

## **TALLER DE ASTRONOMÍA**

### **2015-Año Internacional de la Luz-**

**-Primer encuentro: miércoles 6 de mayo, 18 hs.**

**"Nuestro inquieto Sol: las distintas caras de una estrella"**

**Dr. Marcelo López Fuentes**

Suele decirse que si no fuera por el campo magnético, el Sol sería una estrella tan aburrida como la mayoría de los astrónomos piensan que es. Entre los diferentes tipos de estrellas disponibles en el cosmos, nuestro Sol es en efecto, una estrella bastante común. Sin embargo, hay dos cosas que lo hacen especial para nosotros, está lo suficientemente cerca como para que podamos ver fenómenos que en otras estrellas son indetectables, y su comportamiento tiene, por razones obvias, un impacto mucho más directo sobre nuestras vidas. En esta charla nos proponemos repasar nuestro conocimiento actual sobre el Sol y darle una mirada como laboratorio de física de condiciones extremas a través de impresionantes observaciones obtenidas con instrumentos de última generación.

**-Segundo encuentro: miércoles 13 de mayo, 18 hs,**

**"La fascinante vida de las Galaxias"**

**Dra. María Emilia De Rossi**

El estudio de las galaxias es una de las más fascinantes ramas de la Astronomía y puede contribuir a develar secretos acerca del origen y evolución de nuestro Universo. Sin embargo, investigar las galaxias no es una tarea fácil ya que dentro de ellas conviven los más variados sistemas astrofísicos, que van desde planetas como el nuestro, millones de estrellas como nuestro Sol y hasta gigantescos agujeros negros. Por otro lado, las galaxias no pasan sus vidas en completo aislamiento si no que, por el contrario, interactúan con otras galaxias y con el medio que las rodean. Más aún, muchas galaxias chocan entre sí en violentas colisiones que alteran en forma dramática sus propiedades. Estos procesos son tan complejos que para analizarlos los astrónomos deben recurrir a sofisticados telescopios y computadoras de última generación. En esta charla, analizaremos qué son, cómo se formaron y cómo es la vida de las galaxias a partir de observaciones de telescopios y simulaciones generadas por las super-computadoras más poderosas de la actualidad.

**-Tercer encuentro: jueves 21 de mayo, 15:30 hs.**

**Observaciones con telescopio del Sol, en el IAFE.**

**Dr. Marcelo Lopez Fuentes**

**-Cuarto Encuentro: jueves 21 de mayo, 17 hs**

**"De la química hacia la bioquímica en la Galaxia"**

**Dr Sergio Parón**

En este Taller tenemos como objetivo estudiar el medio interestelar de nuestra Galaxia. Destacaremos que las estrellas son los ladrillos fundamentales que conforman y dan origen a prácticamente todo lo que vemos. Estudiaremos la química relacionada a las estrellas y al medio interestelar, y seguiremos los pasos de una posible bioquímica que pueda darse en lugares exóticos del espacio.

**-Quinto encuentro: miércoles 27 de mayo, 18 hs.**

**"Formación de Galaxias y la Materia Oscura"**

**Dra. Susana Pedrosa**

Cuál es la posible naturaleza de la materia oscura? Su rol en la formación de las galaxias. Los modelos más recientes. Cómo se estudia la formación y evolución de las galaxias a través de las simulaciones numéricas?

**-Sexto encuentro: miércoles 3 de junio, 18hs**

**"Interferometría en ondas de radio aplicada al estudio de explosiones estelares"**

**Dra. Gabriela Castelletti**

La muerte de estrellas con más de 10 masas solares es uno de los eventos más catastróficos que ocurren en el Universo. Durante sus cortas vidas, de tan solo 10 millones de años, como resultado de su lucha permanente contra la atracción gravitatoria que intenta colapsarlas, estas estrellas crean elementos pesados como carbono, oxígeno, silicio e hierro. Después de la explosión que marca el final del ciclo estelar, el material que formaba la estrella continúa expandiéndose a velocidades supersónicas en el espacio durante decenas de miles de años, modificando irreversiblemente el medio interestelar circundante. En esta oportunidad investigaremos la radiación que proviene de las reliquias de estas gigantes. En particular, analizaremos la emisión en ondas de radio observada con interferómetros de primer nivel mundial como son el Karl G. Jansky Very Large Array (USA) y el Giant Metrewave Radio Telescope (India), poniendo especial interés en el proceso de adquisición y calibración de los datos obtenidos con estos grandes instrumentos.

**-En todos los encuentros a partir de las 17:15 hs:  
"Exposición de la Muestra Nacional de Imágenes Astronómicas  
realizada en la 56<sup>o</sup> Reunión de la Asociación Argentina de  
Astronomía"**