

Programa de Curso
MATEMÁTICA 2- Sección “A”
SEGUNDO SEMESTRE 2025

Competencias del Área: Propone sistemas estructurales para proyectos arquitectónicos, basado en el conocimiento del comportamiento físico mecánico de los materiales que conforman la estructura, aplicando la legislación nacional y códigos internacionales, considerando el emplazamiento y función, con responsabilidad y eficiencia.

Aprobado según punto 2 inciso 2.1 del Acta 9-2004 de sesión de Junta Directiva celebrada el 11 de mayo de 2004

Competencias de la Asignatura: Resuelve correctamente situaciones prácticas donde se aplican funciones, funciones especiales, límites de funciones, derivadas y cálculo integral

Semana de clases	Tema	Contenidos	Indicador del Logro	Bibliografía
1	Presentación del programa y repaso	Repaso de contenidos previos	Señala características de los temas. Calcula las operaciones que se le presentan.	Álgebra y Trigonometría con geometría analítica. Earl W. Swokowski International Thomson Editores. Haeussler, Pearson. Matemática para Administración. Prentice Hall.
2 a 5	Funciones	Trazo de funciones. Trazo de funciones y Operaciones con funciones. Composición de Funciones. Cálculo de funciones inversas y exponenciales.	Dibuja la gráfica de diversas funciones. Dibuja la gráfica de diversas funciones. Calcula una composición de funciones. Calcula funciones inversas y exponenciales. Verifica una función exponencial.	Álgebra y Trigonometría con geometría analítica. Earl W. Swokowski International Thomson Editores. Haeussler, Pearson. Matemática para Administración. Prentice Hall.
6	Primer examen parcial			

Aprobado según punto 2 inciso 2.1 del Acta 9-2004 de sesión de Junta Directiva celebrada el 11 de mayo de 2004

7	Límites	Cálculo de límites polinomiales, por manipuleo algebraico y límites infinitos.	Calcula límites de forma correcta, aplicando las distintas herramientas.	Haeussler, Pearson. Matemática para Administración. Prentice Hall. Leithold, Louis. El Cálculo Con Geometría Analítica. 7ma ed. México: Harla, 2003.
8	Derivadas	Concepto de derivas, Reglas de diferenciación, cálculo de derivadas polinomiales	Distingue operaciones de derivadas. Calcula derivadas. Verifica el resultado de una derivada.	Haeussler, Pearson. Matemática para Administración. Prentice Hall. Leithold, Louis. El Cálculo Con Geometría Analítica. 7ma ed. México: Harla, 2003.
9 a 11	Derivadas	Derivada de un producto, derivada de un cociente. Derivada de una potencia.	Distingue operaciones de derivadas. Calcula derivadas. Verifica el resultado de una derivada.	Haeussler, Pearson. Matemática para Administración. Prentice Hall. Leithold, Louis. El Cálculo Con Geometría Analítica. 7ma ed. México: Harla, 2003.
12	Segundo examen parcial			

Aprobado según punto 2 inciso 2.1 del Acta 9-2004 de sesión de Junta Directiva celebrada el 11 de mayo de 2004

13	Aplicación de las derivadas.	Aplicación de las derivadas.	Calcula pendientes y ángulos. Grafica una función. Indica el algoritmo de un trazo.	Haeussler, Pearson. Matemática para Administración. Prentice Hall. Leithold, Louis. El Cálculo Con Geometría Analítica. 7ma ed. México: Harla, 2003.
14	Integrales	Concepto de integración. Cálculo de integrales indefinidas.	Calcula una integral indefinida.	Haeussler, Pearson. Matemática para Administración. Prentice Hall. Leithold, Louis. El Cálculo Con Geometría Analítica. 7ma ed. México: Harla, 2003.
15	Integrales	Cálculo de integrales definidas.	Calcula una integral indefinida.	Haeussler, Pearson. Matemática para Administración. Prentice Hall. Leithold, Louis. El Cálculo Con Geometría Analítica. 7ma ed. México: Harla, 2003.

Aprobado según punto 2 inciso 2.1 del Acta 9-2004 de sesión de Junta Directiva celebrada el 11 de mayo de 2004

16	Aplicación de integrales	Cálculo de áreas y volúmenes	Calcula correctamente áreas y volúmenes.	Haeussler, Pearson. Matemática para Administración. Prentice Hall. Leithold, Louis. El Cálculo Con Geometría Analítica. 7ma ed. México: Harla, 2003.

Estrategias de Aprendizaje (metodologías y técnicas)

El catedrático será un facilitador del aprendizaje del alumno, su función será la de apoyo y orientación al alumno para alcanzar cada una de las competencias propuestas en el curso. Para lo cual se utilizarán las siguientes estrategias de aprendizaje: Clases magistrales, donde el catedrático expondrá los conceptos básicos del contenido del curso.
 Resolución de problemas en clase, donde el estudiante con la asesoría del catedrático resolverá problemas matemáticos con el fin de alcanzar la competencia deseada.
 Resolución de problemas en casa, donde el estudiante deberá resolver problemas matemáticos buscando apoyo en libros y otras fuentes fuera del aula para alcanzar la competencia deseada.
 Evaluaciones, donde el estudiante comprobará el logro de las competencias planteadas para el presente curso, sin apoyo externo.

Modalidad de Evaluación

Cortos formativos en cada sesión de clase; Hojas de ejercicios; Foros; Visualización de videos; Lectura de documentos; Actividades de gamificación; Participación en clase

Normas Generales del curso

El estudiante debe:

- Estar oficialmente asignado
- Asistir al 80 % de las actividades realizadas
- Asistir a todas las asesorías programadas.
- La nota mínima de promoción es de 61 puntos sobre 100
- La nota final se conformará de la suma de las evaluaciones de cada etapa y el examen final
- La materia se rige a los normativos del área vigentes
- Las tareas no serán aceptadas fuera de la fecha y hora programadas
- Los exámenes cortos, actividades programadas, exámenes parciales y examen final, no tendrán reposición, a menos que se presente un caso de fuerza mayor, debidamente informado y justificado.
- El estudiante es responsable de su asignación
- El estudiante es responsable del seguimiento y control de sus respectivas notas.
- Una vez oficializadas las notas en el portal, las mismas no pueden ser modificadas.

Aprobado según punto 2 inciso 2.1 del Acta 9-2004 de sesión de Junta Directiva celebrada el 11 de mayo de 2004

Distribución de punteos de la Evaluación			
No.	Actividades de evaluación	Punteo	Fecha
1	Tareas en aula	10	Julio a octubre
2	Exámenes cortos	10	Julio a octubre
3	Trabajos de aplicación e investigación	10	Julio a octubre
4	Parcial 1	20	19 de agosto
5	Parcial 2	20	30 de septiembre
Zona Total		70	
Examen Final		30	
Requisitos para Examen Final, Recuperaciones y Aprobación de cursos teóricos en la carrera de Arquitectura			
<i>“Art. 20. Normativo de Evaluación y Promoción de los estudiantes del Centro Universitario de Occidente. “Los requisitos para someterse a exámenes finales o de recuperación son: estar legalmente inscrito, tener asignado el curso, haber llenado el mínimo de puntos de zona que establece el normativo, presentar su carné de estudiante u otro medio de identificación a criterio del examinador, su recibo de haber pagado los derechos de exámenes, y haber cumplido con el 80% de asistencia”</i>			
<i>“Art. 27. El estudiante debe obtener una zona mínima de 31 puntos, para someterse al examen final o recuperación, el curso se aprueba con 61 puntos, siempre que en el examen final se obtenga 5 puntos mínimo del valor total de examen”</i>			
<i>"Los anteriores artículos aplican únicamente para las carreras que dependen académicamente del Centro Universitario de Occidente, rigiéndose la Carrera de Arquitectura por su propio Normativo en base a la homologación con la Facultad de Arquitectura"</i>			
Requisitos para Aprobación de cursos prácticos y de Diseño Arquitectónico en la carrera de Arquitectura			
<i>Dicha aprobación se rige por los requisitos establecidos en los normativos correspondientes, de la carrera, del área y del curso.</i>			

Aprobado según punto 2 inciso 2.1 del Acta 9-2004 de sesión de Junta Directiva celebrada el 11 de mayo de 2004

Cronograma

PLAN DE CURSO	Sección: A	Área: Sistemas Constructivos
		Semestre: Segundo
Asignatura: Matemática 2		Año: 2,025

Orden	Fecha		Temas Desarrollados	Observaciones:
1	del 14/07/2025	al 18/07/2025	Presentación del programa y repaso	Repaso de contenidos previos
2	del 21/07/2025	al 25/07/2025	Funciones	Trazo de funciones
3	del 28/07/2025	al 1/08/2025	Funciones	Operaciones con funciones
4	del 4/08/2025	al 8/08/2025	Funciones	Composición de Funciones. Cálculo de funciones inversas y exponenciales.
5	del 11/08/2025	al 15/08/2025	Funciones	Aplicación de funciones
6	del 18/08/2025	al 22/08/2025	Primer Examen parcial	
7	del 25/08/2025	al 29/08/2025	Límites	Cálculo de límites polinomiales
8	del 1/09/2025	al 5/09/2025	Límites	Cálculo de límites por manipuleo algebraico y límites infinitos.
9	del 8/09/2025	al 19/09/2025	Derivadas	Concepto de derivas, Reglas de diferenciación, cálculo de derivadas polinomiales
10	del 22/09/2025	al 26/09/2025	Derivadas	derivada de un producto y cociente.

Aprobado según punto 2 inciso 2.1 del Acta 9-2004 de sesión de Junta Directiva celebrada el 11 de mayo de 2004

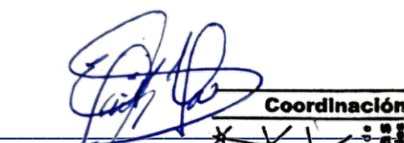
11	del 29/09/2025	al 3/10/2025	Segundo Parcial	
12	del 6/10/2025	al 10/10/2025	Derivadas	Derivada de una potencia.
13	del 13/10/2025	al 17/10/2025	Aplicación de las derivadas.	Aplicación de las derivadas.
14	del 20/10/2025	al 24/10/2025	Integrales	Concepto de integración.
15	del 27/10/2025	al 31/10/2025	Integrales	Cálculo de integrales indefinidas y definidas
16	del 3/11/2025	al 7/11/2025	Examen final	

F.



Ingeniero Jorge Derik Lima Par
Docente del curso

F.



Coordinación
Vo.Bo. Ingeniero Erick Cordero
Organizador Área Sistemas Estructurales
Carrera de Arquitectura



Vo.Bo. Licenciada Silvia de León
Coordinadora de Carrera