

---

## **EL TALLER DE OPTICA**

En el taller de óptica de la F.C.F.M. de la B.U.A.P. construimos alrededor de 30 telescopios, de diferentes tipos y dimensiones, anualmente. Empezamos construyendo telescopios Newtonianos y hemos desarrollado las técnicas necesarias para el diseño y construcción de telescopios astronómicos de diferentes características que responden a gustos y necesidades variadas.

Los telescopios son diseñados en la computadora usando programas desarrollados conjuntamente por investigadores de la F.C.F.M. de la B.U.A.P. y del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), de Tonantzintla, Puebla. Los espejos son hechos en nuestro taller, por técnicos con más de 25 años de experiencia en el pulido de espejos desde 1 hasta 210 cm de diámetro. Una vez construidos los espejos, estos son probados en nuestros laboratorios para garantizar que la superficie no tenga errores mayores de una diezmilésima de milímetro

Los laboratorios mencionados se usan para probar sistemas ópticos sofisticados, por lo que puede garantizarse que los telescopios construidos cumplen con los requisitos de cualquier telescopio profesional de características similares. A través de nuestros telescopios puede observarse directamente, o bien, acoplárseles una cámara fotográfica o de vídeo.

### *ORGANIZADORES:*

Dr. Alberto Cordero Dávila  
Dr. Carlos Robledo Sánchez  
Dr. Oscar Martínez Bravo  
Dr. Andrés Muñoz

### *GRUPO DE AFICIONADOS*

Víctor Manuel García Bravo  
Eibar Hernández Espinosa  
Silvia Sosa Sánchez  
Isaac Trujillo Juárez

### *APOYO ADMINISTRATIVO.*

Sra. Yolanda Uribe Hernández  
Sra. Guadalupe Paredes

## **TELESCOPIO NEWTONIANO**

Un telescopio sencillo y a la vez adecuado para astrónomos aficionados es el telescopio Newtoniano. En la FCFM se construyen este tipo de telescopios desde hace más de 25 años. Estos telescopios tienen una montura Alt-Azimuth que permite un funcionamiento adecuado para las exigencias de los astrónomos aficionados y de las instituciones educativas serias.

El telescopio Newtoniano usa un espejo parabólico hecho y probado para garantizar una calidad en su superficie de por lo menos 0.1 micras. Con su telescopio más pequeño, podrá distinguir estrellas 50 veces más lejanas y coleccionará 4500 veces más luz que a simple vista.

Podrá escoger entre dos telescopios: de 14 y 18 cm. de diámetro con una distancia focal de 120 cm. El diámetro elegido permite resolver estrellas dobles separadas 0.93, .8 y .7 segundos de arco respectivamente. La amplificación visual máxima útil será de 140X y 180X y observará estrellas hasta de magnitud 12.9 y 13.2.

Las características de su telescopio le permitirán observar claramente las lunas de Júpiter, los anillos de Saturno, detalles de Marte y Júpiter, accidentes topográficos de la luna tan pequeñas como 1.5km., regiones de formación estelar como la nebulosa de Orión o las Pléyades, etc.

---

**DEL 27 DE NOVIEMBRE AL 15 DE DICIEMBRE DE 2006 DE 18 A 21 hrs. EN LAS INSTALACIONES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS.**

**COSTO DEL CURSO \$600.00**

Incluye material didáctico y un CD-ROM interactivo  
**(Se otorgará un número limitado de becas, del 50%, a estudiantes)**

**COSTO DE LOS MATERIALES SI DESEA LLEVARSE SU TELESCOPIO \$3250.00 (14cm) Ó \$4500(18cm)**

**INFORMES: SRAS. YOLANDA URIBE Ó GUADALUPE PAREDES, Ó DR. ALBERTO CORDERO D.**

**Av. San Claudio y Río Verde Colonia San Manuel Tel: 229 55 00 Ext. 7550**

[yuribe@cfm.buap.mx](mailto:yuribe@cfm.buap.mx)

[acordero@cfm.buap.mx](mailto:acordero@cfm.buap.mx)

**TEMARIO:**  
**ÓPTICA**

- Formación de imágenes con lentes y espejos
- Propiedades de los telescopios
- Diseño de telescopios por computadora
- Óptica ondulatoria
- Espectroscopia

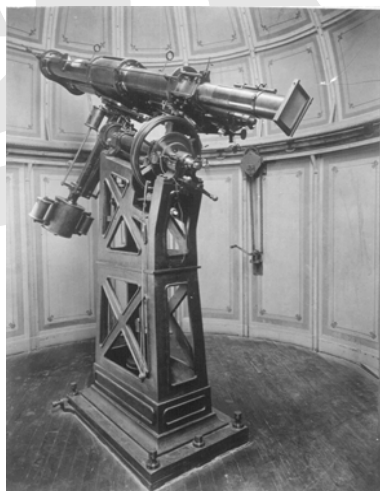
**ASTRONOMÍA**

- Movimiento de la esfera celeste
- Las moléculas del medio interestelar
- Parámetros estelares
- Estrellas dobles y variables
- La Vía Láctea
- Nebulosas, Galaxias y cúmulos estelares

**PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN**

Depositar en cualquier sucursal de HSBC el costo de la inscripción y, si desea llevarse el telescopio al final del curso, debe depositar, además, un anticipo de \$800.00 del costo del telescopio. Número de cuenta 4001533157, a nombre de la Facultad de Ciencias Físico - Matemáticas.

Es importante anotar en la parte inferior izquierda del recibo, que el depósito es para el curso de telescopios y el nombre de la persona inscrita. Asimismo, deberá entregar en la Dirección de la Facultad de Ciencias Físico - Matemáticas, a la Sra. Guadalupe Paredes, la ficha original del depósito.



Telescopio refractor del observatorio meteorológico y astronómico del Colegio del Espíritu Santo. Hecho en París en 1897.



**Taller de Óptica**

**X CURSO DE DISEÑO  
CONSTRUCCIÓN Y  
PRUEBAS DE  
TELESCOPIOS  
ASTRONÓMICOS**

**CON EL TELESCOPIO QUE  
CONSTRUIRÁ PODRÁ  
OBSERVAR LOS CRÁTERES  
DE LA LUNA, LOS ANILLOS  
DE SATURNO, LAS LUNAS DE  
JÚPITER, ALGUNAS  
NEBULOSAS Y MUCHAS  
COSAS MÁS...**

**PROGRAMA:**

**ASTRONOMÍA Y ÓPTICA PARA  
ASTRÓNOMOS AFICIONADOS,  
CONFERENCIAS Y VISITAS**