

#	Día	Fecha	Teórica	Práctica	Caps. D&S
1	Martes	13/08	Introducción a la materia. Geometría y física. Presentación de estudiantes.	Guía 0	1 y 2
2	Viernes	16/08	Ley de Hubble y corrimiento al rojo cosmológico.	Guía 0	1 y 2
3	Martes	20/08	Elementos de relatividad general: geodésicas y distancias en cosmología.	Guía 1	1 y 2
4	Viernes	23/08	Descripciones macroscópicas de la materia y energía en un universo en expansión. Descubrimiento de la radiación cósmica de fondo.	Guía 1	1 y 2
C	Martes	27/08	Complemento.	Guía 1	1 y 2
5	Viernes	30/08	Ecuaciones de Friedmann y modelos cosmológicos.	Guía 2	2 y 3.1
6	Martes	03/09	El modelo del Big Bang y la historia térmica.	Guía 2	2 y 3.1
7	Viernes	06/09	Introducción a las bases del modelo LCDM. La aceleración del universo y mediciones de distancias por SNIa.	Guía 3	3.2
8	Martes	10/09	Ecuaciones de Boltzmann en un universo en expansión.	Guía 3	4
9	Viernes	13/09	Nucleosíntesis primordial.	Guía 4	4
10	Martes	17/09	Nucleosíntesis primordial y radiación cósmica de fondo.	Guía 4	4
11	Viernes	20/09	La materia oscura, cúmulos, curvas de rotación y otros observables. La materia oscura fría.	Guía 5	4
12	Martes	24/09	El sector oscuro y modelos alternativos.	Guía 5	4
13	Viernes	27/09	Introducción a las perturbaciones cosmológicas en el gauge Newtoniano. Ecuaciones de Boltzmann y geodésicas perturbadas.	Guía 6	5
14	Martes	01/10	Ecuaciones fundamentales para las perturbaciones en LCDM. El tensor de energía y momento.	Guía 6	5
15	Viernes	04/10	Sistema Einstein-Boltzman para las perturbaciones escalares en LCDM.	Guía 7	6
16	Martes	08/10	Transformaciones de gauge. Teorema de descomposición. Perturbaciones tensoriales y ondas gravitacionales.	Guía 7	6
F	Viernes	11/10	FERIADO		
17	Martes	15/10	Mecanismo inflacionario, perturbaciones y predicciones inflacionarias.	Cierre 1ra parte	7
18	Viernes	18/10	Condiciones iniciales para las perturbaciones cosmológicas.	Guía 8	7
19	Martes	22/10	Perturbaciones en la materia y formación de estructuras en LCDM.	Guía 8	8
20	Viernes	25/10	La función de transferencia, el factor de crecimiento y la tasa de crecimiento.	Guía 9	8
21	Martes	29/10	Perturbaciones en la materia y formación de estructuras mas allá del régimen lineal.	Taller de CLASS	8
22	Viernes	01/11	Las anisotropías de la radiación cósmica de fondo. Descomposición en armónicos esféricos y el espectro de potencias angular.	Guía 9	8
23	Martes	05/11	Oscilaciones acústicas y tasa de amortiguación. Aproximaciones analíticas.	Guía 9	9
24	Viernes	08/11	Análisis de las distintas contribuciones. El efecto de Sunyaev-Zel'dovich.	Guía 10	9
25	Martes	12/11	Polarización de la radiación cósmica de fondo.	Guía 10	9 y 11
26	Viernes	15/11	Parámetros cosmológicos.	Guía 10	10
27	Martes	19/11	Bases e interpretación de los métodos de análisis y estadísticos.	Guía 10	14
28	Viernes	22/11	Recapitulación, discusión temas monografía y cierre	Cierre 2da parte	
29	Martes	26/11	Entrevistas TPs		
30	Viernes	29/11	Entrevistas TPs		