

# HISTORY OF ASTRONOMY

## *Historia de la Astronomía*

Curso optativo de profundización

AST1521 - ASP5021

Instituto de Astrofísica

Pontificia Universidad Católica de Chile



Rodolfo Angeloni



Quien no sabe dar cuenta de tres mil años de historia,  
permanece ignorante en la oscuridad, viviendo de día en día

*J.W. Goethe (1749-1832)*

Aquel que conoce el origen y desarrollo de la ciencia puede evaluar libre y conscientemente la importancia de un movimiento científico. Por el contrario, aquel que basa su juicio en el estado actual de la ciencia, sólo verá una dirección transitoria que ésta han tomado.

*E. Mach (1838-1916)*

# ¿Porque un Curso de Historia de la Astronomía?

## **La Ciencia actúa en la historia**

Es posible entender el desarrollo de la era moderna y contemporánea sin entender lo de la ciencia y de la tecnología?

## **La Ciencia es un factor cultural**

Interacciones con la filosofía, la ética, la economía, la política, la teología,...

## **La Historia de la Astronomía juega un papel clave en la didáctica de la Ciencia**

Educa al anti-dogmatismo, muestra la función del error en el desarrollo de una teoría científica, favorece una comprensión “activa” de la metodología de investigación.

El conocimiento de la historia de la ciencia puede ser de gran ayuda en el trabajo cotidiano de quien hace investigación científica

# OBJECTIVOS

El objetivo del curso es analizar el camino del conocimiento astronómico - en su valencia antes antropológica y después científica - y mostrar su *mutua relación* con el pensamiento científico y el *desarrollo tecnológico* contemporáneo.



# DESCRIPCION del CURSO

El curso quiere ofrecer una visión general del desarrollo de la **ciencia** astronómica **occidental** desde su origen **hasta el siglo XVII**.

Particular énfasis será dada a la **astronomía matemática griega** como base para entender la esencia de la revolución copernicana y el primer desarrollo de la ciencia moderna.

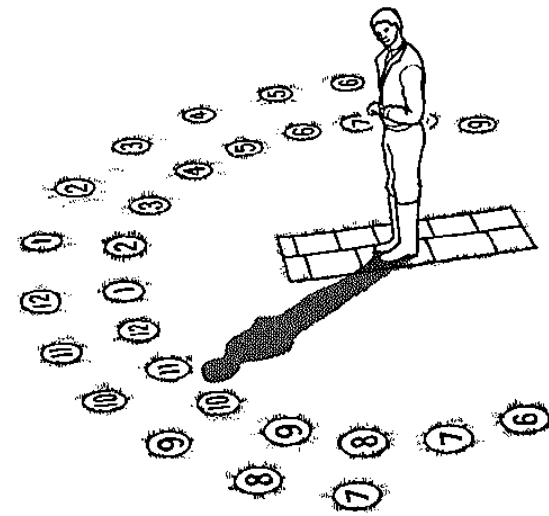
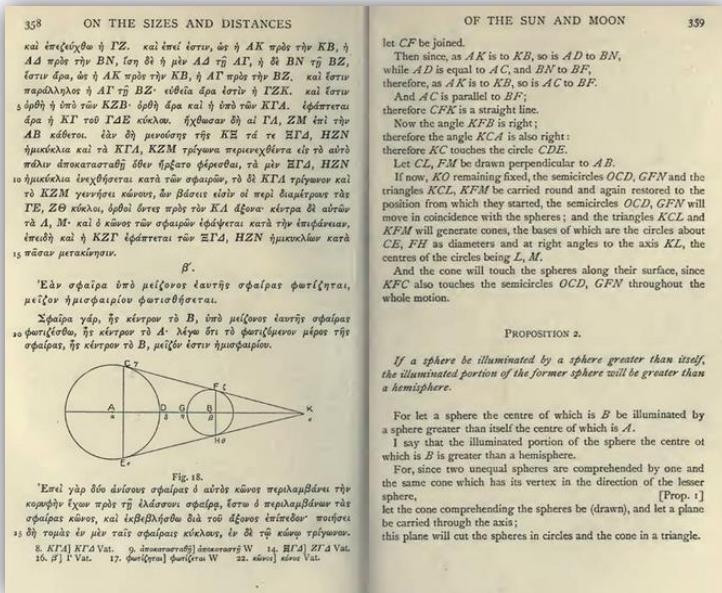
El curso termina con una panorámica de la **astronomía en Chile** en los siglos XIX y XX.

# CONTENIDOS

- Preludio. Astronomía prehistórica. Visiones cosmogónicas a comparar.
- La astronomía mesopotámica y egipcia.
- La astronomía encuentra la matemática: el mundo griego.
- Ciencia helenística.
- El universo tolemaico y la contribución árabe.
- La recuperación medieval de la astronomía antigua.
- Copérnico y el universo heliocéntrico.
- Brahe y Keplero: desde el círculo a la elipse.
- De la Geometría a la Física.
- Galileo, el telescopio y el libro de la Natura.
- Postludio. Historia de la astronomía en Chile en los siglos XIX y XX.

# METODOLOGIA

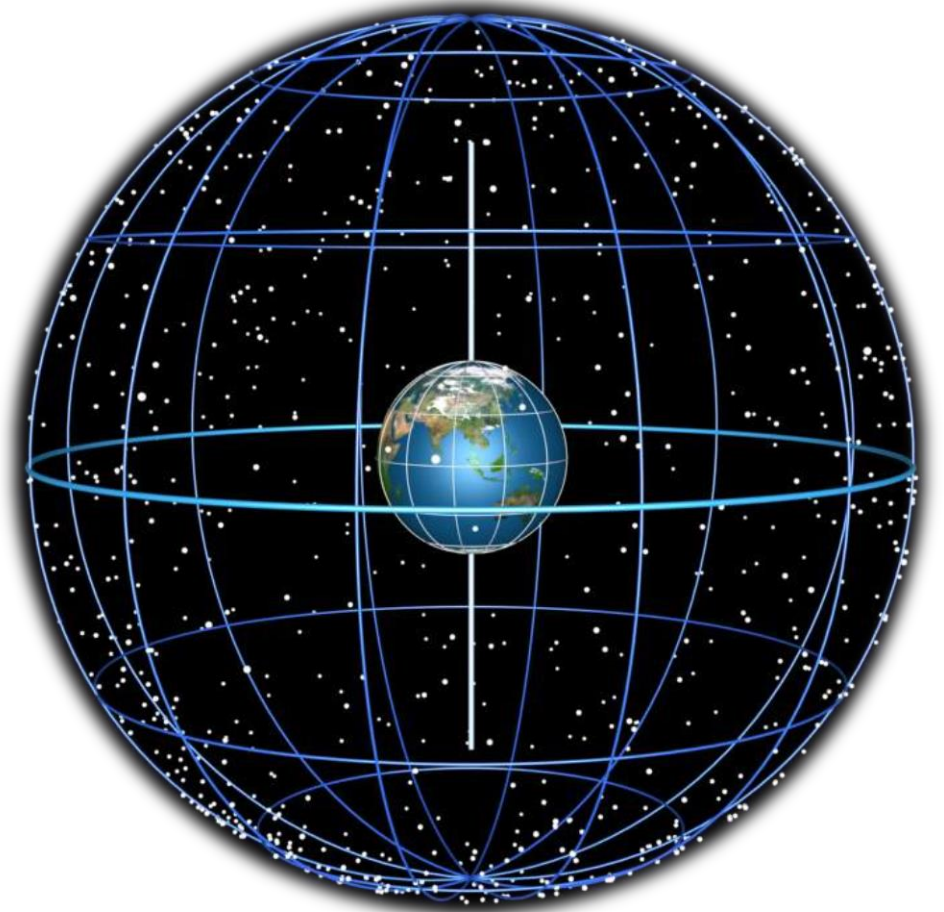
- ✓ Clases expositivas
- ✓ Seminarios de profundización (por invited lecturers)
- ✓ Lecturas guiadas de textos originales
- ✓ Actividades de naturaleza práctica para familiarizar con la astronomía pre-telescópica



# PRE-REQUISITOS

¡NINGUNO en particular!

Sin embargo, si necesario, se podrían dedicar unas clases a la **astronomía esférica** (e.g., visitas al Planetario USACH y al Observatorio PUC de St. Martina).





# IDIOMA(S)

*El curso será dictado en Español (!)*

However, the slides will be in English,  
and so will be the texts we will analyze.

*A good level of this language would therefore be a clear advantage.*

# EVALUACION

Tareas, seminarios de alumnos con discusiones grupales, y otras evaluaciones a definir de común acuerdo con los alumnos.

¿PREGUNTAS?

