

Astronomía para Todos

Grupo 2

2024-2

Eduardo A. Delgadillo Monsalve¹

¹MSc estudiante - Astronomía (eadelgadillom@unal.edu.co)

Observatorio Astronómico Nacional, Universidad Nacional de Colombia

Somos polvo de estrellas, y somos una forma
de que el universo se conozca a sí mismo.
Carl Sagan.

Información del curso

¡Bienvenidos al curso Astronomía para Todos, esperamos que encuentren útil esta asignatura!. No olviden visitar periódicamente el Google Classroom del curso para acceder al material y estar al tanto de las novedades. Pueden enviarnos sus comentarios mediante el medio de comunicación establecido en el curso (correo institucional, chat classroom).

Horario: Martes y jueves 09:00 am - 11:00 am

Edificio: Observatorio Astronómico Nacional, salón 116

Calificaciones

- Talleres y Actividades: 50 %.
- Proyecto final:25 %.
- Asistencia:15 %.
- Autocalificación:10 %.

Para los talleres, se organizarán grupos de al menos 3 personas (algunos podrían ser de hasta 5 personas, para cubrir la totalidad de estudiantes de forma adecuada). Para las sustentaciones los grupos se seleccionarán de forma aleatoria, y un integrante escogido por el docente hará la sustentación.

Cuadro 1: Contenidos por semana modificación 2025

Semana	Tema	Contenido	Fecha
1	Historia	Presentación del curso	29/10/2024
		Nuestro lugar en el universo	31/10/2024
2		Astronomía en la historia	5/11/2024
		Catálogo de estrellas	7/11/2024
3	Esfera Celeste	Movimiento de la Tierra	12/11/2024
		Observaciones en el cielo	14/11/2024
4		Carta celeste	19/11/2024
		Actividad 1: ensayo	21/11/2024
5	Mecánica Celeste	Leyes de Kepler - Newton - Cohetes	26/11/2024
		Sustentación actividad 1 - máximo 5 minutos por grupo	28/11/2024
6	OAN	No Clase:Foro int.Colombia - China	3/12/2024
		Visita al OAN sede Campus	5/12/2024
7	Mecánica Celeste	Leyes de Kepler - Newton - Cohetes	10/12/2024
		Leyes de Kepler - Newton - Cohetes	12/12/2024
8		Medio interestelar - Telescopios- Universo en diferentes longitudes de onda	17/12/2024
		Fin de año	19/12/2024
Receso Fin de Año			
9	Estrellas	Inicio de año	16/01/2025
		Actividad Sistema Solar a escala	21/01/2025
10		Sistema Solar y Fenómenos astronómicos	23/01/2025
		Sol, otros cuerpos del sistema solar y estrellas	28/01/2025
11		Formación Estelar - Visita Domo AON	30/01/2025
		Vista OAN sede historica	4/2/2025
12		Astrofotografía - Invitado Andrés Molina	6/2/2025
13	Agujeros Negros	Evolución Estelar	11/2/2025
		Agujeros Negros- Actividad 2: infografia, fan-zin, poster	13/2/2025
14	Universo y Estructuras	Introducción relatividad	18/2/2025
		Sustentación actividad 2 - máximo 5 minutos por grupo	20/2/2025
		Formación y expansión del universo - Estructura	25/02/2025
15	Cosmología	Modelo cosmológico	27/02/2025
		Futuro del universo	4/3/2025
16	Finalización del Curso	Proyecto final	6/3/2025
		Reporte de calificaciones SIA	10/3/2025

Referencias

- H. Karttunen, P. Kröger, H. Oja, M. Poutanen, y K. J. Donner, *Fundamental Astronomy*. Springer, 6a ed., 2017.
- B. W. Carroll y D. A. Ostlie, *An Introduction to Modern Astrophysics*. Cambridge, 2a ed., 2017.
- P. Jain, *An Introduction to Astronomy and Astrophysics*. CRC, 1a ed., 2015.
- J. G. Portilla, *Astronomía para todos*. Universidad Nacional de Colombia, 2a ed., 2001.
- J. G. Portilla, *Elementos de astronomía de posición*. Universidad Nacional de Colombia, 1a ed., 2012.
- M. Begelman y M. Rees, *Gravity's Fatal Attraction: Black Holes in the Universe*. Cambridge, 2a ed., 2010.
- J. Wikilson, *The Solar System in Close-Up*. Springer, 1a ed., 2016.

Aplicaciones recomendadas

Es importante conocer el uso de los recursos electrónicos y repositorios que tiene la universidad para acceder a información científica.

- Sistema Nacional de Bibliotecas (<https://bibliotecas.unal.edu.co/>)
- Recursos Electrónicos (<https://login.ezproxy.unal.edu.co/menu>)
- Stellarium (<https://stellarium.org/es/>)
- Aladin Sky Atlas (<http://aladin.u-strasbg.fr/>)
- SAOImageDS9 (<https://sites.google.com/cfa.harvard.edu/saoimageds9?pli=1>)
- TOPCAT (<http://www.star.bris.ac.uk/~mbt/topcat/>)
- Cartas celestes (<https://astroaficion.com/2013/03/25/cartas-celestes/>)