



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						
Etapa de la progresión (Número)		9	Tiempo total de ejecución		4 horas	
Enunciado de la progresión		Reconoce los puntos, segmentos, rectas notables y ángulos de la circunferencia con la finalidad de establecer relaciones entre estos y otros entes matemáticos, que permita identificarlos en diversos ámbitos tanto formales como cotidianos de manera razonada.				
Elementos presentes en la progresión del aprendizaje						
Categoría		C1: Procedural C2: Procesos de intuición y razonamiento				
Subcategoría		C1S1: Elementos aritmético-algebraicos. C1S2: Elementos geométricos C2 S2: Pensamiento intuitivo				
		C2 S3: Pensamiento formal				
Metas de aprendizaje.		C1M1: Ejecuta cálculos y algoritmos para resolver problemas matemáticos, de las ciencias y de su entorno. C2 M1: Observa y obtiene información de una situación o fenómeno para establecer estrategias o formas de visualización que ayuden a entenderlo. C2 M2: Desarrolla la percepción y la intuición para generar conjeturas ante situaciones que requieran explicación o interpretación.				
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.				
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	El docente guía al estudiantado para que marquen ángulos debajo de la puerta del salón, con cinta masking, post it, colores y un transportador, como se muestra en el anexo 1 .	30 min.	Cinta masking, transportador, colores, post it.	No aplica
	El estudiantado responderá las siguientes preguntas detonadoras Anexo 2 . El docente guía al estudiantado para que en hojas blancas construyan ángulos en la circunferencia y realicen conjeturas sobre el comportamiento de éstos, siguiendo los pasos del anexo 3 .	30 min.	Regla, lápiz, libreta, hojas blancas, compás.	Lista de cotejo
Desarrollo	Desarrollo. El docente expone los punto y rectas notables en el círculo, puntualizando en todo momento el lugar de cada concepto en el diagrama. Anexo 4 .	30 min.	Computadora Proyector	
	El docente explica los diferentes ángulos en la circunferencia, los métodos para obtener su valor y proporciona diversos ejemplos, haciendo preguntas en todo momento al estudiantado para que conjeturen sobre la fórmula que determina el valor de cada ángulo. Anexo 5 .	90 min.	Proyector. Computadora. Pizarrón. Plumones.	
Cierre	El docente mediante una dinámica grupal, formará equipos de 4 integrantes, para resolver la actividad. El estudiantado integrado en equipos, resolverá y entregarán la actividad en el tiempo señalado por el docente. Anexo 6 .	60 min.	Material impreso. Libreta, lápiz.	Lista de cotejo.

Fuentes de consulta

BIBLIOGRÁFICA	VIDEOGRÁFICA	PÁGINAS WEB
----------------------	---------------------	--------------------



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



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



		http://prepa8.unam.mx/academia/colegios/matematicas/paginacolmate/applets/matematicas_V/Applets_Geogebra/elecirc.html https://www.portaleducativo.net/octavo-basico/758/angulos-de-la-circunferencia chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgltclefindmkej/https://www.jica.go.jp/Resource/project/elsalvador/004/materials/ku57pq00003uf5za-att/workbook_JS3_07.pdf https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/geometria/basica/angulos-en-la-circunferencia.html https://thirdspacelearning.com/gcse-maths/geometry-and-measure/angle-at-the-centre-is-twice-the-angle-at-the-circumference/
--	--	---

ELABORÓ

Ing. Alan Sebastian Díaz Gálvez

REVISÓ

Lic. Sergio Santos Moreno

INSTRUMENTOS DE EVALUACION

Lista de cotejo para evaluar la actividad de apertura.

Nombre: _____

Plantel: _____ Fecha de aplicación: _____

Aspecto a evaluar	CUMPLIMIENTO		PONDERACIÓN (20 puntos)
	SI	NO	
1. Tomó con responsabilidad la actividad.			
2. Entregó limpia la actividad.			
3. Realizó todos los pasos que se indicó,			
4. Entregó la actividad en tiempo indicado.			
5. Obtuvo la conjetura.			
Nota: Cabe mencionar que la ponderación puede cambiarse de acuerdo a cada docente.			

TOTAL:

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



Lista de cotejo para evaluar la actividad de cierre.

Nombre completo: _____

1	
2	
3	
4	

Plantel: _____ Fecha de aplicación: _____

Aspecto a evaluar	CUMPLIMIENTO		PONDERACIÓN (20 puntos)
	SI	NO	
6. Respondieron todos los ejercicios.			
7. Escucha con respeto a su compañero.			
8. Respondieron ordenadamente todos los ejercicios.			
9. Realizaron todos los pasos para cada ejercicio.			
10. Entregaron la actividad en tiempo indicado.			
11. Obtuvieron los resultados correctos en cada uno de los ejercicios.			
12. Es respetuoso con las ideas de sus compañeros.			
Nota: Cabe mencionar que la ponderación puede cambiarse de acuerdo a cada docente			

TOTAL:



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)	10	Tiempo total de ejecución	6 horas		
Enunciado de la progresión	Analiza el comportamiento de las funciones trigonométricas mediante el uso de ángulos cuadrantales y notables, su traslación y rotación, el estudio del círculo unitario y la determinación en radianes de un ángulo para resolver problemáticas propias de la matemática.				
Elementos presentes en la progresión del aprendizaje					
Categoría	C1: Procedural C2: Procesos de intuición y Razonamiento				
Subcategoría	C1S1: Elementos aritmético-algebraicos C1S2: Elementos geométricos C1S3: Elementos variaciones C2S3: Pensamiento formal				
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. C2M1: Observa y obtiene información de una situación o fenómeno para establecer estrategias o formas de visualización que ayuden a entenderlo.				



**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.)
---	--

Abordaje de la progresión del aprendizaje

	Descripción de la estrategia o actividad	Tiempo de ejecución	Recursos/ material didáctico	Instrumentos de evaluación.
Apertura	El estudiante organizado en equipo realiza un reloj de 10 cm de radio de forma circular, midiendo con el transportador los ángulos notables, e identificando cuantos radianes tiene la circunferencia.	90 min	Pizarrón plumones	Lista de cotejo
Desarrollo	El docente expone el tema de círculo unitario, ángulos notables, sistema circular y funciones trigonométricas. Anexo PD_TSM I PR10 El estudiante realiza ejercicio Anexo PD_TSM I hoja 5	120 min 90 min	Laptop proyector cuaderno lápices	 Lista de cotejo
Cierre	El estudiante realiza un examen en la red, en donde el docente controla la actividad y establece el horario https://quizizz.com/admin/quiz/6019429651b6d5001def05f8/funciones-trigonometricas	60 min.	Dispositivo electrónico	No aplica

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		https://quizizz.com/admin/quiz/6019429651b6d5001def05f8/funciones-trigonometricas



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

ELABORÓ

Ing. Alan Sebastian Díaz Gálvez



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



REVISÓ

Lic. Sergio Santos Moreno

INSTRUMENTOS DE EVALUACION

Colegio de Bachilleres de Chiapas Lista de cotejo para evaluar trabajo de la elaboración de u reloj						
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 reloj colocando ángulos notables					
3	El estudiante apoya a su compañero en seguir las instrucciones.					
4	El estudiante completa la actividad 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				



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 la solución de cada reactivo							
					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)	11	Tiempo total de ejecución		6 horas		
Enunciado de la progresión	Demuestra identidades trigonométricas a partir del uso de las identidades trigonométricas fundamentales a partir de un proceso argumentado y ordenado para potencializar habilidades enfocadas a los procesos de matematización.					
Elementos presentes en la progresión del aprendizaje						
Categoría	C1: Procedural. C2: Procesos de Intuición y Razonamiento. C4: Interacción y lenguaje matemático.					
Subcategoría	C1S1: Elementos aritmético-algebraicos. C2S3: Pensamiento formal. C4S1: Registro escrito, simbólico, algebraico e iconográfico. C4S3: Ambiente matemático de Comunicación.					
Metas de aprendizaje.	C1M1: Ejecuta cálculos y algoritmos para resolver problemas matemáticos, de las ciencias y de su entorno. C2M4: Argumenta a favor o en contra de afirmaciones acerca de situaciones, fenómenos o problemas propios de la matemática, de las ciencias o de su contexto. C4M2: Socializa con sus pares sus conjeturas, descubrimientos o procesos en la solución de un problema tanto teórico como de su entorno. C4M3: Organiza los procedimientos empleados en la solución de un problema a través de argumentos formales para someterlo a debate o evaluación.					



**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)**

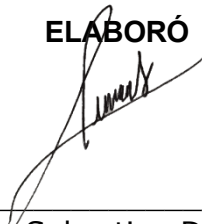
- Valora la aplicación de procedimientos automáticos y algorítmicos, así como la interpretación de sus resultados para anticipar, encontrar y validar soluciones a problemas matemáticos, de áreas del conocimiento y de su vida personal.
- Adopta procesos de razonamiento matemático tanto intuitivos como 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.)
- Explica el planteamiento de posibles soluciones a problemas y la descripción de situaciones en el contexto que les dio origen empleando lenguaje matemático y lo comunica a sus pares para analizar su pertinencia.

Abordaje de la progresión del aprendizaje

	Descripción de la estrategia o actividad	Tiempo de ejecución	Recursos/ material didáctico	Instrumentos de evaluación.
Apertura	Docente: Inicia recordando a los estudiantados sobre la importancia de haber estudiado las razones trigonométricas, mediante una evaluación diagnóstica, para retroalimentar sobre lo necesario para el tema de identidades trigonométricas de producto, cociente y pitagóricas. Anexo 2.	60 min	Proyector Pizarrón plumones	Lista de cotejo Anexo 3.
Desarrollo	Docente: Presenta las siguientes diapositivas 1 a la 5, Anexo 1. donde retoma el círculo unitario para obtener las identidades trigonométricas fundamentales. Anexo 1.	60 min 120 min	Pizarrón plumones Proyector Laptop	No aplica
	De la diapositiva 6 a la 14 , demuestra el uso de las identidades trigonométricas.			
Cierre	Docente: En equipos de 4 integrantes, resuelven los problemas propuestos en las diapositivas 15 y 16. Anexo 1. Retroalimentar las dudas de este tema de acuerdo a los ejercicios resueltos por los estudiantados.	60 min 60 min	Cuadernos lápiz Dispositivo móvil Pizarrón plumones	Lista de cotejo Anexo 3. No aplica

Fuentes de consulta		
BIBLIOGRÁFICA	VIDEOGRÁFICA	PÁGINAS WEB
	https://www.youtube.com/watch?v=PbvKVSWyvpI https://www.youtube.com/watch?v=xePJNWPkSaQ	https://julioprofe.net/material-de-apoyo/trigonometria/Resumen-de-las-principales-Formulas-e-Identidades-Trigonometricas.pdf https://matematicaenlinea.com/recursos/wp-content/uploads/2019/02/6.6-Identidades-trigonometricas.pdf

ELABORÓ



Ing. Alan Sebastian Díaz Gálvez

REVISÓ

Lic. Sergio Santos Moreno

ANEXO 3.

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAREVALUACION DIAGNOSTICO DE RAZONES TRIGONOMETRICAS

Alumno 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. Identificación correcta de razones trigonométricas			
2. Utilización de razones trigonométricas para calcular lados en triángulos rectángulos			
3. Comprende la relación entre razones trigonométricas, lados y ángulos de un triángulo rectángulo			
4. Aplicación de razones trigonométricas en problemas			
5. Cálculo de ángulos en triángulos rectángulos utilizando razones trigonométricas.			

TOTAL:

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR EJERCICIOS DE IDENTIDADES TRIGONOMÉTRICAS

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. ¿El equipo trabaja de manera colaborativa y participativa?			
2. ¿Los miembros del equipo se comunican eficazmente entre sí?			
3. ¿El equipo distribuye equitativamente las tareas entre sus miembros?			
4. ¿Los miembros del equipo respetan las ideas y contribuciones de los demás?			
5. ¿El equipo utiliza eficientemente el tiempo asignado para el ejercicio?			
6. ¿Los miembros del equipo se apoyan mutuamente para comprender y aplicar las identidades trigonométricas?			
7. ¿El equipo utiliza las identidades trigonométricas que requieren (de cociente, producto o pitagóricas) en la solución de ejercicios?			

TOTAL:

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



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)	12	Tiempo total de ejecución	5 horas		
Enunciado de la progresión	Resuelve problemáticas que den sentido al uso de las ecuaciones trigonométricas para aplicar procesos algebraicos y trigonométricos en diversas áreas de conocimiento y recursos sociocognitivos.				
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. 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. 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. 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. C3M4: Construye y plantea posibles soluciones a problemas de Áreas de Conocimiento, Recursos Sociocognitivos, Recursos Socioemocionales y de su entorno, empleando técnicas y lenguaje matemático.				



**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. - Modela y propone soluciones a problemas tanto teóricos como de su entorno, empleando lenguaje y técnicas matemáticas.
---	--

Abordaje de la progresión del aprendizaje⁴

	Descripción de la estrategia o actividad	Tiempo de ejecución	Recursos/ material didáctico	Instrumentos de evaluación.
Apertura	El docente a través de una lluvia de ideas recopila información con preguntas como: ¿Cuál es la diferencia entre funciones trigonométricas y ecuaciones trigonométricas?	60 min	Pizarrón plumones	Es una evaluación diagnostica
	¿Cuál es la diferencia entre las razones trigonométricas y las identidades trigonométricas?			
Desarrollo	El docente expone ejemplos de solución de las diversas ecuaciones trigonométricas. ANEXO 1 TSM PG12	120 min	Laptop proyector	
	El estudiante organizado en equipo lleva a cabo la solución de los ejercicios planteados. ANEXO 2 TSM PG12	60 min	hojas blancas	Lista de cotejo
Cierre	El estudiante organizado en equipo, realiza la exposición de la solución de una ecuación trigonométrica.	60 min	Papel bond o cartulina	Lista de cotejo

Fuentes de consulta

BIBLIOGRÁFICA	VIDEOGRÁFICA	PÁGINAS WEB
Geometría y Trigonometría. DGTI. 2021.		

ELABORÓ

REVISÓ



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

Ing. Alan Sebastian Díaz Gálvez



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



Lic. Sergio Santos Moreno

INSTRUMENTOS DE EVALUACION

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				



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

Colegio de Bachilleres de Chiapas Lista de cotejo para evaluar la exposición						
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 la exposición utilizando un material visual					
3	Se observa en el equipo buen manejo de las identidades trigonométrica					
4	Existe respeto entre los miembros del equipo.					
		Total de puntos				
E	Excelente	25-23 puntos				
S	Suficiente	22-15 puntos				
I	Insuficiente	14-5 puntos				
N	Nada	4-0 puntos				