación superior en la Universidad Tecnológica de la Región Norte de Guerrero de la ciudad de Iguala de la Independencia y la Unidad Académica Región Montaña en la ciudad de Chilapa de Álvarez, Guerrero.

La guía consta de cuatro partes.

- I. Características y recomendaciones del examen para que aproveches mejor el tiempo del que dispones para repasar y profundizar en las materias que cursaste en el nivel medio superior.
- II. Instrucciones generales para la resolución del examen de práctica y el llenado de la hoja de respuestas.
- III. Examen de práctica.
- IV. Recomendaciones generales para presentar el examen.

I. INFORMACIÓN GENERAL.

El examen.

Es una prueba semejante a algunas que probablemente hayas presentado en educación media superior, sólo que más amplia, debido a que se prueba tus habilidades y conocimientos de varias áreas de estudio con preguntas sobre diversos temas. La manera de preguntar y de contestar este examen es diferente a la de aquellos con los que normalmente te han evaluado tus maestros, ya que las respuestas no se anotan en el papel en el que están impresas las preguntas, sino en una hoja de respuestas especialmente elaborada para procesarse y calificarse en forma automatizada.

Para calificar de esta manera, todas las preguntas del examen adoptan la forma conocida como “opción múltiple”, lo que significa que en cada pregunta se ofrecen posibilidades de respuesta anteceditas por una letra, entre las cuales debes seleccionar la que consideres acertada.

En la hoja de respuestas sólo debes marcar, para cada una de las preguntas, la letra de opción correcta.

En este examen no hay trampas, las preguntas no son capciosas ni tienen segundas intenciones. Cada reactivo tiene solo una respuesta correcta, entre las opciones que se incluyen. En este sentido, las pruebas de opción múltiple son ventajosas para ti, ya que, estando presente la respuesta correcta sólo tienes que identificarla y no te ves obligado a construirla. Por lo anterior, es recomendable que revises cuidadosamente todas las opciones de respuesta que se ofrecen antes de decidir cuál elegirás.

Este examen es un instrumento de evaluación confiable y probado, puedes estar seguro de que tu resultado reflejará el nivel actual de tus conocimientos y habilidades.

El examen permite diferenciar, de manera precisa, el nivel académico de los sustentantes.

El examen no es fácil ni difícil, pero sí lo suficiente mente amplio para explorar lo que sabes y cómo lo aplicas, es decir, se enfoca en los conocimientos y las habilidades que debes haber desarrollado durante tus estudios y que son fundamentales para los aprendizajes que ofrece la educación superior.

Desde esta perspectiva, el resultado obtenido en el examen no es en ningún caso aprobatorio o reprobatorio, simplemente permite identificar la adquisición de conocimientos y habilidades considerados básicos como antecedentes de la educación superior.

Población sustentante.

Está dirigido a los egresados de la educación media superior que solicita ingreso a las instituciones que integra la Universidad Tecnológica de la Región Norte de Guerrero y la Unidad Académica en la Región de la Montaña.

Diseño.

Para diseñar y elaborar el examen, se constituyó comités, integrados por académicos de prestigio, provenientes de ambas instalaciones que operan este nivel educativo. Este órgano colegiado define tanto la estructura y composición del examen, como los aspectos, las materias y los temas para evaluar. En todos los casos, estos aspectos se refieren a las habilidades y conocimiento indispensables para proseguir exitosamente los estudios posteriores a la educación media superior.

Conformación del examen.

Con el propósito de explicarte cuál es la composición del examen, así como su estructura, a continuación, te presentamos la descripción del tipo de habilidades y conocimientos que se evalúan.

Habilidades y conocimientos que se valúan.

El examen evalúa sólo los conocimientos y las habilidades indispensables para que prograses en los estudios de nivel superior, para ello el examen se organiza con base en dos áreas:

- 1.-Habilidades intelectuales, la cual se integra con las sub áreas habilidades de comprensión lectora, redacción indirecta y razonamiento matemático.
- 2.-Conocimientos disciplinarios, que se estructura con sub áreas relativas a las asignaturas del plan de estudios de la educación media superior: Ingles, conocimientos generales (áreas de la especialidad de carrera).

Duración.

El examen se aplica en una sola sesión con una duración máxima de 3 horas.

Calificación.

- El sustentante responde las preguntas en una hoja de respuestas de formato óptico, diseñada específicamente para el examen.
- En el centro de calificación, el equipo de cómputo lee y califica automáticamente todas las hojas de respuestas, utilizando las mismas claves de respuestas.
- La puntuación en el examen se construye con los siguientes valores:
Reactivo contestado correctamente = 1 punto.
Reactivo contestado incorrectamente = 0 puntos.
- El resultado se expresa en términos del número de aciertos obtenidos por cada concursante.

Recomendaciones para prepararse antes del examen.

La mejor forma de preparación para el examen es haber tenido una sólida formación académica y haber trabajado fuertemente durante tus estudios de media superior, sin embargo, las actividades de estudio y repaso que practiques a partir de esta guía constituyen un aspecto importante para que tu desempeño en el examen sea exitoso, por lo que te sugerimos que consideres las siguientes recomendaciones.

- Planeas por adelantado tus sesiones de estudio y repaso
- Decide fechas, horarios y lugares para realizar las actividades necesarias en tu preparación, como recopilación de materiales, libros, información específica, consulta con tus maestros, lecturas, elaboración de resúmenes, ejercicios, intercambio y discusiones con compañeros.
- Identifica los materiales de estudio que tienes y los que te faltan. Considera que, para los materiales que te hagan falta, puedes apoyarte en tus maestros y compañeros. Recuerda que puedes utilizar los servicios bibliotecarios de tu escuela, de las bibliotecas públicas o de otros centros educativos.
- Elige un lugar accesible y tranquilo para estudiar; de ser posible que tenga buena luz y ventilación: En tu casa, en la de algún amigo, en la biblioteca o en algún lugar con esas características. Trata de utilizar en la medida posible el mismo lugar.
- Prepara todo lo necesario para iniciar tus actividades de estudio y repaso; organiza tu material de estudio ordenando los contenidos a partir de la información más importante. Es conveniente que elabores resúmenes, cuadros sinópticos y acordeones.
- Asegúrate de que comprendas el significado de lo que estás estudiando, trata de explicarlo con tus propias palabras en forma oral o escrita. No trates de memorizar algo que no entiendas.
- Repasa tus materiales en orden, tratando de no abandonar un tema que creas que no dominas completamente.
- Invita a tus familiares y amigos a que te formulen preguntas y te planten problemas de los temas estudiados. Haz los ejercicios que incluyen en los materiales que revises.
- Procura completar por lo menos seis sesiones de estudio a la semana, descansando después de cada hora de trabajo. No es conveniente que tus sesiones de estudio duren más de tres horas y tampoco que sean a altas horas de la noche.

II. INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA RESOLUCIÓN DEL EXAMEN DE PRÁCTICA Y EL LLENADO DE LA HOJA DE RESPUESTAS.

1.- Antes de resolver la prueba lee con cuidado las instrucciones. No dudes en preguntar al aplicador cualquier cosa que no te sea clara.

2.- Anota en la portada del cuadernillo tu nombre completo, la sede de aplicación, el día y la hora en que presentas tu examen y el grupo. Estos datos aparecen en tu comprobante.

3.- Anota en tu hoja de respuestas el número que aparece en la portada de tu cuadernillo de preguntas y llena el círculo correspondiente.

4.- Lee cuidadosamente cada pregunta antes de marcar tu respuesta. Recuerda que para cada pregunta hay opciones de respuestas identificadas con las letras a), b), c), d), y solo una es la correcta.

5.- En el llenado de la hoja de respuesta es indispensable que tengas en cuenta las siguientes orientaciones:

a) Llena completamente el círculo que corresponda a la opción de respuesta elegida.

b) Ejemplo.



c) No hagas ninguna marca fuera de los círculos.

d) Al marcar una opción de respuesta, hazlo con suficiente presión, de modo que sea claramente identificable.

e) Marca solo una opción de respuesta en cada pregunta. Si marcas más de una, se considerará como no contestada.

f) Asegúrate de marcar tu respuesta en el renglón correspondiente al número de la pregunta.

g) Si quieres cambiar alguna respuesta, borra completamente la marca original y llena totalmente el círculo de tu nueva selección.

h) No doubles ni arrugues la hoja.

i) Utiliza solo lápiz del dos y medio.

6.- Antes de contestar tu examen asegúrate de firmar tu hoja de respuesta con lápiz.

EJEMPLO:

El reactivo se presenta como enunciados, textos, imágenes, secuencias, tablas, gráficas, etc., en los que se omite uno o varios elementos. Las opciones de respuesta incluyen la información que completa la base.

Antes de decidir cuál de las opciones de respuesta, debes observar cuidadosamente cada una de las opciones.

1. Son facultades del Poder Legislativo.

- a) Ejercer el presupuesto federal, ser el máximo jefe de las fuerzas armadas y representar a México ante otros países.
- b) Llevar a cabo las elecciones federales, vigilar el respeto de las leyes electorales y promover la participación ciudadana.
- c) Modificar, derogar y crear leyes, discutir y aprobar la forma de administrar el presupuesto de la Federación.
- d) Sancionar los actos que violenten las leyes, interpretarlas y resolver controversias constitucionales.

La respuesta correcta es la opción C.

Por lo que en tu hoja de respuestas deberás llenar el círculo de la letra C

RESPUESTAS

1. ☐ A ☐ B ☒ C ☐

Recomendaciones para el examen.

1. No te detengas demasiado tiempo en las preguntas difíciles. Selecciona una respuesta y continúa con el examen. Si tienes tiempo, al finalizar el examen regresa a estas preguntas y revisa tus respuestas.
2. Contesta todas las preguntas, aunque no te sientas completamente seguro en la respuesta que selecciones para algunas de ellas. Es importante que no dejes preguntas sin contestar.
3. El examen no tiene preguntas capciosas. Si alguna te resulta particularmente fácil ¡NO ES CAPCIOSA! ¡ES FÁCIL! Respóndela y continúa la prueba.
4. Puedes hacer anotaciones en este cuadernillo, pero nunca en tu hoja de respuestas.
5. Ten presente que el tiempo para contestar esta prueba es de 3 horas como máximo.
6. No trates de ser el primero o de los primeros en terminar. Si otros terminan rápido o antes que tú, no te inquietes ni te presiones. Si te sobra tiempo, revisa y lee para verificar tus respuestas.
7. Durante el examen trata de mantenerte tranquilo y relajado. Concentra toda tu atención en el contenido de la prueba y no te distraigas.
8. Recuerda que no está permitido copiar las respuestas de otro aspirante.

EJEMPLO DE LA HOJA DE RESPUESTAS

HOJAS DE RESPUESTAS DEL EXAMEN DE DIAGNÓSTICO DE INGRESO

RECOMENDACIONES

1. LLENAR TOTALMENTE LOS CÍRCULOS.

2. SI TE EQUIVOCAS, BORRAR CORRECTAMENTE, NO RACHES.

3. NO HACER NINGUNA MARCA FUERA DE LOS CÍRCULOS.

4. EN CASO DE DUDAS, NO CORREJES, PREGUNTAR AL ENTREGAR ESTA HOJA.

CORRECTO ● **INCORRECTO** ✗

USAR LÁPIZ PARA RASGAR

ESCRIBE EL NÚMERO QUE APARECE EN LA PORTADA DE TU CUADERNILLO DE PREGUNTAS Y LLENA EL CÍRCULO CORRESPONDIENTE.

0	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	26	27	28	29

NOMBRE: _____

FOLIO

DÍA Y HORA DE PRESENTACIÓN DEL EXAMEN

SEDE DE APLICACIÓN

GRUPO

RESPUESTAS

1 (A) (B) (C) (D)	18 (A) (B) (C) (D)	35 (A) (B) (C) (D)
2 (A) (B) (C) (D)	19 (A) (B) (C) (D)	36 (A) (B) (C) (D)
3 (A) (B) (C) (D)	20 (A) (B) (C) (D)	37 (A) (B) (C) (D)
4 (A) (B) (C) (D)	21 (A) (B) (C) (D)	38 (A) (B) (C) (D)
5 (A) (B) (C) (D)	22 (A) (B) (C) (D)	39 (A) (B) (C) (D)
6 (A) (B) (C) (D)	23 (A) (B) (C) (D)	40 (A) (B) (C) (D)
7 (A) (B) (C) (D)	24 (A) (B) (C) (D)	41 (A) (B) (C) (D)
8 (A) (B) (C) (D)	25 (A) (B) (C) (D)	42 (A) (B) (C) (D)
9 (A) (B) (C) (D)	26 (A) (B) (C) (D)	43 (A) (B) (C) (D)
10 (A) (B) (C) (D)	27 (A) (B) (C) (D)	44 (A) (B) (C) (D)
11 (A) (B) (C) (D)	28 (A) (B) (C) (D)	45 (A) (B) (C) (D)
12 (A) (B) (C) (D)	29 (A) (B) (C) (D)	46 (A) (B) (C) (D)
13 (A) (B) (C) (D)	30 (A) (B) (C) (D)	47 (A) (B) (C) (D)
14 (A) (B) (C) (D)	31 (A) (B) (C) (D)	48 (A) (B) (C) (D)
15 (A) (B) (C) (D)	32 (A) (B) (C) (D)	49 (A) (B) (C) (D)
16 (A) (B) (C) (D)	33 (A) (B) (C) (D)	50 (A) (B) (C) (D)
17 (A) (B) (C) (D)	34 (A) (B) (C) (D)	51 (A) (B) (C) (D)

NO MALTRATES NI DOBLES ESTA HOJA

CONTINUA AL REVERSO

NO ESCRIBIR EN ESTA ZONA

III. EXAMEN DE DIAGNÓSTICO DE NUEVO INGRESO

ÁREA COMPRENSIÓN LECTORA

Definición:

Es la habilidad más importante para un desarrollo exitoso en el contexto académico. Que permite al individuo identificar, interpretar y evaluar el contenido de diversos documentos escritos; podríamos decir que, en la academia, como institución, funciona esencialmente a través de la circulación de textos escritos.

Mensaje del texto explícito o implícito

- Reconocer secuencias temporales en un texto.
- Reconocer secuencias narrativas en un texto.
- Identificar en un texto los personajes y ambiente.
- Relacionar la época en la que se escribe un texto y la época que retrata.
- Reconocer un texto las acciones de los personajes.
- Localizar información en un texto la idea central.
- Resumir un texto.
- Expresar sintéticamente un texto.
- Reconocer la premisa en un texto.
- Construir una síntesis.
- Reconocer la conclusión de un texto.
- Adecuación a la función: léxico al que corresponde el texto.
- Propósito y utilidad del texto.

Propósito y utilidad del texto

- Identificar el propósito de un texto.
- Precisar la utilidad de un texto.

Competencias que se evalúan en el examen de conocimientos básicos

- Evaluar argumentos de manera precisa, coherente y creativa.
- Evaluar ideas y conceptos en un texto distinguiendo componentes de la introducción, el desarrollo y la conclusión.
- Localizar información, identificar la idea central, resumir y expresar sintéticamente las conclusiones de un texto.
- Comprender el lenguaje de un texto en función de su contexto.
- Identificar el propósito del texto.
- Destacar conceptos básicos y herramientas para la comprensión lectora.

Estrategias para responder un examen de opción múltiple:

- Leer los reactivos y comprender a qué se refiere exactamente la pregunta.
- Comprender las diferencias entre las opciones.
- Las opciones correctas no necesariamente usan las mismas palabras del texto.

Estrategias para responder un examen de verdadero/falso:

- Leer detalladamente los reactivos.
- Verificar si todo el enunciado es verdadero para marcarlo como tal.
- Si parte del enunciado es falso, todo el enunciado lo es también.

Estrategias para responder un examen de llenar espacios:

- Analizar el contexto del enunciado donde está la palabra.
- Analizar la relación entre las ideas del texto.
- Inferir la respuesta.
- Escoger la opción que mejor complete el espacio.
- Volver a leer el texto con las opciones escogidas para corroborar el sentido.

REACTIVOS

Lea el texto y conteste a las preguntas que corresponda.

Texto I.

CHILE SE REINVENTA

El proceso constituyente representa un buen síntoma de vitalidad democrática.

Con el referéndum celebrado el pasado domingo, Chile ha dado el primer paso para superar la herencia institucional más pesada de la dictadura de Augusto Pinochet (1973-1990): la actual Constitución que, aunque reformada en numerosas ocasiones, data de 1980. Los votantes aprobaron por abrumadora mayoría redactar una nueva Carta Magna —un 78% a favor— y que esta sea elaborada por una Convención Constitucional elegida en su totalidad para este cometido —un 79% a favor de esta opción contra un 21% partidario de un órgano mixto con el actual Parlamento—. Este órgano presentará la importante característica de ser paritaria por género en su composición. Se trata, en su conjunto, de un inequívoco mandato de la sociedad chilena para reconsiderar la arquitectura institucional y el modelo socioeconómico del país.

Desde el fin de la dictadura, Chile ha disfrutado de una salud democrática y un crecimiento económico notables. En estos aspectos, la comparación con los países de la región resulta favorable. Pero su modelo socioeconómico ultra liberal ha ido generando grandes bolsas de malestar en la sociedad, que estallaron en fuertes protestas hace un año. El proceso constituyente es el intento de canalizar por la vía institucional esa insatisfacción y representa un bienvenido síntoma de vitalidad democrática. El camino que se inicia, sin embargo, es incierto y repleto de desafíos, porque propone respuestas lentas a problemas inmediatos, porque se produce en medio de una pandemia que lo complica todo y con el trasfondo de un considerable descrédito de la clase política. También debe tenerse en cuenta la baja participación ciudadana, que se situó en torno al 50%. Es un porcentaje que, si bien resulta habitual desde que el voto dejó de ser obligatorio en 2012, deja el mal sabor de que la mitad de los chilenos no se han expresado sobre el inicio de un cambio histórico. Por todos estos factores, queda por ver si el proceso logrará apaciguar los elementos más extremos de la protesta y satisfacer a los moderados.

La sociedad chilena ha ido acumulando un creciente descontento ante la evidencia del desigual reparto de riqueza y por la creciente constatación de que había una parálisis en las posibilidades de ascenso social. Las redes de protección son también muy frágiles. La clase política dirigente hará bien en no esconderse detrás del proceso constituyente y esforzarse para ir dando respuesta a las necesidades más urgentes en tiempos tan difíciles. Para ello dispone de un buen margen de maniobra, gracias a la histórica ortodoxia fiscal chilena y porque la contracción del PIB para este año será probablemente menor de lo que se temió hace unos meses. Otro activo en esta transición es la amplia serie de diferentes convocatorias electorales previstas de aquí a 2022, lo que facilitará que la ciudadanía se sienta involucrada.

Hay que destacar, por otra parte, que se trata de un resultado donde no hay un claro vencedor político, pero sí un triunfo de la sociedad en su contundente voluntad de cambio. Y es lógico que así sea. Los sucesivos Gobiernos chilenos –de diferente ideología– han ido aplazando durante los últimos 30 años reformas de cuya necesidad eran conscientes todos. La prueba que afronta Chile es de máxima importancia. No solo para la sociedad chilena, sino también por el relevante significado que Chile tiene en la región.

El País.

De acuerdo con el texto I

1. Qué impacto tiene para México el proceso que vive Chile.
 - a) Es una noticia que repercute en la vida política de Latinoamérica, región a la que pertenece México.
 - b) Es un ejemplo para el gobierno mexicano en la toma de decisiones acerca de la estructura política.
 - c) La sociedad mexicana toma como referencia las acciones de la sociedad chilena para su transformación.
2. Para una mejor organización de las ideas en una primera lectura se pueden usar los márgenes de los textos, o los espacios libres. Se escriben las palabras o ideas que se le ocurran, notas sobre aspectos que le parezcan importantes. También se puede escribir las dudas, o cuestiones que deberá buscar después.
 - a) Resumen.
 - b) Bosquejos.
 - c) Tomar apuntes y subrayar ideas.
3. Esta habilidad se caracteriza por la capacidad de descomponer y poder reconstruir la información del texto para comprender su estructura y contenido.
 - a) Decodificación.
 - b) Fluidez.
 - c) Análisis y síntesis.

Destaca del siguiente texto la idea central

Texto II.

La tecnología hace posible la entrega rentable tanto de la educación básica como de la superior, amplía el acceso a ella, mejora su calidad y asiste en la formación de docentes y en el desarrollo profesional. Asimismo, puede desempeñar un papel central en el desarrollo de las capacidades necesarias para el siglo XXI y mejora el acceso a las oportunidades de un aprendizaje a lo largo de toda la vida. El crecimiento de los recursos educativos abiertos (REA) y los cursos gratuitos en línea

impartidos por universidades e instituciones de enseñanza y formación técnica y profesional (EFTP) están cambiando la educación de forma radical. Más allá de su alcance en la mejora del aprendizaje en contextos escolares, las TIC permiten el aprendizaje formal y no formal.

4. De acuerdo con el texto II, el tema central es:
 - a) La tecnología y el acceso a las oportunidades laborales profesionales.
 - b) Las TIC y el aprendizaje forma y no formal en el proceso educativo superior.
 - c) El uso de la tecnología y su necesidad en la educación del siglo XXI.

ÁREA REDACCIÓN INDIRECTA

Definición: Es la capacidad de un individuo para elegir y emplear fragmentos de texto que demuestren una redacción precisa y efectiva, más allá de medir su habilidad para recordar conceptos teóricos o memorizar reglas. Este enfoque pone a prueba cómo el candidato aplica sus conocimientos prácticos de redacción en contextos reales.

Competencias que se evalúan en el examen de conocimientos básicos

- Concordancia Nominal: relación que debe existir entre el sustantivo y sus acompañantes (adjetivos, artículos, pronombres, entre otros) en género (masculino o femenino) y número (singular o plural).
 - Concordancia Verbal: Principio que se establece entre el núcleo del sujeto (sustantivo o pronombre) y el núcleo del predicado (verbo) en número (singular o plural) y persona (primera, segunda o tercera).
 - Cohesión gramatical: Uso y las diferencias entre Verbos Regulares e Irregulares.
 - Cohesión léxico-semántica: Elementos lingüísticos que interactúan entre sí para construir significado de forma coherente y comprensible.
 - Cohesión textual: Esta habilidad implica la capacidad de exponer ideas de forma clara y ordenada.
 - Ortografía.
 - Puntuación.
 - Acentuación.
5. Son palabras con la misma escritura y pronunciación, pero con un significado distinto.
 - a) Sinónimas.
 - b) Homónimas.
 - c) Parónimas.

- 6.Cuál es el sustantivo de la siguiente oración.
Yo compré un libro interesante y Ángel no.
- a) Libro.
 - b) Interesante.
 - c) Compré.
7. Identifique el enunciado que está escrito correctamente.
- a) Desde que comenzó a leer libros en francés, su léxico en ese idioma mejoró enormemente.
 - b) Las excentricidades del artista plástico siempre estuvieron ligadas a su genio y creatividad.
 - c) El éxodo comenzó después de que los dos terremotos destruyeran las ciudades principales.
8. Selecciona el enunciado correctamente escrito.
- a) Informó que los caminos de las ciudades serán remodeladas.
 - b) Aquel paquete de hojas blancas es pequeña.
 - c) Los días de descanso de tres semanas fueron reservados.

Oraciones que están acentuadas correctamente:

9. Elija la oración que está acentuada correctamente.
- a) Los expertos recurrieron a la casuística para analizar las molestias que produce el ruido.
 - b) Faltan veintin días para que comiencen las exposiciones sobre los mantos acuíferos.
 - c) La colección está constituida por una veintena de piezas jesuíticas que fueron restauradas.
10. Qué enunciado está acentuado correctamente.
- a) Alejandro recibira una indemnización por parte del Estado.
 - b) Alejandro recibirá una indemnización por parte del Estado.
 - c) Alejandro recibirá una indemnizacion por parte del Estado.
11. Qué enunciado está acentuado correctamente.
- a) Está mañana llego un memorandum a todos los empleados de la oficina.
 - b) Esta mañana llego un memorándum a todos los empleados de la oficina.
 - c) Esta mañana llegó un memorándum a todos los empleados de la oficina.

Relación correcta con palabras:

12. En cuál oración las palabras tienen una relación correcta.
- a) Clara Campoamor es una de las defensoras de la igualdad más brillantes.
 - b) La persona que escribió el artículo es una de los ambientalistas más notables.
 - c) Violeta Parra es una de los cantautores más importantes del siglo XX.

13. En qué oración se usan de forma correcta los paréntesis.
- a) Carlos Fuentes (1928-2012) escribió La región más transparente.
 - b) Carlos Fuentes (1928)-(2012) escribió La región más transparente.
 - c) Carlos Fuentes 1928-2012) escribió La región más transparente.
14. Seleccione la oración que está puntuada de forma correcta.
- a) ¿Dónde estabas?. ¿Por qué no me contestas?. ¿Qué estabas haciendo?
 - b) ¿Dónde estabas? ¿Por qué no me contestas? ¿Qué estabas haciendo?
 - c) ¿Dónde estabas?, ¿Por qué no me contestas?, ¿Qué estabas haciendo?

El uso de sinónimos, antónimos, parónimos y homónimos ayuda a que nuestro vocabulario sea más amplio y variado al hablar y escribir.

15. Elija la palabra que sea el antónimo de **futuro**.
- a) Presente
 - b) Antier
 - c) Pasado
16. Elige la opción con la ortografía correcta.
- a) El rebaño avanza sin cesar y ellos comienzan a rezagarse.
 - b) El rebaño avanza sin cesar y ellos comiencan a resagarze.
 - c) El rebaño avanza sin cazar y ellos comienzan a rezagarce.

Complete el enunciado con las grafías correctas.

17. Los bo___beros llegaro___ en el mome___to i___dicado para apagar el i___cendio.
- a) m - n - n - n - n
 - b) m - m - m - n - n
 - c) n - m - m - m - n
18. Miguel Ángel tiene un ___arco nue___o y ___onito
- a) b - b - v
 - b) b - v - b
 - c) v - v - b

Completa los espacios en blanco del siguiente texto.

19. Mientras _____ la puerta pensó en lo que _____ sucedido.
- a) abría – abría
 - b) abría – habría
 - c) habría - habría

20. En cuál versión del texto se emplean adecuadamente los signos de puntuación.
- Muchos años después, frente al pelotón de fusilamiento el coronel Aurelio Buendía, había de recordar aquella tarde en que su padre lo llevó a conocer el hielo. (Gabriel García Márquez).
 - Muchos años después frente al pelotón de fusilamiento, el coronel Aurelio Buendía había de recordar aquella tarde en que su padre lo llevó a conocer el hielo. (Gabriel García Márquez).
 - Muchos años después, frente al pelotón de fusilamiento, el coronel Aurelio Buendía, había de recordar aquella tarde en que su padre lo llevó a conocer el hielo. (Gabriel García Márquez).

ÁREA INGLÉS.

- You are participating in a school special program

Monday, May 10	9:00 - 10:00	Plenary: Artificial Intelligence (AI)	Dr. Alba Ríos
Tabares	10:10 – 11:10	Business today	TSU Luis
Calixto	11:20 – 12:20	Digital accounting	MA. Enrique
115	12:20 – 13:00	LUNCH	
Escobar	13:00 – 14:00	Tennis game	PCC. Juana
Martínez	14:00 – 15:00	Volleyball game	BA. Gabriel

- Please answer the following questions*

21. Who's the presenter of business today?

- Dr. Alba Ríos
- Gabriel Martínez
- TSU Luis Tabares

22. What's from 13:00 to 14:00?

- Digital accounting
- Tennis game
- Artificial Intelligence

23. What time is Enrique Calixto event?

- At 11:20
- At 10:10
- At 13:00

24. In what room is Digital accounting?

- a) Auditorium
- b) 110
- c) 115

25. What is the last event?

- a) Volleyball game
- b) Tennis game
- c) Business today

- *Answer this short quizz about Mexico*

26. One of the most relevant ancient civilizations in México were the ...

- a) Azteca
- b) Incas
- c) Sioux

27. The smallest state is...

- a) Colima
- b) Aguascalientes
- c) Tlaxcala

28. The south frontier of the country is with ...

- a) USA and Canada
- b) Cuba and Haití
- c) Belize and Guatemala

29. Morelia is the capital city of ...

- a) Durango
- b) Morelos
- c) Michoacán

30. The most populated city is this nation is ...

- a) Puebla
- b) CDMX
- c) Monterrey

- Complete the following tenses (past, present or future simple)

31. Today, Iguala an important city in the state

- a) was
- b) will be
- c) is

32. Every morning my dad his store at 8:00am

- a) opens
- b) closes
- c) open

33. Last summer, my classmate Lucia to Ixtapa for holidays

- a) went
- b) goes
- c) will go

34. On Sundays, my family and I usually white pozole and tostadas

- a) ate
- b) eat
- c) makes

35. When David was a student he usually the bus to college

- a) will take
- b) takes
- c) took

36. My cousin Víctor is a mechanic. He his workshop at 7:00pm

- a) will closes
- b) closes
- c) will closes

37. Next year my nephew Uriel from university

- a) will graduate
- b) graduated
- c) graduates

- Now, complete these sentences (past, present or future progressive)

38. Currently, my grandmother in our house because is sick. She is diabetic

- a) is living
- b) was living
- c) will be living

39. Next September, my niece Paulina and my nephew Paul in the UTRNG in Iguala

- a) will studying
- b) were studying
- c) will be studying

40. My dog *Fleas* when I home last night

- a) was sleeping/arrived
- b) will sleep/will arrive
- c) were sleeping/arrived

41. Now, my grandparents us for having lunch

- a) were visiting
- b) are visiting
- c) will be visiting

42. Last month, my friend and I 5 km every afternoon at the sports complex

- a) will running
- b) was running
- c) were running

43. Every Saturday morning Tino tennis with his friend Alfredo

- a) was practicing
- b) will practice
- c) are practicing

44. In the afternoons my grandpa' an old bike

- a) will repairing
- b) is repairing
- c) were repairing

- To end this topic, complete the next sentences (use present perfect)

45. Virgilio from Chilpancingo to Chilapa for ten years.

- a) have traveled
- b) has taveled
- c) have travel

46. My son a car since he was 14 years old.

- a) has drive
- b) have driven
- c) has driven

47. Students very hard for their English test.

- a) Have studied
- b) has studied
- c) have study

48. Brenda's phone for 3 hours.

- a) haven't rung
- b) hasn't rung
- c) hasn't ring

49. The school cafeteria food and snacks since 2006

- a) has sold
- b) have sold
- c) has sell

50. Arturo the general manager in Soriana Supermarket since 2020

- a) have been
- b) is been
- c) has been

ÁREA PENSAMIENTO MATEMÁTICO

51. Un avión vuela a 11000 m y un submarino está a -850 m. Si ambos están en línea vertical, ¿Cuál es la diferencia de altura entre ambos?
- a) 11850
 - b) 9150
 - c) -11850
- 52.Cuál es el resultado de simplificar la expresión $9 \times (5 + 3) + 3 + (4+2) + 1$
- a) 58
 - b) 82
 - c) 162
53. Es el resultado de la multiplicación de $5^3 \times 3^2$:
- a) 150
 - b) 5533
 - c) 1125
- 54.Cuál es el décimo término progresión aritmética: 3, 7, 11...
- a) 15
 - b) 30
 - c) 39
55. Un ciclista ha recorrido 150 km en 5 horas, ¿Cuánto recorrerá en 7 horas?
- a) 210 km
 - b) 157 km
 - c) 300 km
56. Jaime compra una bicicleta y un casco en una tienda de ciclismo por \$5,300.00 Eduardo compra en oferta una bicicleta y un casco iguales a los de Jaime por \$ 4,480.00. Si la bicicleta tiene 15% de descuento y el casco 20%. ¿Cuánto ahorró Eduardo en la compra del casco?
- a) 100
 - b) 400
 - c) 720

57. El señor Méndez tiene un terreno rectangular cuyo largo mide 4 veces el ancho, con un perímetro de 100 m. Lo va a repartir entre sus 4 hijos de la siguiente manera: al primero le dará una porción cuadrada cuyos lados medirán lo mismo que el ancho del terreno original; al segundo le tocará una porción rectangular con dimensiones 15 x 5; el tercero tendrá un área rectangular cuyo largo medirá lo mismo que el ancho del terreno original por 8 m de ancho y, finalmente, el cuarto hijo tendrá lo que quede. ¿Cuál hijo tendrá la porción más grande?

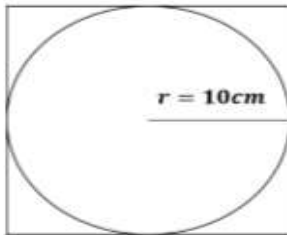
- a) Segundo
- b) Tercero
- c) Cuarto

58. Es el resultado de la multiplicación del siguiente polinomio por un monomio:

$$P(x) = 2x^5 - x^4 + 7x^2 + 1 \text{ por } 2x^3$$

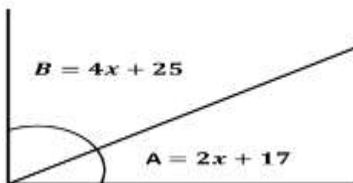
- a) $4x^8 - x^7 + 9x^5 + 3x^3$
- b) $4x^{15} - 2x^7 + 14x^5 + 2x^3$
- c) $4x^8 - 2x^7 + 14x^5 + 2x^3$

59. Encuentra el área de un cuadrado si el radio del círculo inscrito es 10 cm, tal como se muestra en la figura:



- a) $A = 314.16 \text{ cm}^2$
- b) $A = 200 \text{ cm}^2$
- c) $A = 400 \text{ cm}^2$

60.Cuál es el valor del ángulo A y el ángulo B de la siguiente figura



- a) $A = 45^\circ$, $B = 45^\circ$
- b) $A = 33^\circ$, $B = 57^\circ$
- c) $A = 42^\circ$, $B = 48^\circ$

61. Los recipientes de basura de un complejo de apartamentos miden 8 m de largo, 6 m de ancho y 2 m de profundidad. ¿Cuántos metros cúbicos de basura caben en cada recipiente?

- a) 16 m^3
- b) 96 m^3
- c) 20 m^3

62. Son las soluciones del siguiente sistema de ecuaciones.

$$x+y=1$$

$$x-y=3$$

- a) $x=-2, y=1$
- b) $x=2, y=-1$
- c) *No hay solución*

63. Hallar la solución de la ecuación: x^2-3x+2

- a) $X_1=2, X_2=1$
- b) $X_1=-2, X_2=1$

64.Cuál es la función derivada de $f(x)=X^{2/3}$

A) $f'(x) = \frac{2}{3\sqrt[3]{x}}$

B) $f'(x) = \frac{3}{2}\sqrt{x}$

C) $f'(x) = \frac{2}{3}x^2$

65. Los siguientes datos corresponden al número de minutos que tardaron 5 personas en correr 4 km: 12, 15, 14, 15, 25. Determina los valores de la moda, mediana y media, respectivamente.

- a) 15, 13, 16
- b) NO TIENE, 15, 15.5
- c) 15, 15, 16.2

PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA

Considera la información de la tabla de frecuencias para resolver las siguientes seis preguntas.

Tabla de equivalencias entre durezas Brinell y durezas Rockwell			
Dureza Brinell HB	Dureza Rockwell HRC	Dureza Brinell HB	Dureza Rockwell HRC
682	65	285	30
652	63	277	29
627	61	269	28
600	59	262	27
578	59	255	25
555	57	248	24
534	54	241	23
514	52	235	22
495	51	229	21
477	49	223	20
461	48	217	18
444	46	212	17
429	45	207	16
415	44	202	15
401	42	197	14
388	41	192	13
375	40	187	11
363	39	183	10
352	38	179	9
341	36	174	7
331	35	170	6
321	34	166	4
311	33	163	3
302	32	159	1
293	31	156	0

Dureza de algunos aceros suministrados en chapa y pletina	
Chapa de acero	100-200 HB, En función de calidades
Acero inoxidable	200 HB
Antidesgaste de buena calidad	400 HB

En una empresa siderúrgica en la que se fabrica acero para herramientas se realizó un muestreo obteniéndose 30 datos y resumiéndose en la siguiente tabla, referente a la dureza Brinell de los materiales en unidades HB.

66. Cuál es la media aritmética de la tabla de frecuencias

- a) 489.67 HB
- b) 492.23 HB
- c) 193.28 HB
- d) 495.5 HB

67. Cuál es el valor de la mediana

- a) 492.5 HB
- b) 489.5 HB
- c) 494.6 HB
- d) 436.7 HB

68. Cuál es la moda de los datos

- a) 436.67 HB
- b) 494.58 HB
- c) 485.42 HB
- d) 504.58 HB

69. Cuál es el rango de los datos

- a) 10 HB
- b) 30 HB
- c) 50 HB
- d) 60 HB

70. Cuál es la desviación estándar

- a) 10.74 HB
- b) 115.40 HB
- c) 6.08 HB
- d) 35.97 HB

71. Cuál es el valor del tercer cuartil

- a) 483.50 HB
- b) 492.50 HB
- c) 487.96 HB
- d) 497.19 HB

72. En una caja de madera hay 5 plumas rojas, 8 plumas azules y 4 plumas negras ¿Cuál es la probabilidad de sacar una pluma roja en la primera extracción y una pluma azul en la segunda extracción? Considerando que las plumas no se regresan a la caja y que la primera pluma fue roja.

- a) 0.147
- b) 0.138
- c) 0.794
- d) 0.588

73. Si en una caja hay 12 canicas verdes, 9 rojas, 10 azules y 11 amarillas, al sacar una de ellas al azar ¿Cuál color tiene la mayor probabilidad de salir?

- a) Rojo
- b) Verde
- c) Azul
- d) Amarillo

74. Cuántos estudiantes de una universidad tienen una estatura de entre 1.60 y 1.70 m si $z_1 = 0.3$ ($A_1 = 0.1179$) Y $z_2 = 0.41$ ($A_2 = 0.1591$)? considere que la universidad tiene 5600 alumnos y que las estaturas tienen una distribución normal?
- a) 660
 - b) 891
 - c) 230
 - d) 1909
75. Un químico utiliza tres basculas, la báscula A la utiliza el 30% de las veces, la B el 45% y la C el 25%. Las probabilidades de error son 2%, 3% y 5% respectivamente, si al entregar la muestra de un reactivo que pesó utilizando alguna de las basculas, se da cuenta que existe un error ¿Cuál es la probabilidad de que se haya usado la báscula B?
- a) 69.23 %
 - b) 42.19 %
 - c) 13.50 %
 - d) 32.00 %

QUÍMICA

76. Tipo de mezcla donde no se observan sus componentes o fases.
- a) Saturada
 - b) Heterogénea
 - c) Pura
 - d) Homogénea
77. Si un electrón salta del nivel $n = 5$ al nivel $n = 3$ en el modelo atómico de Bohr.
- a) El átomo absorbe energía.
 - b) El electrón se escapa de la acción de atracción del núcleo.
 - c) El átomo tiende a ionizarse.
 - d) El átomo emite energía.
78. La sangre tiene un pH de 7.5, por lo que es clasificada como:
- a) Ácida
 - b) Básica
 - c) Neutra
 - d) Salina

79. Las disoluciones están constituidas por un soluto y...

- a) agua
- b) disolvente
- c) acetona
- d) alcohol

80. El número de oxidación del hidrógeno en el MgH_2 es:

- a) +1
- b) -1
- c) +2
- d) -2

81. Un ejemplo de contaminante atmosférico perteneciente a los CFC es:

- a) CF_2Cl_2
- b) CF_2Cl_4
- c) CF_2C_4
- d) CF_2C_4

82.Cuál de los siguientes postulados no pertenece al principio de Le Châtelier

- a) La adición de mayor cantidad de reactivos tendería a disminuir la constante de equilibrio, por lo que aumentaría la concentración de los productos para mantener el valor de K.
- b) La separación de los productos tiende otra vez a disminuir el valor de K, el sistema evoluciona al producir más reactivos para mantener constante el valor de K.
- c) Los catalizadores no afectan el punto de equilibrio de la reacción, ya que sólo actúan para aumentar o disminuir su velocidad.
- d) La velocidad de las reacciones no puede ser afectada por un cambio en la temperatura, por lo que no causa un desplazamiento del equilibrio.

83. Se tiene H- y G- ¿qué está ocurriendo en ese sistema

- a) Una reacción de tipo endotérmica y espontánea.
- b) Una reacción de tipo endotérmica y no espontánea.
- c) Una reacción de tipo exotérmica y espontánea.
- d) Una reacción de tipo exotérmica y no espontánea.

84. El grupo funcional que representa a los ácidos carboxílicos es:

- a) $-\text{CHO}$
- b) $-\text{CONH}_2$
- c) $-\text{COOH}$
- d) $-\text{OH}$

85. De las siguientes funciones orgánicas, ¿cuál representa a un éter?
- a) R-COOH
 - b) R-X
 - c) R-O-R'
 - d) R-NH_2
86. Los hidrocarburos saturados e insaturados de cadena abierta se clasifican en:
- a) Aromáticos y bencénicos
 - b) Iónico, covalente y metálico
 - c) Polar, no polar y coordinado
 - d) Alcanos, alquenos y alquinos
 - e) Protones, electrones y neutrones
87. Qué tipo de enlace tienen en su estructura los alquenos
- a) Enlace sencillo
 - b) Enlace doble
 - c) Doble enlace
 - d) Enlace metálico
88. Este elemento de la tabla periódica tiene un $Z=6$ y un $A=12$ tiene la habilidad para formar enlaces estables con muchos elementos, incluyéndose a sí mismo. Esta propiedad le permite formar una gran variedad de moléculas muy grandes y complejas. De hecho, hay casi 10 millones de compuestos a base de este elemento en los seres vivos.
- a) Calcio
 - b) Carbono
 - c) Nitrógeno
 - d) Potasio
 - e) Fósforo
89. Es un átomo o un arreglo de átomos que siempre reaccionan de una forma determinada; además, es la parte de la molécula responsable de su comportamiento químico ya que le confiere propiedades características a dicha molécula. Muchos compuestos orgánicos contienen más de uno.
- a) Grupo "0"
 - b) Grupo molecular
 - c) Grupo funcional
 - d) Grupo de sólidos
 - e) Grupo analítico

90. Es un compuesto químico que tiene en su estructura $C_9H_8O_4$, así como el grupo funcional llamado ácido carboxílico. Medicamento que reduce el dolor, la fiebre, la inflamación y la coagulación de la sangre.
- a) Pepto bismol
 - b) Paracetamol
 - c) Sal de magnesio
 - d) Osteovit
 - e) Aspirina
91. Es la fórmula de una cetona.
- a) $R-CH_2-OH$
 - b) $R-COOH$
 - c) $R-CO-R'$
 - d) $R-NH_2$
92. Es la unión de dos o más elementos químicos para formar moléculas.
- a) Definición de electronegatividad
 - b) Definición de enlace químico
 - c) Definición de valencia
 - d) Definición de átomo
93. Una reacción de neutralización se lleva a cabo cuando se unen:
- a) Un alcano y un alqueno
 - b) Un grupo aromático y un alifático
 - c) Una sal y un óxido
 - d) Un ácido y una base (álcali)
94. Es el cálculo para una ecuación química balanceada que determinará las proporciones entre reactivos y productos en una reacción química.
- a) Definición de química
 - b) Definición de peso molecular
 - c) Definición de estequiometría
 - d) Definición de Hidrocarburos

95. Es la operación que permite representar en una ecuación el número exacto de átomos, moléculas o moles que participan en una reacción, ya sea como reactantes o productos.
- a) Configuración electrónica
 - b) Escala de pH
 - c) Enlace Químico
 - d) Balanceo químico de ecuaciones
96. La tendencia de los átomos para adquirir en su último nivel de energía 8 electrones se llama:
- a) Neutralización
 - b) Electronegatividad
 - c) Regla del octeto
 - d) Escala de pH
97. Son ejemplos de equipo de protección personal que se utiliza en el laboratorio de química
- a) Casco y lentes oscuros
 - b) bata y googles
 - c) gorra y chaleco
 - d) guantes y botas
98. Este tipo especial de vidrio con el que se elabora el material de laboratorio de Química se llama:
- a) Ácido sulfúrico
 - b) Borosilicato
 - c) Polímeros
 - d) Polisacáridos
- 99.Cuál es el agente extintor que se utiliza para fuegos de clase A
- a) CO₂
 - b) cloruro de sodio
 - c) Sosa
 - d) Magnesio
100. Se compone de combustible, oxígeno y calor, si falta alguno de los componentes mencionados se evita un incendio:
- a) Connato de incendio
 - b) Combustión
 - c) Triángulo del fuego
 - d) Calor

101. A los electrones que se encuentran en el último nivel de un átomo se les llama:

- a) Polaridad
- b) Electrones de enlace o de valencia
- c) Configuración electrónica
- d) Regla de las diagonales

102. Es una medida de la capacidad de los átomos para atraer electrones hacia sí, durante los enlaces químicos.

- a) Polaridad
- b) Electrones de enlace o de valencia
- c) Configuración electrónica
- d) Electronegatividad

103. Es aquel que ocurre por transferencia de electrones entre átomos con diferencia de electronegatividad mayor a 1.7, el elemento más electronegativo acepta los electrones del menos electronegativo para completar su octeto.

- a) Enlace iónico
- b) Enlace covalente
- c) Enlace metálico
- d) Enlace coordinado

104. Es la combinación de orbitales puros de diferente energía en un mismo nivel atómico para generar orbitales de la misma energía.

- a) Enlace iónico
- b) Enlace covalente
- c) Enlace metálico
- d) Hibridación

105. Es la medida del grado de acidez o alcalinidad de una sustancia o una solución. Se mide en una escala de 0 a 14.

- a) Escala de Lewis
- b) Escala de electronegatividad
- c) Escala de pH

FÍSICA

106. Un cuerpo parte del reposo y se acelera a razón de 2.5 ms^{-2} . ¿Qué distancia recorre después de 8 segundos?

- a) 80 m
- b) 160 m
- c) 10 m
- d) 800 m

107. La magnitud del vector $F = (50 \text{ N}, -120 \text{ N})$ es:

- a) 130 N
- b) -130 N
- c) 70 N
- d) 170 N

108. Sobre un cuerpo de masa m actúa una fuerza de magnitud F que le imprime una aceleración de 4 ms^{-2} . Si la magnitud de la fuerza se reduce a la mitad y la masa se reduce a una cuarta parte, ¿cuál es la nueva aceleración del cuerpo?

- a) 8 ms^{-2}
- b) 4 ms^{-2}
- c) 16 ms^{-2}
- d) 2 ms^{-2}

109. La magnitud necesaria de la fuerza F para que el cuerpo que se ilustra se encuentre en equilibrio es:

- a) 2003 N
- b) 400 N
- c) 800 N
- d) 4003 N

110. ¿A qué altura se debe colocar una masa de 2.5 kg para que su energía potencial sea de 150 J ? (Considera $g = 10 \text{ ms}^{-2}$).

- a) 5 m
- b) 6 m
- c) 10 m
- d) 45 m

111. A 300 g de una sustancia se le aplican 742.5 cal para elevar su temperatura de 15°C a 90°C. ¿Cuál es la sustancia?

- a) Hierro (0.113)
- b) Cobre (0.093)
- c) Aluminio (0.217)
- d) Mercurio (0.033)

112. Una onda tiene una frecuencia de 70 Hz y una longitud de onda de 3 m, ¿cuál es su velocidad de propagación?

- a) 340 mS
- b) 210 mS
- c) 73 mS
- d) 23.3 mS

113. Tres resistencias de 6 Ω , 3 Ω y 4 Ω se conectan en paralelo y una corriente total de 30 A se distribuye entre las tres, ¿cuál es la diferencia de potencial aplicada al circuito?

- a) 270 volts
- b) 3.33 volts
- c) 400 volts
- d) 40 volts

114. El émbolo menor de una prensa hidráulica tiene un área de 0.008 m² y se le aplica una fuerza de 240 N. ¿Cuál es el área del émbolo mayor si en él se obtiene una fuerza de salida de 3 000 N?

- a) 1 m²
- b) 0.1 m²
- c) 0.01 m²
- d) 10 m²

115. Un objeto se coloca a 40 cm de una lente convergente que tiene una distancia focal de 25 cm, ¿a qué distancia de la lente se forma la imagen?

- a) 66.6 cm
- b) 50 cm
- c) 30.5 cm
- d) 25.41 cm

116. Qué ley física describe la fuerza de atracción o repulsión entre dos cargas eléctricas

- a) Ley de Coulomb
- b) Ley de Ohm
- c) Ley de Faraday
- d) Ley de Ampere

117.Cuál de las siguientes unidades es utilizada para medir la resistencia eléctrica.

- a) Voltios (V)
- b) Amperios (A)
- c) Ohmios (Ω /Omega)
- d) Julios (J)

118. Qué ley de la termodinámica establece que la energía no puede ser creada ni destruida, solo transformada.

- a) Primera ley
- b) Segunda ley
- c) Tercera ley
- d) Ley de conservación de la energía

119. En un triángulo equilátero, ¿cuál es el valor de cada ángulo utilizando los senos y cosenos.

- a) 30°
- b) 45°
- c) 60°
- d) 90°

120.Cuál es la velocidad de la luz en el vacío.

- a) 300,000 km/s
- b) 3,000,000 km/s
- c) 30,000 km/s
- d) 300 km/s

121. Qué es la ley de la inercia.

- a) Un objeto en movimiento se mantiene en movimiento a menos que actúe sobre él una fuerza neta externa.
- b) La aceleración de un objeto es directamente proporcional a la fuerza neta que actúa sobre él e inversamente proporcional a su masa.
- c) El momento total de un sistema de partículas se conserva si no hay fuerzas externas.
- d) La fuerza neta que actúa sobre un objeto es igual a su masa multiplicada por su aceleración.

122. Cuál es la presión atmosférica al nivel del mar.

- a) Aproximadamente 1 atmósfera
- b) Aproximadamente 0.5 atmósferas
- c) Aproximadamente 2 atmósferas
- d) Aproximadamente 0.1 atmósferas

123. En un triángulo ABC, $AB = 8$ $AC = 6$ y $\angle BAC = 45^\circ$. ¿Cuál es la longitud de BC?

- a) 7
- b) 10
- c) $5\sqrt{2}$
- d) 12

124. ¿Qué tipo de energía se asocia con un objeto en movimiento.

- a) Energía cinética
- b) Energía potencial gravitatoria
- c) Energía potencial elástica
- d) Energía térmica

125. ¿Cuál es la primera ley de Newton.

- a) Ley de la gravitación universal
- b) Principio de la relatividad
- c) Principio de conservación de la energía
- d) Ley de la inercia

126. Una lancha se desplaza en dirección 60° hacia el este con una velocidad de 20 km/h. ¿Cuál es la componente de su velocidad en dirección este?

- a) $20 \sin 60^\circ$ km/h
- b) $20 \cos 60^\circ$ km/h
- c) $20 \sin 30^\circ$ km/h
- d) $20 \cos 30^\circ$ km/h

127. ¿Qué tipo de energía se almacena en un resorte comprimido.

- a) Energía térmica
- b) Energía potencial elástica
- c) Energía cinética
- d) Energía gravitatoria

128. Qué tipo de espejo forma imágenes virtuales y reducidas.

- a) Espejo cóncavo
- b) Espejo convexo
- c) Espejo plano
- d) Espejo retrovisor

129.Cuál de las siguientes afirmaciones describe correctamente un movimiento rectilíneo uniforme.

- a) La velocidad cambia constantemente
- b) La aceleración es cero
- c) La posición cambia a una velocidad variable
- d) La velocidad y la aceleración son siempre iguales

130. Qué ley de la termodinámica establece que el calor fluye de forma natural de un objeto caliente a uno frío.

- a) Primera ley de la termodinámica
- b) Segunda ley de la termodinámica
- c) Ley de los gases ideales
- d) Ley de Pascal

131. En un triángulo rectángulo, si el cateto opuesto mide 8 cm y la hipotenusa mide 10 cm, ¿cuál es el seno del ángulo agudo opuesto al cateto?

- a) $4/5$
- b) $8/10$
- c) $3/5$
- d) $5/8$

132. Si $\sin x = 0.8$ ¿Cuál es el valor de $\cos(90^\circ - x)$

- a) 0.2
- b) 0.6
- c) 0.8
- d) 0.4

133. Qué ley de la física describe la relación entre el campo magnético, la corriente eléctrica y la fuerza.

- a) Ley de Ampere
- b) Ley de Faraday
- c) Ley de Ohm
- d) Ley de Lenz

134. Qué es el calor específico de una sustancia.

- a) La cantidad de calor necesaria para cambiar su temperatura en una unidad de tiempo
- b) La cantidad de calor que se necesita para cambiar su temperatura en una unidad de masa
- c) La cantidad de energía térmica necesaria para fundirla
- d) La cantidad de energía térmica necesaria para cambiar su estado de agregación

135.Cuál de las siguientes no es una forma de transferencia de calor.

- a) Conducción
- b) Convección
- c) Reflexión
- d) Radiación

136. Qué es lo que describe la ley de Pascal

- a) La presión en un fluido aumenta con la profundidad
- b) La fuerza aplicada a un área pequeña se transmite de manera uniforme a todas las direcciones
- c) La presión aplicada a un gas a temperatura constante es inversamente proporcional a su volumen
- d) El volumen de un gas es directamente proporcional a su temperatura absoluta

137. Qué ley de la física describe cómo la energía total de un sistema aislado se conserva.

- a) Ley de Hooke
- b) Ley de la conservación de la energía. C) Ley de los gases ideales
- c) Ley de los fluidos en movimiento

138. Qué ley de la física describe la relación entre la corriente eléctrica, la tensión y la resistencia.

- a) Ley de Ampere
- b) Ley de Ohm
- c) Ley de Coulomb
- d) Ley de Faraday

139. Qué es lo que describe el principio de Arquímedes.

- a) La presión en un fluido aumenta con la profundidad
- b) La fuerza de flotación sobre un objeto es igual al peso del fluido desplazado
- c) La velocidad de un fluido aumenta cuando su área de sección transversal disminuye
- d) La densidad de un fluido determina su viscosidad

140. En un triángulo rectángulo, la hipotenusa mide 15 cm y uno de los ángulos agudos mide 45° ¿Cuál es la longitud de los catetos?

- a) 7.5 cm
- b) 10.6 cm
- c) 10.62 cm
- d) 12.5 cm

AREA EXPRESION ORAL Y ESCRITA.

141. Nos indica una pausa mayor, esta pausa será diferente según sea seguido, aparte o final.

- a) Punto
- b) Dos puntos
- c) Coma.

142. Indica una pausa mayor que la coma, pero menor que el punto, separa elementos de una enumeración que ya tienen coma, inicia proposiciones.

- a) Punto y seguido
- b) b) Punto y coma
- c) Dos puntos

143. Al final de una oración no terminada, al final de una enumeración incompleta, para indicar la omisión de un párrafo.

- a) Punto y seguido.
- b) Punto y coma
- c) Puntos suspensivos

144. Se utilizan con la intención de realizar una aclaración.

- a) Dos puntos y seguido
- b) Paréntesis.
- c) Puntos suspensivos.

145. Se escribe cuando queremos que la u suene, en una palabra.

- a) Puntos
- b) Diéresis
- c) Acento.

146. Es la parte que empleamos para darle nombre a las personas, cosas, animales, pensamientos y lugares.

- a) Sujeto
- b) Pronombre
- c) Sustantivo

147. Son verbos que expresan una acción realizada y recibida al mismo tiempo por el sujeto. El sujeto de la acción y quien lo recibe es el mismo.

- a) Verbo regular
- b) Verbo reflexivo
- c) Verbo irregular

148. Se refiere a acciones que se realizan cotidianamente, estos actos pueden llevarse a cabo en el momento de hablar, pero han ocurrido antes.

- a) Presente habitual
- b) Presente indicativo
- c) Presente simple

149. El objeto mínimo de estudio es el morfema y el máximo la palabra.

- a) Morfología
- b) Sintaxis
- c) Gramática

150. Es un conjunto de palabras que se relacionan entre sí y que expresan un pensamiento completo con significado.

- a) Oración simple
- b) Enunciado
- c) Dialogo.

AREA FORMACION SOCIOCULTURAL.

151. Es la causa de la integración de las diversas sociedades internacionales en un único mercado capitalista y mundial.

- a) Internacionalización
- b) Comercialización
- c) Globalización

152. Conjunto de rasgos que les caracterizan como individuo y, a su vez, las diferencias de las y los demás.

- a) Identidad personal
- b) Desarrollo humano
- c) Crecimiento personal

153. Apoya el reconocimiento y defensa de los derechos de la vida, al desarrollo sustentable por un ambiente sano.

- a) Derechos humanos
- b) Medio ambiente
- c) Ecológico

154. Abarca todo aquello relacionado con el dinero, para satisfacer las necesidades del hombre, lo esencial que es el recurso monetario para alcanzar una integración de trabajo.

- a) Finanzas
- b) Negocios
- c) Económico.

155. Hace referencia a los factores que engloban una forma de gobernar.

- a) Democracia
- b) Político
- c) Gobierno
- a) Respeto.

156. Es el gran desafío ambiental al que nos enfrentamos en la actualidad. Aunque desde inicios de los años 80 ya empezaba a mencionarse como una seria amenaza para el planeta, no ha sido hasta hace poco que hemos comenzado a ser conscientes de su magnitud.

- a) Contaminación
- b) Medio ambiente
- c) Cambio climático

157. Implica promover acciones que permitan el cumplimiento de los derechos económicos, políticos, culturales, de género y de equidad racial entre las personas que viven en las distintas regiones del planeta.

- a) Sustentabilidad social
- b) Sustentabilidad política
- c) c)Sustentabilidad económica.

158. Es la base del equilibrio para llevar una vida mejor y más armoniosa. Significa adoptar una actitud socialmente responsable y dejar a la próxima generación un mundo estable.

- a) Sostenibilidad espiritual
- b) Sostenibilidad intelectual.
- c) Sostenibilidad social.

159. Contempla un contexto internacional y su prioridad de la cooperación internacional está regida por el principio de la promoción de la paz entre las naciones.

- a) Política exterior
- b) Relaciones internacionales
- c) Relaciones públicas

160. Es aquello que nos impulsa a comenzar algo y permanecer en el intento.

- a) Responsabilidad
- b) Capacidad
- c) Motivación

TABLA DE CONTENIDO DE RESPUESTAS.

NÚM. DE PREGUNTA	SUB ÁREA	RESPUESTA CORRECTA	TU RESPUESTA
1	Habilidad de Comprensión lectora	A	
2	Habilidad de Comprensión lectora	C	
3	Habilidad de Comprensión lectora	C	
4	Habilidad de Comprensión lectora	C	
5	Habilidad de Comprensión Indirecta	B	
6	Habilidad de Comprensión Indirecta	A	
7	Habilidad de Comprensión Indirecta	B	
8	Habilidad de Comprensión Indirecta	C	
9	Habilidad de Comprensión Indirecta	A	
10	Habilidad de Comprensión Indirecta	B	
11	Habilidad de Comprensión Indirecta	C	
12	Habilidad de Comprensión Indirecta	A	
13	Habilidad de Comprensión Indirecta	A	
14	Habilidad de Comprensión Indirecta	B	
15	Habilidad de Comprensión Indirecta	C	
16	Habilidad de Comprensión Indirecta	A	
17	Habilidad de Comprensión Indirecta	A	
18	Habilidad de Comprensión Indirecta	B	
19	Habilidad de Comprensión Indirecta	B	
20	Habilidad de Comprensión Indirecta	C	
21	Habilidad de ingles	C	
22	Habilidad de ingles	B	
23	Habilidad de ingles	A	
24	Habilidad de ingles	C	
25	Habilidad de ingles	A	
26	Habilidad de ingles	A	
27	Habilidad de ingles	A	
28	Habilidad de ingles	C	
29	Habilidad de ingles	C	
30	Habilidad de ingles	B	
31	Habilidad de ingles	C	
32	Habilidad de ingles	A	
33	Habilidad de ingles	A	
34	Habilidad de ingles	B	
35	Habilidad de ingles	C	
36	Habilidad de ingles	B	
37	Habilidad de ingles	A	
38	Habilidad de ingles	A	
39	Habilidad de ingles	C	

40	Habilidad de ingles	A	
41	Habilidad de ingles	B	
42	Habilidad de ingles	C	
43	Habilidad de ingles	A	
44	Habilidad de ingles	B	
45	Habilidad de ingles	B	
46	Habilidad de ingles	C	
47	Habilidad de ingles	A	
48	Habilidad de ingles	B	
49	Habilidad de ingles	A	
50	Habilidad de ingles	C	
51	Habilidad de pensamiento matemático	A	
52	Habilidad de pensamiento matemático	B	
53	Habilidad de pensamiento matemático	C	
54	Habilidad de pensamiento matemático	C	
55	Habilidad de pensamiento matemático	A	
56	Habilidad de pensamiento matemático	A	
57	Habilidad de pensamiento matemático	C	
58	Habilidad de pensamiento matemático	C	
59	Habilidad de pensamiento matemático	C	
60	Habilidad de pensamiento matemático	B	
61	Habilidad de pensamiento matemático	B	
62	Habilidad de pensamiento matemático	B	
63	Habilidad de pensamiento matemático	B	
64	Habilidad de pensamiento matemático	A	
65	Habilidad de pensamiento matemático	C	
66	Estadística	A	
67	Estadística	A	
68	Estadística	B	
69	Estadística	D	
70	Estadística	A	
71	Estadística	D	
72	Estadística	A	
73	Estadística	B	
74	Estadística	C	
75	Estadística	B	
76	Química	D	
77	Química	D	
78	Química	B	
79	Química	B	
80	Química	C	
81	Química	A	
82	Química	B	

83	Química	C	
84	Química	C	
85	Química	C	
86	Química	D	
87	Química	C	
88	Química	B	
89	Química	C	
90	Química	C	
91	Química	C	
92	Química	B	
93	Química	D	
94	Química	D	
95	Química	D	
96	Química	C	
97	Química	B	
98	Química	B	
99	Química	A	
100	Química	C	
101	Química	B	
102	Química	D	
103	Química	A	
104	Química	D	
105	Química	C	
106	Física	A	
107	Física	A	
108	Física	A	
109	Física	C	
110	Física	B	
111	Física	D	
112	Física	B	
113	Física	A	
114	Física	B	
115	Física	A	
116	Física	A	
117	Física	C	
118	Física	A	
119	Física	C	
120	Física	A	
121	Física	D	
122	Física	A	
123	Física	B	
124	Física	A	
125	Física	D	

126	Física	D	
127	Física	B	
128	Física	B	
129	Física	B	
130	Física	B	
131	Física	A	
132	Física	A	
133	Física	A	
134	Física	B	
135	Física	C	
136	Física	B	
137	Física	B	
138	Física	B	
139	Física	B	
140	Física	D	
141	Expresión oral y escrita	A	
142	Expresión oral y escrita	B	
143	Expresión oral y escrita	C	
144	Expresión oral y escrita	B	
145	Expresión oral y escrita	B	
146	Expresión oral y escrita	C	
147	Expresión oral y escrita	B	
148	Expresión oral y escrita	A	
149	Expresión oral y escrita	A	
150	Expresión oral y escrita	A	
151	Formación sociocultural	C	
152	Formación sociocultural	A	
153	Formación sociocultural	C	
154	Formación sociocultural	C	
155	Formación sociocultural	B	
156	Formación sociocultural	C	
157	Formación sociocultural	A	
158	Formación sociocultural	C	
159	Formación sociocultural	A	
160	Formación sociocultural	C	

RECOMENDACIONES GENERALES PARA PRESENTAR EL EXAMEN.

Para que todo salga bien el día de tu examen, es importante que tomes en cuenta lo siguiente:

- Visita con anticipación el lugar donde presentarás el examen, para que llegues fácilmente y a tiempo el día del examen.
- Llega por lo menos 30 minutos antes de la hora fijada para el inicio del examen. Así evitaras presiones y tensiones innecesarias.
- Duerme bien la noche anterior al examen.
- Toma alimentos saludables y suficientes.
- Lleva dos o tres lápices del 2 ½ , una goma para borrar y un sacapuntas de bolsillo.
- Lleva un reloj.
- Si estas tomando algún medicamento que requieras durante el tiempo en el que presentaras el examen, no olvides llevarlo.
- Llevar hojas blancas para desarrollar tus ejercicios.
- Lleva una identificación con fotografía.
- Usa ropa cómoda.
- Asegúrate de llevar el comprobante que te entregaron al momento de registrarte.
- Recuerda que no está permitido el uso de calculadora de ningún tipo.
- Al terminar el examen asegúrate de firmar tu hoja de respuestas.



UTRNG

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA
REGIÓN NORTE DE GUERRERO

CCT:12EUT0002Z



Servicios Escolares: 733 334 06 94



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA REGIÓN
NORTE DE GUERRERO



<https://utrng.edu.mx/>



Av. Catalina Pastrana S/N Col. Ciudad Industrial,
Iguala de la Independencia, Guerrero.



escolares@utrng.edu.mx

