

PLANIFICACIÓN DE CURSO

Primer Semestre académico 2022

I. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Semestre de la carrera	Carrera	Asignatura	Docente/s	Coordinador/a (si aplica)
3ero	Pedagogía en Matemáticas	Probabilidades PEM2301	Jairo Navarrete	Marcia Villena
Escriba con palabras todos los Resultados de Aprendizajes (RA)/Objetivos de la asignatura			Unidades de la asignatura (indicar sólo el nombre)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplica técnicas para el cálculo probabilidades, en el marco de la docencia matemática, para ilustrar y enseñar la utilización de distintos modelos probabilísticos. 2. Interpreta modelos probabilísticos de fenómenos naturales y sociales a través de la identificación de variables aleatorias y sus supuestos, en el marco de la docencia matemática. 3. Diseña estrategias didácticas para la enseñanza de probabilidades, considerando el currículo escolar y los posibles obstáculos de aprendizaje. 			<ol style="list-style-type: none"> 1. Modelos Probabilísticos 2. Combinatoria 3. Variables Aleatorias 4. Probabilidades y el Currículo Escolar 	

II. UNIDADES, CONTENIDOS Y ACTIVIDADES

UNIDAD 1: MODELOS PROBABILÍSTICOS				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Trabajo presencial	Trabajo autónomo	
S1 14/03	<i>Espacio Muestral, Eventos, Axiomas de Probabilidad</i>	(3 h) Presentaciones teórico-prácticas utilizando pizarrón.	(3.5 h) Revisión de las secciones correspondientes del libro.	Evaluación Formativa: Realizar ejercicios recomendados del libro
S2 21/03	<i>Axiomas de Probabilidad</i>	(3 h) Presentaciones teórico-prácticas utilizando pizarrón.	(3.5 h) Revisión de las secciones correspondientes del libro.	Evaluación Formativa: Realizar ejercicios recomendados del libro
S3 28/03	<i>Probabilidad Condicional, Regla de Bayes,</i>	(3 h) Presentaciones teórico-prácticas utilizando pizarrón.	(3.5 h) Revisión de las secciones correspondientes del libro.	Evaluación Formativa: Realizar ejercicios recomendados del libro
S4 4/04	<i>Regla de Bayes, Independencia</i>	(3 h) Presentaciones teórico-prácticas utilizando pizarrón.	(3.5 h) Revisión de las secciones correspondientes del libro.	Evaluación Formativa: Realizar ejercicios recomendados del libro

UNIDAD 2: COMBINATORIA				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Trabajo presencial	Trabajo autónomo	
S5 11/04	<i>Principios de Conteo</i>	(3 h) Presentaciones teórico-prácticas utilizando pizarrón.	(3.5 h) Revisión de las secciones correspondientes del libro.	Evaluación Formativa: Realizar ejercicios recomendados del libro
S6 18/04	<i>permutaciones, combinaciones.</i>	(3 h) Presentaciones teórico-prácticas utilizando pizarrón.	(3.5 h) Revisión de las secciones correspondientes del libro.	Asignación Tarea

S7 25/04	<i>Integración de Unidad 1 y Unidad 2</i>	(3 h) Presentaciones teórico-prácticas utilizando pizarrón.	(3.5 h) Revisión de las secciones correspondientes del libro.	Entrega Tarea
S8 02/05	<i>Variables Aleatorias Discretas</i>	(3 h) Presentaciones teórico-prácticas utilizando pizarrón.	(3.5 h) Revisión de las secciones correspondientes del libro.	Control 1

UNIDAD 3: VARIABLES ALEATORIAS				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Trabajo presencial	Trabajo autónomo	
09/05	SEMANA DE RECESO DOCENTE			
S9 16/05	<i>Variables Aleatorias Discretas</i>	(3 h) Presentaciones teórico-prácticas utilizando pizarrón.	(3.5 h) Revisión de las secciones correspondientes del libro.	Evaluación Formativa: Realizar ejercicios recomendados del libro
S10 23/05	<i>Esperanza y Varianza, Independencia. Variable Aleatoria Geométrica</i>	(3 h) Presentaciones teórico-prácticas utilizando pizarrón.	(3.5 h) Revisión de las secciones correspondientes del libro.	Evaluación Formativa: Realizar ejercicios recomendados del libro
S11 30/05	<i>Variables Aleatorias Continuas</i>	(3 h) Presentaciones teórico-prácticas utilizando pizarrón.	(3.5 h) Revisión de las secciones correspondientes del libro.	Evaluación Formativa: Realizar ejercicios recomendados del libro
S 12 06/06	<i>Distribución Normal, Distribuciones de Muestreo</i>	(3 h) Presentaciones teórico-prácticas utilizando pizarrón.	(3.5 h) Revisión de las secciones correspondientes del libro.	Evaluación Formativa: Realizar ejercicios recomendados del libro
S 13 13/06	<i>Integración Contenidos Unidad 3.</i>	(3 h) Presentaciones teórico-prácticas utilizando pizarrón.	(3.5 h) Revisión de las secciones correspondientes del libro.	Control 2

S 14 20/06	<i>Teorema del Límite Central</i>	(3 h) Presentaciones teórico-prácticas utilizando pizarrón.	(3.5 h) Revisión de las secciones correspondientes del libro.	Asignación Tarea Final
---------------	-----------------------------------	---	---	------------------------

UNIDAD 4: PROBABILIDADES Y CURRÍCULO ESCOLAR				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Trabajo presencial	Trabajo autónomo	
S 15 27/06	<i>Eje de Datos y Azar abordados en el currículo escolar</i>	(3 h) Presentaciones teórico-prácticas utilizando pizarrón.	(3.5 h) Trabajo con las bases curriculares	
S16 11/07	PERÍODO DE EXÁMENES			

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

III. CONDICIONES Y POLÍTICAS DE EVALUACIÓN

Evaluaciones del curso

Las evaluaciones se realizan mediante una tarea y dos controles de cátedra.

Cada control consiste en una evaluación cuyo formato es presencial y acorde a la siguiente ponderación:

- Tarea = Actividad Online (15%)
- Control Cátedra 1= Evaluación Presencial (35%)
- Control Cátedra 2= Evaluación Presencial (40%)
- Tarea Final = Tarea de Simulación (10%)

Calendario de Evaluaciones

Ítem	Fecha
Tarea	Semanas 6-7
Control 1	Semana 8
Control 2	Semana 13
Tarea Final	Semana 14
Examen	11 de Julio (por confirmar)

Aprobación del curso

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

- Los/las estudiantes se eximen de rendir examen si su nota final es igual o superior a 5.5 y asistencia igual o superior a 75%.
- Los/las estudiantes que tienen nota inferior a 5.5 o asistencia menor a 70%, deben rendir examen (examen pondera un 30% de la nota final)

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 6 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.
- La semana entre el 03/07 y el 07/07 también puede ser utilizada para clases.
- Cierre de acta de notas: 26.07.2023
- Vacaciones invierno: 24.07 al 04.08

Asistencia

- La asistencia mínima en las actividades presenciales será de un 70%.
- 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 evaluaciones deben ser presentadas directamente a la DAE, tal como lo indican las Orientaciones y Lineamientos para la implementación de Actividades Curriculares de Pregrado

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

- R. Walpole, R. Myers, S. Meyers, K. Ye. Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias, 8 ed. Pearson, 2007
- BERTSEKAS, Dimitri; TSITSIKLIS, John N. *Introduction to probability*. Athena Scientific, 2008.

V. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS COMPLEMENTARIOS

J. Devore. Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias, 7 ed. Cengage, 2008