



UARM

Unidad Académica en la
Región de la Montaña

CCT: 12EUT0002Z



Educación

UTP
DIRECCIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES
TECNOLÓGICAS Y POLITÉCNICAS



TRANSFORMANDO
GUERRERO

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN
GUERRERO



EDICIÓN 2026

GUÍA PARA EL EXAMEN DIAGNÓSTICO DE NUEVO INGRESO ING. EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN E INNOVACIÓN DIGITAL



Contenido

Presentación.....	2
I. Información general.....	3
El examen	3
Población sustentante.....	4
Diseño.....	4
Conformación del examen	4
Habilidades y conocimientos que se evalúan	4
Duración	4
Calificación.....	4
Recomendaciones para optimizar tu estudio antes del examen	5
II. Instrucciones generales para la resolución del examen de diagnóstico.....	6
Recomendaciones para el examen.....	8
III. Examen de práctica	9
Área Comprensión Lectora	9
Área Redacción Indirecta.....	14
Área Inglés.....	18
Área Pensamiento Matemático.....	24
Área Tecnologías de la Información	31
Tabla de contenido de respuestas	35
Recomendaciones generales para un examen sin contratiempos	37

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 en la Región Montaña en la ciudad de Chilapa de Álvarez, Guerrero.

La guía consta de tres 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.
- III. Examen de práctica.

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 prueban 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 este se realizará en un equipo de cómputo de los laboratorios de nuestra institución.

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 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 es lo suficientemente 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 solicitan 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 constituyeron comités, integrados por académicos de prestigio, de esta institución educativa. 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 evalúan

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 educación media superior: inglés, conocimientos generales (áreas de la especialidad de carrera).

Duración

El examen se aplica en una sola sesión con una duración máxima de 4 horas.

Calificación

- El sustentante responde las preguntas en una plataforma digital.
- 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 participante.

Recomendaciones para optimizar tu estudio 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 educación 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.

- Planea 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 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 diagnóstico.

Para ingresar al aula de aplicación se pedirá alguna de las identificaciones permitidas y el pase de ingreso, así como la firma de la lista de asistencia.

1. De acuerdo a tu carrera de elección, se te asignará en un laboratorio una computadora en la que tendrás acceso al examen en línea, para el cual necesitarás una cuenta de correo electrónico del proveedor Gmail.
2. El aplicador dará al grupo las instrucciones correspondientes. Se proporcionará información sobre el momento de inicio y término del examen, así como otras instrucciones importantes. Pregunta al aplicador cualquier duda.
3. Cada pregunta tiene tres opciones de respuesta identificadas con las letras a), b) y c) y solo una de ellas es correcta. Las únicas respuestas que cuentan para la calificación son las correctas, no hay penalización por respuestas equivocadas o por preguntas sin contestar.
4. Todas las preguntas del examen tienen el mismo valor para la calificación final.
5. Es conveniente anotar en la hoja blanca que se entregará al inicio del examen aquellas preguntas que te parezcan más difíciles y regresar a ellas si hay tiempo al final.
6. Una vez iniciada la aplicación cuenta con 4 horas para responder el examen en línea.
7. No se permite usar cuadernos u otro material para hacer operaciones o anotaciones; si es necesario, se pueden hacer en la hoja blanca.
8. Está permitido salir durante la aplicación con la autorización del aplicador.
9. El aplicador señalará cuando el tiempo este por agotarse y cuando se termine.
10. Al culminar el examen se deberá entregar la hoja blanca que se utilizó para hacer anotaciones.

EJEMPLO:

El reactivo puede presentarse en forma de enunciados, textos, imágenes, secuencias, tablas, gráficas u otros recursos, en los que se omite uno o varios elementos. Las opciones de respuesta ofrecen la información necesaria para completar la base. Antes de elegir la opción correcta, es importante observar cuidadosamente cada una de las alternativas.

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.

La respuesta correcta es la opción C.

Por lo que deberás seleccionar la opción C.

Recomendaciones para el examen

1. No te detengas demasiado tiempo en las preguntas difíciles. Selecciona una respuesta y continúa con las preguntas del módulo correspondiente. 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, de lo contrario no podrás avanzar al siguiente módulo.
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 la hoja en blanco que se te otorgará al inicio.
5. Ten presente que el tiempo para contestar esta prueba es de 4 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 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.
9. Puedes utilizar calculadora básica para la elaboración de los ejercicios que consideres necesario, pero por ningún motivo se permitirá hacer uso del celular u otras herramientas digitales del equipo de cómputo.

III. Examen de práctica

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 en 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.

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 pueden 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 formal 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 veintiun 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 comienzan a resagarze.
- c) El rebaño avanza sin cezar 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?

- a) 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).
- b) 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).
- c) 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	Auditorium
	10:10 – 11:10	Business today	TSU Luis Tabares	110
	11:20 – 12:20	Digital accounting	MA. Enrique Calixto	115
	12:20 – 13:00	LUNCH		
	13:00 – 14:00	Tennis game	PCC. Juana Escobar	Tennis field
	14:00 – 15:00	Volleyball game	BA. Gabriel Martínez	Playground

- Please answer the following questions*

21. Who's the presenter of business today?

- a) Dr. Alba Ríos
- b) Gabriel Martínez
- c) TSU Luis Tabares

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

- a) Digital accounting
- b) Tennis game
- c) Artificial Intelligence

23. What time is Enrique Calixto event?

- a) At 11:20
- b) At 10:10
- c) 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) Mexica
- 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 in 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 8:00 am.

- 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 7:00 pm.

- 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

Solución: El nivel del mar será el punto de partida, el 0, la altura desde el nivel del mar hacia el cielo se considera como una escala positiva y la profundidad como una escala negativa. La diferencia entre ellos será:

$$11000 - (-850) = 11000 + 850 = 11850$$

52. ¿Cuál es el resultado de simplificar la expresión $9 \times (5 + 3) + 3 + (4+2) + 1$?

- a) 58
- b) 82
- c) 162

Solución: La expresión se simplifica siguiendo el orden de operaciones, primero se efectúan las operaciones dentro de los paréntesis:

$$9 \times (5 + 3) + 3 + (4+2) + 1$$

$$9 \times (8) + 3 + (6) + 1$$

Posteriormente se realiza la multiplicación y finalmente la suma para obtener el resultado:

$$72 + 3 + 6 + 1 = 82$$

53. Es el resultado de la multiplicación de $5^3 \times 3^2$:

- a) 150
- b) 5533
- c) 1125

Solución: es necesario desarrollar las bases y sus potencias y finalmente efectuar la multiplicación:

$$5^3 \times 3^2 = (5 * 5 * 5)(3 * 3) = 1125$$

54. ¿Cuál es el décimo término progresión aritmética: 3, 7, 11...?

- a) 15
- b) 30
- c) 39

Solución: Observamos que la serie va incrementando con una diferencia de 4. Al utilizar la fórmula de la sucesión o progresión aritmética obtenemos:

$$u = t_1 + (n - 1)d$$
$$u_{10} = 3 + (10 - 1)4$$
$$u_{10} = 39$$

El número en la posición 10 es el 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

Solución: se realiza una regla de tres, ordenando las magnitudes de distancia y tiempo de manera ordenada;

150 km → 5 horas
X km → 7 horas

$$x \text{ km} = \frac{7 \text{ horas} (150 \text{ km})}{5 \text{ horas}} = \frac{1050 \text{ km}}{5} = 210 \text{ km}$$

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

Solución: se realiza el planteamiento de dos ecuaciones, la primera con los costos de Jaime y la segunda con los costos de Eduardo.

A= bicicleta

B= casco

$$A + B = \$5,300.00 \quad \text{Ec. 1}$$

$$0.85 A + 0.8 B = \$4480.00 \quad \text{Ec. 2}$$

La solución a dicho sistema de ecuaciones es $A = \$500.00$ y $B = \$4,800.00$

El 20% de A que corresponde al casco, es de \$100.00, que corresponde al dinero ahorrado.

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

Solución: Para conocer el ancho y el largo del rectángulo se establece que:

$$a = \text{ancho} \quad l = \text{largo} \quad \text{Perímetro} = 2a + 2l$$

$$a = x \quad \text{largo} = 4x \quad \text{Perímetro} = 100$$

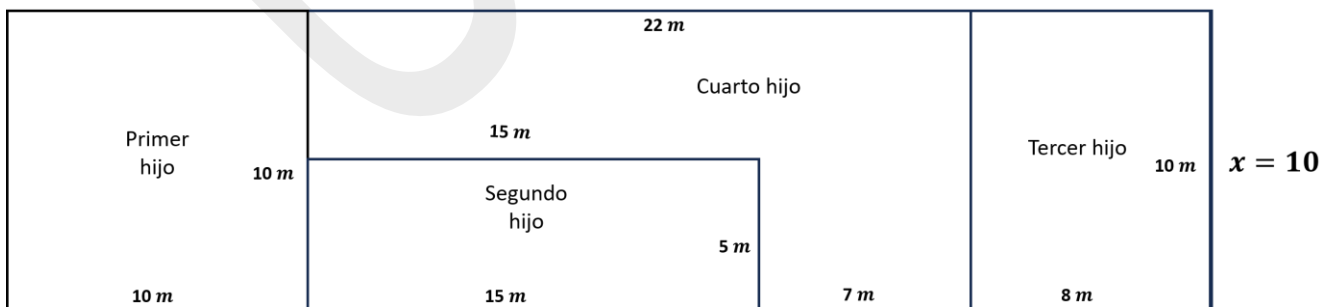
Sustituyendo los valores en la fórmula del perímetro y resolviendo el valor de x tenemos:

$$2(x) + 2(4x) = 100$$

$$2x + 8x = 100$$

$$x = 10$$

El ancho del terreno mide 10 m y el largo 40 m. Siguiendo las indicaciones, la distribución para cada hijo queda de la siguiente manera:



$$4x = 40$$

Se concluye que el cuarto hijo tendrá mayor cantidad de terreno.

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) $4x^8 - 2x^7 + 14x^5 + 2x^3$

Solución: se efectúa una multiplicación del monomio por cada término del polinomio realizando la operación de multiplicación con los números, considerando los signos y los exponentes de la parte literal:

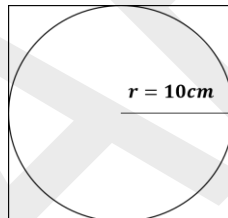
$$(2x^5)(2x^3) = 4x^8$$

$$(-x^4)(2x^3) = -2x^7$$

$$(7x^2)(2x^3) = 14x^5$$

$$(1)(2x^3) = 2x^3$$

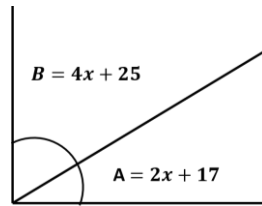
59. Encuentra el área de un cuadrado si el radio del círculo inscrito es 10 cm, tal como se muestra en la figura:



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

Solución: De la figura observamos que el diámetro del círculo es de 20 cm y corresponde a la medida del lado del cuadrado. El área se determina con la fórmula $A = l \times l = 20 \text{ cm} * 20 \text{ cm} = 400 \text{ cm}^2$

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) $A=42^\circ$, $B=48^\circ$

Solución: El ángulo de la figura es un ángulo recto, en medidas de ángulo corresponde a 90° , es decir, los ángulos A y B son complementarios y la suma de ambos es de 90° :

$$A + B = 90$$

Sustituyendo los valores de A y B con respecto a x se obtiene

$$2x + 17 + (4x + 25) = 90$$

Ordenando términos semejantes y despejando el valor de x, se obtiene:

$$2x + 4x = 90 - 25 - 17$$

$$6x = 48$$

$$x = \frac{48}{6}$$

$$x = 8$$

Sustituyendo el valor de x en A y B obtenemos

$$A = 2x + 17 \quad B = 4x + 25$$

$$A = 2(8) + 17 \quad B = 4(8) + 25$$

$$A = 33^\circ \quad B = 57^\circ$$

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

Solución: Por las indicaciones se puede deducir que se trata de un prisma rectangular, por lo tanto, el volumen se determinará calculando el área de la base por la altura.

$$V = A_{\text{base}}h$$

$$A_{base} = \text{largo} \times \text{ancho}$$

Sustituyendo

$$V = \text{largo} \times \text{ancho} \times h$$

Realizando operaciones:

$$V = (8m)(6m)(2m)$$

$$V = 96m^3$$

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

Solución: El sistema de ecuaciones se puede resolver por el método de reducción, igualación o sustitución. Por ejemplo, en el método de sustitución tenemos:

$$x + y = 1 \dots \text{ec. 1}$$

$$x - y = 3 \dots \text{ec. 2}$$

Al despejar x de la ec. 1 y sustituir en la ec. 2, determinamos el valor de x :

$$y = 1 - x$$

$$x - (1 - x) = 3$$

$$x - 1 + x = 3$$

$$x = 2$$

Sustituyendo el valor de x en y

$$y = 1 - 2$$

$$y = -1$$

La solución del sistema de ecuaciones es $x = 2, y = -1$

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

- a) $x_1 = 0, x_2 = 0$
- b) $x_1 = 2, x_2 = 1$
- c) $x_1 = -2, x_2 = 1$

Solución: Aplicando la ecuación general $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ a la ecuación $x^2 - 3x + 2$ se obtiene:

$$a = 1, b = -3, c = 2$$

Sustituyendo valores en la fórmula

$$x = \frac{-(-3) \pm \sqrt{(-3)^2 - 4(1)(2)}}{2(1)} = \frac{3 \pm 1}{2}$$

$$x_1 = \frac{3+1}{2} = 2, \quad x_2 = \frac{3-1}{2} = 1$$

64. ¿Cuál es la función derivada de $f(x) = x^{\frac{2}{3}}$?

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

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

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

Solución: Aplicamos la fórmula $f'(x) = nx^{n-1}$, como se muestra:

$$f'(x) = \frac{2x^{\frac{2}{3}-1}}{3} = \frac{2x^{-\frac{1}{3}}}{3} = \frac{2}{3\sqrt[3]{x}}$$

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

Solución: ordenamos los números de forma ascendente 12, 14, 15, 15, 25.

La moda es el valor que más se repite, por lo tanto, el 15 corresponde a la moda.

La mediana es el valor que se encuentra justo en el centro de los datos, en este caso el total de datos es impar, el número 15 es el valor de la mediana.

El valor promedio se determina sumando los valores y dividiendo entre el total se obtiene

$$\bar{x} = \frac{12 + 14 + 15 + 15 + 25}{5} = 16.2$$

Área Tecnologías de la Información

1. Informática y generaciones de las computadoras.

- 1.1. Conceptos básicos
- 1.2. Hardware y Software.
- 1.3. Sistemas operativos
- 1.4. Características de las generaciones de las computadoras

2. Redes e Internet.

- 2.1. Topologías de red.
- 2.2. Elementos que intervienen en una red
- 2.3. Mecanismos de seguridad en una red
- 2.4. Internet

3. Diseño y desarrollo de sistemas de información.

- 3.1. Lenguaje de marcado.
- 3.2. Formato de archivos.

Ejemplos de reactivos.

Lee detenidamente y elije la opción que consideres correcta.

1. Informática y generaciones de las computadoras.

1.1 Hardware y Software.

66. ¿Qué son las tecnologías de la información?

- a) Son herramientas que permiten gestionar información de manera digital.
- b) Son herramientas para manejar dispositivos digitales.
- c) Son aquellas que permiten desarrollar páginas web.

67. Son los componentes lógicos que integran una computadora.

- a) Partes digitales
- b) Hardware
- c) Software

68. ¿Cuál es el sistema numérico decimal empleado en las direcciones IP?

- a) Dos números 1 y 0.
- b) Diez números del 0 al 9.
- c) Dieciséis caracteres del 0 al 9 y de la A a la F.

2. Redes e Internet.

2.1. Topologías de red.

69. ¿Qué significa URL?

- a) Cargador de recursos uniforme.
- b) Localizador de investigación uniforme.
- c) Localizador uniforme de recursos.

70. ¿Cuál de los siguientes no es un motor de búsqueda?

- a) Google
- b) Chrome
- c) Yahoo

71. ¿Cuál es la clasificación de las redes según su alcance geográfico?

- a) Lan y Wan
- b) Lan y OSI
- c) Lan y FTP

3. Diseño y desarrollo de sistemas de información.

3.1. Lenguaje de marcado.

3.2. Formato de archivos.

72. Una empresa requiere llevar el control de sus productos en existencia y en almacén, estados de cuentas, estados financieros, entre otros, a estos sistemas se les conoce:

- a) Gerencial
- b) De recursos humanos
- c) Contable

73. ¿Cuál es la diferencia entre imagen vectorial y mapa de bits?

a) La imagen vectorial está formada por vectores y no pierde su nitidez.

- a) La imagen vectorial está formada por puntos y no pierde su calidad al ampliarla.
- b) La imagen de mapa de bits está formada por puntos y al ampliarse pierde calidad.
- c) La imagen vectorial está formada por puntos y no pierde su calidad al ampliarla.

74. Son formatos de archivos de vídeo.

- a) JPG y AVI
- b) BMP y PNG
- c) AVI y MP4

UABRM

Bibliografía sugerida

Vasconcelos, Santillán Jorge. (2017). Informática. Ed. 3ra. Cd. De México. Grupo Editorial Patria.

Postigo, Antonio Palacios. Seguridad Informática. (2020). Primera Edición. España. Paraninfo.

Earl, Comer Douglas. Internet. 2020. 5ta Ed. CRC Press

Ortiz, Cerecedo Francisco Javier. Tecnologías de la Información y Comunicación. (2021). Cd. De México. Patria Educación.

Goldín, Daniel, Las TIC en la escuela, nuevas herramientas para viejos y nuevos problemas. (2012). España. Océano Travesía.

UAPRM

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 Redacción Indirecta	b	
6	Habilidad de Redacción Indirecta	a	
7	Habilidad de Redacción Indirecta	b	
8	Habilidad de Redacción Indirecta	c	
9	Habilidad de Redacción Indirecta	a	
10	Habilidad de Redacción Indirecta	b	
11	Habilidad de Redacción Indirecta	c	
12	Habilidad de Redacción Indirecta	a	
13	Habilidad de Redacción Indirecta	a	
14	Habilidad de Redacción Indirecta	b	
15	Habilidad de Redacción Indirecta	c	
16	Habilidad de Redacción Indirecta	a	
17	Habilidad de Redacción Indirecta	a	
18	Habilidad de Redacción Indirecta	b	
19	Habilidad de Redacción Indirecta	b	
20	Habilidad de Redacción Indirecta	c	
21	Habilidad de Inglés	c	
22	Habilidad de Inglés	b	
23	Habilidad de Inglés	a	
24	Habilidad de Inglés	c	
25	Habilidad de Inglés	a	
26	Habilidad de Inglés	a	
27	Habilidad de Inglés	c	
28	Habilidad de Inglés	c	
29	Habilidad de Inglés	c	
30	Habilidad de Inglés	b	
31	Habilidad de Inglés	c	
32	Habilidad de Inglés	a	
33	Habilidad de Inglés	a	
34	Habilidad de Inglés	b	
35	Habilidad de Inglés	c	
36	Habilidad de Inglés	b	
37	Habilidad de Inglés	a	
38	Habilidad de Inglés	a	
39	Habilidad de Inglés	c	
40	Habilidad de Inglés	a	

41	Habilidad de Inglés	b	
42	Habilidad de Inglés	c	
43	Habilidad de Inglés	a	
44	Habilidad de Inglés	b	
45	Habilidad de Inglés	b	
46	Habilidad de Inglés	c	
47	Habilidad de Inglés	a	
48	Habilidad de Inglés	b	
49	Habilidad de Inglés	a	
50	Habilidad de Inglés	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	Habilidad de Tecnologías de la Información	a	
67	Habilidad de Tecnologías de la Información	c	
68	Habilidad de Tecnologías de la Información	b	
69	Habilidad de Tecnologías de la Información	c	
70	Habilidad de Tecnologías de la Información	b	
71	Habilidad de Tecnologías de la Información	a	
72	Habilidad de Tecnologías de la Información	c	
73	Habilidad de Tecnologías de la Información	a	
74	Habilidad de Tecnologías de la Información	c	

Recomendaciones generales para un examen sin contratiempos

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

- Con anticipación ubica el lugar donde presentarás el examen, para que llegues fácilmente y a tiempo el día del examen.
- Llega 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.
- Ingiere alimentos saludables y suficientes.
- Lleva un lápiz, una goma para borrar, un sacapuntas de bolsillo o bien un lapicero.
- Si estas tomando algún medicamento que requieras durante el tiempo en el que presentaras el examen, no olvides llevarlo.
- Lleva una identificación con fotografía.
- Usa ropa cómoda.
- Recuerda llevar calculadora básica, no científica.
- Al terminar el examen asegúrate de enviar tus respuestas y firmar tu salida.



UARM

Unidad Académica en la
Región de la Montaña

CCT: 12EUT0002Z



Educación

Secretaría de Educación Pública



Unidad Tecnológica de la Montaña



TRANSFORMANDO
GUERRERO

DIRECCIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES
TECNOLÓGICAS Y POLITÉCNICAS

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN
GUERRERO



www.utchilapagrouarm.com.mx

7561107192    @utchilapa