

DENOMINACIÓN DEL CURSO DE HUMANIDADES 3 ECTS: LOS LÍMITES DEL CONOCIMIENTO

NOMBRE DEL PROFESOR/A: EDUARDO JESÚS SÁNCHEZ VILLASEÑOR

CRONOGRAMA DE LA ASIGNATURA

SE- MA- NA	SE- SIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN	Indicar espacio necesario distinto aula (aula inform, audiovisual etc..)	TRABAJO DEL ALUMNO DURANTE LA SEMANA		
				DESCRIPCIÓN	HORAS PRESEN- CIALES	HORAS TRABJO Semana Máximo 7 H
1	1	Las raíces de la Ciencia: Métodos de conocimiento. La Ciencia y el método científico. El método científico frente a otros métodos. Modelos y realidad. Predictibilidad. Ciencia y objetividad.		Lectura de los textos sugeridos por el profesor a lo largo de la sesión.	1,5	7
1	2	Matemáticas y realidad: Tipos de números del mundo físico. ¿Realidad platónica de los conceptos matemáticos?		Lectura de los textos sugeridos por el profesor a lo largo de la sesión.	1,5	
2	3	Verdad, intuición y demostración: ¿Qué es verdad? ¿Cómo formamos nuestros juicios acerca de lo que es verdadero y lo que es falso? Sistemas matemáticos formales. Teorema de Gödel. ¿Platonismo o induccionismo? Complejidad y computabilidad en lo objetos físicos.		Lectura de los textos sugeridos por el profesor a lo largo de la sesión.	1,5	7
2	4	El espacio y el tiempo: Espacio y tiempo aristotélicos. Espacio y tiempo galileanos. La dinámica newtoniana en términos del espacio y el tiempo.		Lectura de los textos sugeridos por el profesor a lo largo de la sesión.	1,5	
3	5	El espacio-tiempo: La velocidad finita (y fija) de la luz. La imposibilidad de un tiempo absoluto. El principio de equivalencia. El espaciotiempo de la relatividad general.		Lectura de los textos sugeridos por el profesor a lo largo de la sesión.	1,5	

						7
3	6	El mundo clásico: El status de la física clásica. Masa, materia y realidad.		Lectura de los textos sugeridos por el profesor a lo largo de la sesión.	1,5	
4	7	Magia y misterio del mundo cuántico: Los problemas de la visión clásica. Principio de incertidumbre. Diversas actitudes hacia la teoría cuántica existente. ¿Dónde nos deja esto?		Lectura de los textos sugeridos por el profesor a lo largo de la sesión.	1,5	
4	8	Cosmología y flecha del tiempo: El flujo del tiempo. El inexorable crecimiento de la entropía. La cosmología y el big-bang. Las singularidades del espacio-tiempo.		Lectura de los textos sugeridos por el profesor a lo largo de la sesión.	1,5	7

5	9	La ubicuidad del caos: La impredecibilidad de los sistemas complejos: del clima a la cosmología pasando por la economía.		Lectura de los textos sugeridos por el profesor a lo largo de la sesión.	1,5	7
5	10	Azar y necesidad: Causalidad y determinismo. El azar y el desorden. Orden a partir del azar.		Lectura de los textos sugeridos por el profesor a lo largo de la sesión.	1,5	
6	11	Mesa redonda: ¿Dónde está el camino a la realidad?		Lectura de los textos sugeridos por el profesor a lo largo de la sesión.	1,5	7
6	12	Sesión de aprendizaje activo: Lectura crítica y comentario de texto		Lectura de los textos sugeridos por el profesor a lo largo de la sesión.	1,5	
7	13	Sesión de aprendizaje activo: Exposición de trabajos		Preparación y exposición de trabajos.	1,5	7
7	14	Sesión de aprendizaje activo: Exposición de trabajos		Preparación y exposición de trabajos.	1,5	
SUBTOTAL					21 + 49 = 70	
8		Recuperaciones, tutorías, entrega de trabajos, etc				3,5
9		Preparación de evaluación y evaluación			1,5	
TOTAL					75	