

PLANIFICACIÓN DE CURSO

Segundo Semestre académico 2022

I. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Semestre de la carrera	Carrera	Asignatura	Docente/s	Coordinador/a (si aplica)
2do	Pedagogía en Matemáticas	Algebra Elemental	Jairo Navarrete	
Escriba con palabras todos los Resultados de Aprendizajes (RA)/Objetivos de la asignatura			Unidades de la asignatura (indicar sólo el nombre)	
- Desarrollar el uso flexible del lenguaje algebraico para abordar problemas en diversos contextos. - Comprender y utilizar lenguaje matemático preciso para argumentar con distintos grados de formalidad matemática la validez de propiedades y procedimientos. - Desarrollar habilidades de comunicación, argumentación y reflexión en el estudio de la matemática en el contexto del eje curricular de Álgebra y funciones. - Comprender el rol del álgebra en la matemática y el currículo matemático chileno.			- Los Números Reales - Funciones - Ecuaciones e Inecuaciones lineales - Teorema Fundamental del Álgebra - Aplicaciones	

II. UNIDADES, CONTENIDOS Y ACTIVIDADES

UNIDAD 1: CONCEPTOS NUMÉRICOS BÁSICOS Y ÁLGEBRA				
Semana	Contenidos (Precálculo, Stewart, 5ta Ed.)	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Trabajo presencial	Trabajo autónomo	
S1 24/08	Números reales en la recta numérica. Axiomas, reglas y propiedades. Recta numérica. (1.1, 1.2)	3 horas de cátedra 1.5 horas de ayudantía	2 horas revisión bibliografía 1.5 horas resolución tareas	Ejercicios 1.1 (pag 10): 2, 7, 8, 25, 26, 33
S2 31/08	Fracciones como introducción al álgebra. Valor absoluto e Intervalos (1.1, 1.2)	3 horas de cátedra 1.5 horas de ayudantía	2 horas revisión bibliografía 1.5 horas resolución tareas	Ejercicios 1.1 (pag 10): 71, 72, 78, 79, 80
S3 7/09	Exponentes y Radicales (1.2,1.3)	3 horas de cátedra 1.5 horas de ayudantía	2 horas revisión bibliografía 1.5 horas resolución tareas	Ejercicios 1.2 (pag. 21): 15, 26, 42, 50, 68, 70, 85, 96
S4 14/09	Expresiones Algebraicas y jerarquía de operaciones (1.3,1.4)	3 horas de cátedra 1.5 horas de ayudantía	2 horas revisión bibliografía 1.5 horas resolución tareas	Ejercicios 1.3 (pag. 32) 14, 23, 31, 63,75,83, 105 ACTIVIDAD ON-LINE
S5 21/09	Expresiones Algebraicas Racionales (1.3,1.4)	3 horas de cátedra 1.5 horas de ayudantía	2 horas revisión bibliografía 1.5 horas resolución tareas	Ejercicios 1.4 (pag. 41) 7, 19, 28, 49,60, 65, 71, 78, 80

UNIDAD 2: ALGEBRA DE POLINOMIOS				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Trabajo presencial	Trabajo autónomo	
S6 28/09	Polinomios (3.1)	3 horas de cátedra 1.5 horas de ayudantía	2 horas revisión bibliografía 1.5 horas resolución tareas	Ejercicios 3.1 (pag. 190) 3,4,7, 12, 13, 19,23, 25,35, 40, 46 EVALUACIÓN PRESENCIAL 1
S7 05/10	División de polinomios Ceros de polinomios (3.2, 3.3).	3 horas de cátedra 1.5 horas de ayudantía	2 horas revisión bibliografía 1.5 horas resolución tareas	Ejercicios 3.2 22, 30, 35, 47, 53, 56, 64 Ejercicios 3.3 10, 36, 44, 57, 63
12/10				
S8 19/10	Números complejos y Teorema Fundamental del Álgebra. (3.4, 3.5)	3 horas de cátedra 1.5 horas de ayudantía	2 horas revisión bibliografía 1.5 horas resolución tareas	Ejercicios 3.4 31, 41, 52, 56 Ejercicios 3.5 12, 24, 36, 43, 44, 57, 63, 66
S9 26/10	Polinomios Racionales (3.6)	3 horas de cátedra 1.5 horas de ayudantía	2 horas revisión bibliografía 1.5 horas resolución tareas	Ejercicios 3.6 15, 24, 32 61, 64, 66, 70

UNIDAD 3: TÓPICOS DE ÁLGEBRA				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Trabajo presencial	Trabajo autónomo	
S10 2/11	Matrices (9.1, 9.2)	3 horas de cátedra 1.5 horas de ayudantía	2 horas revisión bibliografía 1.5 horas resolución tareas	Ejercicios 9.1 5, 12, 17, 32, 47, 52
S11 2/11	Álgebra Básica de Matrices (9.1, 9.2)	3 horas de cátedra 1.5 horas de ayudantía	2 horas revisión bibliografía 1.5 horas resolución tareas	Ejercicios 9.2 1,5, 14, 17, 34, 44, 46, 52
S12 16/11	Secuencias y Series (11.1, 11.2, 11.3)	3 horas de cátedra 1.5 horas de ayudantía	2 horas revisión bibliografía 1.5 horas resolución tareas	Ejercicios 11.1 14, 22, 33, 38, 46, 65, 67 EVALUACIÓN PRESENCIAL 2
S13 23/11	Secuencias y Series (11.1, 11.2, 11.3)	3 horas de cátedra 1.5 horas de ayudantía	2 horas revisión bibliografía 1.5 horas resolución tareas	Ejercicios 11.2 14, 19, 28, 34, 42, 50, 62 Ejercicios 11.3 16, 21, 30, 44, 54, 69, 77 PROPUESTA TAREA BASES CURRICULARES
S 14 30/11	Inducción y Teorema Binomial (11.5, 11.6)	3 horas de cátedra 1.5 horas de ayudantía	2 horas revisión bibliografía 1.5 horas resolución tareas	Ejercicios 11.5 4, 12, 16, 22, 29, 32 Ejercicios 11.6 11, 17, 24, 27, 28, 34, 44, 49
S 15 7/12	Álgebra en el Currículo Chileno (Bases Curriculares)	3 horas de cátedra 1.5 horas de ayudantía	2 horas revisión bibliografía 1.5 horas resolución tareas	ENTREGA TAREA BASES CURRICULARES
S 16 14/12	Repaso y preparación de Examen			

*La semana entre el 18/07 y el 22/07 también puede ser utilizada para clases.

III. CONDICIONES Y POLÍTICAS DE EVALUACIÓN

La evaluación se realizará mediante una actividad on-line, dos evaluaciones presenciales y una tarea. La nota de presentación (NP) se obtiene a partir de los cuatro controles acorde a la siguiente ponderación:

Control 1	= Actividad Online (15%)
Control 2	= Evaluación Presencial 1 (35%)
Control 3	= Evaluación Presencial 2 (40%)
Control 4	= Tarea Bases Curriculares (10%)

Calendario de Evaluaciones

Ítem	Fecha
Actividad Online	Semana 4
EP1	Semana 6
EP2	Semana 12
Tarea	Semana 15
Examen	Por definir

La Nota de Presentación (NP) es el promedio ponderado de los cuatro controles. La Nota Final (NF) está compuesta por el promedio de la nota de presentación y el Examen bajo la siguiente ponderación

$$NF=70\%NP+30\%E$$

Para aprobar el curso se debe cumplir $NF \geq 4.0$

Cualquier estudiante cuya nota de presentación sea mayor o igual a 5.0 y tenga asistencia igual o superior a 70%, está exento de rendir el Examen.

Asistencia

- La asistencia mínima en las actividades presenciales será de un 70%, caso contrario deben rendir examen de manera obligatoria.
- Se sugiere que los estudiantes del curso además de participar de lo propuesto en el punto anterior deberán destinar entre 6 horas a la semana para revisar documentos y desarrollar de forma periódica los talleres/evaluaciones propuestos.

Protocolo ante inasistencia y/o dificultades al rendir evaluaciones

Las justificaciones por ausencia a alguna clase, no rendición, entrega de las evaluaciones o trabajos deben ser presentadas directamente a la DAE, tal como lo indican las Orientaciones y Lineamientos para la implementación de Actividades Curriculares de Pregrado 2022-1 (pág. 09-11).

Sobre la integridad académica:

En los cursos impartidos en la Escuela de Educación se consideran faltas graves a la integridad académica y a la ética las siguientes acciones:

Copiar y facilitar la copia de respuestas en cualquier tipo de evaluación académica;

Adulterar cualquier documento oficial como documento de asistencias, correcciones de pruebas o trabajos de investigación, entre otros;

Plagiar u ocultar intencionalmente el origen de la información en cualquier tipo de evaluación.

Cualquiera de las faltas mencionadas anteriormente será sancionado con la suspensión inmediata de la actividad y con la aplicación de la nota mínima (1,0). Además, estas causales serán informadas al Consejo de Escuela para iniciar una investigación sumaria en caso de ser necesario.

Sobre protocolo de actuación ante denuncias por vulneración de derechos, como acoso sexual, acoso laboral y discriminación arbitraria:

Las conductas que impliquen una vulneración de derechos, como el acoso sexual, acoso laboral o discriminación arbitraria, cometidas por funcionarios académicos o personal de colaboración o las conductas de acoso sexual o discriminación arbitraria perpetradas por estudiantes de la Institución, dentro o fuera de sus dependencias, sin perjuicio de las normas del presente Protocolo, serán sancionadas conforme a las disposiciones legales y reglamentarias aplicables en cada caso, en especial los Estatutos de la Universidad de O'Higgins, el Estatuto Administrativo o normativa universitaria específica (<https://www.uoh.cl/#protocolo-de-actuacion>).

En todas las comunicaciones e interacciones, todos los agentes participantes –docentes y estudiantes– deben mantener un clima de respeto y cordialidad, acorde con las normativas y principios de la Universidad de O'Higgins. No se tolerarán situaciones de ciberacoso, cyberbullying, amedrentamiento u otras que afecten la dignidad e integridad de los integrantes de nuestra comunidad. En este sentido, se debe evitar contactos, conductas y contenido nocivo, y promover este mismo accionar entre ayudantes y estudiantes. En caso de requerir asistencia en este aspecto, se debe contactar a la Oficina de Equidad y Género, escribiendo a oficina.equidad.genero@uoh.cl

IV. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS OBLIGATORIOS

Stewart J., Redlin L., Watson S. (2006) Precálculo-Matemáticas para el Cálculo, Quinta Edición, CENGAGE Learning, Mexico

V. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS COMPLEMENTARIOS

- Lewin, R., López, A., Martínez, S., Rojas, D., & Zanocco, P. (2013). REFIP Matemática: Números para futuros profesores de Educación Básica. Santiago: Ediciones SM.
- Lewin, R. (2012). Introducción al álgebra. Colección Herramientas para la formación de profesores de matemática. Santiago: J. C. Sáez Editor.
- Obando Zapata, G. (2011). Las situaciones problema como estrategia para la conceptualización Matemática. Universidad de Antioquia, Medellín.