



# Proyectos para presentación corta

Capacitación en Astronomía y  
Astrofísica para docentes DMQ



# Presentación corta

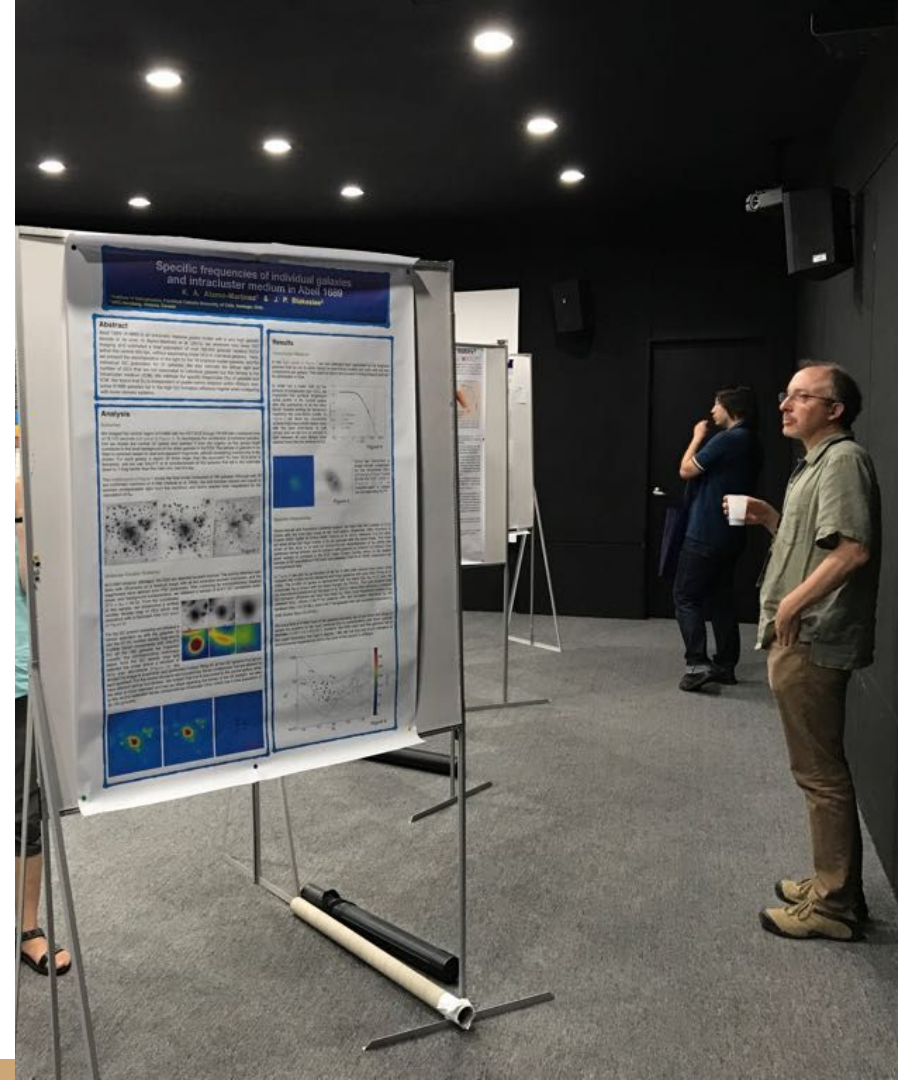
Se presentarán el 10 de noviembre en el OAQ.

Será la última calificación (presentación y póster)

En grupos de 4-6 personas (en total, 7 grupos).

Preparar una presentación de 6-10 minutos donde todos los integrantes participen (entre 3-5 diapositivas).

Preparar además un póster (cartel) sobre el desarrollo del proyecto - tamaño A0



# PROYECTO 1

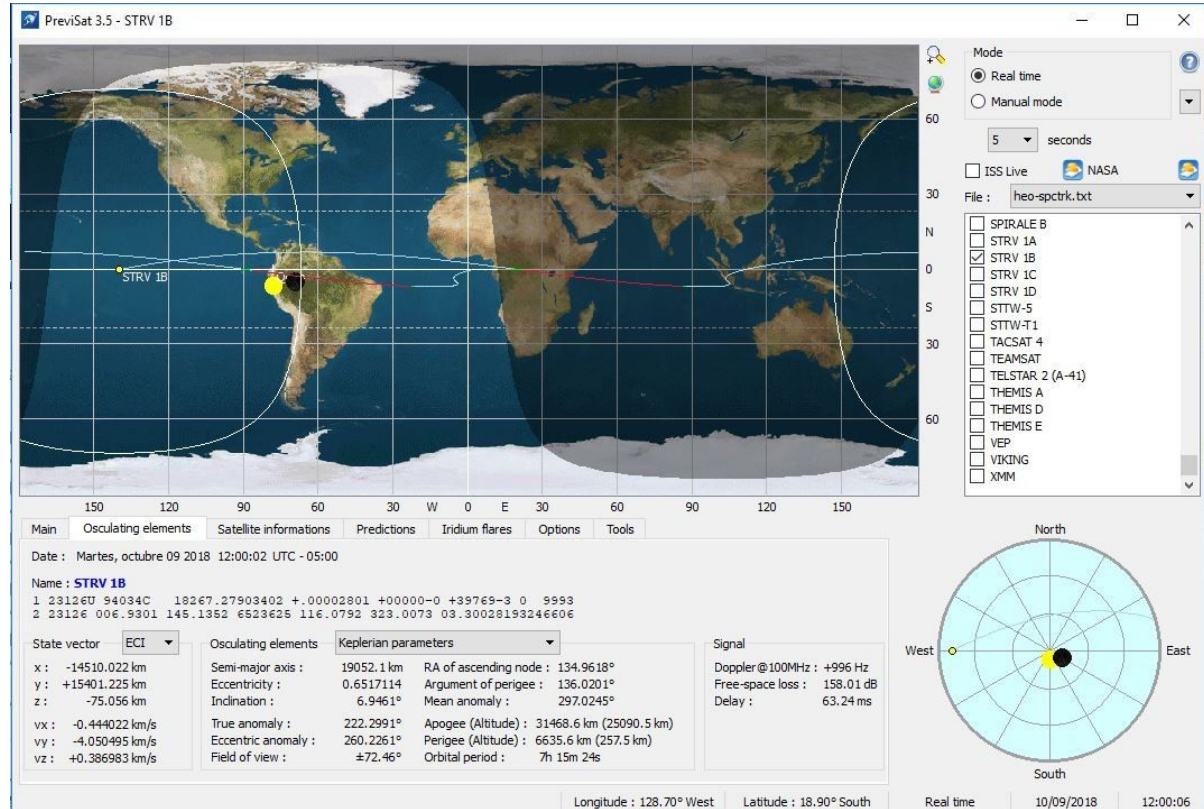
## Mecánica Celeste

Para este proyecto se usará dos aplicaciones simples y gratuitas:

- Previsat: es un programa que permite ver la ubicación de los satélites
- Solar system simulator de JPL: simulación del Sistema Solar incluyendo planetas y sondas enviadas

**Capitador:** Ing. Daniel Vera

daniel.verah@epn.edu.ec

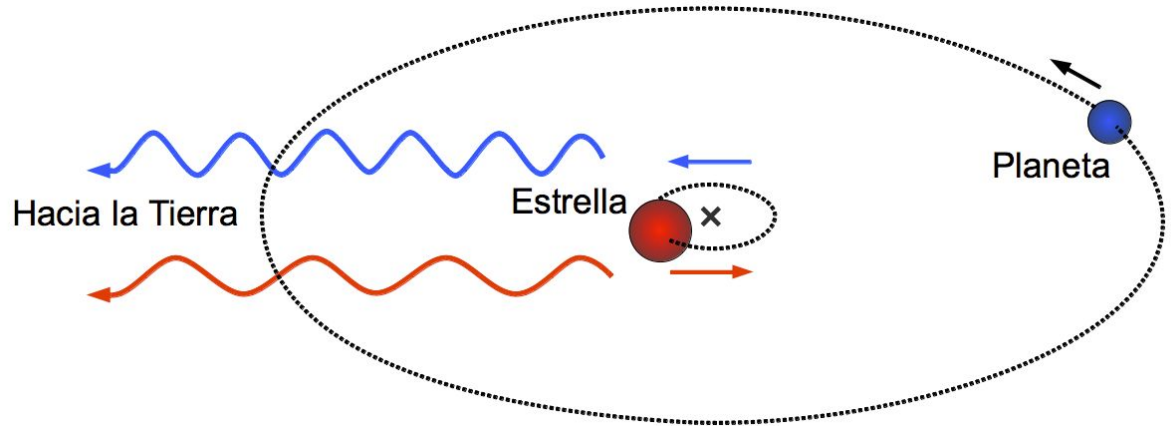


# PROYECTO 2

## Estudio de los exoplanetas por el método de velocidad radial

El método de velocidad radial fue el primer método de detección de exoplanetas.

En este proyecto tendrán que describir aspectos generales y específicos del método, así como describir las propiedades de algunos exoplanetas descubiertos por este método.



**Capitador:** MSc. Hugo Barbier

[hugo.barbier@epn.edu.ec](mailto:hugo.barbier@epn.edu.ec)

# PROYECTO 3

## Movimiento aparente del Sol observado en Quito

Este trabajo consiste en la modelación con el software Stellarium del movimiento aparente solar observado en Quito. Los docentes emplearán Stellarium para mostrar imágenes de la posiciones de salida y puesta del Sol en fechas relevantes para la astronomía.

**Capacitador:** Dr. Jairo Armijos

[jairo.armijos@epn.edu.ec](mailto:jairo.armijos@epn.edu.ec)



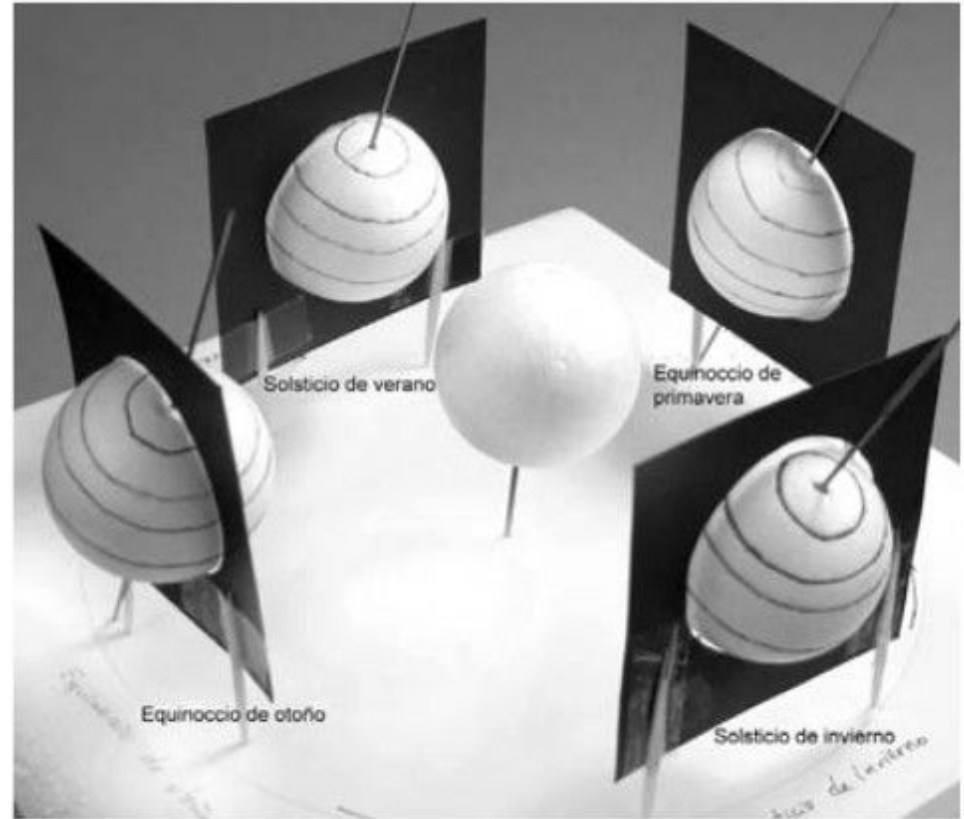
# PROYECTO 4

## Maqueta Tierra-Sol

Elaborar una maqueta del sistema Tierra-Sol donde se muestre las posiciones relativas del eje de la Tierra con relación al eje de la eclíptica. La maqueta permite explicar de forma sencilla el origen de las estaciones y el origen de los solsticios y equinoccios.

**Capacitador:** Dr. Jairo Armijos

[jairo.armijos@epn.edu.ec](mailto:jairo.armijos@epn.edu.ec)



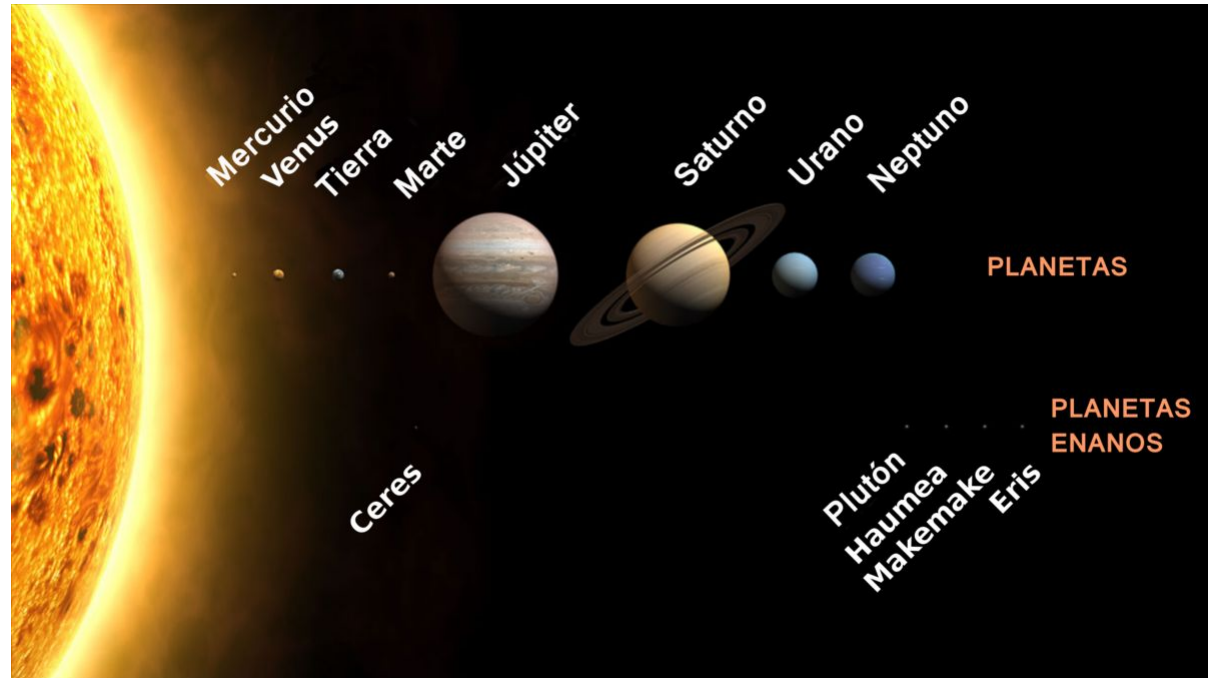
# PROYECTO 5

## Sistema Solar a escala en distancias y en tamaños

Al vivir dentro de la Tierra podemos perder la noción de lo inmenso que es el Sistema Solar. En este proyecto buscamos representar el tamaño de los planetas en una escala menor pero real para compararlo con nuestro planeta. También buscamos poder comprender las distancias que separan a los cuerpos celestes en este sistema planetario.

**Capacitador:** Fis. Mario Llerena

mario.llerena01@epn.edu.ec





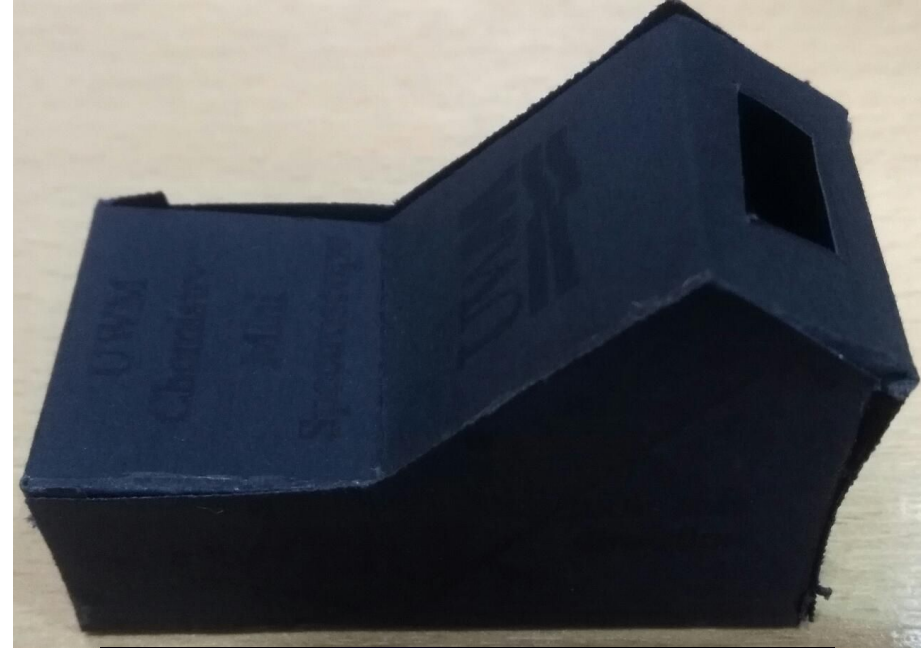
# PROYECTO 6

## Construcción de un espectroscopio

Construir un espectroscopio con materiales de fácil acceso para examinar diferentes tipos de fuentes de luz.

**Capitador:** Fis. Franklin Aldás

[franklin.aldas@epn.edu.ec](mailto:franklin.aldas@epn.edu.ec)

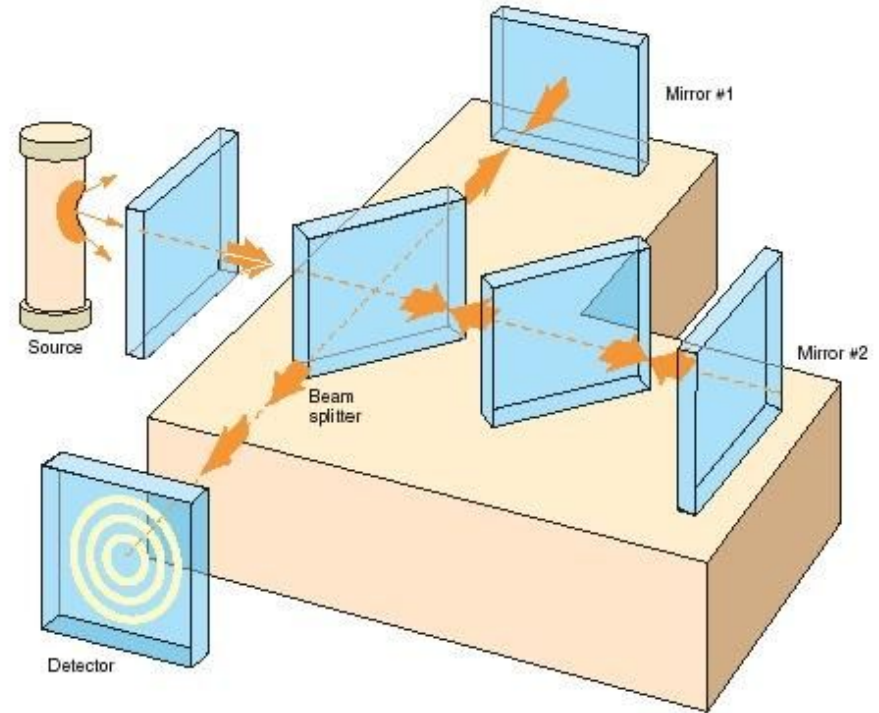




# PROYECTO 7

## La velocidad de la luz

En la ciencia moderna una de las constantes fundamentales es la velocidad de la luz. Todas las interacciones en la naturaleza no pueden sobrepasar el límite de velocidad de 300000 km/s, límite sobre el que se sustenta todas las teorías físicas y en particular la teoría de la relatividad. El presente proyecto, tiene como objetivo investigar los fundamentos teóricos y observacionales que sustentan la constancia de la velocidad de la luz y su carácter limitante de todas las interacciones que tienen lugar en la naturaleza.



**Capacitador:** Dr. Ericson López

[ericsson.lopez@epn.edu.ec](mailto:ericsson.lopez@epn.edu.ec)