

<b>PROGRAMA DE ASIGNATURA</b>		
<b>1. Nombre de la actividad curricular</b>		
Teoría de Probabilidades y Teoría de Juegos (y un poquito de Estadística).		
<b>2. Nombre de la actividad curricular en inglés</b>		
Probability Theory and Game Theory (and a little bit of Statistics).		
<b>3. Nombre completo del docente(s) responsable(s)</b>		
Juan Sebastián Castillo Sandoval.		
<b>4. Unidad académica / organismo de la unidad académica que lo desarrolla</b>		
Departamento de Filosofía.		
<b>5. Semestre/año académico en que se dicta</b>		
Primer semestre del segundo año.		
<b>6. Ámbito</b>		
Formación integral, dominio interdisciplinario.		
<b>7. Horas de trabajo</b>	Horas semanales de trabajo presencial	Horas semanales de trabajo no presencial
<b>8. Tipo de créditos</b>	3	3
SCT		
<b>9. Número de créditos SCT – Chile</b>		
4		
<b>10. Requisitos</b>	Lógica 1.	
<b>11. Propósito general del curso</b>	Ofrecer una mirada introductoria a la Estadística, la Teoría de Probabilidades y la Teoría de Juegos, combinando el tratamiento matemático con las intuiciones e ideas conceptuales subyacentes.	
<b>12. Competencias</b>	Establecer diálogo con otras disciplinas, identificando campos, problemas y contenidos de	

	carácter interdisciplinario.
<b>13. Subcompetencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer y adquirir contenidos de otras disciplinas que puedan contribuir al desarrollo de la investigación filosófica.</li> <li>- Contribuir filosóficamente a la discusión de cuestiones surgidas desde otras disciplinas.</li> </ul>
<b>14. Resultados de aprendizaje</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer y comprender algunos conceptos básicos de la Estadística.</li> <li>- Conocer y comprender los conceptos básicos de la Teoría de Probabilidades, incluyendo una visión introductoria a la Combinatoria.</li> <li>- Conocer y comprender los conceptos básicos de la Teoría de Juegos.</li> </ul>	
<b>15. Saberes / Contenidos</b>	
<b>Parte 1: Estadística.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceptos fundamentales.</li> <li>- Estadísticos de resumen (incluye: por qué el semáforo de Lavín no era buena idea).</li> <li>- Distribución normal (incluye: lo que no sabías sobre la PSU).</li> <li>- El teorema del límite central.</li> </ul>	
<b>Parte 2: Teoría de probabilidades.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Combinatoria: el arte de contar sin contar.</li> <li>- Conceptos básicos sobre probabilidades.</li> <li>- (Una) definición de probabilidad: concretando un concepto evanescente.</li> <li>- La ley de los grandes números: por qué debes salir pronto del casino.</li> <li>- Eventos complementarios, eventos independientes, eventos dependientes.</li> <li>- Probabilidades de conjunciones, probabilidades de disyunciones.</li> </ul>	
<b>Parte 3: Teoría de Juegos.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Juegos ordinales 2x2</li> <li>- Estrategias dominantes y equilibrio de Nash.</li> <li>- El dilema del prisionero.</li> </ul>	

- La carrera armamentista de los 60's, 70's y 80's, según la Teoría de Juegos.
- El irracional juego de "El Gallina".
- La crisis de 1962 de los misiles en Cuba, según la Teoría de Juegos.
- Un vistazo a la teoría de juegos dinámicos.

#### **16. Metodología**

Clases expositivas, sesiones de resolución de las guías de ejercicios.

#### **17. Evaluación**

Tres pruebas escritas, y un examen final si corresponde.

#### **18. Requisitos de aprobación**

Promedio final mayor o igual que 4, y como mínimo 50% de asistencia.

#### **19. Palabras Clave**

Teoría de Probabilidades; Teoría de Juegos; Estadística.

#### **20. Bibliografía Obligatoria**

Mikenberg, I. (2016). *Razonamiento Cuantitativo*. Santiago: Ediciones Universidad Católica de Chile. ISBN 978-956-14-1741-0

Pacelli, A., Taylor, A. (2008). *Mathematics and Politics - Strategy, Voting, Power and Proof*. New York : Springer-Verlag New York. ISBN 978-0-387-77645-3

#### **21. Bibliografía Complementaria**

-

#### **22. Recursos Web**

-