

Programa de Asignatura

1. Identificación Asignatura

Nombre:	Matemáticas Iniciales		Código:	FTE041-1
Carrera:	Ingeniería Civil Industrial	Unidad Académica:	Ciencias Naturales y Tecnología	
Ciclo Formativo:	Ciclo Inicial	Línea formativa:	Formación Básica	
Semestre	I	Tipo de actividad:	Obligatorio	
N° SCT:	12	Horas Cronológicas Semanales		
		Presenciales:	1.5	Trabajo Autónomo:
Pre-requisitos	No tiene			

2. Propósito formativo

Matemáticas iniciales es una asignatura de carácter electivo cuyo propósito se relaciona al uso de Geogebra en el análisis, desarrollo y solución de funciones polinómicas, exponenciales, logarítmicas y trigonométricas, entre otras, así como la promoción del trabajo colaborativo de las y los estudiantes.

Esta asignatura contribuye y tributa a la asignatura de Matemáticas, Código IN1001, promueve el desarrollo de competencias integrando habilidades fundamentales y el uso de una herramienta tecnológica potente y coherente con elementos conceptuales que permitirán comprender y aplicar conceptos algebraicos y de cálculo diferencial transversalmente en problemáticas derivadas de las ciencias e ingeniería.

Los conocimientos adquiridos refuerzan el avance curricular, especialmente en su vínculo con el Cálculo Diferencial y potencian la obtención de resultados cuya interpretación gráfica complementa absolutamente los aspectos algebraicos.

3. Contribución al perfil de egreso

Esta asignatura contribuye a los siguientes desempeños declarados en el Perfil de Egreso de las carreras a continuación:

Ingeniería Civil Industrial

- Demuestra un sólido dominio de las ciencias básicas y de las ciencias de la ingeniería.
- Obtiene, interpreta y utiliza datos de diversas fuentes y naturaleza.
- Diseña, selecciona y adapta desarrollos tecnológicos y científicos propios de la ingeniería industrial a los desafíos de las organizaciones.
- Utiliza el conocimiento de las ciencias básicas, en el contexto de la ingeniería, para aplicarlos en el proceso de resolución de problemas complejos

4. Resultados de aprendizaje específicos

Resultado de Aprendizaje Específico	Criterios de evaluación	Evidencia
<p>1. Modela situaciones que involucran el uso de elementos básicos de funciones polinómicas, para responder a desafíos o necesidades, integrando las habilidades y el uso de herramientas tecnológicas, en contexto personal, ocupacional, social y científico, desde una mirada colaborativa.</p>	<p>1.1 Reconoce información relevante de una función polinómica, considerando distintos registros: algebraico, literal o gráfico.</p> <p>1.2 Resuelve problemas en diferentes contextos que involucra uso de funciones polinómicas de grado 0, 1, 2 y 3, considerando estrategia de resolución.</p> <p>1.3 Utiliza Geogebra y optimiza procesos en la modelación</p> <p>1.4 Construye modelos matemáticos que permiten dar respuesta a problemas, utilizando funciones polinómicas de grado 0, 1, 2 y 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Resuelve problemas, argumenta, comunica, modela y representa ● Habilidades matemáticas fundamentales (Resolver problemas, Argumentar y comunicar, Modelar, Representar) ● Uso de GeoGebra como herramienta para la resolución de problemas y la modelación.

<p>2. Modela situaciones problemáticas que involucren el uso de elementos básicos de funciones exponencial y logarítmica, Aplica elementos de álgebra y geometría en el estudio de problemas relacionados con Ciencias e Ingeniería.</p>	<p>2.1 Reconoce información relevante de funciones exponenciales y logarítmicas, considerando distintos registros: algebraico, literal o gráfico.</p> <p>2.2 Calcula imágenes y/o preimágenes de funciones exponenciales y logarítmicas, de acuerdo con diferentes tipos de registros de la función.</p> <p>2.3 Utiliza Geogebra,, optimizando procesos involucrados en la modelación.</p> <p>2.4 Construye modelos matemáticos que permiten dar respuesta a situaciones problemáticas, utilizando funciones exponenciales y/o logarítmicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Resuelve problemas, argumenta, comunica, modela y representa la función exponencial y logarítmica. ● Uso de GeoGebra como herramienta para la resolución de problemas y la modelación)
<p>3. Modela situaciones problemáticas que involucren el uso de elementos básicos de trigonometría, integrando el uso de Geogebra como herramienta tecnológica, desde una mirada colaborativa</p>	<p>3.1 Calcula imágenes, preimágenes y otras características propias de las funciones trigonométricas, considerando un sistema de medición angular adecuado.</p> <p>3.2 Utiliza Geogebra como herramienta tecnológica, optimizando los procesos involucrados la modelación.</p> <p>3.3 Construye modelos matemáticos que permiten dar respuesta a situaciones problemáticas, utilizando trigonometría plana.</p>	<p>Resuelve problemas, argumenta, comunica, modela y, representa a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Trigonometría en el triángulo rectángulo. ● Teorema del seno y del coseno. ● Funciones seno y coseno. ● Uso de GeoGebra como herramienta para la resolución de problemas y la modelación.

5. Unidades de Aprendizaje

1	Funciones polinómicas
1.1	Función Afín
1.2	Función Lineal
1.3	Visualización sobre la recta real (Geogebra)
1.4	Geogebra (Rudimentos)
1.5	Comandos y aplicaciones (Geogebra)
1.6	Modelación y contextualización (Geogebra)
2	Funciones exponencial y logarítmica
2.1	Definición, dominio, recorrido y evaluación de una función (Geogebra)
2.2	Sistema de coordenadas cartesiano. Gráfica de funciones reales (Geogebra)
2.3	Ajustes en Geogebra
2.4	Función cuadrática (Geogebra)
2.5	Comandos y aplicaciones (Geogebra)
2.6	Modelación y contextualización (Geogebra)
3	Función trigonométrica
3.1	Rectas en el plano: ecuación de una recta, rectas paralelas y perpendiculares (Geogebra)
3.2	Sistemas de ecuaciones lineales con dos variables (Geogebra)
3.3	Ajustes en Geogebra
3.4	Función Trigonométrica (Geogebra)
3.5	Comandos y aplicaciones (Geogebra)
3.6	Modelación y contextualización (Geogebra)

6. Recursos de Aprendizaje

Obligatoria.

1. Stewart J., Redlin L., Watson S.: Precálculo. Matemáticas para el cálculo, 6a Edición, Cengage Learning, México, 2012.

Sugerida

1. Apuntes Introducción al Álgebra 1er año FCFM, U. de Chile.
2. Apuntes Introducción al Cálculo 1er año FCFM, U. de Chile.
3. Zill D. G., Dewey J. M.: "Álgebra y trigonometría". Tercera Edición, Mc Graw-Hill, 2012.
4. Swokowsky, Cole: "Álgebra y Trigonometría con Geometría Analítica". 12a edición, Cengage Learning, 2009.

7. Comportamiento y ética académica:

Se espera que los estudiantes actúen en sus diversas actividades académicas y estudiantiles en concordancia con los principios de comportamiento ético y honestidad académica propios de todo espacio universitario y que están estipulados en el Reglamento de Estudiantes de la Universidad de Aysén, especialmente aquéllos dispuestos en los artículos 23°, 24° y 26°.

Todo acto contrario a la honestidad académica realizado durante el desarrollo, presentación o entrega de una actividad académica del curso sujeta a evaluación, será sancionado con la suspensión inmediata de la actividad y con la aplicación de la nota mínima (1.0).

Planificación del curso

8. Responsables

Académico (s) Responsable (s) y equipo docente	Cristhian Carrasco Soto		
Contacto	Cristhian Carrasco Soto cristhian.carrasco@docentes.uaysen.cl		
Año	2025	Periodo Académico	I
Horario clases	<u>Cátedras (4.5horas semanales):</u>	Horario de atención estudiantes Martes 08:30 a 10:00 horas	Por Confirmar
	<u>Bloque del día martes en Laboratorio de Computación (4to piso) y trabajo autónomo en horario descrito.</u>		
Sala / Campus	Campus Lillo 2 – 4to piso (Laboratorio de Computación)		

9. Metodología de Trabajo:

La asignatura contiene:			
Actividades de vinculación con el medio	NO	Actividades relacionadas con proyectos de investigación	NO
Lectura complementaria: - Apunte de Nivelación – Uaysén - Precálculo. J.Stewart 6 Ed. Capítulo 2 Funciones, Capítulo 3 (Funciones Polinomiales), Capítulo 4 (Funciones exponencial y Logarítmica) y Capítulo 5 (Función Trigonométrica) Las clases de Cátedra corresponderán a clases expositivas y combinadas con ejercitación en el uso de la herramienta tecnológica Geogebra, con énfasis a la aplicación de diferentes funciones y su modelación; a desarrollarse en Laboratorio de Computación del Campus. El material empleado quedará a disposición de las y los estudiantes semanalmente, así como la descripción de cada trabajo grupal.			

Trabajo grupal para Portafolio		<ul style="list-style-type: none"> Realiza trabajo autónomo a través de problemas que las y los estudiantes resolverán en forma grupal (2 personas, un problema) en forma quincenal y con fecha de entrega máxima el viernes a las 23:59 horas de la semana de publicación. Las fechas de publicación y entrega de los trabajos de portafolio serán respectivamente: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Martes 22/04 - Viernes 25/04 <input type="checkbox"/> Martes 13/05 - Viernes 16/05 <input type="checkbox"/> Martes 27/05 - Viernes 30/05 <input type="checkbox"/> Martes 10/06 - Viernes 13/06 <input type="checkbox"/> Martes 24/06 - Viernes 27/06
Apoyo Académico	13	Tutoría realizada por profesor Cristhian Carrasco Soto los días martes de 08:30 a 10 horas
Evaluación Sumativa	3	Evaluación individual de contenidos según programa.
Ponderación Trabajo Autónomo	5	Trabajo colaborativo (portafolio) cuyo promedio se computará como Evaluación Sumativa 4 y con valor 25%

10. Evaluaciones:

Descripción de la Estrategia de Evaluación General

- Todas las notas se evaluarán en una escala de 1 al 7, donde 7 es la nota máxima, e indica que se han logrado todos los resultados esperados. Sin embargo, cada evaluación contemplará una puntuación en porcentaje ascendente a 100 puntos, y entonces, el puntaje obtenido se transformará según la tabla incluida en este Programa.
- Se prohíbe la copia en cualquiera de sus formas. En caso de evidenciar copia, se penalizará al estudiante involucrado con nota mínima 1.0 además de someterse a los conductos regulares que establece la institución.

a) *Evaluaciones y ponderaciones*

- La asignatura contará con 3 instancias de Evaluación Sumativa: cada Evaluación Sumativa ponderará 25% y el promedio de los trabajos grupales aportarán una cuarta nota (portafolio), equivalente al 25%.
- Se considerará aprobada la asignatura (Eximición) si el promedio de las 4 Evaluaciones descritas anteriormente es igual o superior a 4,5.
- La obtención de un promedio inferior a 4,5 implicará la obligación de rendir Examen, cuya ponderación de aprobación será igual o superior a 4,0, como última instancia.

Total Puntos: XX

Nota: X,X

Observaciones: Equivalencia de puntaje para conversión a formato 1/7

Notas según puntaje en Evaluación Sumativa o Portafolio

Puntaje	Nota												
0.0	1.0	10.0	1.5	20.0	2.0	30.0	2.5	40.0	3.0	50.0	3.5	60.0	4.0
1.0	1.1	11.0	1.6	21.0	2.1	31.0	2.6	41.0	3.1	51.0	3.6	61.0	4.1
2.0	1.1	12.0	1.6	22.0	2.1	32.0	2.6	42.0	3.1	52.0	3.6	62.0	4.2
3.0	1.2	13.0	1.7	23.0	2.2	33.0	2.7	43.0	3.2	53.0	3.7	63.0	4.2
4.0	1.2	14.0	1.7	24.0	2.2	34.0	2.7	44.0	3.2	54.0	3.7	64.0	4.3
5.0	1.3	15.0	1.8	25.0	2.3	35.0	2.8	45.0	3.3	55.0	3.8	65.0	4.4
6.0	1.3	16.0	1.8	26.0	2.3	36.0	2.8	46.0	3.3	56.0	3.8	66.0	4.5
7.0	1.4	17.0	1.9	27.0	2.4	37.0	2.9	47.0	3.4	57.0	3.9	67.0	4.5
8.0	1.4	18.0	1.9	28.0	2.4	38.0	2.9	48.0	3.4	58.0	3.9	68.0	4.6
9.0	1.5	19.0	2.0	29.0	2.5	39.0	3.0	49.0	3.5	59.0	4.0	69.0	4.7

Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota
70.0	4.8	80.0	5.5	90.0	6.3	100.0	7.0
71.0	4.8	81.0	5.6	91.0	6.3		
72.0	4.9	82.0	5.7	92.0	6.4		
73.0	5.0	83.0	5.7	93.0	6.5		
74.0	5.1	84.0	5.8	94.0	6.6		
75.0	5.1	85.0	5.9	95.0	6.6		
76.0	5.2	86.0	6.0	96.0	6.7		
77.0	5.3	87.0	6.0	97.0	6.8		
78.0	5.4	88.0	6.1	98.0	6.9		
79.0	5.4	89.0	6.2	99.0	6.9		

- Se realizará una prueba recuperativa sólo para estudiantes que hayan justificado su inasistencia a una Evaluación Sumativas mediante algún tipo de certificado.
- Las fechas de cada evaluación [incluidas las evaluaciones recuperativas] se encuentran en la planificación de clases (abajo).
- Las ponderaciones de las evaluaciones sumativas son:

Evaluación Sumativa 1: 25%

Evaluación Sumativa 2: 25%

Evaluación Sumativa 3: 25%

Evaluación Formativa: 25%

La ponderación de las calificaciones de las Evaluaciones Sumativas aquí mencionadas corresponde a la **Nota de Presentación al Examen**.

- Requisitos para rendir examen y de eximición.
Aquel estudiante que tenga un *promedio igual o superior a 5.0* y NO PRESENTE evaluaciones sumativas con calificación bajo la nota 3,0 se considerará con la Asignatura aprobada.
Por otro lado, perderá el derecho a rendir examen un estudiante cuyo *promedio ponderado sea menor a 3.5*, conservando su puntaje a la fecha como nota final de la asignatura.
- Para quienes rindan Examen, el valor asignado al promedio de las Evaluaciones Sumativas será 70%. El valor del Examen equivaldrá entonces a 30%.

b) Requisitos de aprobación (calificaciones y asistencia)

- La nota final exigida para aprobar la asignatura es 4.0. (post Examen)
- La asistencia mínima exigida para aprobar la asignatura es de 65%.

c) Disposiciones reglamentarias de calificaciones y aprobación

- Todas las calificaciones, incluidos los promedios ponderados, se expresarán en cifras con un decimal. La centésima igual o mayor a cinco se aproximará a la décima superior y la menor a cinco se desestimará.
- En casos debidamente justificados ante la Secretaría Académica, el estudiante que no haya asistido a una evaluación tendrá derecho a rendir al menos una evaluación recuperativa en fecha establecida por el docente. Dicha evaluación tendrá una ponderación equivalente a aquella no rendida y deberá cubrir los mismos objetivos de evaluación.
- Se considerarán debidamente justificadas las inasistencias ante la Secretaría Académica aquellas que estén respaldadas con certificados médicos, laborales o algún documento validado por la Unidad de Acceso y Desarrollo Estudiantil. Dichos certificados deben entregarse idealmente como plazo máximo 48 horas posterior a la inasistencia. Las inasistencias no justificadas a evaluaciones harán que ésta sea calificada con la nota mínima (1.0).

11. Otros aspectos asociados al funcionamiento del curso:

- En las Evaluaciones Sumativas 1, 2 y 3 estará permitido el uso de los apuntes de clases personales (no se pueden compartir).
- En las Evaluaciones está permitido el uso de calculadora (no está permitido compartirla).
- Está prohibido el uso de celulares o artículos electrónicos en clases o Evaluaciones.

12. Planificación de las actividades de Enseñanza, Aprendizaje y Evaluación

Semana / Sesión	Resultado(s) de Aprendizaje	Tema (Unidades de aprendizaje) y actividades	Recursos utilizados o lecturas	Actividad(es) de Trabajo Autónomo y Evaluaciones
01 31 marzo 04 abril		<p>Temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introducción a funciones y su vínculo a Geogebra. - Deducción de los componentes de una función lineal a través de determinación manual. - Presentación de Herramienta tecnológica Geogebra (Rudimetos). - Entrega de material complementario de estudio, en formato de Presentación. <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Práctica individual en el uso de Geogebra a través de instrucciones básicas y su paralelo con las determinaciones manuales (pendiente, coeficiente de posición, intersección con ejes coordenados entre otros). 	<p>Proyector, Laptop y Pizarra</p> <p>Herramienta tecnológica Geogebra Clásico, versión gratuita y liberada</p> <p>Plataforma <i>UCampus</i>.</p> <p>Bibliografía</p>	<p>Síntesis semanal individual.</p> <p>Lectura complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apunte de Nivelación – Uaysén - Precálculo. J.Stewart 6 Ed. Capítulo 2 Funciones, Capítulo 3 (Funciones Polinomiales), Capítulo 4 (Funciones exponencial y Logarítmica) y Capítulo 5 (Función Trigonométrica)

<p>02</p> <p>07 abril 11 abril</p>		<p>Temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificación y determinación de Imagen y preimagen de una función a través de Geogebra - Relación de Intersección de funciones lineales a partir de problemas contextualizados. - Presentación de modelaciones y toma de decisiones a partir de situaciones cotidianas. <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realiza valoración de datos para interpretar y recomendar acciones desde la información volcada y modelada en Geogebra. - Comparte y consensúa con pares datos obtenidos. Interpreta resultados 	<p>Proyector, Laptop y Pizarra</p> <p>Herramienta tecnológica Geogebra Clásico, versión gratuita y liberada</p> <p>Plataforma <i>UCampus</i>.</p> <p>Bibliografía</p>	<p>Síntesis semanal individual.</p> <p>Lectura complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apunte de Nivelación – Uaysén - Precálculo. J.Stewart 6 Ed. Capítulo 2 Funciones, Capítulo 3 (Funciones Polinomiales), Capítulo 4 (Funciones exponencial y Logarítmica) y Capítulo 5 (Función Trigonométrica)
---	--	--	---	--

<p>03</p> <p>14 abril 18 abril</p>		<p>Temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indicación de comandos complementarios en el uso de geogebra (segmento, intersección, obtención de polígono, superficie, distancias y gráficas). - Realización de problema tipo a partir de 2 presupuestos y tomar decisión según modelación en geogebra. - Complementación de ejercitación para definir Empresa de Servicios básicos más conveniente. - Introducción a Función cuadrática (Elementos determinados manualmente vs los que provee Geogebra) <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sesión de retroalimentación. - Sesiones de clase expositiva. - Síntesis de contenidos semanales y trabajo Colaborativo. 	<p>Proyector, Laptop y Pizarra Proyector, Laptop y Pizarra</p> <p>Herramienta tecnológica Geogebra Clásico, versión gratuita y liberada</p> <p>Plataforma <i>UCampus</i>.</p> <p>Bibliografía</p>	<p>Síntesis semanal individual.</p> <p>Lectura complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apunte de Nivelación – Uaysén - Precálculo. J.Stewart 6 Ed. Capítulo 2 Funciones, Capítulo 3 (Funciones Polinomiales), Capítulo 4 (Funciones exponencial y Logarítmica) y Capítulo 5 (Función Trigonométrica) -
<p>04</p> <p>21 abril 25 abril</p>		<p>Temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definición función cuadrática y sus elementos. - Determinaciones de sus componentes en forma manual. - Uso de Geogebra y análisis de comandos en ejercicios contextualizados. - Trabajo colaborativo y desafío de síntesis conceptual - Determinación de Extremos, máximos y mínimos, intersecciones e interacción de funciones lineales y cuadráticas. <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Discusión a las modelaciones ejercitadas en Geogebra. - Síntesis de contenidos y resumen trabajo colaborativo. 	<p>Proyector, Laptop y Pizarra Proyector, Laptop y Pizarra</p> <p>Herramienta tecnológica Geogebra Clásico, versión gratuita y liberada</p> <p>Plataforma <i>UCampus</i>.</p> <p>Bibliografía</p>	<p>Síntesis semanal individual.</p> <p>Lectura complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apunte de Nivelación – Uaysén - Precálculo. J.Stewart 6 Ed. Capítulo 2 Funciones, Capítulo 3 (Funciones Polinomiales), Capítulo 4 (Funciones exponencial y Logarítmica) y Capítulo 5 (Función Trigonométrica) - Entrega de trabajo grupal 1 (Portafolio) e indicaciones. - Indicación de plazo de entrega e instrucciones de trabajo.

<p>05</p> <p>28 abril 02 mayo</p>		<p>Temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introducción a Funciones exponencial y logarítmica. - Análisis de comandos y atajos para Gogebra vs determinaciones obtenidas manualmente. - Ejercitación a partir de modelación en contextos reales. 	<p>Proyector, Laptop y Pizarra Proyector, Laptop y Pizarra</p> <p>Herramienta tecnológica Geogebra Clásico, versión gratuita y liberada</p> <p>Plataforma <i>UCampus</i>.</p> <p>Bibliografía</p>	<p>Síntesis semanal individual.</p> <p>Lectura complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apunte de Nivelación – Uaysén - Precálculo. J.Stewart 6 Ed. Capítulo 2 Funciones, Capítulo 3 (Funciones Polinomiales), Capítulo 4 (Funciones exponencial y Logarítmica) y Capítulo 5 (Función Trigonométrica) <p>Guías de trabajo.</p> <p>Evaluación Sumativa 1:</p> <p>Instrucciones</p>
--	--	--	---	---

<p>06 05 mayo 09 mayo</p>		<p>Temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elección de escala y solicitud de decimales en contexto de propiedades de Geogebra (aspectos de presentación) - Trabajo grupal en clases con ejercitación contextualizada. - Análisis de datos y capacidad de síntesis - Exposición y lluvia de ideas. <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Discusión de resultados - Síntesis de contenido. 	<p>Proyector, Laptop y Pizarra</p> <p>Herramienta tecnológica Geogebra Clásico, versión gratuita y liberada</p> <p>Plataforma <i>UCampus</i>.</p> <p>Bibliografía</p>	<p>Síntesis semanal individual.</p> <p>Lectura complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apunte de Nivelación – Uaysén - Precálculo. J.Stewart 6 Ed. Capítulo 2 Funciones, Capítulo 3 (Funciones Polinomiales), Capítulo 4 (Funciones exponencial y Logarítmica) y Capítulo 5 (Función Trigonométrica)
<p>07 12 mayo 16 mayo</p>		<p>Temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exposición rotación de segmentos y determinación de áreas con gráfica en plano cartesiano. - Introducción a Ajustes polinómicos y exponenciales. - Combinación de gráfica de funciones aprendidas en Geogebra y su interacción. <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trabajo guiado en ejercicios contextualizados. - Síntesis de contenidos. 	<p>Proyector, Laptop y Pizarra</p> <p>Herramienta tecnológica Geogebra Clásico, versión gratuita y liberada</p> <p>Plataforma <i>UCampus</i>.</p> <p>Bibliografía</p>	<p>Síntesis semanal individual.</p> <p>Lectura complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apunte de Nivelación – Uaysén - Precálculo. J.Stewart 6 Ed. Capítulo 2 Funciones, Capítulo 3 (Funciones Polinomiales), Capítulo 4 (Funciones exponencial y Logarítmica) y Capítulo 5 (Función Trigonométrica) <p>- Entrega de trabajo grupal 2 (Portafolio) e indicaciones.</p> <p>Indicación de plazo de entrega e instrucciones de trabajo.</p>
<p>08 19 mayo 23 mayo</p>		<p>Temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trabajo colaborativo, control formativo funciones exponencial y logarítmica en Geogebra. - Retroalimentación a actividad 	<p>Proyector, Laptop y Pizarra</p> <p>Herramienta tecnológica Geogebra Clásico, versión gratuita y liberada</p> <p>Plataforma <i>UCampus</i>.</p> <p>Bibliografía</p>	<p>Síntesis semanal individual.</p> <p>Lectura complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apunte de Nivelación – Uaysén - Precálculo. J.Stewart 6 Ed. Capítulo 2 Funciones, Capítulo 3 (Funciones Polinomiales), Capítulo 4 (Funciones exponencial y Logarítmica) y Capítulo 5 (Función Trigonométrica)

<p>09</p> <p>26 mayo 30 mayo</p>		<p>Temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de Evaluación Sumativa 2. - Trabajo individual. <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resuelve ejercicios contextualizados. 	<p>Proyector, Laptop y Pizarra</p> <p>Herramienta tecnológica Geogebra Clásico, versión gratuita y liberada</p> <p>Plataforma <i>UCampus</i>.</p> <p>Bibliografía</p>	<p>Síntesis semanal individual.</p> <p>Lectura complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apunte de Nivelación – Uaysén - Precálculo. J.Stewart 6 Ed. Capítulo 2 Funciones, Capítulo 3 (Funciones Polinomiales), Capítulo 4 (Funciones exponencial y Logarítmica) y Capítulo 5 (Función Trigonométrica) <p>Evaluación Sumativa 2: Instrucciones</p> <p>- Entrega de trabajo grupal 3 (Portafolio) e indicaciones.</p> <p>Indicación de plazo de entrega e instrucciones de trabajo.</p>
<p>10</p> <p>02 junio 06 junio</p>		<p>Temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introducción a la función trigonométrica. - Análisis de elementos de la función y su vínculo al desarrollo de ejercicios y resolución de problemas a través de Geogebra. - Ejercitación y determinación de elementos que componen las funciones estudiadas y su interacción. <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resolución de ajustes en diferentes contextos (polinomiales, exponenciales, logarítmicos y trigonométricos) con Geogebra. 	<p>Proyector, Laptop y Pizarra</p> <p>Herramienta tecnológica Geogebra Clásico, versión gratuita y liberada</p> <p>Plataforma <i>UCampus</i>.</p> <p>Bibliografía</p>	<p>Síntesis semanal individual.</p> <p>Lectura complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apunte de Nivelación – Uaysén - Precálculo. J.Stewart 6 Ed. Capítulo 2 Funciones, Capítulo 3 (Funciones Polinomiales), Capítulo 4 (Funciones exponencial y Logarítmica) y Capítulo 5 (Función Trigonométrica)

<p>11 09 junio 13 junio</p>		<p>Temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentación de la gráfica y sus componentes cuando la construcción es a través de Geogebra. - Interacción con otras funciones. <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Retralimentación. - Intenciona entrega de instrucciones por trabajo grupal y sus objetivos. - Síntesis de contenidos semanales y colaborativo. 	<p>Proyector, Laptop y Pizarra</p> <p>Herramienta tecnológica Geogebra Clásico, versión gratuita y liberada</p> <p>Plataforma <i>UCampus</i>.</p> <p>Bibliografía</p>	<p>Síntesis semanal individual.</p> <p>Lectura complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apunte de Nivelación – Uaysén - Precálculo. J.Stewart 6 Ed. Capítulo 2 Funciones, Capítulo 3 (Funciones Polinomiales), Capítulo 4 (Funciones exponencial y Logarítmica) y Capítulo 5 (Función Trigonométrica) <p>- Entrega de trabajo grupal 4 (Portafolio) e indicaciones.</p> <p>Indicación de plazo de entrega e instrucciones de trabajo.</p>
<p>13 16 junio 20 junio</p>		<p>Temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de Evaluación Sumativa 3. - Trabajo individual. <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resuelve ejercicios contextualizados.. 	<p>Proyector, Laptop y Pizarra</p> <p>Herramienta tecnológica Geogebra Clásico, versión gratuita y liberada</p> <p>Plataforma <i>UCampus</i>.</p> <p>Bibliografía</p>	<p>Lectura complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apunte de Nivelación – Uaysén - Precálculo. J.Stewart 6 Ed. Capítulo 2 Funciones, Capítulo 3 (Funciones Polinomiales), Capítulo 4 (Funciones exponencial y Logarítmica) y Capítulo 5 (Función Trigonométrica) <p>Evaluación Sumativa 3: Instrucciones</p>
<p>14 23 junio 27 junio</p>		<p>Temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicación en Geogebra de resolución de problemas relacionados al teorema del seno y del coseno <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actividades de cierre de la Asignatura. - Instruye por último trabajo grupal de Portafolio respecto a fechas de entrega y solicitud. - Realiza actividad formativa relativa Examen Final. 	<p>Proyector, Laptop y Pizarra</p> <p>Herramienta tecnológica Geogebra Clásico, versión gratuita y liberada</p> <p>Plataforma <i>UCampus</i>.</p> <p>Bibliografía</p>	<p>Síntesis semanal individual.</p> <p>Lectura complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apunte de Nivelación – Uaysén - Precálculo. J.Stewart 6 Ed. Capítulo 2 Funciones, Capítulo 3 (Funciones Polinomiales), Capítulo 4 (Funciones exponencial y Logarítmica) y Capítulo 5 (Función Trigonométrica) <p>- Entrega de trabajo grupal 5 (Portafolio) e indicaciones.</p> <p>Indicación de plazo de entrega e instrucciones de trabajo.</p>
<p>15 01 julio 11 julio</p>		<p>Temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rendición evaluaciones recuperativas (si procede). - Rendición Examen Final (si procede). - Publicación Actas de notas finales <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Retroalimenta proceso de cierre. - Instruye procedimientos y publica calificaciones finales 	<p>Proyector, Laptop y Pizarra</p> <p>Herramienta tecnológica Geogebra Clásico, versión gratuita y liberada</p> <p>Plataforma <i>UCampus</i>.</p> <p>Bibliografía</p>	<p>Síntesis semanal individual.</p> <p>Lectura complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apunte de Nivelación – Uaysén - Precálculo. J.Stewart 6 Ed. Capítulo 2 Funciones, Capítulo 3 (Funciones Polinomiales), Capítulo 4 (Funciones exponencial y Logarítmica) y Capítulo 5 (Función (Funciones exponencial y Logarítmica)

ANEXO EVALUACIONES

- Las Evaluaciones sumativas 1, 2 y 3 (que suman 75%), y la Evaluación Formativa (que constituye el promedio de las evaluaciones de Portafolio) que pondera 25%; formarán la nota final del semestre.
- La descrita nota final $(ES1 + ES2 + ES3 + EF)/4$ permitirá definir la procedencia de aprobar en esta instancia o calificar para la rendición de Examen.
- Si la nota final es inferior a 3,5, no es posible rendir examen y se mantiene dicha nota como definitiva.
- Si la nota final fluctúa entre 3,5 y 4,9 (incluidos ambos valores) es obligatorio rendir Examen.
- Si la nota final es igual o superior a 5,0, se exime de la rendición de Examen y el promedio obtenido será su nota definitiva.
- Para quien rinda el Examen, debe considerar que la denominada nota final ponderará 75% y el Examen 25%. Entonces, la nota definitiva con las ponderaciones descritas debe ser igual o superior a 4,0 para cumplir la exigencia de aprobación de la asignatura.