

PLANIFICACIÓN DE CURSO

Primer Semestre académico 2023

I. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Semestre de la carrera	Carrera	Asignatura	Docente/s	Coordinador/a (si aplica)
7	PEM	Enseñanza y Aprendizaje de la Geometría PEM4101	Jennifer Fuentes	Marcia Villena Ramírez Roberto Araneda B.
Escriba con palabras todos los Resultados de Aprendizajes (RA)/Objetivos de la asignatura			Unidades de la asignatura (indicar sólo el nombre)	
<p>RA1: Seleccionar contenidos y habilidades del currículo nacional relacionadas con la enseñanza y aprendizaje de geometría y ubicarlos dentro de un nivel educativo.</p> <p>RA2: Seleccionar actividades de aprendizaje según un nivel educativo determinado, considerando contenidos y habilidades que se desean desarrollar dentro del eje de geometría.</p> <p>RA3: Identificar y describir elementos que definen la geometría escolar, su enseñanza y aprendizaje, y utilizarlos para observar el aula y/o describir situaciones de enseñanza.</p> <p>RA4: Utilizar diversos recursos que permitan enriquecer la enseñanza y aprendizaje de la geometría en enseñanza media.</p> <p>RA5: Diseñar situaciones de enseñanza y aprendizaje y su evaluación referida a contenidos de geometría, basado en un análisis didáctico y con centro en el uso de recursos.</p>			<p>Unidad 1: Geometría en el currículo</p> <p>Unidad 2: Enseñanza y aprendizaje de la geometría.</p> <p>Unidad 3: Uso de recursos para la enseñanza y aprendizaje de la geometría</p> <p>Unidad 4: Diseño de la enseñanza de la geometría</p>	

II. UNIDADES, CONTENIDOS Y ACTIVIDADES

UNIDAD: <i>Geometría en el currículo</i>				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Tiempo sincrónico	Tiempo asincrónico (trabajo autónomo del o la estudiante)	
1 13/03	Presentación del curso Introducción al estudio de la geometría	Actividades plenarias y grupales para reflexionar sobre los temas centrales de la clase.	Lectura sobre tipos de geometría	Diagnóstica y formativa
2 20/03	¿Para qué enseñar geometría? Eje de geometría en el currículo chileno. OAs y tridimensionalidad	Actividades plenarias y grupales para reflexionar sobre los temas centrales de la clase. Relacionar tareas matemáticas geométricas en el currículo.	Lectura del currículo nacional. Inicio construcción de la progresión curricular de un tema geométrico.	Formativa Asignación de Taller 1
3 27/03	Geometría en el currículo nacional e internacional (NCTM).	Actividades plenarias y grupales para reflexionar sobre los temas centrales de la clase. Continuación construcción de la progresión curricular de un tema geométrico.	Completación grupal del taller sobre progresión curricular Desarrollo de Taller grupal 1	Formativa

UNIDAD: <i>Enseñanza y aprendizaje de la Geometría</i>				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Tiempo sincrónico	Tiempo asincrónico (trabajo autónomo del o la estudiante)	
4 03/04	Niveles de Van Hiele Pensamiento visual y visualización	Breve lectura sobre aplicaciones de los conceptos de la clase Aplicación a ejemplos concretos Avance tarea para prueba	Visualización de cápsulas breves y lecturas para formalizar los temas de la clase	Formativa y sumativa Entrega de Taller 1
5 10/04	Definición en la clase de geometría La demostración en la clase de geometría	Breve lectura sobre aplicaciones de los conceptos de la clase Aplicación a ejemplos concretos	Visualización de cápsulas breves y lecturas para formalizar los temas de la clase	Formativa

UNIDAD: <i>Uso de recursos para la enseñanza y aprendizaje de la geometría</i>				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Tiempo sincrónico	Tiempo asincrónico (trabajo autónomo del o la estudiante)	
6 17/04	Uso de materiales para la enseñanza de la geometría. Tipos de materiales.	Plenario sobre aplicaciones de los conceptos de la clase Aplicación a ejemplos concretos Responden prueba parcial 1	Revisión de ejemplos con materiales geométricos sugeridos en diversos textos	Formativa y sumativa Prueba Parcial 1 Asignación Taller 2
7 24/04	Uso de materiales concretos y Tics para la enseñanza de la geometría.	Exploración de diversos recursos concretos y tecnológicos y relación con los OAs de las BC Extra: Taller voluntario de Geogebra	Desarrollo de taller grupal 2	Formativa

01/05	Feriado		Desarrollo de taller grupal 2	Sumativa
08/05	Receso			
9 15/05	Uso de materiales concretos y Tics para la enseñanza de la geometría.	Exploración de diversos recursos concretos y tecnológicos y relación con los OAs de las BC	Desarrollo de taller grupal 2	Formativa y sumativa Entrega de Taller 2 Asignación Taller 3

UNIDAD: <i>Diseño de la enseñanza de la geometría</i>				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Tiempo sincrónico	Tiempo asincrónico (trabajo autónomo del o la estudiante)	
10 22/05	Análisis didáctico para la enseñanza de la geometría.	Breve lectura sobre aplicaciones de los conceptos de la clase Aplicación a ejemplos concretos	Visualización de cápsulas breves y lecturas para formalizar los temas de la clase	Formativa Asignación Implementación de clase Asignación Taller 4
11 29/05	Análisis didáctico para la enseñanza de la geometría.	Breve lectura sobre aplicaciones de los conceptos de la clase Aplicación a ejemplos concretos	Visualización de cápsulas breves y lecturas para formalizar los temas de la clase Realización Taller 3	Formativa Entrega Taller 3
12 05/06	El diseño de una implementación para el aprendizaje.	Breve lectura sobre aplicaciones de los conceptos de la clase Aplicación a ejemplos concretos	Visualización de cápsulas breves y lecturas para formalizar los temas de la clase	Formativa y sumativa

13 12/06	Evaluación en geometría.	Simulación de implementación de una situación de aprendizaje	---	Formativa y sumativa
14 19/06	Evaluación en geometría.	Simulación de implementación de una situación de aprendizaje	---	Formativa y sumativa
26/06	Feriado			
15 03/07	Evaluación en geometría.	Simulación de implementación de una situación de aprendizaje	---	Formativa y sumativa Entrega Taller 4

III. CONDICIONES Y POLÍTICAS DE EVALUACIÓN

Tipos de evaluaciones

Las evaluaciones propuestas para el curso son las siguientes:

Talleres	Prueba parcial	Trabajo final
Taller 1 grupal: 10% Taller 2 grupal: 10% Taller 3 grupal: 10% Taller 4 grupal: 10%	Prueba Parcial 1: 30%	Diseño e implementación: 30%
Para la realización de los talleres se contará con una a dos semanas de plazo entre la entrega del taller por parte del/la docente y la correspondiente entrega del grupo de estudiantes.	Las pruebas parciales son individuales y tendrán una extensión estimada de 1,5 horas. Las pruebas se desarrollarán de forma presencial, a menos que las condiciones de presencialidad cambien.	El trabajo se divide en dos entregas: 06/06 30% (Planificación) 12/06 - 03/07 70% (Implementación de actividad y planificación ajustada)
Talleres grupales: 40%	Prueba parcial individual: 30%	Trabajo final: 30%

Aprobación del curso

- Los/las estudiantes se eximen de rendir examen si su nota final es igual o superior a 5.0 y asistencia igual o superior a 70%.
- Los/las estudiantes que tienen nota inferior a 5.0 o asistencia menor a 70%, deben rendir examen (examen pondera un 30% de la nota final)

$$NPE*0.7 + EXA*0.3 = NF$$

Consideraciones adicionales

- Los/as estudiantes cuya nota final (post examen) sea igual a 3,7, 3,8 o 3,9 pueden rendir un examen recuperativo. Este examen recuperativo será similar al primer examen en términos de cobertura curricular, dificultad y duración, y su nota reemplazará (en caso de ser superior) la nota del primer examen para el cálculo de la nota final del curso.

- Se sugiere que los y las estudiantes del curso destinen 5 horas a la semana para revisar documentos y desarrollar de forma periódica los talleres/evaluaciones propuestas.
- La asistencia se pasará aleatoria en cualquier módulo de clases, por lo que deben estar presentes en toda la clase. Tener la consideración que, en caso de inasistencia, todos los contenidos vistos en clase, como las lecturas, talleres, tareas, se consideran parte del curso y, por lo tanto, será parte de las evaluaciones.
- Se deberá considerar el horario de clases propuesto para las clases presenciales, como el momento de trabajo y reflexión simultánea con el docente para abordar ideas centrales del contenido, entregar orientaciones al desarrollo de actividades autónomas y responder dudas y/o consultas."

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, ciberbullying, 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

Básica

- Rico, L., Lupiáñez, J., Molina, M. (2013). Análisis didáctico en educación matemática: Metodología de investigación, formación de profesores e innovación curricular. Granada: Comares.
- Rico, L. y Moreno, A. (2016). Elementos de didáctica de la matemática para el profesor de secundaria. España: Pirámide.
- NCTM (2000). Principios y estándares para la educación matemática. Traducción al español, Sociedad Andaluza de Educación Matemática Thales. Sevilla: Proyecto Sur.

V. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS COMPLEMENTARIOS

Complementaria

- Alsina, C., Pérez, R., & Ruiz, C. (1999). Simetría dinámica. Madrid: Síntesis.
- Grupo Beta (1999). Proporcionalidad geométrica y semejanza. Madrid: Síntesis.