



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**PROGRAMA DE POSGRADO EN**  
**FILOSOFÍA DE LA CIENCIA**



<b>Actividad Académica:</b> Seminario de filosofía de la física				
<b>Clave:</b>	Semestre: 2024-2	Campo de conocimiento: Filosofía de la ciencia		
<b>Carácter:</b> Obligatoria ( ) Optativa ( X) de Elección ( )		<b>Horas por semana</b>		<b>Horas al semestre</b>
<b>Tipo:</b> Seminario		<b>Teóricas:</b>	<b>Prácticas:</b>	<b>No. Créditos:</b>
		4	0	
<b>Modalidad:</b> Presencial		<b>Duración del programa:</b> 1 semestre		

**Seriación:** Si ( ) No ( x ) Obligatoria ( x ) Indicativa ( )

**Introducción:** Discusiones contemporáneas en filosofía de la física, particularmente en fundamentos de mecánica cuántica y teorías del espacio-tiempo.

**Objetivo general:** Revisar literatura contemporánea en fundamentos de mecánica cuántica y gravedad.

**Objetivos específicos:** Exploraremos discusiones contemporáneas con respecto a la flecha del tiempo, la causalidad en el contexto cuántico y asuntos particulares en los fundamentos de la mecánica cuántica.

<b>Contenido Temático</b>			
<b>Unidad</b>	<b>Temas</b>	<b>Horas</b>	
		<b>Teóricas</b>	<b>Prácticas</b>
1	Arrow(s) of Time without a Past Hypothesis	16	
2	Quantum causal modelling	16	
3	Position Measurements and the Empirical Status of Particles in Bohmian Mechanics	16	
4	Addressing some common objections to generalized noncontextuality	16	
<b>Total de horas:</b>		64	
<b>Suma total de horas:</b>		64	

<b>Medios didácticas:</b>	<b>Métodos de evaluación:</b>
Exposición profesor(a) ( X )	Exámenes o trabajos parciales ( )
Exposición alumnos ( X )	Examen o trabajo final escrito ( X )
Ejercicios dentro de clase ( )	Trabajos y tareas fuera del aula ( )
Ejercicios fuera del aula ( )	Exposición de alumnos ( X )
Lecturas obligatorias ( X )	Participación en clase ( X )
Trabajo de investigación ( )	Asistencia ( X )
Prácticas de campo ( )	Prácticas ( )
Otros: _____ ( )	Otros: _____ ( )

### **Bibliografía y actividades:**

1. Dustin Lazarovici and Paula Reichert, "Arrow(s) of Time without a Past Hypothesis ", *Statistical Mechanics and Scientific Explanation*, pp. 343-386 (2020).
2. Fabio Costa and Sally Shrapnel, "Quantum causal modelling", 2016 *New J. Phys.* **18** 063032.
3. Lazarovici, Dustin, "Position Measurements and the Empirical Status of Particles in Bohmian Mechanics", *Philosophy of Science* 87 (3):409-424 (2020).
4. D Schmid, JH Selby, RW Spekkens, "Addressing some common objections to generalized noncontextuality", arXiv preprint arXiv:2302.07282 (2023).

**Imparte:** Elias Okon Gurvich

**Mail:** [okonelias@gmail.com](mailto:okonelias@gmail.com)

**Día y hora del curso o seminario (dos propuestas):** Martes o Jueves de 10 a 2.