

# Curso de Astronomía – CEFIRE

Prof. Juan Fabregat.

Ocho sesiones de tres horas, más dos sesiones de observación, una en Blasco Ibáñez y otra en Aras de los Olmos.

## Programa:

**Tema 1: Conocer el cielo:** forma y movimiento de la Tierra; elementos de la esfera celeste; eclipses; las estaciones; el tiempo y el calendario; coordenadas astronómicas.

**Tema 2: La navegación astronómica:** la navegación costera y oceánica; determinación de la latitud; el problema de la longitud; cronómetros nauticos y sextantes.

**Tema 3: La observación en Astronomía:** la Astronomía como ciencia observacional; el efecto de la atmósfera; el telescopio; la óptica activa y adaptativa.

**Tema 4: El sistema solar:** el Sol; planetas y satélites; cuerpos menores; cometas; la vida en el sistema solar.

**Tema 5: La vida de las estrellas:** la formación y la evolución de las estrellas; estadios finales: enanas blancas, estrellas de neutrones y agujeros negros; enriquecimiento químico del universo y el origen de la vida.

**Tema 6: Exoplanetas:** el descubrimiento de los planetas extrasolares; supertierras; planetas habitables; la vida en el universo.

**Tema 7: El universo violento:** Astronomía de rayos X y gamma; sistemas binarios con agujeros negros; galaxias activas y cuásares; explosiones cósmicas de rayos gamma.

**Tema 8: Cosmología:** el origen y la estructura del universo; el modelo de la gran explosión; materia y energía oscuras; las ondas gravitacionales.