

# Curso de Iniciación a la Astronomía 2022 (1er trimestre)

Ernesto Nicola

*Curso de Iniciación a la Astronomía 2022, 1er trimestre*

Palma de Mallorca, 13-01-2022



# ¿Quién es Ernesto Nicola?

- Nací en Argentina, pero resido en Mallorca desde hace varios años, después de haber vivido muchos años en Alemania, España y Suecia.
- Me doctoré en Física en Alemania en el Instituto Max Planck de Dresde.
- He trabajado como docente e investigador en diversas universidades alemanas y españolas:
  - Alemanas: Technische Universität Berlin, Technische Universität Dresden y Universität Bayreuth.
  - Españolas: Universitat de Barcelona y Universitat de les Illes Balears.
- Soy aficionado a la astronomía desde hace varios años, con un especial interés en la divulgación científica de la astronomía y la astrofísica.
- Durante los últimos años he dictado numerosos cursos y charlas de divulgación astronómica para la asociación AstroMallorca de la cual son actualmente vicepresidente.
  - Varios de mis cursos y charlas están disponibles en internet:  
<https://www.youtube.com/AstroMallorca> (Ejemplos: "Curso de Astronomía con Binoculares", "Curso de Astronomía de la Luna", "Curso de astronomía de la Vía Láctea", "Curso de Cosmología", etc.)
- También he presentado trabajos de investigación en congresos de astronomía.

# ¡Tu turno!

Presentación de cada participante:

- Presentación personal:
  - ¿Nombre?
  - ¿Qué haces? (si tienes ganas de contarnos...)
- Conocimientos de Astronomía:
  - ¿Es tu primer contacto con la astronomía?
  - ¿Cómo juzgarías tu nivel de conocimiento de astronomía?
- Intereses:
  - ¿Por qué te has apuntado al curso?
  - ¿Qué temas de astronomía te interesan más?

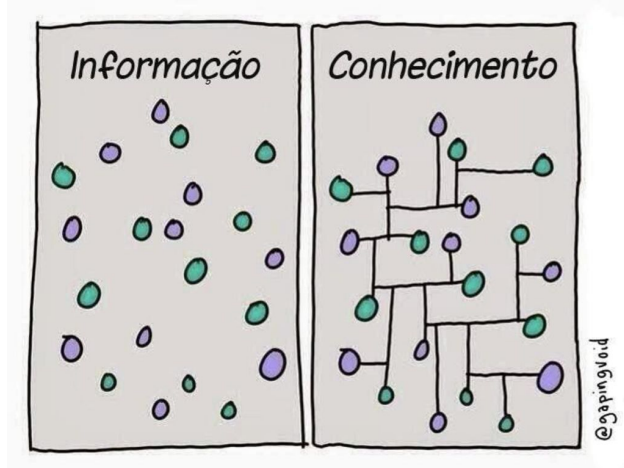
# Questiones Didácticas

- Será un curso muy estructurado
- Es un curso largo, son 22 horas más la parte práctica.
  - ¡será bastante detallado!
  - En principio no asume más conocimientos de los que se adquieren en la educación secundaria, ¡¡pero avanza rápido!!
  - Para asimilar el contenido del curso de manera óptima, no basta con solo participar de las clases, es recomendable estudiar los PDFs de las clases a posteriori.
- Las clases serán en base a PDFs
  - De vez en cuando usaré también la pizarra para aclarar algunos temas y para responder preguntas
  - ¡Es recomendable revisar y estudiar los PDFs después de cada clase!

# Aproximación Didáctica

Características de este curso:

- Se trata de una aproximación que pone más énfasis sobre los mecanismos activos en la astronomía que sobre las particularidades o datos astronómicos.



- En gran parte la gráficas cuantitativas vertebran la presentación de curso
  - ¡Habrà muchas gráficas cuantitativas y más bien pocas imágenes bonitas!

# Cuestiones Prácticas

- Las clases comenzarán todos los jueves a las 19:00, si no están todos esperaremos como máximo 5 minutos. ¡A más tardar a las 19.05 empezaremos!
  - La primera clase es el jueves 13 de enero y la última el 31 de marzo.
- Largo de la clase:
  - Las clases durarán aproximadamente 1 h y 30 min. Intentaré que terminemos sobre las 20:45
- En el curso hay personas con niveles muy distintos de conocimiento previo de la astronomía
  - El curso va primordialmente dirigido a los que no tienen conocimientos previos
  - Parte del material del curso es avanzado (y por ello es optativo).
    - He intentado que incluso el material avanzado sea comprensible con la información que os proveo en el curso (i.e. no debería hacer falta tener conocimientos avanzados previos para entender estas partes).
  - Priorizaré las preguntas más básicas y las más avanzadas las explicaré al final de la clase a quien le apetezca profundizar.
- Vamos a hacer algunas salidas al campo (¡cómo mínimo haremos un par!)
- Hay una web con el temario detallado y actualizado del curso:  
<https://e-nicola.github.io/Astro-Curso-2022a>
- Haré un grupo de Whatsapp para pasaros información sobre el curso

## Cuestiones Prácticas: Preguntas

- ¡Preguntad en cualquier momento!
- "¡No hay preguntas "tontas", solo hay tontos que no preguntan!"
- "¡No hay preguntas tontas, solamente hay respuestas malas!"
- Una supuesta pregunta tonta muchas veces es en realidad una pregunta inteligente y, cuando no lo es, ¡al menos aclara un malentendido!

# Contenido (preliminar) del Curso

El contenido del curso es solo orientativo, ¡puede cambiar sin previo aviso!

- 1 Introducción al curso
- 2 Instrumentos Ópticos en Astronomía
- 3 Esfera Celeste: Movimientos, Coordenadas, Constelaciones, etc.
- 4 Astronomía del Sistema Solar
- 5 Astronomía Estelar
- 6 Astronomía de los Objetos del Cielo Profundo
- 7 Astronomía de la Vía Láctea y Galáctica
- 8 Cosmología

En la web del curso: <https://e-nicola.github.io/Astro-Curso-2022a> está el temario actualizado del curso.



# Bibliografía

- Durante el curso no seguiré ningún libro en particular
  - **¡Los PDFs que os iré pasando son el texto!**
- Bibliografía recomendada:
  - En castellano:
    - ❶ **"Descubrir y comprender el cosmos: guía práctica para observar el cielo"** de Terence Dickinson (Tutor 2003). Versión original en inglés: "NightWatch: A Practical Guide to Viewing the Universe", 4ta ed. (Firefly Books 2006), *comentario: libro bastante bueno que incluye un resumido paseo por la astronomía y describe la parte práctica de la astronomía amateur en bastante detalle.*
    - ❷ **"El universo y sus confines"** de Terence Dickinson, 4ta ed. (Tutor 2005). Versión original en inglés: "The universe and Beyond", 5ta ed. (Firefly Books 2010), *comentario: este libro hace una descripción básica de los objetos que analiza la astronomía: sistema solar y galaxias.*
    - ❸ **"Observar el cielo"** de David H. Levy, 8va ed. (Planeta 1995). Versión original en inglés: "Skywatching" (2007), *comentario: libro muy básico con muchas fotos y poco texto, escrito por un astrónomo muy famoso.*
  - En inglés (sin traducción al castellano):
    - ❶ **"Turn Left At Orion"** de Guy Consolmagno, 5ta ed. (Cambridge University Press 2019), *comentario: ¡el mejor libro para alguien que se inicia a la astronomía!*
    - ❷ **"The Backyard Astronomer's Guide"** de Terence Dickinson y Alan Dyer, 3ra ed. (Firefly Books 2008), *comentario: excelente libro que pone énfasis en la parte práctica de la astronomía; es una versión expandida de "NightWatch: A Practical Guide to Viewing the Universe".*