

**Cronograma 2do Ciclo Capacitación en Astronomía y Astrofísica**  
**a docentes de las instituciones educativas**  
**municipales del DMQ**

SABADO 08 de septiembre de 2018

**Lugar:** Auditorio 2 – EARME – Escuela Politécnica Nacional

TEMAS	HORARIO	RESPONSABLE / MODALIDAD
INAUGURACIÓN Registro Indicaciones generales Presentación de propuesta de clubes de Astronomía	8:00-8:45	Unidad de Difusión, Museo Astronómico, Dr. Ericson López + Grupo 1
Evaluación de diagnóstico	8:45-9:45	Dr. Ericson López + Grupo 1
RECESO		
HISTORIA DE LA ASTRONOMÍA Modelo geocéntrico Modelo heliocéntrico	10:05-10:35	Dr. Ericson López / Charla divulgativa
HISTORIA DE LA ASTRONOMÍA Misión geodésica en el Ecuador Astronomía Moderna	10:35-11:05	Fis. Franklin Aldás / Charla divulgativa
RECESO		
ASTRONOMÍA OBSERVACIONAL Movimientos de la Tierra Coordenadas geográficas Constelaciones	11:25-12:00	Fis. Marcelo Arias / Clase
TALLER Solsticios y equinoccios	12:00-13:00	Dr. Ericson López + Grupo 1

SABADO 15 de septiembre de 2018

**Lugar:** Auditorio 2 – EARME – Escuela Politécnica Nacional

TEMAS	HORARIO	RESPONSABLE / MODALIDAD
ASTRONOMÍA OBSERVACIONAL Esfera celeste Coordenadas celestes Coordenadas horizontales Movimientos aparentes	8:00-9:00	Dr. Jairo Armijos / Clase
TALLER Uso de Stellarium	9:00-10:20	Dr. Jairo Armijos + Grupo 2
RECESO		
MECÁNICA CELESTE Gravitación Universal Leyes de Kepler	10:40-11:40	Ing. Daniel Vera / Clase
RECESO		
EJERCICIOS Mecánica Celeste	12:00-13:00	Ing. Daniel Vera + Grupo 2

## SABADO 22 de septiembre de 2018

**Lugar:** Auditorio 2 – EARME – Escuela Politécnica Nacional

<b>TEMAS</b>	<b>HORARIO</b>	<b>RESPONSABLE / MODALIDAD</b>
SISTEMA SOLAR Origen y evolución del Sistema Solar Dinámica de los cuerpos del Sistema Solar: planetas, satélites, asteroides, cometas.	8:00-9:00	Fis. Mario Llerena / Charla divulgativa
RECESO		
ASTROFÍSICA Propiedades ondulatorias de la luz Espectro electromagnético	9:20-10:00	MSc. Hugo Barbier / Clase
ASTROFÍSICA Radiación de Cuerpo Negro Líneas espectrales	10:00-10:45	MSc. Hugo Barbier / Clase
RECESO		
TALLER Observaciones radiotelescopio	11:00-12:00	Fis. Mario Llerena + Grupo 1
EJERCICIOS Radiación de Cuerpo Negro	12:00-13:00	MSc. Hugo Barbier + Grupo 1

## SABADO 29 de septiembre de 2018

**Lugar:** Auditorio 2 – EARME – Escuela Politécnica Nacional

<b>TEMAS</b>	<b>HORARIO</b>	<b>RESPONSABLE / MODALIDAD</b>
ASTROFÍSICA Conceptos básicos de Relatividad Especial	8:00-9:00	Fis. Marcelo Arias / Clase
EJERCICIOS Propiedades ondulatorias de la luz Radiación de Cuerpo Negro Líneas espectrales Relatividad Especial	9:00-10:10	Fis. Marcelo Arias + Grupo 2
RECESO		
ASTROFÍSICA Efecto Doppler y corrimiento al rojo Efecto fotoeléctrico	10:30-11:15	Fis. Mario Llerena / Clase
EJERCICIOS Efecto Doppler y corrimiento al rojo Efecto fotoeléctrico	11:15-12:10	Fis. Mario Llerena + Grupo 2
RECESO		
CLUBES DE ASTRONOMÍA	12:30-13:00	Fis. Mario Llerena + Grupo 2

## SABADO 13 de octubre de 2018

**Lugar:** Auditorio 2 – EARME – Escuela Politécnica Nacional

<b>TEMAS</b>	<b>HORARIO</b>	<b>RESPONSABLE / MODALIDAD</b>
EVALUACIÓN 1	8:00-9:00	Dr. Jairo Armijos + Grupo 1
RECESO		
MAGNITUDES ESTELARES Densidad de Flujo. Luminosidad. Magnitud aparente y absoluta.	9:20-10:00	Dr. Jairo Armijos / Clase
TALLER / EJERCICIOS Magnitudes estelares	10:00-10:40	Dr. Jairo Armijos + Grupo 1
RECESO		
ESTRELLAS - OBJETOS ESTELARES Clasificación estelar - Diagrama HR Evolución estelar 1. Nebulosas 2. Enanas blancas 3. Supernovas 4. Estrellas de neutrones 5. Agujeros negros	11:00-12:30	Dr. Ericson López / Clase
PROYECTOS PARA PRESENTACIÓN CORTA Formación de grupos Distribución de temas	12:30-13:00	Dr. Ericson López + Grupo 1

## VIERNES 19 de octubre de 2018

**Lugar:** Observatorio Astronómico de Quito

<b>TEMAS</b>	<b>HORARIO</b>	<b>RESPONSABLE / MODALIDAD</b>
VISITA AL OAQ Recorrido a las instalaciones del Museo Astronómico	16:00-17:00	Museo Astronómico
INSTRUMENTACION Telescopios ópticos	17:00-17:45	Fis. Franklin Aldás / Charla Divulgativa
INSTRUMENTACION Telescopios espaciales	17:45-18:30	Fis. Mario Llerena / Charla Divulgativa
RECESO		
CHARLA DIVULGATIVA Exoplanetas	18:45-19:30	MSc. Hugo Barbier / Charla Divulgativa
OBSERVACIONAL (dependiendo de las condiciones del tiempo) Observación telescopio Merz Preparación telescopios MEADE Observaciones y fotografía astronómica	19:30-21:00	Fis. Franklin Aldás + Fis. Mario Llerena + Grupo 2

## SABADO 27 de octubre de 2018

**Lugar:** Auditorio 2 – EARME – Escuela Politécnica Nacional

TEMAS	HORARIO	RESPONSABLE / MODALIDAD
GALAXIAS Vía Láctea Tipos de galaxias Evolución de galaxias	8:00-8:45	Fis. Franklin Aldás / Clase
COSMOLOGÍA Teoría del Big bang. Evolución del Universo. Ley de Hubble	8:45-9:40	Dr. Ericson López / Charla Divulgativa
RECESO		
TALLER Fabricación Telescopio casero	10:00-11:00	Dr. Ericson López + Grupo 1
COSMOLOGÍA Radiación de fondo de microondas. Materia oscura y energía oscura	11:00-11:40	Dr. Ericson López / Charla Divulgativa
RECESO		
EVALUACIÓN FINAL	12:00-13:00	Dr. Ericson López + Grupo 1

## SABADO 10 de noviembre de 2018

**Lugar:** Observatorio Astronómico de Quito

TEMAS	HORARIO	RESPONSABLE / MODALIDAD
PRESENTACIÓN DE LOS PROYECTOS Presentaciones cortas de 3-5 diapositivas + preguntas (aprox. 5 minutos por grupo)	8:00-9:15	Dr. Jairo Armijos + Grupo 2
CHARLA DIVULGATIVA Átomos y moléculas en el Medio Interestelar <ul style="list-style-type: none"><li>• Detección</li><li>• Formación</li><li>• Polvo Cósmico</li></ul>	9:15-9:45	Dr. Jairo Armijos / Charla Divulgativa
CLUBES DE ASTRONOMÍA	9:45-10:30	Dr. Jairo Armijos + Grupo 2
RECESO		
CLIMA ESPACIAL Actividad Solar – Manchas Solares Proyecto VLF Proyecto MAGDAS	10:50-11:20	Ing. Daniel Vera / Charla Divulgativa
OBSERVACIONES SOLARES Observación solar directa Observación solar por proyección	11:20-12:00	Ing. Daniel Vera + Grupo 2
RECESO		
CLAUSURA Fotografía grupal Presentación Servicios OAQ Entrega de certificados	12:15-13:00	Unidad de Difusión Dirección del OAQ

**Grupo 1:**

- Patricio Salazar
- Karen Martínez

**Grupo 2:**

- Daysi Quinatoa
- Erika Amanta