

The logo for UTE (Universidad Tecnológica de Ecuador) is displayed in a stylized, italicized green font within a white hexagonal frame. The frame is set against a background of concentric hexagonal lines in shades of red and orange.

UTE

The logo for exBach (Tecnología Educativa S.C.) features a green leaf icon and the text 'exBach' in a green, lowercase, sans-serif font, with 'Tecnología Educativa S.C.' in a smaller font below it. It is contained within a white hexagonal frame.

exBach
Tecnología Educativa S.C.

Guía

Examen de Admisión

Estudios de

TSU

xB-II G

2021





Universidad Tecnológica de Coahuila

Examen de Admisión xB-II G BPH

**Examen de Admisión Bajo la Protección del Hogar
a Estudios de TSU**

GUÍA DE ESTUDIOS®

2021

® eXBach Tecnología Educativa, S.C.



Guía de estudios

Examen de Admisión xB-II G BPH

Contenido

I.	Introducción	3
II.	Tipo de examen	4
III.	Objetivo	4
IV.	Calidad de los reactivos	4
V.	Competencias que evalúa.....	5
VI.	Estructura del examen.....	7
VII.	Apoyos al aspirante.....	7
VIII.	Capacidades a evaluar por módulo en el examen de conocimientos básicos	7
MÓDULO I. MATEMÁTICAS BÁSICAS		8
	Aritmética	8
	Álgebra	8
	Geometría	8
	Trigonometría	8
	Probabilidad y estadística.....	8
MÓDULO II. RAZONAMIENTO ANALÍTICO		9
	Integración de información	9
	Interpretación de relaciones lógicas	9
	Mensajes y códigos.....	9
	Reconocimiento de patrones	9
	Visión espacial	9
MÓDULO III. CONOCIMIENTO DE LA LENGUA		10
	Categorías gramaticales:.....	10
	Reglas ortográficas.....	10
	Relaciones semánticas	10
	Lógica textual	10
MÓDULO IV. COMPRESIÓN DE TEXTOS		11
	Mensaje del texto explícito e implícito	11
	Adecuación a la función: léxico que corresponde al texto.....	11
	Propósito y utilidad del texto	11



Examen de Admisión a TSU

xB-II G

I. Introducción

ExBach Tecnología Educativa (**exBach**) es una Sociedad Civil cuyos principales deberes, reflejados en su Objeto de creación, son *desarrollar, patentar, registrar la autoría y comercializar tecnologías basadas en software, hardware, dispositivos electrónicos, robots, drones y toda aquella tecnología que pueda ser orientada con propósitos de **evaluación del aprendizaje** o para apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje en sus modalidades de facilitación, posibilitación y gestión.*

En su trayectoria hacia el logro de su Objeto, **exBach** ha tenido los siguientes logros y actividades:

- Aplicación —a más de 140,000 aspirantes— de exámenes de admisión a bachillerato, TSU, licenciatura y posgrado, bajo el modelo BPH¹, en más de ciento treinta institutos tecnológicos, universidades politécnicas, universidades interculturales, universidades tecnológicas, universidades autónomas y escuelas normales ubicadas en 16 estados de la república.
- Aplicación de exámenes de certificación de conocimientos de bachillerato a más de veinte millares de personas procedentes de 17 estados de la república.
- Aplicación de exámenes de Preparatoria Abierta en todo el Estado de Guanajuato mediante el esquema BPH a partir de febrero de 2021.

Estos logros tienen como antecedente 31 años de trabajo de los fundadores de **exBach** en el campo del aprendizaje y la evaluación de saberes asistidos por computadora, que incluyen su participación en el proyecto Microsep (1985-1986), Sistema de Autoaprendizaje para la Evaluación de la Educación en Secundaria (SAESES 2000-2006) y Programa Especial de Certificación de la Educación Básica (INEA-PEC-2016).

Los exámenes que aplica **exBach** —independientemente del nivel educativo de sus sustentantes— contribuyen, por su diseño, a que los usuarios disminuyan significativamente el temor, estrés, fatiga e incertidumbre a los que son usualmente sometidos cuando presentan un examen tradicional. Aportan también a la disminución de la burocracia implícita en los métodos tradicionales de evaluación, derivada de la necesidad de controlar los cuadernillos de exámenes y de supervisar el proceso de evaluación para evitar que los sustentantes incurran en prácticas fuera de la norma.

¹ **exBach** fue la primera institución, en Latinoamérica, en aplicar exámenes de admisión, progreso y egreso en casa, denominando a esta modalidad Exámenes **exBach BPH** (Bajo la Protección del Hogar). Este tipo de exámenes, con diferentes propósitos, se comenzaron a aplicar, con motivo de la pandemia de COVID-19, en la segunda semana del mes de abril de 2020.



II. Tipo de examen

ExBach xB-II G es un examen computarizado, con reactivos semilla², que permiten recuperar evidencias de las habilidades que debe tener todo estudiante de Bachillerato tales como:

- plantear y resolver problemas;
- interpretar fórmulas algebraicas;
- identificar patrones de tendencias en series numéricas, alfanuméricas y de figuras;
- realizar inferencias;
- clasificar, procesar e interpretar información;
- evaluar la probabilidad de eventos mediante el método clásico y el frecuencial;
- identificar vicios de lenguaje;
- reconocer errores de redacción; y
- diferenciar entre diversos tipos de textos.

III. Objetivo

Proveer a la institución de educación superior, un servicio de aplicación de examen de admisión a TSU y licenciatura en las áreas de su interés, con características superiores a los que aplican otros proveedores de servicios en cuanto a los atributos: precio, rapidez en la entrega de resultados, herramientas para análisis de datos, posibilidad de ponderar los módulos y los campos disciplinares, y flexibilidad para adaptar la evaluación a sus necesidades específicas.

En su modalidad BPH, exBach añade, al anterior objetivo, el de permitir la aplicación de exámenes en su casa asegurando —mediante procedimientos probados de autenticación y supervisión— que el sustentante es el que está registrado para presentar el examen, que no es suplantado durante éste, y que se apoya, para responder el examen, sólo en los materiales y medios autorizados.

IV. Calidad de los reactivos

Debido a las propiedades de sus reactivos semilla todos los exámenes exBach son diferentes; no obstante, comparten grado de dificultad, confiabilidad, validez y discriminación. Estos parámetros son estimados por el sistema ExBach. Cuando, como resultado de estos cálculos, el sistema detecta un reactivo que no satisface las especificaciones de calidad establecidos, arroja una alerta para que el reactivo sea revisado y, en su caso, dado de baja.

En cuanto a la validez de contenido, ésta es determinada por el grupo de expertos de exBach Tecnología Educativa quienes, antes de emitir un dictamen de validez, contrastan los enunciados y las opciones de respuesta contra los objetivos de aprendizaje y competencias correspondientes.

² Los reactivos semilla son una innovación de ExBach consistente en que cada reactivo se manifiesta aleatoriamente, en múltiples (desde decenas hasta billones) formas equivalentes, dependiendo de su naturaleza.



V. Competencias que evalúa

Marco normativo y referencial

En el diseño de sus exámenes para ingreso a la educación superior, exBach se alineó a las expectativas nacionales respecto de los conocimientos que un egresado debe desarrollar en el nivel de educación media superior. Asimismo, tomó en cuenta expectativas internacionales y utilizó como referencia los exámenes de admisión a la educación superior que otros organismos aplican. En específico, exBach tomó en consideración los siguientes documentos:

- a) Ley General de Educación, en especial lo establecido en su Artículo 21: *La evaluación de los educandos será integral y comprenderá la valoración de los conocimientos, las habilidades, las destrezas y, en general, el logro de los propósitos establecidos en los planes y programas de estudio.*
- b) Acuerdo 442 por el que se establece el Sistema Nacional de Bachillerato en un plan de diversidad.
- c) Acuerdo 444 por el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato.
- d) Acuerdo 486 por el que se establecen las competencias disciplinares extendidas del Bachillerato General.
- e) Acuerdo 488 por el que se modifica los diversos 442, 444 y 447 por lo que se establecen: el Sistema Nacional de Bachillerato en un marco de diversidad; las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato, ...
- f) Acuerdo 656 por el que se reforma y adiciona el Acuerdo número 444 por el que se establecen las Competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato, y se adiciona el diverso número 486 por el que se establecen las competencias disciplinares extendidas del Bachillerato General
- g) Acuerdo 29/03/2019 por el que se emiten las normas generales para la evaluación del aprendizaje, acreditación, promoción, regularización y certificación de los educandos de la educación básica; en específico su Anexo 2 que en su artículo 2 establece: *La ... evaluación habrá de tomar en cuenta la diversidad social, lingüística, cultural y de capacidades de los alumnos, en atención a los principios de equidad e inclusión.*
- h) Recomendación del Consejo de la Unión Europea de 22 de mayo de 2018 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente ([https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=EN))
- i) Conocimientos o competencias a evaluar, tipos de examen y guías de estudio de las instituciones nacionales y extranjeras que aplican exámenes de admisión en México a la educación superior: CollegeBoard: https://latam.collegeboard.org/wp-content/uploads/2020/04/Guia_de_estudios_PAA_WEB_.pdf,
CENEVAL: https://www.ceneval.edu.mx/documents/20182/98406/Gu%C3%ADa+EXANI-I_27a.+edici%C3%B3n+2020.pdf/ca113a29-6025-4145-9108-f41865e546ae,
https://www.ceneval.edu.mx/documents/20182/163432/Gu%C3%ADa+EXANI-II_25a.+edici%C3%B3n+2020.pdf/d3332d56-ff5f-48fa-8bd9-fa2933d01d88, y
Exhcoba: <https://metrica.edu.mx/examenes/exhcoba/>,
<https://www.ugto.mx/admision/images/exhcoba-excoba/exhcoba-tutorial-ug-ugto.pdf>



Competencias

Para mejor identificación de las fortalezas de los sustentantes, el examen de admisión se estructura en competencias conforme a la siguiente tabla:

Competencias que se evalúan en el examen de conocimientos básicos

Módulo	Competencias
Matemáticas básicas	<ul style="list-style-type: none">▪ Construir e interpretar modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos y geométricos, para la comprensión y análisis de situaciones reales.▪ Explicar e interpretar los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y contrastarlos con modelos específicos o situaciones reales.▪ Cuantificar, representar y contrastar matemáticamente las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean.▪ Argumentar la solución obtenida de un problema mediante el lenguaje verbal y matemático.▪ Analizar las relaciones entre las variables de un proceso para determinar o estimar su comportamiento.▪ Elegir entre un enfoque determinista o uno aleatorio para el estudio de un proceso.▪ Interpretar tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos.
Razonamiento analítico	<ul style="list-style-type: none">▪ Expresar ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, inferencias matemáticas, proyecciones gráficas y pensamiento espacial.▪ Identificar patrones en el mundo que lo rodea a partir de patrones secuenciales, numéricos y gráficos en 2D y 3D.▪ Utilizar su creatividad y el pensamiento lógico y crítico al plantear problemas y buscar soluciones.▪ Estructurar sus ideas y razonamientos, manifestar esta capacidad al resolver problemas de lógica.▪ Razonar matemáticamente (es decir, no simplemente responder ciertos tipos de problemas mediante la repetición de procedimientos establecidos).
Conocimiento de la lengua	<ul style="list-style-type: none">▪ Identificar, ordenar e interpretar las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.▪ Evaluar textos con base en el uso normativo de la lengua, considerando la intención y situación comunicativa.▪ Hacer un uso adecuado del idioma al utilizar de manera correcta, los tiempos de los verbos, los adverbios y las preposiciones; al hacer uso correcto de signos de puntuación, acentos gráficos y grafías; y al derivar correctamente adjetivos en comparativos y superlativos.▪ Comunicar ideas de forma efectiva al aplicar las nociones de concordancia de género y número, y la correlación temporal.
Comprensión de textos	<ul style="list-style-type: none">▪ Evaluar argumentos de manera precisa, coherente y creativa.▪ Evaluar ideas y conceptos en un texto distinguiendo 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 en un texto en función de su contexto.▪ Distinguir entre textos científicos, periodísticos, publicitarios, literarios y populares.▪ Identificar el propósito y la utilidad de un texto.



VI. Estructura del examen

La siguiente tabla muestra la cantidad de capacidades que se evalúan, la cantidad de reactivos, y el tiempo límite para responderlos. Cabe destacar en esa tabla que la cantidad de reactivos es, en todos los módulos, igual a la de capacidades. La razón de esto es que cada capacidad está representada por un reactivo a la vez que cada reactivo está asociado a una capacidad.

Tipo de examen	Módulos	Cantidad de capacidades	Cantidad de reactivos	Tiempo límite (min)
Examen de conocimientos básicos	Matemáticas básicas	25	25	40
	Razonamiento analítico	25	25	35
	Conocimiento de la lengua	25	25	30
	Comprensión de textos	25	25	35
	Total	100	100	140

VII. Apoyos al aspirante

ExBach pone a disposición de los aspirantes esta guía gratuita que enlista las capacidades que se evalúan en cada módulo. Asimismo, pone a disposición de cada aspirante, un cuaderno de ejercicios con dos reactivos por cada capacidad sujeta a evaluación.

VIII. Capacidades a evaluar por módulo en el examen de conocimientos básicos



MÓDULO I. MATEMÁTICAS BÁSICAS

Aritmética

1. Realizar operaciones aritméticas básicas.
2. Realizar operaciones básicas con fracciones y decimales.
3. Realizar operaciones de números con signo.
4. Calcular mínimo común múltiplo y máximo común divisor.
5. Resolver problemas de porcentajes y regla de tres directa.

Álgebra

6. Comprender el lenguaje algebraico y realizar operaciones algebraicas básicas.
7. Realizar operaciones de productos notables.
8. Resolver ecuaciones de primero y segundo grado con una incógnita.
9. Resolver sistemas de ecuaciones con dos incógnitas.
10. Comprender y representar gráficamente relaciones y funciones.

Geometría

11. Ubicar puntos en el plano cartesiano.
12. Calcular la distancia entre dos puntos del plano cartesiano.
13. Identificar la ecuación de la línea recta y graficarla.
14. Graficar una recta en casos especiales.
15. Identificar figuras y cuerpos geométricos.

Trigonometría

16. Resolver problemas de triángulos semejantes.
17. Distinguir entre diferentes tipos de ángulos y convertirlos.
18. Aplicar el Teorema de Pitágoras.
19. Calcular razones trigonométricas.
20. Resolver problemas con leyes de senos y cosenos.

Probabilidad y estadística

21. Interpretar tablas y gráficas.
22. Calcular medidas de tendencia central y variabilidad para datos no agrupados.
23. Calcular medidas de posición para datos no agrupados.
24. Enunciar los conceptos básicos de probabilidad y calcular la probabilidad de eventos simples.
25. Resolver problemas de conteo. [↑ Regresar](#)



MÓDULO II. RAZONAMIENTO ANALÍTICO

Integración de información

1. Obtener conclusiones a partir de dos textos.
2. Identificar el concepto de silogismo y de premisa.
3. Identificar los elementos de los silogismos.
4. Identificar proposiciones textuales erróneas.
5. Obtener conclusiones a partir de un texto y una tabla.
6. Obtener conclusiones a partir de un texto y una imagen o mapa.

Interpretación de relaciones lógicas

7. Identificar analogías entre frases.
8. Identificar analogías entre pares de palabras.
9. Identificar analogías: proposiciones particulares y universales.

Mensajes y códigos

10. Codificar mensajes.
11. Decodificar mensajes.

Reconocimiento de patrones

12. Reconocer la importancia de la identificación de patrones.
13. Identificar las características de un objeto.
14. Reconocer un objeto a partir de sus características.
15. Discriminar entre objetos a partir de sus semejanzas y diferencias.
16. Agrupar objetos en función de su característica común.
17. Reconocer patrones en sucesiones numéricas.
18. Reconocer patrones en sucesiones alfanuméricas.
19. Reconocer patrones en sucesiones de figuras.

Visión espacial

20. Identificar objetos conforme a su perspectiva visual: sombras, reflejos, vistas y rotación.
21. Identificar figuras combinadas.
22. Identificar desarrollos de figuras geométricas.
23. Identificar objetos resultantes de cortes.
24. Contabilizar los elementos que integran o faltan en figuras u objetos.
25. Interpretar Diagramas de Venn utilizando figuras como elementos de los conjuntos. [↑ Regresar](#)



MÓDULO III. CONOCIMIENTO DE LA LENGUA

Categorías gramaticales:

1. Diferenciar entre tiempos verbales simples y compuestos.
2. Distinguir entre tiempos verbales compuestos y perífrasis verbal.
3. Utilizar el modo subjuntivo para expresar duda, incertidumbre, subjetividad, posibilidad, hipótesis.
4. Identificar las formas no personales del verbo.
5. Reconocer el tipo de sustantivo por el contexto de una oración.
6. Derivar sustantivos irregulares de forma correcta.
7. Derivar sustantivos a partir de adjetivos.
8. Derivar adjetivos en comparativos y superlativos.
9. Reconocer las características de los adverbios.
10. Identificar el tipo de adverbio de acuerdo con el contexto de la oración.
11. Identificar las características de las preposiciones.
12. Usar correctamente las preposiciones en un enunciado.

Reglas ortográficas

13. Utilizar correctamente los signos de puntuación.
14. Clasificar las palabras según su acento fonético.
15. Reconocer palabras con acento diacrítico.
16. Distinguir la ortografía correcta de las grafías que causan mayor confusión.
17. Relacionar la ortografía con la representación gráfica de la lengua.

Relaciones semánticas

18. Establecer relaciones semánticas con sinónimos y antónimos.
19. Distinguir entre lenguaje denotativo y lenguaje connotativo.
20. Establecer relaciones semánticas con homófonos y homónimos.
21. Demostrar conocimiento del vocabulario de la lengua.

Lógica textual

22. Conocer la sintaxis de la oración compuesta.
23. Aplicar las nociones de concordancia de género y número, y la correlación temporal.
24. Construir párrafos con unidad y coherencia.
25. Identificar las ideas principales y la hipótesis central de un texto. [↑ Regresar](#)



MÓDULO IV. COMPRENSIÓN DE TEXTOS

Mensaje del texto explícito e implícito

1. Reconocer secuencias temporales en un texto.
2. Reconocer secuencias narrativas en un texto.
3. Identificar en un texto los personajes y ambiente.
4. Relacionar la época en la que se escribe un texto y la época que retrata.
5. Reconocer en un texto las acciones de los personajes.
6. Localizar información en un texto.
7. Resumir un texto.
8. Expresar sintéticamente un texto.
9. Identificar en un texto la idea central.
10. Reconocer la premisa de un texto.
11. Reconocer la conclusión de un texto.

Adecuación a la función: léxico que corresponde al texto

12. Emplear el lenguaje adecuado al contexto.
13. Reconocer los rasgos característicos de los textos científicos.
14. Reconocer los rasgos característicos de los textos periodísticos.
15. Reconocer los rasgos característicos de los textos publicitarios.
16. Reconocer los rasgos característicos de los textos literarios.
17. Reconocer las características de los textos populares.
18. Reconocer diferentes prototipos textuales.
19. Inferir el título de un texto a partir del contenido.
20. Inferir el contenido de un libro a partir de la portada.
21. Identificar el epígrafe en un texto.
22. Identificar el epílogo en un texto.
23. Identificar los elementos paratextuales.

Propósito y utilidad del texto

24. Identificar el propósito de un texto.
25. Precisar la utilidad de un texto. [↑ Regresar](#)