



**PLANEACIÓN DIDÁCTICA DE
TALLER DE PENSAMIENTO VARIACIONAL**
"2026, Año de Jaime Sabines Gutiérrez"



**HUMANISMO QUE
TRANSFORMA**
GOBIERNO DE CHIAPAS
2024 - 2030



Datos generales					
Plantel	34 Alan Sac'jun	Coordinación	Selva.	Semestre	Cuarto
Ubicación del plantel	Chilón, Chiapas	UAC	Temas Selectos de Matemáticas I		
Datos de la progresión del aprendizaje					
Etapas de la progresión (Número)	5	Tiempo total de ejecución	6 horas		
Enunciado de la progresión	Resuelve ecuaciones lineales, considerando las propiedades de la igualdad y sistemas de ecuaciones lineales que surgen de modelos matemáticos de su interés para efectuar una toma de decisiones consciente e informada en problemáticas relacionadas con su contexto, llevando a cabo una comprobación.				
Elementos presentes en la progresión del aprendizaje					
Categoría	C1: Procedural C3: Solución de problemas y modelación				
Subcategoría	C1S1: Elementos aritmético-algebraicos C3S2: Construcción de modelos.				
Metas de aprendizaje.	C1M2: Analiza los resultados obtenidos al aplicar procedimientos algorítmicos propios del pensamiento matemático en la resolución de problemáticas teóricas y de su contexto. C1M3: Comprueba los procedimientos usados en la resolución de problemas utilizando diversos métodos, empleando recursos tecnológicos o la interacción con sus pares. C3M2: Construye un modelo matemático, identificando las variables de interés, con la finalidad de explicar una situación o fenómeno y/o resolver un problema tanto teórico como de su entorno.				
Aprendizaje de trayectoria. (equivalente al perfil de egreso)	- Valora la aplicación de procedimientos automáticos y algorítmicos, así como la interpretación de sus resultados para anticipar, encontrar y validar soluciones a problemas matemáticos, de áreas del conocimiento y de su vida personal. - Modela y propone soluciones a problemas (matemáticos, de las ciencias naturales, experimentales y tecnología, sociales, humanidades y de la vida cotidiana) empleando lenguaje y técnicas matemáticas.				



**PLANEACIÓN DIDÁCTICA DE
TALLER DE PENSAMIENTO VARIACIONAL**
"2026, Año de Jaime Sabines Gutiérrez"



**HUMANISMO QUE
TRANSFORMA**
GOBIERNO DE CHIAPAS
2024 - 2030



Abordaje de la progresión del aprendizaje

	Descripción de la estrategia o actividad	Tiempo de ejecución	Recursos/ material didáctico	Instrumentos de evaluación.
Apertura	Actividad 1: el estudiante saldrá a comprar chicles y paletas, pagar los productos sin preguntar los costos individuales. Con ello, llevarlos al análisis de ¿Cómo hallar los costos de los productos? con solo saber los costos total por alumnos	60 min	Pizarrón plumones	Es una evaluación diagnostica
Desarrollo	Mediante el uso del Power Point el docente realiza la exposición propiedades de la igualdad, ecuaciones lineales y sistemas de ecuaciones. ANEXO 1 TSM PG05 El estudiante organizado en equipo, lleva a cabo el ejercicio propuesto por el docente acerca de ecuaciones lineales de primer orden y sistemas de ecuaciones lineales. ANEXO 1 TSM PG05 Diapositiva 15	120 min 90 min	Laptop proyector cuaderno lápices	 Lista de cotejo
Cierre	Que el estudiante lleve a cabo la solución de 3 ejercicios en la aplicación GeoGebra, de manera gráfica. Practica propuesta ANEXO 1 TSM PG05 Diapositiva 16	90 min.	Dispositivo electrónico	Lista de cotejo

Fuentes de consulta

BIBLIOGRÁFICA	VIDEOGRÁFICA	PÁGINAS WEB
Departamento de Creación Editorial de Lexus Editores,(2008). Álgebra manual de preparación pre-universitaria. ISBN: 978-9972-209-44-4		

ELABORÓ

Ing. Alan Sebastian Díaz Gálvez

REVISÓ

Lic. Sergio Santos Moreno

INSTRUMENTOS DE EVALUACION

Colegio de Bachilleres de Chiapas Lista de cotejo para evaluar trabajo de modelaje con el GeoGebra 						
Alumno:			UAC:			
Sem/grupo:		No. De Progresión:		Fecha de aplicación:		
Indicadores de presencia		Opciones				Puntaje
		E	S	I	N	
1	El estudiante se integró para llevar a cabo la actividad.					
2	El estudiante llevo a cabo las indicaciones de la realización del trazo de funciones lineales, determinando la solución.					
3	El estudiante apoya a su compañero en seguir las instrucciones.					
4	El estudiante completa las tres prácticas en tiempo y en forma					
		Total de puntos				

E	Excelente	25-23 puntos
S	Suficiente	22-15 puntos
I	Insuficiente	14-5 puntos
N	Nada	4-0 puntos

**PLANEACIÓN DIDÁCTICA DE
TALLER DE PENSAMIENTO VARIACIONAL**
"2026, Año de Jaime Sabines Gutiérrez"

Colegio de Bachilleres de Chiapas Lista de cotejo para evaluar ejercicios								
Alumno:			UAC:					
Sem/grupo:		No. De Progresión:		Fecha de aplicación:				
Indicadores de presencia				Opciones				Puntaje
				E	S	I	N	
1	El estudiante se integró para llevar a cabo la actividad.							
2	El equipo realiza todos los ejercicios planteados							
3	El equipo realiza los procedimientos adecuados en cada problema propuesto							
4	El estudiante identifica correctamente si el problema es de una incógnita o dos incógnitas							
				Total de puntos				
E	Excelente			25-23 puntos				
S	Suficiente			22-15 puntos				
I	Insuficiente			14-5 puntos				
N	Nada			4-0 puntos				

Datos generales						
Plantel	34 Alan Sac´jun		Coordinación	Selva.	Semestre	Cuarto
Ubicación del plantel	Chilón, Chiapas		UAC	Temas Selectos de Matemáticas I		
Datos de la progresión del aprendizaje						
Etapas de la progresión (Número)	6		Tiempo total de ejecución	4 horas		
Enunciado de la progresión	Utiliza ecuaciones cuadráticas que surgen de modelos matemáticos de interés para el estudiantado con el fin de efectuar una toma de decisiones consciente e informada en problemáticas relacionadas con su contexto, utilizando distintos métodos de comprobación. C1M1,C3M1,C1M2, C1M3.					
Elementos presentes en la progresión del aprendizaje						
Categoría	C1: Procedural C3: Solución de problemas y modelación					
Subcategoría	C1S1: Elementos aritmético-algebraicos. C3S1: Uso de modelos					
Metas de aprendizaje.	C1M1: Ejecuta cálculos y algoritmos para resolver problemas matemáticos, de las ciencias y de su entorno. C1M2: Analiza los resultados obtenidos al aplicar procedimientos algorítmicos propios del Pensamiento matemático en la resolución de problemáticas teóricas y de su contexto. C1M3: Comprueba los procedimientos usados en la resolución de problemas utilizando diversos métodos, empleando recursos tecnológicos o la interacción con sus pares. C3M1: Selecciona un modelo matemático por la pertinencia de sus variables y relaciones para explicar una situación, fenómeno o resolver un problema tanto teórico como de su contexto.					
Aprendizaje de trayectoria. (equivale al perfil de egreso)	- Valora la aplicación de procedimientos automáticos y algorítmicos, así como la interpretación de sus resultados para anticipar, encontrar y validar soluciones a problemas matemáticos, de áreas del conocimiento y de su vida personal. - Modela y propone soluciones a problemas tanto teóricos como de su entorno, empleando lenguaje y técnicas matemáticas.					

Abordaje de la progresión del aprendizaje				
	Descripción de la estrategia o actividad	Tiempo de ejecución	Recursos/ material didáctico	Instrumentos de evaluación.



**PLANEACIÓN DIDÁCTICA DE
TALLER DE PENSAMIENTO VARIACIONAL**
"2026, Año de Jaime Sabines Gutiérrez"



**HUMANISMO QUE
TRANSFORMA**
GOBIERNO DE CHIAPAS
2024 - 2030



Apertura	Docente: Inicia recordando a los estudiantados las formas de factorizar una ecuación cuadrática, visto en progresión 4. Da ejemplos de cómo resolver esas mismas ecuaciones utilizando la formula general.	60 min	Proyector Pizarrón plumones	No aplica
Desarrollo	Docente: Presenta las siguientes diapositivas donde se resuelven problemas generando ecuaciones cuadráticas; aclarando detalladamente cada duda del estudiantado. Anexo 1. Diapositiva 1 a la 4. Demuestra un problema donde se resuelve por factorización y por la formula general.	120 min	Pizarrón plumones Proyector Laptop	No aplica
Cierre	Alumnos: En equipos de 4 integrantes, resuelven los problemas 1,2 y 3. Generando las ecuaciones cuadráticas. Diapositiva 5. Anexo 1.	60 min	Cuadernos lápiz Dispositivo móvil	Guía de observación Anexo 2.

Fuentes de consulta		
BIBLIOGRÁFICA	VIDEOGRÁFICA	PÁGINAS WEB
	https://www.youtube.com/watch?v=jUvzpn3nT2U https://youtu.be/LwQVNzvtzwI	https://www.jica.go.jp/project/elsalvador/004/materials/ku57pq00003u6zom-att/guia_metodologica_primaria_09_03.pdf https://www.cimat.mx/ciencia_para_jovenes/bachillerato/libros/algebra_angel_cap8.pdf

ELABORÓ

Ing. Alan Sebastian Díaz Gálvez

REVISÓ

Lic. Sergio Santos Moreno

Anexo 3. Guía de observación para ejercicio por equipo. Actividad de cierre.

Nombre de la UAC:	Semestre/grupo:		<u>Puntaje</u>
TEMAS SELECTOS DE MATEMATICAS I			
Fecha:			
Integrantes del equipo:			
1. _____			
2. _____			
3. _____			
4. _____			
ACTIVIDAD DE CIERRE			
Acciones a evaluar	Registro de cumplimiento		Observaciones
	SI	NO	
El equipo plantea correctamente la ecuación.			
El equipo identifica sin dificultad la obtención del perímetro del problema 1 y 2.			
El equipo plantea correctamente el ejercicio 3.			
El equipo concluye con resultados favorables de los 3 ejercicios.			

Datos generales					
Plantel	34 Alan Sac'jun	Coordinación	Selva.	Semestre	Cuarto
Ubicación del plantel	Chilón, Chiapas	UAC	Temas Selectos de Matemáticas I		
Datos de la progresión del aprendizaje					
Etapas de la progresión (Número)	7	Tiempo total de ejecución	6 horas		
Enunciado de la progresión	Aplica mediante procesos de razonamiento la clasificación de ángulos y triángulos, razones trigonométricas y los ángulos notables de triángulos rectángulos para la solución de problemas hipotéticos o de su entorno, según se requiera.				
Elementos presentes en la progresión del aprendizaje					
Categoría	C1: Procedural. C2: Procesos de Razonamiento. C3: Solución de problemas y modelación.				
Subcategoría	C1S1: Elementos aritmético-algebraicos.				
	C1S2: Elementos Geométricos. C2S1: Capacidad para observar y conjeturar. C2S2: Pensamiento Intuitivo. C2S3: Pensamiento formal. C3S1: Uso de modelos . C3S3: Estrategias heurísticas y ejecución de procedimientos no rutinarios				
Metas de aprendizaje.	C1M1: Ejecuta cálculos y algoritmos para resolver problemas matemáticos, de las ciencias y de su entorno. C2M1: Observa y obtiene información de una situación o fenómeno para establecer estrategias o formas de visualización que ayuden a entenderlo. C2M3: Compara hechos, opiniones o afirmaciones para organizarlos en formas lógicas útiles en la solución de problemas y explicación de situaciones y fenómenos. C3M3: Aplica procedimientos, técnicas y lenguaje matemático para la solución de problemas propios del pensamiento matemático, de áreas de conocimiento, recursos sociocognitivos, recursos socioemocionales y de su entorno.				



**PLANEACIÓN DIDÁCTICA DE
TALLER DE PENSAMIENTO VARIACIONAL**
"2026, Año de Jaime Sabines Gutiérrez"



**HUMANISMO QUE
TRANSFORMA**
GOBIERNO DE CHIAPAS
2024 - 2030



Aprendizaje de trayectoria. (equivale al perfil de egreso)	- Valora la aplicación de procedimientos automáticos y algorítmicos, así como la interpretación de sus resultados para anticipar, encontrar y validar soluciones a problemas matemáticos, de áreas del conocimiento y de su vida personal. - Adopta procesos de razonamiento matemático tanto intuitivos como formales tales como observar, intuir, conjeturar y argumentar, para relacionar información y obtener conclusiones de problemas (matemáticos, de las ciencias naturales, experimentales y tecnología, sociales, humanidades y de la vida cotidiana.). - Modela y propone soluciones a problemas tanto teóricos como de su entorno, empleando lenguaje y técnicas matemáticas.			
Abordaje de la progresión del aprendizaje				
	Descripción de la estrategia o actividad	Tiempo de ejecución	Recursos/ material didáctico	Instrumentos de evaluación.
Apertura	Encuadre. A través de una lluvia de ideas, se recupera desde la experiencia de nuestro estudiantado, el estudio y aplicación de la trigonometría.	10 min.	Pizarrón Plumones	Es un diagnostico informal.
Desarrollo	A través de una clase, como estrategia de enseñanza, el docente expone la clasificación de ángulos y triángulos. PG 07 Anexo 1.	50 min	Laptop. Proyector.	Lista de cotejo 1.
	En binas, el estudiantado realiza un mapa mental de la clasificación de ángulos y triángulos.	60 min	Pizarrón. Plumones.	
	A través de una clase, como estrategia de enseñanza, el docente expone las razones trigonométricas, así como ejercicios resueltos. PG 07 Anexo 2.	60 min		
	En binas, el estudiantado realiza los ejercicios de razones trigonométricas propuestos por el docente. PG 07 Anexo 3.	60 min	Hojas blancas. Lápiz.	



**PLANEACIÓN DIDÁCTICA DE
TALLER DE PENSAMIENTO VARIACIONAL**
"2026, Año de Jaime Sabines Gutiérrez"



**HUMANISMO QUE
TRANSFORMA**
GOBIERNO DE CHIAPAS
2024 - 2030



	A través de una clase, como estrategia de enseñanza, el docente expone los ángulos notables de triángulos rectángulos. PG 07 Anexo 4.	60 min	Laptop. Proyector.	
Cierre	En binas, el estudiantado resuelve problemas de la vida cotidiana respecto a los ángulos notables de triángulos rectángulos. Pg 07 Anexo 5.	60 min	Hojas blancas. Lápiz.	Rúbrica de evaluación 2.

Fuentes de consulta

BIBLIOGRÁFICA	VIDEOGRÁFICA	PAGINAS WEB
Geometría plana y del espacio y trigonometría. Dr, J. A. Baldor. Publicaciones cultural.	Clasificación de ángulos y triángulos. https://www.youtube.com/watch?v=aw0yO8UYkLY https://www.youtube.com/watch?v=T6y6f42Q938 Razones trigonométricas. https://www.youtube.com/watch?v=SIpe683DA9Y Ángulos notables de triángulos rectángulos. https://www.youtube.com/watch?v=foast0jLXkE	Recursos educativos digitales interactivos. Bachillerato UNAM. Elementos de Trigonometría. https://redi.cuaieed.unam.mx/C_lecciones/53

ELABORÓ

Ing. Alan Sebastian Díaz Gálvez

REVISÓ

Lic. Sergio Santos Moreno

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Lista de cotejo 1.

Lista de cotejo para evaluar la actividad de desarrollo. En binas, el estudiantado realiza un mapa mental de la clasificación de ángulos y triángulos.

Nombre de la Unidad de Aprendizaje Curricular :	Sem/grup:	
Integrantes del equipo: 1. _____ 2. _____	Fecha:	
	Puntaje:	
Criterio	Registro de cumplimiento	
	SI	NO
Colabora y apoya a sus compañeros		
Demuestra interés en el desarrollo de la elaboración del mapa mental.		
Escucha con respeto a los integrantes del equipo.		
Reconoce la clasificación de ángulos.		
Reconoce la clasificación de triángulos.		
Utiliza varias imágenes para representar el tema.		
Utiliza palabras conectoras para definir el cálculo.		
Logra concluir el mapa mental.		

Rúbrica de evaluación 1.

Rúbrica de valoración para evaluar la actividad de desarrollo. En binas, el estudiantado realiza los ejercicios de razones trigonométricas propuestos por el docente.

Criterio	Excelente	Sobresaliente	Aceptable	Bajo
Conocimiento de las fórmulas de razones trigonométricas.	El estudiante demuestra un dominio completo y preciso de los conceptos, aplicándolos correctamente en diferentes situaciones.	El estudiante demuestra un buen dominio de los conceptos, aplicándolos correctamente en la mayoría de las situaciones.	El estudiante demuestra un conocimiento básico de los conceptos, aplicándolos correctamente en algunas situaciones.	El estudiante tiene dificultades para comprender y aplicar los conceptos de razones trigonométricas.
Resolución de problemas prácticos.	El estudiante resuelve de manera eficiente y precisa todos los problemas prácticos propuestos.	El estudiante resuelve de manera eficiente y precisa la mayoría de los problemas prácticos propuestos.	El estudiante resuelve de manera parcial y con algunas dificultades los problemas prácticos propuestos.	El estudiante tiene dificultades para resolver los problemas prácticos propuestos.
Participación y colaboración en clase.	El estudiante participa activamente en todas las actividades y colabora positivamente con sus compañeros.	El estudiante participa activamente en la mayoría de las actividades y colabora de manera positiva con sus compañeros.	El estudiante participa de manera limitada en las actividades y muestra poca colaboración con sus compañeros.	El estudiante muestra poco interés y participación en las actividades de clase.

Rúbrica de evaluación 2.

Rúbrica de valoración para evaluar la actividad de desarrollo. En binas, el estudiantado resuelve problemas de la vida cotidiana respecto a los ángulos notables de triángulos rectángulos.

Criterio	Excelente	Sobresaliente	Aceptable	Bajo
Conocimiento del procedimiento para hallar los ángulos notables de triángulos rectángulos.	El estudiante demuestra un dominio completo y preciso de los conceptos, aplicándolos correctamente en diferentes situaciones.	El estudiante demuestra un buen dominio de los conceptos, aplicándolos correctamente en la mayoría de las situaciones.	El estudiante demuestra un conocimiento básico de los conceptos, aplicándolos correctamente en algunas situaciones.	El estudiante tiene dificultades para comprender y aplicar los conceptos de ángulos notables de triángulos rectángulos.
Resolución de problemas prácticos.	El estudiante resuelve de manera eficiente y precisa todos los problemas prácticos propuestos.	El estudiante resuelve de manera eficiente y precisa la mayoría de los problemas prácticos propuestos.	El estudiante resuelve de manera parcial y con algunas dificultades los problemas prácticos propuestos.	El estudiante tiene dificultades para resolver los problemas prácticos propuestos.
Participación y colaboración en clase.	El estudiante participa activamente en todas las actividades y colabora positivamente con sus compañeros.	El estudiante participa activamente en la mayoría de las actividades y colabora de manera positiva con sus compañeros.	El estudiante participa de manera limitada en las actividades y muestra poca colaboración con sus compañeros.	El estudiante muestra poco interés y participación en las actividades de clase.

Datos generales					
Plantel	34 Alan Sac'jun	Coordinación	Selva.	Semestre	Cuarto
Ubicación del plantel	Chilón, Chiapas	UAC	Temas Selectos de Matemáticas I		

Datos de la progresión del aprendizaje			
Número de la progresión	8	Tiempo total de ejecución	4 horas
Enunciado de la progresión	Elige mediante un proceso de razonamiento la ley de senos o de cosenos para resolver problemas relacionados con triángulos oblicuángulos observando cómo esto puede dar partida a la resolución de situaciones hipotéticas o de su contexto.		

Elementos presentes en la progresión del aprendizaje	
Categoría	C1: Procedural. C2: Procesos de intuición y razonamiento. C3: Solución de problemas y modelación.
Subcategoría	C1S1: Elementos aritmético-algebraicos. C1S2: Elementos geométricos.
	C2S3: Pensamiento formal. C3S1: Uso de modelos. C3S3: Estrategias heurísticas y ejecución de procedimientos no rutinarios.
Metas de aprendizaje.	C1M2: Analiza los resultados obtenidos al aplicar procedimientos algorítmicos propios del pensamiento matemático en la resolución de problemáticas teóricas y de su contexto. C2M3: Compara hechos, opiniones o afirmaciones para organizarlos en formas lógicas útiles en la solución de problemas y explicación de situaciones y fenómenos. C3M3: Aplica procedimientos, técnicas y lenguaje matemático para la solución de problemas propios del pensamiento matemático, de áreas de conocimiento, recursos sociocognitivos, recursos socioemocionales y de su entorno.



PLANEACIÓN DIDÁCTICA DE
TALLER DE PENSAMIENTO VARIACIONAL
"2026, Año de Jaime Sabines Gutiérrez"



HUMANISMO QUE
TRANSFORMA
GOBIERNO DE CHIAPAS
2024 - 2030



Aprendizaje de trayectoria. (equivale al perfil de egreso)	- Valora la aplicación de procedimientos automáticos y algorítmicos, así como la interpretación de sus resultados para anticipar, encontrar y validar soluciones a problemas matemáticos, de áreas del conocimiento y de su vida personal. - Adopta procesos de razonamiento matemático tanto intuitivos como formales tales como observar, intuir, conjeturar y argumentar, para relacionar información y obtener conclusiones de problemas (matemáticos, de las ciencias naturales, experimentales y tecnología, sociales, humanidades y de la vida cotidiana.) - Modela y propone soluciones a problemas tanto teóricos como de su entorno, empleando lenguaje y técnicas matemáticas.
---	---

Abordaje de la progresión del aprendizaje				
	Descripción de la estrategia o actividad	Tiempo de ejecución	Recursos/ material didáctico	Instrumentos de evaluación.
Apertura	Estudiantado: Resuelven la evaluación diagnóstica de razones trigonométricas disponible en PG08 Anexo1, en el enlace o código QR https://www.thatquiz.org/es/preview?c=ei9pk9qj&s=q9zjy1 	30 min	Computadora Proyector o material impreso de la evaluación diagnóstica.	Lista de cotejo Heteroevaluación.



**PLANEACIÓN DIDÁCTICA DE
TALLER DE PENSAMIENTO VARIACIONAL**
"2026, Año de Jaime Sabines Gutiérrez"



**HUMANISMO QUE
TRANSFORMA**
GOBIERNO DE CHIAPAS
2024 - 2030



Desarrollo	Docente: Utilizando la presentación de PG08 Anexo 2, expone al grupo las características de ley de senos y cosenos, las condiciones para su aplicación y los ejemplos incluidos en la presentación.	30 min	Computadora Proyector	
	Docente: Selecciona los ejercicios a desarrollar y explicar de solución de las páginas 372 a la página 381 del libro de Geometría Plana del espacio y Trigonometría compartido en el enlace de drive de las fuentes de consulta y agregados en PG08 Anexo 3, o de la bibliografía o fuente de consulta que considere apropiada relacionados con ley de senos. Estudiantado:	30 min		

**PLANEACIÓN DIDÁCTICA DE
TALLER DE PENSAMIENTO VARIACIONAL**
"2026, Año de Jaime Sabines Gutiérrez"

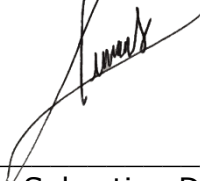
	Integrados en equipos, resuelven los ejercicios designados por el docente relacionados con ley de senos del libro de Geometría Plana del espacio y Trigonometría compartido en el enlace de drive de las fuentes de consulta y agregados en PG08 Anexo 3, o de la bibliografía o fuente de consulta que el docente considere apropiada. Docente: Selecciona los ejercicios a desarrollar y explicar de solución de las páginas 372 a la 381 del libro de Geometría Plana del espacio y Trigonometría compartido en el enlace de drive de las fuentes de consulta y agregados en PG08 Anexo 3, o de la bibliografía o fuente de consulta que considere apropiada relacionados con ley de cosenos. Estudiantado: Integrados en equipos, resuelven los ejercicios designados por el docente relacionados con ley de cosenos del libro de Geometría Plana del espacio y Trigonometría compartido en el enlace de drive de las fuentes de consulta y agregados en PG08 Anexo 3, o de la bibliografía o fuente de consulta que el docente considere apropiada. Estudiantado: Integrados en equipos utilizando la App Triángulo Calculadora comprobar los resultados de los ejercicios de otro equipo, con los ejercicios designados por el docente para Ley de Senos o Ley de Cosenos. Ver PG08 Anexo 4.	30 min		Lista de cotejo Heteroevaluación.
		30 min		Lista de cotejo Heteroevaluación.
		30 min		Lista de cotejo Coevaluación

**PLANEACIÓN DIDÁCTICA DE
TALLER DE PENSAMIENTO VARIACIONAL**
"2026, Año de Jaime Sabines Gutiérrez"



Cierre	Estudiantado: Integrados en equipos resuelven la evaluación del portal de internet de ThatQuiz relativo a leyes de senos y cosenos disponible en el siguiente enlace o código QR https://www.thatquiz.org/es/preview?c=aful2176&s=ku4m36 	30 min		
Fuentes de consulta				
BIBLIOGRÁFICA	VIDEOGRÁFICA	PÁGINAS WEB		
Baldor A. Geometría Plana y del Espacio y Trigonometría. Grupo Editorial Patria. México, 2004. Colegio Nacional de Matemáticas. Matemáticas Simplificadas 2ª Edición. Pearson Educación. México, 2009.		https://uapa.cuaieed.unam.mx/sites/default/files/minisite/static/27d43815-fded-43b5-8665-abab35c92638/Ley-senos-cosenos/index.html https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/trigonometria/teoremas-del-seno-y-coseno.html https://www.neurochispas.com/wiki/ley-de-senos-y-cosenos/ https://www.thatquiz.org/es/preview?c=ei9pk9qi&s=q9zjy1 https://drive.google.com/file/d/1klmaINM5sd2sNgPen_M_nhdQE1l39Fse/view?usp=sharing		

ELABORÓ



Ing. Alan Sebastian Díaz Gálvez

REVISÓ

Lic. Sergio Santos Moreno



PLANEACIÓN DIDÁCTICA DE
TALLER DE PENSAMIENTO VARIACIONAL
"2026, Año de Jaime Sabines Gutiérrez"



LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR DIAGNOSTICO DE RAZONES TRIGONOMETRICAS

Equipo a evaluar	Semestre Grupo	Fecha
	INSTRUCCIONES: Escriba una x en la columna SI, cuando se cumple con la actividad o una x en la columna NO en caso contrario para cada aspecto a evaluar.	

Aspecto a evaluar	CUMPLIMIENTO		PONDERACIÓN
	SI	NO	
Identificación de Ángulos y Lados			
Identificación de la razón de seno, coseno y tangente a utilizar			
Aplicación correcta de razones trigonométricas			
Precision en los cálculos			
Calculos limpios y ordenados			

TOTAL:

**PLANEACIÓN DIDÁCTICA DE
TALLER DE PENSAMIENTO VARIACIONAL**
"2026, Año de Jaime Sabines Gutiérrez"

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR EJERCICIOS DE LEY SENOS

Equipo a evaluar	Semestre Grupo	Fecha
	INSTRUCCIONES: Escriba una x en la columna SI, cuando se cumple con la actividad o una x en la columna NO en caso contrario para cada aspecto a evaluar.	

Aspecto a evaluar	CUMPLIMIENTO		PONDERACIÓN
	SI	NO	
1. Proporciona medidas necesarias.			
2. Especifica lo que se busca.			
3. Identificación de lados y ángulos			
4. Establecimiento de proporciones			
5. Expresión correcta y precisa			
6. Verificación de la solución Verificación de la solución			

TOTAL:

**PLANEACIÓN DIDÁCTICA DE
TALLER DE PENSAMIENTO VARIACIONAL**
"2026, Año de Jaime Sabines Gutiérrez"

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR EJERCICIOS DE LEY COSENOS

Equipo a evaluar	Semestre Grupo	Fecha
	INSTRUCCIONES: Escriba una x en la columna SI, cuando se cumple con la actividad o una x en la columna NO en caso contrario para cada aspecto a evaluar.	

Aspecto a evaluar	CUMPLIMIENTO		PONDERACIÓN
	SI	NO	
1. Proporciona medidas necesarias.			
2. Especifica lo que se busca.			
3. Identificación de lados y ángulos			
4. Establecimiento de proporciones			
5. Expresión correcta y precisa			
6. Verificación de la solución			

TOTAL:

**PLANEACIÓN DIDÁCTICA DE
TALLER DE PENSAMIENTO VARIACIONAL**
"2026, Año de Jaime Sabines Gutiérrez"

LISTA DE COTEJO PARA COEVALUAR LOS EJERCICIOS DE LEYES SENOS Y COSENOS

Equipo a evaluar	Semestre Grupo	Fecha
Equipo que avalúa	INSTRUCCIONES: Escriba una x en la columna SI, cuando se cumple con la actividad o una x en la columna NO en caso contrario para cada aspecto a evaluar.	

Aspecto a evaluar	CUMPLIMIENTO		PONDERACIÓN
	SI	NO	
1. Todos los resultados comprobados con la aplicación fueron correctos.			
2. En los resultados incorrectos identificamos y marcamos el error.			
3. Identificaron si es ley de senos o cosenos.			
4. Plantearon correctamente la ley a aplicar			
5. Realizaron un planteamiento gráfico.			

TOTAL:



**PLANEACIÓN DIDÁCTICA DE
TALLER DE PENSAMIENTO VARIACIONAL**
"2026, Año de Jaime Sabines Gutiérrez"



**HUMANISMO QUE
TRANSFORMA**
GOBIERNO DE CHIAPAS
2024 - 2030



LISTA DE COTEJO PARA AUTOEVALUAR LA ACTIVIDAD DEL PORTAL ThatQuiz LEYES DE SENOS O COSENOS

Equipo que se autoevalúa	Semestre Grupo	Fecha
	INSTRUCCIONES: Después de haber terminado la actividad les corresponde autoevaluar su actividad. Escriban una x en la columna SI, cuando se cumple con la actividad o una x en la columna NO en caso contrario para cada aspecto a evaluar.	

Aspecto a evaluar	CUMPLIMIENTO		PONDERACIÓN
	SI	NO	
1. Identificamos la ley a aplicar.			
2. No hubo errores no operaciones.			
3. Resolvimos todo dentro del tiempo establecido			
4. Llegamos el resultado correcto en cada uno de los reactivos.			
5. Todos los integrantes del equipo participamos.			

TOTAL: