



GUIA DE ESTUDIOS

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN MARTÍN TEXMELUCAN



 smartin.tecnm.mx



Tecnm - San Martín Texmelucan



Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan
Subdirección Académica

Índice

Estructura general del Examen	1
Reactivos en Ingeniería	1
Reactivos en Contador Público	1
Estructura del Lenguaje y Comprensión Lectora	2
Temas por abordar	2
Bibliografía	2
Habilidad matemática	3
Temas por abordar	3
Bibliografía	4
Lógica Matemática	6
Temas por abordar	6
Bibliografía	6
Razonamiento matemático	7
Temas por abordar	7
Bibliografía	7
Inglés	8
Temas por abordar	8
Bibliografía	8
Administración y Gestión	9
Temas por abordar	9
Bibliografía	9



Camino a Barranca de Pesos S/N, San Lucas
Atoyatenco, San Martín Texmelucan, Pue.
C.P. 74120 | Tel: 248 688 6461 o 62 y 63.
Correo: direccion.general@smartin.tecnm.mx |
Sitio web: smartin.tecnm.mx



Ing. Ambiental
Ing. Electromecánica
Ing. en Gestión Empresarial
Ing. Industrial





Estructura general del Examen

El examen de ingreso al Instituto consta de 100 reactivos de opción múltiple, el cual se realizará de en línea. Por lo anterior, debes considerar:

- 1) Contar con equipo de cómputo, ya sea de escritorio o laptop.
- 2) Tener instalador un navegador web (Chrome, Mozilla Firefox o Microsoft EDGE) y que este en su última versión (actualizado)
- 3) Contar con una conexión a internet mínimo de 5 MB. Se recomienda que el día de tu prueba evites tener varios dispositivos conectados.

Consulta nuevo video de apoyo en: https://www.youtube.com/watch?v=da_vE95aZfy

Reactivos en Ingeniería

No.	Categoría	No. de reactivos
1	Comprensión lectora	25
2	Estructura de Lenguaje	10
3	Habilidad matemática	15
4	Lógica matemática	20
5	Razonamiento matemático	20
6	Inglés	10
Total		100 reactivos

Reactivos en Contador Público

No.	Categoría	No. de reactivos
1	Comprensión lectora	25
2	Estructura de Lenguaje	15
3	Lógica matemática	20
4	Razonamiento matemático	20
5	Administración y gestión	10
6	Inglés	10
Total		100 reactivos



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Camino a Barranca de Pesos S/N, San Lucas
Atoyatenco, San Martín Texmelucan, Pue.
C.P. 74120 | Tel: 248 688 6461 o 62 y 63.
Correo: direccion.general@smartin.tecnm.mx |
Sitio web: smartin.tecnm.mx



Ing. Ambiental
Ing. Electromecánica
Ing. en Gestión Empresarial
Ing. Industrial





Estructura del Lenguaje y Comprensión Lectora

Temas por abordar

- Funciones de la lengua.
- Connotación y denotación.
- Homónimos, sinónimos y autónomos.
- El enunciado.
- Enunciado bimembre u oración.
- Elementos de la oración: sujeto y predicado.
- Signos de puntuación.
- Las mayúsculas.
- Acentuación.
- Ortografía.
- Comprensión de lectura.

Bibliografía

1. Bettelheim, Bruno y Karen Zelan, Aprender a leer. México, Grijalbo, 1989.
2. Carbajal, Lizardo, La lectura, metodología y técnica. Cali, Faid, 1992.
3. Eguinoa, Ana Esther, Didáctica de la lectura. México, Universidad Veracruzana, 1987.
4. Smith, Frank, Comprensión de la lectura, análisis psicolingüístico de la lectura y su aprendizaje. México, Trillas, 1995.



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Camino a Barranca de Pesos S/N, San Lucas
Atoyatenco, San Martín Texmelucan, Pue.
C.P. 74120 | Tel: 248 688 6461 o 62 y 63.
Correo: direccion.general@smartin.tecnm.mx |
Sitio web: smartin.tecnm.mx



Ing. Ambiental
Ing. Electromecánica
Ing. en Gestión Empresarial
Ing. Industrial





Habilidad matemática

Temas por abordar

1. Álgebra

1.1. Aritmética básica

- a) Los números reales y sus diferentes conjuntos.
- b) Operaciones con los números reales.
- c) Potencias y radicales.
- d) Logaritmos y exponenciales.

1.2. Monomios y polinomios

- a) Monomios y sus operaciones.
- b) Polinomios y sus operaciones.

1.3. Polinomios de una sola variable

- a) Ecuación lineal y sus propiedades.
- b) Ecuación de segundo grado y la ecuación general.

1.4. Sistemas de ecuaciones

- a) Sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas.
- b) Sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas.

2. Probabilidad y estadística

2.1. Representación gráfica de la información

- a) Tablas estadísticas.
- b) Gráficas estadísticas.

2.2. Medidas de tendencia central

- c) Distribuciones de frecuencia.
- d) La media, moda, mediana.
- e) Cuartiles, deciles, percentiles.

2.3. Medidas de dispersión

- f) Rango.
- g) Varianza.
- h) Desviación estándar.

3. Geometría

3.1. Ángulos

- a) Ángulos y sus distintos tipos de medida.
- b) Ángulos complementarios, suplementarios, ángulos opuestos.
- c) Relaciones trigonométricas.
- d) Teorema del seno y del coseno.
- e) Identidades trigonométricas.
- f) Teorema de Pitágoras y resolución de triángulos rectángulos.

3.2. Línea recta

- g) Ecuación punto-pendiente de la recta.
- h) Rectas paralelas y perpendiculares.

3.3. Cónicas

- i) Distancia de un punto a una recta.
- j) Ecuación de la circunferencia.



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Camino a Barranca de Pesos S/N, San Lucas
Atoyatenco, San Martín Texmelucan, Pue.
C.P. 74120 | Tel: 248 688 6461 o 62 y 63.
Correo: direccion.general@smartin.tecnm.mx |
Sitio web: smartin.tecnm.mx



Ing. Ambiental
Ing. Electromecánica
Ing. en Gestión Empresarial
Ing. Industrial





Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan

Subdirección Académica

- k) Ecuación de la parábola.
- l) Ecuación de la elipse.
- m) Estudio de la hipérbola.

4. Matemáticas básicas

- a) Los números reales y sus diferentes conjuntos.
- b) Operaciones con los números reales.
- c) Potencias y radicales.
- d) Logaritmos y exponenciales.

5. Precálculo y cálculo

5.1. Desigualdades

- a) Desigualdades y su representación como intervalo.
- b) Desigualdades lineales.
- c) Desigualdades con valor absoluto.

5.2. Sucesiones.

- d) Sucesiones básicas.
- e) Límite de una sucesión.

5.3. Funciones

- f) Límites de funciones.
- g) Derivadas básicas.
- h) Integrales básicas.

Bibliografía

- <http://uasdsanjuan.org/wp-content/uploads/2014/10/Prec%C3%A1lculo-Matem%C3%A1ticas-para-el-c%C3%A1lculo-6ta-Edici%C3%B3n-James-Stewart.pdf>
- <https://henryhs14.files.wordpress.com/2015/02/algebra-y-trigonometria-con-geometria-analitica-swokowski-12th.pdf>
- <https://guao.org/sites/default/files/biblioteca/%C3%81lgebra%20de%20Baldor.pdf>
- https://www.cecycampeche.edu.mx/BibliotecaVirtual/Hiperlibros_Ago_2021/Algebra.pdf
- <https://sitios.ucsc.cl/pace/wp-content/uploads/sites/41/2020/03/ManualAlgebra.pdf>
- <https://dgb.sep.gob.mx/servicios-educativos/telebachillerato/LIBROS/5- semestre-2019/Probabilidad-y-Estadistica-I.pdf>
- <https://www.cobachsonora.edu.mx/files/semestre5-2016/probabilidadyestadistica.pdf>
- <http://uasdsanjuan.org/wp-content/uploads/2014/10/Prec%C3%A1lculo-Matem%C3%A1ticas-para-el-c%C3%A1lculo-6ta-Edici%C3%B3n-James-Stewart.pdf>



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Camino a Barranca de Pesos S/N, San Lucas
Atoyatenco, San Martín Texmelucan, Pue.
C.P. 74120 | Tel: 248 688 6461 o 62 y 63.
Correo: direccion.general@smartin.tecnm.mx |
Sitio web: smartin.tecnm.mx



Ing. Ambiental
Ing. Electromecánica
Ing. en Gestión Empresarial
Ing. Industrial





Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan

Subdirección Académica

- <https://henryhs14.files.wordpress.com/2015/02/algebra-y-trigonometria-con-geometria-analitica-swokowski-12th.pdf>
- [https://www.cimat.mx/ciencia_para_jovenes/bachillerato/libros/\[Lehmann\]GeometriaAnalitica.pdf](https://www.cimat.mx/ciencia_para_jovenes/bachillerato/libros/[Lehmann]GeometriaAnalitica.pdf)
- <http://uasdsanjuan.org/wp-content/uploads/2014/10/Prec%C3%A1lculo-Matem%C3%A1ticas-para-el-c%C3%A1lculo-6ta-Edici%C3%B3n-James-Stewart.pdf>
- https://www.cimat.mx/ciencia_para_jovenes/bachillerato/libros/%5BPurcell,Varberg,Rigdon%5DCalculo/%5BPurcell,Varberg,Rigdon%5DCalculo.pdf
- http://djellingson.com/Calculo_Diferencial_e_Integral_CC_BY-SA_3.0.pdf
- <http://galois.azc.uam.mx/mate/LIBROS/matematicas3.pdf>



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Camino a Barranca de Pesos S/N, San Lucas
Atoyatenco, San Martín Texmelucan, Pue.
C.P. 74120 | Tel: 248 688 6461 o 62 y 63.
Correo: direccion.general@smartin.tecnm.mx |
Sitio web: smartin.tecnm.mx



Ing. Ambiental
Ing. Electromecánica
Ing. en Gestión Empresarial
Ing. Industrial





Lógica Matemática

Temas por abordar

1. **Naturaleza y características del razonamiento:**
 - a) Elementos: materia, contenido y forma.
 - b) Premisas y conclusión.
 - c) Validez e invalidez.
 - d) Relación de las premisas con la conclusión (implicación).
2. **Inferencias mediatas e inmediatas:**
 - a) Conversión simple.
 - b) Conversión por accidente.
 - c) Subalternación.
 - d) Contraposición.
3. **Clases de razonamientos o inferencias mediatas:**
 - a) La deducción.
 - b) La inducción.
 - c) La analogía.
 - d) La estadística o probabilidad.
 - e) Los métodos de Mill.
 - f) La inducción en la investigación científica

Bibliografía

- ✓ Dión Martínez, Carlos, Curso de Lógica. México, Ed. Mc. Graw Hill, 1980.
- ✓ Chávez Calderón, Pedro, Lógica. Introducción a la ciencia del razonamiento. México, Publicaciones Cultural, 2ª reimpresión, 1986.
- ✓ Alatorre Padilla, Roberto, Lógica. México, Editorial Porrúa, 1979.
- ✓ Chávez Calderón, Pedro, Lógica. Métodos de investigación 1. Publicaciones Cultural, México, 1982.
- ✓ Pizarro, Fina, Aprender a razonar, México, Editorial Alambra, 23 1987.
- ✓ Suppes-Hill, Introducción a la Lógica matemática. Barcelona, Editorial Reverté, 1985.





Razonamiento matemático

Temas por abordar

1. Secuencias

- a) Sucesiones numéricas.
- b) Secuencias Alfanuméricas.

2. Geometría espacial

- c) Secuencias con patrones Geométricos.
- d) Operaciones de simetría.

3. Pensamiento analítico

- e) Resolución de problemas.

Bibliografía

- Cantoral R.(2012)desarrollo de pensamiento matemático México Trillas
- Arzate. G(2014) Algebra elemental para el nivel medio superior. México Pearson
- Swosky. E & Cole. J(2018) algebra , trigonometría y geometría analítica México Cengage Learning.
- Zill. D (2012)Algebra, trigonometría y geometría analítica, México Mc Graw Hill
- Reyes J.(2014).La geometría en nuestro entorno, México Trillas
- (https://www.researchgate.net/profile/Rosa-Farfan/publication/261363590_Desarrollo_del_pensamiento_matematico/links/58e2b14baca2722505d16462/Desarrollo-de)





Inglés

Temas por abordar

1. Introduce yourself

- Personal information: (first name, last name, age, address, country, nationality, occupation, mobile number, e-mail address)
- Subject Pronouns
- Alphabet and spelling
- Vocabulary
- Numbers from 1-100
- Countries and nationalities
- Occupations

2. Verb TO BE

- Affirmative
- Negative
- Yes/ No Questions with short answers

3. Talking about existence

- Classroom objects
- Singular and plural
- Indefinite article a/an
- Possessive adjectives
- There is for singular
- There are for plural

4. Expressing likes and dislikes

- Verbs to express likes: like, love, prefer
- Verbs to express dislikes: don't like, hate
- Vocabulary
- Sports
- Subjects
- Pets
- Fruits and vegetables

Bibliografía

- Brieger, N. & Pohl A. (2002). Technical English: Vocabulary and Grammar. Oxford: Summertown Publishing.
- Evans, V. & O'Sullivan, N. (2016). Double Click 1. United Kingdom: Express Publishing.
- Hadley, Alice O. (2000). Teaching Language in Context. The United States. Thomson and Heinle.
- Lindsay, P. (2000). Teaching English Worldwide: A new practical guide to teaching English. California, USA. Alta Book Center Publishers.
- Williams, I. (2007). English for Science and Engineering. Boston: Thomson.



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Camino a Barranca de Pesos S/N, San Lucas
Atoyatenco, San Martín Texmelucan, Pue.
C.P. 74120 | Tel: 248 688 6461 o 62 y 63.
Correo: direccion.general@smartin.tecnm.mx |
Sitio web: smartin.tecnm.mx





Administración y Gestión

Temas por abordar

1. Administración

- Concepto, características e importancia
- El proceso administrativo
- Empresa, concepto y clasificación
- Áreas básicas funcionales
- Recursos de la empresa

2. Contabilidad

- Ley de la Partida doble
- Reglas del cargo y del abono
- La cuenta, naturaleza de las cuentas y clasificación
- Estados financieros básicos
- Procedimientos de registro global, analítico y de inventarios perpetuos

3. Economía

- Que es economía
- Relación de la Economía con otras ciencias.
- Divisiones de la economía
- Agentes económicos
- Flujo circular de la economía

4. Metodología de la investigación

- Métodos de investigación
- Tipos de investigación
- Técnicas de recolección de datos
- Análisis de datos
- Informe de resultados

Bibliografía

1. Administración

- Harold Koontz, Heinz Weihrich y Mark Cannice. (2012) Administración. Una perspectiva global y empresarial. México. Mc Graw Hill.
- Münch Galindo, Lourdes. (2018) Administración. Gestión Organizacional, enfoques y proceso administrativo. México, Pearson Educación de México.
- Münch-Galindo, Lourdes (2019). Fundamentos de administración. Editorial Trillas

2. Contabilidad

- Romero-López, Álvaro Javier (2016). Principios de contabilidad. Editorial Mc Graw Hill
- Perdomo-moreno, Abraham (2015). Elementos básicos de la administración financiera. Editorial Cengage Learning.



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Camino a Barranca de Pesos S/N, San Lucas
Atoyatenco, San Martín Texmelucan, Pue.
C.P. 74120 | Tel: 248 688 6461 o 62 y 63.
Correo: direccion.general@smartin.tecnm.mx |
Sitio web: smartin.tecnm.mx



Ing. Ambiental
Ing. Electromecánica
Ing. en Gestión Empresarial
Ing. Industrial





Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan
Subdirección Académica

3. Economía

- Parkin Michael. (2018) Economía. México. Pearson Educación.
- Méndez Morales José Silvestre. (2020) Fundamentos de Economía. México. Patria Educación.
- Méndez Morales José Silvestre. (2019) Microeconomía. La economía en la empresa. México. Patria Educación.

4. Metodología de la Investigación

- Hernández-Sampieri, Roberto (2020). Metodología de la investigación. Editorial Mc Graw Hill 6ta Edición.



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Camino a Barranca de Pesos S/N, San Lucas
Atoyatenco, San Martín Texmelucan, Pue.
C.P. 74120 | Tel: 248 688 6461 o 62 y 63.
Correo: direccion.general@smartin.tecnm.mx |
Sitio web: smartin.tecnm.mx



Ing. Ambiental
Ing. Electromecánica
Ing. en Gestión Empresarial
Ing. Industrial

