



**Universidad
de Valparaíso**
CHILE

Instituto de Física y Astronomía
Facultad de Ciencias, U. de Valparaíso



CHARLAS PUBLICAS ASTRONOMIA

Lista de charlas públicas en Astronomía

Dictadas en diferentes lugares, Instituciones, Museos, Colegios, etc.

Año 2015

Enero 16, 2015 – 19.0 a 21.0 hrs

Museo Fonck de Viña del Mar, 4 norte 784 esquina 1 oriente, Viña del Mar

Amelia Bayo Aran, IFA, Universidad de Valparaíso

“Más de 50 años persiguiendo enanas ... café!”

En 2012 celebramos el 50 aniversario de la predicción de la existencia de las "enanas marrones". En ocasiones las enanas marrones son denominadas "estrellas fallidas", porque, aun teniendo similitudes con las estrellas, en sus núcleos no se produce la fusión estable de hidrogeno, el "motor" de las estrellas. No fue hasta 1995 (33 años desde la predicción teórica) cuando tres grupos independientes observaron por fin las buscadas enanas. Lo que es incluso más interesante es que pasados tantos años aún no existe una única teoría (aceptada por la comunidad científica) sobre cómo se forman estos objetos. Demos un paseo por la predicción, el descubrimiento y las cuestiones abiertas que rodean a las enanas marrones!

Enero 23, 2015

Museo Fonck de Viña del Mar, 4 norte 784 esquina 1 oriente, Viña del Mar

Nikolaus Vogt, IFA, Universidad de Valparaíso

“ Impactos cósmicos ¿Una amenaza para la humanidad?”

La Tierra siempre ha sido impactada por asteroides o cometas a lo largo de su historia, y algunas extinciones de especies en masa se podrían deber a estos eventos. El más conocido es el caso Chixculub hace 65 millones años, un asteroide cuyo choque con la superficie terrestre eliminó gran parte de la vida en la Tierra, incluyendo a los dinosaurios. Afortunadamente, tales eventos no son muy frecuentes. Sin embargo, en la historia reciente de la humanidad han ocurrido impactos cósmicos menores, por ejemplo el del 30 de junio de 1908, que causó la destrucción de extensas áreas de bosques y praderas de Siberia (nordeste de Rusia) a consecuencia de una gigantesca explosión en la atmósfera alta de un pequeño asteroide intruso. Se le comparará con el meteorito que impactó, también a Rusia, el 15 de febrero de 2013, y se discutirá la magnitud y las consecuencias de tales eventos, según investigaciones recientes. Finalmente, se expondrán algunas conclusiones en referencia a las probabilidades de impactos semejantes en el futuro y sus efectos para la vida en la Tierra en general y para la civilización humana.

Enero 30, 2015

Museo Fonck de Viña del Mar, 4 norte 784 esquina 1 oriente, Viña del Mar

Maja Vuckovic, IFA, Universidad de Valparaíso

“Astrosismología: la Música de las Estrellas”

Al igual como la geología nos enseña sobre la composición de la Tierra observando las capas, la astrosismología lo hace con las estrellas. Astrosismología es la ciencia que estudia la estructura interna de las estrellas pulsantes a través de la interpretación de sus espectros de frecuencia. Diferentes modos de oscilación penetran a diferentes profundidades dentro de la estrella. Estas oscilaciones proporcionan información acerca de los interiores que de otro modo no sería observable de las estrellas en una manera similar a cómo los sismólogos estudian el interior de la Tierra y otros planetas sólidos a través del uso de las oscilaciones que produce un terremoto. La música de las estrellas es causada por el oscurecimiento o resplandecimiento provocados por vibraciones internas: los gases calientes suben y bajan produciendo este fenómeno, muy parecido a un terremoto.

Febrero 6, 2015 – 19.0 a 21.0 hrs

Museo Fonck de Viña del Mar, 4 norte 784 esquina 1 oriente, Viña del Mar

Vicente Villanueva Llanos, IFA, Universidad de Valparaíso

“ Cosmología: Nuestra Visión del Universo”

Revisamos con entretenidos videos e imágenes como ha ido cambiando nuestra percepción del Universo como un todo a través de la historia, empezando por las civilizaciones antiguas (cultura Greco-latina, Azteca) hasta el modelo cosmológico actual, revisando los modelos clásicos, Einstein y la expansión acelerada del Universo.

Febrero 13, 2015 – 19.0 a 21.0 hrs

Museo Fonck de Viña del Mar, 4 norte 784 esquina 1 oriente, Viña del Mar

Irma Fuentes Morales, IFA, Universidad de Valparaíso

“ La Vía Láctea, nuestro hogar en el Universo”

Antes de sumergirnos en los confines del Universo, debemos conocer el lugar donde nació nuestro Sistema Solar, la Vía Láctea, nuestra “casa”, una galaxia más entre millones en el Universo. Esta presentación trata de cómo se originó y evolucionó nuestra galaxia en el transcurso del tiempo, además de cómo los antiguos hombres comparaban el cielo nocturno y la franja lechosa relacionada a divinidades extravagantes. Con ello se mencionan las características principales de las componentes de ésta, como por ejemplo el núcleo galáctico, el disco y el halo que se han observado en las últimas décadas. También se conocerá la localización del Sistema Solar en la Vía Láctea, mostrando diversas imágenes de ésta hasta un pequeño video de viaje inter-espacial. Y para culminar, la humanidad siempre se cuestiona cuál sería el próximo destino que nos espera, en este caso se mostrarán las diversas teorías que se han ido especulando acerca del futuro deparado para nuestra galaxia, la Vía Láctea.

Febrero 20, 2015 – 19.0 a 21.0 hrs

Museo Fonck de Viña del Mar, 4 norte 784 esquina 1 oriente, Viña del Mar

Carolina Agurto Gangas, IFA, Universidad de Valparaíso

“Evolución estelar: Las estrellas nacen, viven y mueren”

Las estrellas no viven eternamente. Se explicará su desarrollo desde su nacimiento a partir de una nube de gas y polvo interestelar, hasta llegar a su madurez, alimentada por la fusión nuclear del hidrógeno, hasta las etapas más avanzadas como los gigantes rojas. Finalmente, se describirán los productos finales de la evolución, entre ellas las enanas blancas, estrellas de neutrones (pulsares) o agujeros negros. Se presentarán imágenes impresionantes de algunas nebulosas de la Vía Láctea, remanentes de una explosión de supernova reciente que, a su vez, entrega material para la formación de nuevas estrellas, precisamente la forma como nació nuestro Sol, los demás planetas, y nuestra Tierra.

Febrero 27, 2015 – 19.0 a 21.0 hrs

Museo Fonck de Viña del Mar, 4 norte 784 esquina 1 oriente, Viña del Mar

Karina Rojas Olate, IFA, Universidad de Valparaíso:

“Agujeros Negros”

Quizá sean los objetos más curiosos del Universo: concentraciones tan grandes de materia que ni siquiera la luz puede escapar de ellos. Conozca mejor la física de estos misteriosos objetos.