



Programación de los cursos prácticos en el uso de instrumentación astronómica

CEP Tenerife Sur

Proyecto: CosmoLAB: El Sistema Solar como Laboratorio en el Aula

Entidades financiadoras: El Cabildo de Tenerife, a través del Área Tenerife 2030, y el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC).

Entidades colaboradoras: Consejería de Educación y Universidades del Gobierno de Canarias y el Museo de la Ciencia y el Cosmos.

Nombre oficial del curso: CosmoLAB: El Sistema Solar como Laboratorio en el Aula

Sesión I: Montaje y uso de Telescopios Vixen

Fecha: 10 de Octubre

Duración de la sesión: 3 horas (de 16 a 19 horas)

Localización: Centro del Profesorado Tenerife Sur

En esta primera parte del curso, se realizará una charla inicial de una hora sobre los objetivos del curso, el material disponible y sus características, los objetos celestes a observar con el equipamiento y los pasos necesarios para organizar una observación astronómica exitosa son los estudiantes. Así mismo se presentarán actividades didácticas sobre astronomía para realizar en el aula relacionadas con los currículos escolares.

Posteriormente, realizaremos una demostración del montaje de los telescopios del proyecto. Explicaremos cómo se orienta y apunta el telescopio solar al Sol y cómo se pone en estación el telescopio nocturno (alineamiento con la estrella polar). Además se explicará cómo ajustar el buscador y manejar el control electrónico. Posteriormente y por turnos, los profesores participantes montarán y desmontarán los equipamientos para coger confianza.

Finalmente, se ilustrará el uso del proyector solar SunSpotter.

Sesión II: Práctica de Observación Astronómica

Fecha: 17 de Octubre (*Esta fecha puede ser modificada en el caso de condiciones climáticas adversas*)

Duración de la sesión: 7 horas (de 16:30 a 23:30)

Localización: Observatorio del Teide, Izaña.

En esta segunda etapa, a desarrollar en el Observatorio del Teide (Izaña), se pondrán en práctica los conocimientos adquiridos en la primera sesión y se afianzarán los fundamentos sobre el manejo y uso de los telescopios.

De las 16:30 a las 18:30, practicaremos la observación Solar a través del telescopio equipado con el filtro Halph, que los profesores aprendieron a montar en la primera sesión, y con el proyector solar SunSpotter. De esta forma, podremos observar dos capas diferentes de nuestra estrella: la fotosfera y la cromosfera, e identificar las distintas estructuras visibles en cada una de ellas. Además podremos comparar los dos tipos de estrategia observacional, la observación directa y la proyección.

De las 18:30 a las 20:30, se realizará una visita guiada a varios de los telescopios profesionales ubicados en el observatorio (Experimento Quijote, la OGS y el telescopio Carlos Sánchez), se abordarán algunos aspectos introductorios sobre Astrofotografía mientras se contempla la puesta de Sol y se cenará en la residencia de astrónomos.

De 20:30 a las 21:30, montaremos los telescopios nocturnos por parejas en condiciones de oscuridad y los pondremos en estación para garantizar que la montura motorizada compensa el movimiento aparente del cielo (causado por la rotación de la Tierra).

De 21:30 a 23:30, observaremos con los telescopios la Luna en cuarto creciente, con sus cráteres, mares y montañas (incluidos los Montes Tenerife) así como los planetas que estarán visibles en ese momento de la noche: Marte Júpiter, Saturno y Urano.

Observaremos también algunos objetos de cielo profundo como nebulosas o cúmulos globulares.