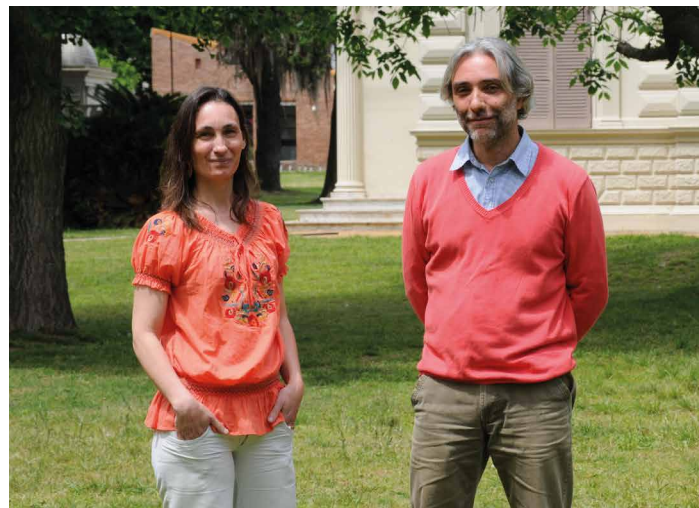




LA FACULTAD PUERTAS ABIERTAS

Noviembre fue el mes aniversario y eso dio aún más empuje a las múltiples actividades destinadas a público general. La “Noche de los Museos de la UNLP” donde el nuestro reabrió sus puertas; un concurso de cuentos con sus respectivos premios para niños y adolescentes, así como un Curso sobre Constelaciones y leyendas que cerró con una Muestra en nuestro Planetario; todo ello fue parte de los festejos.



PULSAN Y PULSAN CIERTO TIPO DE ESTRELLAS

La astronomía da cuenta cotidianamente de múltiples trabajos en común entre científicos de distintos países. En este caso, la Dra. en Astronomía Mariela Corti y el Dr. Antonio Kanaan trabajan desde hace dos años en la observación astronómica de enanas blancas, un tipo de estrellas en el final de sus vidas. Como suele suceder, trabajando en este tema, se han encontrado con otro tipo de estrellas de las que sólo se conocían dos hasta el momento.

la
TRAMA
del Observatorio

PAISAJE CHAQUEÑO EN EL CORAZÓN DE LA ASTRONOMÍA Y LA GEOFÍSICA

José Luis Gómez es estudiante de astronomía. Cuando salió de Miraflores (Provincia de Chaco) para estudiar lo que tanto le gustaba, nunca imaginó que a través de la Facultad de Cs. Astronómicas y Geofísicas, ayudaría a proveer de agua potable a su pueblo. Aquí, su historia, que hace “trama” con hilos que llegan lejos.

BREVES

Nos reencontraremos en febrero próximo, con una nueva edición del Boletín de Noticias, el ciclo de charlas de divulgación y las observaciones astronómicas, así como la diversa actividad que se desarrolla en el Planetario Ciudad de La Plata. ¡Hasta entonces!



Pulsan y pulsan cierto tipo de estrellas



Dres. Mariela Corti y Antonio Kanaan.

*Há de surgir
uma estrela no céu
cada vez que você sorrir
há de apagar
uma estrela no céu
cada vez que você chorar.*

Gilberto Gil

*Estrella, tú que miraste,
tú que escuchaste mi padecer.
Estrella, deja que cante,
deja que quiera como yo sé.*

Luis H. Morales

La astronomía da cuenta cotidianamente de múltiples trabajos en común entre científicos de distintos países. En este caso, la Dra. en Astronomía Mariela Corti y el Dr. Antonio Kanaan trabajan desde hace dos años en la observación astronómica de enanas blancas, un tipo de estrellas en el final de sus vidas. Como suele suceder, trabajando en este tema, se han encontrado con otro tipo de estrellas de las que sólo se conocían dos hasta el momento.

Por Alejandra Sofía.-

-Antonio, ¿qué tipo de trabajo te ha traído hasta nuestra Facultad? ¿Primera vez en La Plata?

Antonio: Hace unos dos años vine a trabajar con Mariela

y fuimos a tomar datos al CASLEO (Complejo Astronómico El Leoncito, en San Juan), y a partir de esas observaciones -ya fuimos dos veces- trabajamos en esas recolecciones de datos y ahora estamos analizándolos juntos. ¡Es mi primera vez en La Plata!

Mariela: Utilizamos el telescopio de 2,15 m y una cámara CCD, observamos en el óptico por el tipo de imagen que necesitamos y para poder analizar las variaciones de la luz de las estrellas que estudiamos, que son enanas blancas pulsantes. Algo importante para señalar es que Antonio vino como Profesor Invitado de esta Facultad ya que hay un trabajo conjunto entre Argentina y Brasil, y él es una persona experta en la obtención y análisis de los datos de esta clase de estrellas. Nosotros tenemos el Grupo de Evolución Estelar y Pulsaciones cuyo Director es el Dr. Leandro Althaus y en el cual está también el Dr. Alejandro Córscico; ellos son teóricos y me invitaron a que fuera la “pata observacional” del grupo; Antonio me enseñará a analizar estos datos.

-Recuérdennos qué son las enanas blancas.

Antonio: ¡Entonces vayamos por el comienzo! El Sol se mantiene produciendo energía por millones de años, por fusión nuclear, el rendimiento de eso es muy grande y lleva mucho tiempo para que se gaste todo ese combustible nuclear. Esto le sucede al 99% de las estrellas que uno ve; cuando el “combustible” se termina se forman las enanas blancas. Hay varios procesos de fusión de hidrógeno, helio, carbono; dependiendo de la masa de la estrella terminará con un núcleo de helio, de carbono o de alguna otra cosa. Cuanta más masa tenga la estrella en el inicio de su vida, más pesados serán los elementos que terminan en el núcleo de la enana blanca. La mayoría de las estrellas con las que estamos trabajando tienen el núcleo de carbono; si son estrellas más livianas, el núcleo es de helio y si son más pesadas, el núcleo es de oxígeno, neón...

Lo importante es que las estrellas como el Sol, o estrellas cuya masa está debajo de 8 masas solares, terminarán como enana blanca; si están arriba de 8 masas solares explotan como una supernova. Como el 98% de las estrellas tienen masa abajo de 8 masas solares, prácticamente todas las estrellas terminarán como enanas blancas.



Dr. Antonio Kanaam.

-¿Cuáles observaron y en qué región del universo?

Mariela: En realidad, el año pasado comenzamos a observar en CASLEO durante el primer semestre, con la idea de buscar estrellas candidatas a lo que se conoce como ZZ Ceti que son un grupo de pulsantes dentro de las enanas blancas.



Dra. Mariela Corti.

-¿Por qué hablás de pulsantes?

Mariela: Porque estamos buscando esa característica de la estrella, la de pulsar, y a ese fenómeno lo podés encontrar cuando hay una variación en el brillo que estás registrando de la estrella, y además podés medir que lo hace en un cierto periodo de tiempo.

-Es como un latido.

Antonio: Sí, vale aclarar que no es como lo que sucede en una estrella de neutrones. En el caso de las enanas blancas tiene que ver con esa alteración en el brillo. Las enanas blancas tienen una gravedad muy grande, cuando nuestro Sol pase a la fase de enana blanca perderá un poco de masa -su tamaño va a ser como el de la Tierra- se va a condensar muchísimo la materia y la gravedad en su superficie será muy grande, entonces en la superficie habrá un cambio de temperatura que alterará el brillo.

Mariela: Estas pulsantes que observamos en el año 2014 tienen una magnitud muy débil, obtuvimos datos interesantes que fueron publicados el año pasado en el Boletín de la Asociación Argentina de Astronomía. Este año fuimos dos veces al CASLEO para observar otro grupo de enanas blancas que pulsan, conocidas como ELM (Extremely Low Mass) cuya masa es extremadamente baja. Es un grupo de estrellas formado por una menor cantidad de estrellas conocidas en relación a la cantidad que sí se conocen de las ZZ Ceti.

-¿Qué cantidad de estrellas observaron tanto el año pasado como en este año?

Mariela: Las estrellas ZZ Ceti que se conocen hoy en día son alrededor de 160; de las ELM pulsantes como las que obser-

alrededor de 160; de las ELM pulsantes como las que observamos este año, no se conocían más de 7 hasta el momento.

-Ustedes observaron...

Mariela: nosotros observamos estrellas que se denominan candidatas, hasta que analizando los datos observacionales confirmas que pulsan. Usamos datos de un relevamiento conocido como SLOAN (SDSS: Sloan Digital Sky Survey). Lo interesante es que observando esas candidatas descubrimos estrellas de otro grupo: son dos estrellas pre enanas blancas, o sea, aún no entraron a la fase de enana blanca y están pulsando. Hasta el momento sólo se han encontrado dos estrellas con esas características y con nuestro descubrimiento estaríamos duplicando la cantidad. En el segundo semestre encontramos otras dos estrellas que pulsan y ahora lo que tenemos que determinar es si son pre enanas blancas; pareciera que sí lo son por sus condiciones físicas.

-¿Dónde están?

Antonio: Las enanas blancas que observamos están en la vecindad del Sol, a unos 300 años luz a lo sumo; algunas otras están en cúmulos globulares. Son muy débiles en cuanto a su brillo.

-¿Cómo es la vida de una pre enana blanca?

Antonio: Está en un período de contracción gravitacional y ahí es notorio el cambio de brillo.

Mariela: Estas estrellas de muy baja masa tienen una vida de millones de años, una masa inferior a la mitad de la masa del Sol y se encuentran en sistemas binarios.

-¿Alguna otra característica de las enanas blancas?

Mariela: Sí, la temperatura efectiva que tienen, que es algo diferente en cada grupo; las ZZ Ceti tienen entre 10500 y 12300 grados Kelvin y las ELM tienen un rango de temperatura efectiva comprendido entre 7000 y 15000 grados Kelvin.

-¿A qué te referís con temperatura efectiva?

Mariela: La temperatura efectiva se usa en astrofísica e indica la temperatura de la superficie visible de la estrella, de donde "sale" la radiación. Esa temperatura es menor que la temperatura del núcleo de la estrella, que es el lugar donde se "genera" la energía que irradia la estrella.

Antonio: Eso hizo al tema más interesante: cuando se forma una enana blanca sola, cuando ya se acabaron las reacciones nucleares y no hay más producción de energía, la estrella se enfría. Cada día se enfría un poco más: cuando está muy caliente se enfría rápido, y cuánto más fría está se enfría más despacio. Lo importante es que no se conocen enanas blancas por debajo de los 5000 grados y eso es una indicación de la edad de la galaxia porque desde que se formó la galaxia no hubo tiempo para que la primera enana blanca se enfriara a menos de 5000 grados.

-Tiene relevancia en lo cosmológico.

Antonio: Sí, hace unos 20 años se publicó un primer artículo que señalaba que la edad de las enanas blancas era la edad del universo.

-¿En qué están trabajando ahora?

Mariela: Escribimos un *letter* con los datos obtenidos en el primer semestre 2015 y ahora lo estamos corrigiendo porque va a ser publicado en la revista "Astronomy and Astrophysics". Lo que también estamos haciendo es el análisis de los datos de agosto pasado y ya pedimos un turno para el semestre 2016 con la idea de llevar la misma lista de candidatas, porque es una lista muy extensa y la cantidad de estrellas que se llegan a observar en cada turno es muy poca. Para cada estrella se necesitan varias horas de observación y no todas las noches permiten sacar material utilizable. De una lista de 50 estrellas ¡podés observar 10 como mucho!

-¿Antonio, qué instrumentos podés usar en Brasil?

Tenemos un observatorio en el sur de Minas Gerais con un telescopio de 1,6 m y espectrógrafo y hay dos más chicos de 60 cm en la misma montaña. Brasil no invierte mucha plata en eso por la geografía y el clima sino que destina dinero a Observatorios en Chile, por ejemplo, nuestra participación en uno llamado SOAR y también en el uso de tiempo de un telescopio de 4 m, o en Gemini. Estoy trabajando con gente de San Pablo en un telescopio de 80 cm.



Dres. Mariela Corti y Antonio Kanaam trabajando en CASLEO.

-¿Cuál es el interés de los estudiantes brasileños y argentinos en estos temas?

Antonio: No hay demasiado interés porque hoy en la astronomía hay otros temas de "moda". Hay más gente abocada a la cosmología o a las galaxias. Hay una falsa idea de que ya está todo resuelto en el tema estelar y no es así, hay muchos problemas que aún no se pueden resolver.

Mariela: Acá en La Plata hay varios becarios que trabajan en el Grupo de Evolución Estelar y Pulsaciones con temas de astrosismología y con el desarrollo de modelos teóricos. Nosotros les aportamos datos observacionales. Por otro lado, he dado charlas en el espacio de orientación para los estudiantes. Es un tema bastante nuevo en investigación, al menos en la parte de pulsantes en enanas blancas. Hay que hacer un poco más de camino para que los alumnos se interesen.

Antonio: Se podrían registrar miles y miles de estas estrellas pero por esa cuestión de modas, ahora todos invierten para hacer cosmología. En el caso de SLOAN, que fue hecho para cosmología, se hacen espectros de galaxias y cuásares; por suerte, a esas imágenes, nosotros las usamos para detectar enanas blancas, que se parecen mucho a los cuásares.

Mariela: Es muy bueno poder usar archivos que otros investigadores emplean para otros temas. El problema, como dice Antonio en cuanto a modas, es que también resulta más difícil conseguir turnos de observación. Aún hay mucho por seguir observando e investigando.



Dres. Mariela Corti y Antonio Kanaan.

El Dr. Antonio Kanaan es Físico y se doctoró en Estados Unidos; su tema de doctorado fueron las enanas blancas.

La Dra. Mariela Corti es Jefe de Trabajos Prácticos (JTP) en las cátedras "Astrofísica de la emisión del continuo de radio", "Espectroscopía atómica y molecular del medio interestelar", y en Posgrado es JTP en "Técnicas Observacionales Radioastronómicas". Es Investigadora Adjunta con D.E. en CONICET. Tiene trabajo compartido entre la FCAG (UNLP) y el IAR (CONICET).

De la “Noche de los Museos” a los proyectos 2016



Museo de Astronomía y Geofísica.

El Museo de Astronomía y Geofísica renovó su espacio y contenido. La reapertura se realizó en la Noche de los Museos de la UNLP. Con linternas para guiarse hasta el edificio del Museo, el público recorrió los edificios emblemáticos del lugar y visitó la Sala con instrumentos relacionados a la Geofísica, Meteorología y Astronomía, así como una Muestra sobre la historia de la Computación. Dialogamos con su Directora, la Museóloga Mónica López.

Por Alejandra Sofía.-

-¿Qué se puede ver y conocer en el Museo de Astronomía y Geofísica, luego de su reapertura?

En esta reapertura se puede ver patrimonio que nunca había sido expuesto y que el público recibió muy bien, con comentarios y preguntas sumamente interesantes. Algo de ese patrimonio, por ejemplo, son los teodolitos. También, hay una Muestra temporaria en la que la Dra. Lydia Cidale contribuyó con objetos patrimoniales, expuestos también durante la 58° Reunión de la Asociación Argentina de Astronomía. Era sobre la historia de la computación y fue muy bienvenida por los guías-estudiantes en el recorrido.

-¿Cómo resultó la experiencia de una nueva "Noche de los Museos", esta vez a la luz de la Luna?

Esta Segunda Noche a cargo de nuestra gestión, resultó nuevamente exitosa. Visitaron el Museo casi mil personas, desde niños hasta abuelas y abuelos y, como suele ocurrir, quedaron fascinados por el predio y los instrumentos expuestos a partir de un nuevo guión. Fue relevante el trabajo de los guías en esa Noche, que es sumamente ardua, y todos brindaron la mejor forma de comunicar y la calidez, sobre todo. La idea es que la gente se lleve una primera impresión, preguntas, y ganas de volver.



Noche de los Museos de la UNLP.

-¿Cuáles han sido desde tu gestión, los ejes a tener en cuenta en la vida del Museo? ¿Qué se proponen mostrar el año entrante?

Los ejes de la gestión que compartimos en el Equipo del Museo, son las bases de la museología: conservación, la investigación histórica del acervo y desde luego, la difusión de lo que es una parte de la historia de las ciencias, desde el Observatorio de La Plata de la universidad nacional y pública. En este aspecto, es de suma importancia la forma de comunicar en los guiones, así como en las visitas guiadas, donde los guías tienen una actuación de relevancia. El año pasado y éste lo hemos comenzado a profundizar. Comenzamos a ocuparnos de encuentros, charlas, clases, relacionadas con la didáctica de museos, ya que desde los '90 es reconocida la actuación de los museos como complemento de la escuela, en el ámbito de la educación no formal, y ése es un aspecto que debemos seguir mejorando.

Para el 2016, esperamos concretar un homenaje a los Talleres del Observatorio, para lo cual ya empezamos a investigar y recolectar información y, sobre todo, fotos que nos han acercado los trabajadores, algunos de los cuales son tercera generación en ese espacio. También, habrá una muestra temporaria sobre Geofísica con una curaduría especial de instrumentos temáticos. Y vuelvo a hacer hincapié en continuar con la formación de guías en los aspectos didácticos y pedagógicos, para mejorar aún más la comunicación y la difusión de las ciencias, a través de la historia de esta Facultad.



Ingreso al Museo de Astronomía y Geofísica.

-¿Cómo perciben al público? ¿Hay una demanda en especial en este tipo de Museo?

El público tiene asombro y suma curiosidad, tanto de temas científicos propios de estas carreras, como de datos anecdóticos, de leyendas que sobrevuelan la ciudad de La Plata en un espacio como el antiguo Observatorio. Creo que todos coincidimos en que la gente se fascina desde que entra al predio y lo recorre, hasta culminar en el maravilloso edificio donde se halla el Museo, lugar del Gran Ecuatorial, que lo hace aún más atractivo y sorprendente.

Con la muestra sobre computadoras, en su difusión decíamos "vení a ver computadoras que no caben en un bolsillo"; el público nos hizo una devolución que nos llevó a que el año próximo ampliemos esta exhibición e, inclusive, pongamos en funcionamiento algunas de estas "viejas" reliquias de la cibernética, para que interactúen y comparen con la actualidad, entre otras ideas.

Nueva edición del Concurso de cuentos para niños y adolescentes que escriben sobre temas de la Geofísica



Los participantes del Concurso de Cuentos “La Tierra: Planeta Activo” Edición 2015 recibieron sus premios y menciones en el mes aniversario del Observatorio Astronómico de la UNLP. Dialogamos con ellos luego del acto de premiación y de un show astronómico en el Planetario Ciudad de La Plata. Allí, compartieron la tarde con los niños y niñas participantes del curso “Constelaciones: Mitos y leyendas”.

Por Alejandra Sofía.-

María Jazmín López Lembeye, quien obtuvo el Segundo Premio en la categoría A del Concurso (más chicos en edad) dijo, “me enteré porque en las vacaciones de invierno vine al Planetario y mi mamá vio que había un papelito que hablaba de este concurso.

Bianca Musumeci obtuvo una Mención en la categoría de los participantes más chicos; ella contó que “estaba en la escuela y mi profesora, que fue la que nos contó del Concurso, pidió un aplauso para mí ¡porque había ganado!”.

María Picinini, Ganadora del Primer Premio en la categoría B, relató, “me enteré por medio de la escuela y mi profesora de geografía”.

Ema Esteche, ganadora del Primer Premio en la categoría A, dijo, “en realidad se enteró mi mamá, no sé cómo, pero ella fue la que me avisó”.

Consultadas sobre cómo se les ocurrió el tema del cuento que presentaron, **María P.** dijo, “se me ocurrió escribir con una salida más original y lo hice sobre un diario donde un chico descubre que su tío había hecho un viaje al centro de

la Tierra y desconfiaba si eran ciertas esas cosas. Me metí en ese tema porque en realidad nadie sabe qué hay en el centro de la Tierra. Me puse a imaginar cómo podía ser: usé dos tiempos, el presente para Mateo, el sobrino del señor que lee el diario y también lo que sucede antes, cuando el tío hace la planificación del viaje. Tiene un final abierto porque no se sabe dónde termina el tío. (Cuento: *El Diario*).

María Jazmín explicó que “el cuento fue sobre el interior de la Tierra donde hay unas criaturas que se llaman gondwana, que vivían en el núcleo interno y se trata de cuando en la Tierra todavía estaban los neandertales. A los del núcleo interno los tomaban por locos porque ellos creían que había algo arriba, porque el abuelo había estado allá. Al final, el abuelo les regaló un libro a cada uno y ellos empezaron a redactar sus propias aventuras”. (Cuento: *La historia del abuelo*).

Bianca relata que su historia es “sobre un chico de 13 años que tiene una amiga de 12 años y que quería ir al centro de la Tierra para investigar pero a la nena no le gustaba eso y a él sí, siempre quería todo lo que era el espacio, etc.. En un sueño que él tiene y para él es real, cuando la directora lo llama -porque vivían en la escuela- abajo de la cama había

una flor prehistórica que había visto en el sueño...”.

Emma cuenta que también eligió el centro de la Tierra, “me gustó ese tema porque como no sabes si hay vida... pero me costó bastante. Había hecho otro que no me gustó mucho. Pero después apareció esta historia que es sobre un robot que investiga el centro de la Tierra; finalmente no se sabe si termina en el núcleo interno o sigue más, porque queda como que ve otras capas pero se destruye”. (Cuento: El Robot).

Las entrevistadas coincidieron en que fue una linda experiencia y que volverán a escribir el año próximo.

Curso “Constelaciones: Mitos y Leyendas en el Cielo Nocturno”. Cierre con Muestra de los chicos participantes.



Los chicos durante el Curso. Foto: Fernanda González Velásquez.

Durante cuatro encuentros en la Facultad de Cs. Astronómicas y Geofísicas, dos estudiantes de astronomía, Natalia Meilan y Pablo Valenzuela, dieron un curso destinado a niños entre 8 y 10 años que quisieran conocer más sobre ese tema y la astronomía en general y que, con su imaginación y arte, hicieran sus propias constelaciones. Como cierre del Curso, organizaron una Muestra abierta al público, en el hall del Planetario Ciudad de La Plata. Esto cuentan los participantes.

-¿Qué les pareció el Curso?

Mateo: Estuvo muy bueno y lo que más me gustó fueron las constelaciones; yo hice la leyenda “Constelación de Howard” que tenía un pájaro y había un castillo y también hice un helado, un barrilete. Luego hice una historia que contenía las constelaciones.

Kimey: Me costó bastante, hice varias constelaciones que no me gustaron y después hice una de un caracol y escribí también.

Felicitas: Yo hice la constelación oruga que tenía unas ocho orugas.

-Los profesores también les propusieron escribir...

Mateo: Sí, lo hicimos en casa.

Caterina: Yo hice la constelación de un pez con un pulpo y un perro. La historia que escribí se trataba del pez que estaba jugando con otros amigos a ver quién saltaba más alto; como el pez saltó más alto, se quedó flotando en la atmósfera y se encontró también con el pulpo y con él recordaron las cosas que dejaron en el mar. Me encantó hacer el curso.

Tomás: Yo hice la constelación de un estigma y un Illuminati de los que aparecen en los billetes de un dólar.

Nazareno: Hice una serpiente de constelación.

Mateo (tocayo): Hice un chico señalando algo.

Lucas: Hice muchas constelaciones y escribí la historia de un platillo volador que se llamaba “El marciano y el hada del espacio”. Me encantó hacer el curso, vine todas las clases, menos una.

Valentino: Yo dibujé la constelación del escorpión y me gustó el curso, vivo en Berisso y no había venido antes al Planetario.

Alma: Hice un ojo, un pez, una flor, una espada, una cara y nada más. Trabajamos desde la primera clase.

Nazareno (tocayo): Hice un hombre Palo y un juguete: el hombre encontraba un auto de juguete y no sabía que concedía un deseo, no se sabe por qué él quiso ser un hombre palo pero le cumplió el deseo. El curso me gusta y le voy a decir a un amigo para hacerlo el año que viene.

Franco: Hice una casa y un edificio.

Felipe: Hice un escorpión, una nave espacial, un volcán, un crucero; hice dos leyendas: sobre un escorpión al que le caían desechos tóxicos y lo hizo inmortal y a otros animales les pasó lo mismo y se convirtieron en monstruos y atacaron a una ciudad de Egipto. Después hice una historia llamada Tornadium que trata de un tornado que pasa una vez por año y destruye lugares.

Sobre si los profesores fueron claros, los chicos dijeron, “nos explicaban todo re bien y lo repetían si no entendíamos, ¡como con la Carta Celeste!”



Los docentes Pablo Valenzuela y Natalia Meilan, junto a una alumna. Foto: Fernanda González Velásquez.

la TRAMA

del Observatorio

PAISAJE CHAQUEÑO EN EL CORAZÓN DE LA ASTRONOMÍA Y LA GEOFÍSICA

José Gómez es estudiante de astronomía. Cuando salió de Miraflores (Provincia de Chaco) para estudiar lo que tanto le gustaba, nunca imaginó que a través de la Facultad de Cs. Astronómicas y Geofísicas ayudaría a proveer de agua potable a su pueblo. Y es que José, con su amigo Santiago Hurtado y un grupo de profesores liderado por el Dr. Luis Guarracino, han logrado insertarse en un programa internacional de proyectos de ayuda humanitaria (Programa “Geofísicos sin Fronteras”). Aquí su historia, que hace “trama” con hilos que llegan lejos.



Miraflores, traslado de agua potable.

-José, para contar tu historia en relación a la Facultad ¡vayamos por el principio!

Llegué a La Plata en marzo de 2011, cuando me enteré que se podía estudiar astronomía. De Chaco vine a terminar la Secundaria en el año 2010; lo hice en Buenos Aires, Villa Domínico, porque allí vivía una hermana. En esa escuela conocí a una profesora que se dio cuenta que me gustaba la astronomía y que me preguntó si la iba a seguir; yo le dije que no porque no sabía dónde se estudiaba y ella me dijo qué creía que se dictaba en La Plata. Entusiasmado, un lunes de marzo me tomé el tren a la mañana y vine a esta ciudad ¡sin conocer nada! Acá, estuve buscando dónde quedaba la Facultad. Siempre cuento que luego de dar muchas vueltas, me paré justo enfrente de la cancha de Gimnasia, de espaldas a la Facultad, y le pregunté a una muchacha y un muchacho dónde quedaba el Bosque -la dirección decía Bosque- y ellos me miraron sorprendidos, lógico, si TODO era el Bosque, y me señalaron el cartel justo enfrente.

Esa primera vez fui al Depto. de Alumnos y le pregunté de todo al muchacho, porque no tenía ni idea, y me dijo que las inscripciones empezaban a noviembre. Volví en ese mes. Todo esto tuvo mucho de casualidad y suerte, yo tomé la decisión de venir Buenos Aires porque una de mis hermanas me pagó el pasaje y me dijo que viniera a trabajar con ella. Yo iba a empezar a estudiar en la Universidad del Nordeste, en Corrientes y la decisión de venir a Buenos Aires era para trabajar todas las vacaciones y luego irme. Cuando vine y vi que tenía universidades tan cerca... la UTN, la UBA, la de Quilmes, no podía creer que fuera tan fácil venir a estudiar, así es que no fue nada difícil tomar la decisión de quedarme.



José Luis Gómez.

-¿Te gustaba la Astronomía?

Sí, una profesora que enseñaba una materia sobre pensamiento científico, en ese último año de secundaria, empezó un día una discusión con una de mis compañeras sobre cómo se formaban los elementos básicos y la profe no sabía muy bien cómo responderle algunas cosas. Yo empecé a

responder algo que conocía sobre el hidrógeno y sobre la formación de algunos elementos y las estrellas... ella nunca me interrumpió y luego me preguntó si me gustaba la astronomía y cuando le dije que sí me dijo de confirmar si en La Plata existía la carrera.

-Así es que en ese verano de 2011 te anotaste y hoy estamos haciendo esta entrevista.

Un 25 de enero vine a buscar un lugar donde vivir, me pasé dos, tres días viajando para acá, llegaba a la mañana y me iba a la tarde; quería buscar alguna pensión de las que me habían indicado, pero estaban llenas, hasta que hubo una vacante. El día que comenzó el curso de ingreso, estaba en Cañuelas, salí a las 4 de la mañana para llegar a tiempo.

-Ya cursando, ¿sentiste que no te habías equivocado en la elección?

Al principio estaba re mal porque era pura matemática y no me fue bien durante el primer año, excepto en Astronomía General; eso me daba ánimos para poder seguir. No había aprobado el curso de nivelación, me pasaba todo el día estudiando y leyendo y fui subiendo gradualmente. Ahora estoy terminando segundo y tengo cursadas algunas materias de tercero.

-En este año, tu ciudad, ha tenido relevancia nacional e internacional a partir del Programa "Geofísicos sin Fronteras" y luego con el convenio firmado entre la UNLP y la Municipalidad de Miraflores. Contanos, primeramente, algo de ese lugar y de tu infancia.

Nací en Miraflores, la primaria la hice en una escuela rural y en la secundaria fui de los que inauguramos la nueva escuela porque antes se cursaba a la noche, en el mismo lugar que la primaria. Tengo varios hermanos, dos mujeres más grandes y cuatro más chicos, tres varones y la última, una muchacha.

La Intendente que vino a firmar el convenio, fue Directora de la primaria. Yo vivía en el campo, a 15 km de Miraflores, mis padres siguen allí. La escuela me quedaba a 3 km de mi casa.

-¿Ibas a caballo, caminabas?

Sí, una mezcla, mucho tiempo lo hice caminando, salíamos en grupo con mis vecinos, nos íbamos encontrando en el camino.

-¿Cómo es el paisaje? Uno piensa en el Impenetrable.

Sí, antes tenía un poco más de Impenetrable pero mi generación es la que empezó a ver los cambios; se empezó a desmontar todo, a vender todo el algarrobo y el quebracho colorado. Fue muy impactante el cambio de paisaje. Cuando era chico tenía lugares donde me podía pasar todo el día en el monte y de repente en un año desmontaron todo. No te imaginas lo mal que estaba. No entendía que a la gente no le importara, pero de más grande comprendí que la situación económica de todos ellos era mala.

A veces pasaba que a la tarde caía un muchacho en una camioneta y decía que compraba todo el algarrobo que tenían, y era por poca plata, pero la necesidad era más grande. Ahora mismo está pasando que gente de otros lugares compra campos y los desmonta; eso también me influyó para decir basta e irme.

Miraflores creció bastante porque la gente vende el campo y va a vivir a la ciudad. Algunos, como mis padres, que vivieron siempre en el campo, aún se quedan, no venden.

-¿Tus hermanos menores están allá con ellos?

Sí, están estudiando y uno de ellos vendrá a estudiar a Buenos Aires; es muy difícil tener la idea de un estudio superior en el lugar de donde yo vengo. Es difícil generarles a los chicos, la idea de que existe esto. Muchos terminan la secundaria pero después, la mayoría no tiene interés en seguir. Yo, en realidad tuve la suerte de que la situación económica de mi papá mejoró y me pudo mantener el primer año. Logré una beca, y antes, un plan de ayuda para terminar el secundario en Buenos Aires. En la Facultad hice extensión en primer año, trabajaba en la figura de colaborador en ese tiempo, hacía muchas visitas y los sábados, observación, que me gusta muchísimo. Aquí encontré gente muy buena; yo le digo a todo el mundo, que sigo acá por toda la gente que me está ayudando a seguir. Es que en primer año me encontraba en la situación de que no sabía nada y me cuestionaba si quedarme o irme a mi pueblo. Tomé la decisión de terminarlo y después ver qué hacía, y ya en segundo me fue mejor. Me atrasé con unas materias por un problema de salud de uno de mis hermanos que vino para acá y tuve que estar con él un tiempo, pero ahora intento terminarlas.

-¿Tenés muchos amigos en la Facultad?

Tengo, y tengo muchos de cuando vivía en la pensión; ahora vivo con Santiago Hurtado, un compañero de aquí. No entiendo a la gente que dice que no le gustan las pensiones, a mí me gustó mucho conocer personas e historias de todas partes. En mis cumpleaños había ¡mucho gente de todos lados del país y también de Chile, Guatemala, Perú, Colombia. En la Facultad, como cursaba de tarde, no me cruzaba con los compañeros del ingreso pero sí conocí a Santiago y a Iván López, que también hacían extensión, e íbamos juntos a las escuelas.

-José, este año 2015 marca un hito importante en tu vida y también en la de esta Facultad.

Sí, fue Santiago, que conocía mi historia y el problema de la falta de agua en mi lugar a quien se le ocurrió ir a verlo al Dr. Luis Guarracino, en Geofísica Aplicada y plantearle qué se podía llegar a ser para paliar ese problema. Ahí empezó todo esto y hoy estamos yendo a hacer campañas, mediciones, estudios, trabajando con la comunidad de mi región. Ha sido un año increíble.

Proyecto de búsqueda de agua subterránea para pequeñas comunidades rurales y aborígenes en la Pcia.de Chaco (localidad de Miraflores).

Este Proyecto salió seleccionado por el Programa “Geofísicos sin Fronteras” que financia proyectos de ayuda humanitaria, y que pertenece a la Sociedad de Exploración Geofísica (SEG); ésta es la primera vez que otorgan tal apoyo a una propuesta argentina y, junto a un proyecto de Bosnia, fueron los únicos seleccionados en la última convocatoria internacional.

Consultado sobre la relevancia de esta propuesta, el Dr. Luis Guarracino, señaló que “el grupo de profesionales involucrados se focalizará, en una primera etapa, en la caracterización de los recursos hídricos subterráneos de la región de Miraflores (Departamento General Güemes, Chaco) mediante métodos de prospección geoelectrica con el fin de localizar recursos de agua dulce para el abastecimiento de las poblaciones rurales y aborígenes. El proyecto incluye el análisis que permita asegurar la calidad del agua para consumo y en particular del contenido de arsénico, por las incidencias sanitarias asociadas a su presencia, proporcionando en consecuencia eventuales estrategias para su abatimiento. El fin último de la propuesta es dotar de fuentes de abastecimiento accesibles a los pobladores rurales que se encuentran prácticamente aislados. El conocimiento de la calidad del agua permitirá determinar el uso al que se destine, esperando cubrir las necesidades de consumo humano y de atención de la producción agro-ganadera, principal fuente de recursos de los pobladores”.

Los geofísicos involucrados -del Grupo de Geofísica Aplicada de la FCAG- realizarán Sondeos Eléctricos Verticales (SEV) y tomografías eléctricas con el fin de conocer la litología de la región y poder identificar cuerpos de agua someros y profundos. Como resultado de la aplicación de estas técnicas se espera obtener una caracterización hidrogeológica que permita definir los sitios más adecuados para la realización de pozos de monitoreo.

Esta información permitirá establecer las zonas con mayor probabilidad de localización de recursos de agua dulce como así también la de establecer estrategias para una explotación sustentable.

Los estudiantes participarán en los trabajos de campo y en el procesamiento de datos. Las tareas que se les encomendarán contribuirán a su formación integral como geofísicos y estarán supervisadas por profesores del área. Por otra parte y en relación a la caracterización química de las aguas y a la implementación de tecnologías de remoción de contaminantes, se prevé la participación de alumnos de la Facultad de Cs. Exactas, contribuyendo de esta forma a una integración de disciplinas para el abordaje de un problema concreto que afecta a grupos sociales de elevada vulnerabilidad.

Aniversario del Observatorio Astronómico y cierre del año



Dra. Alicia Cruzado.

La mañana se inició con un recorrido histórico-actual de la Facultad y su acervo edilicio, instrumental y bibliográfico, brindado por el equipo del Museo de Astronomía y Geofísica, conducido por Mónica López, y por la Directora de la Biblioteca, Stella Dugart.

Luego, continuó con la entrega de Diplomas a quienes se recibieron este año en las carreras de Geofísica y Astronomía, a quienes terminaron sus Doctorados, y al personal No Docente que cumplió más de 25 años de servicio.



Entregas de diplomas.

Reunidos en el Jardín de la Facultad, con la presencia del personal y de familiares y amigos de los homenajeados, la Decana de esta Facultad, Dra. Alicia Cruzado, destacó la importancia de contar con universidades públicas y que muchos de los graduados permanezcan trabajando en esta Unidad Académica.

También, hubo un sentido homenaje de reconocimiento a la Dra. Ana María Platzeck por su designación como Prof. Consulta y un homenaje póstumo a Don Vito Trotta, querido jardinero de la Facultad.



Reconocimiento a la Dra. Ana María Platzeck.



Un roble sedoso para Vito Trotta.



La Facultad en los medios de comunicación masivos

DIARIO / GRÁFICA

-Divide aguas en la Universidad una reforma sobre concursos docentes. Diario El Día. 9 de diciembre.

<http://www.eldia.com/la-ciudad/divide-aguas-en-la-universidad-una-reforma-sobre-concursos-docentes-101956>

-Debate a fondo sobre la discapacidad. Diario El Día. 4 de diciembre.

<http://www.eldia.com/la-ciudad/breves-100816>

-Mejores egresados de posgrados de la UNLP recibieron distinciones. Diario El Día. 1 de diciembre.

<http://www.eldia.com/la-ciudad/mejores-egresados-de-posgrados-de-la-unlp-recibieron-distinciones-100212>

-UNLP: reconocimiento para los mejores graduados de posgrado. Diario El Día. 30 de noviembre.

<http://www.eldia.com/la-ciudad/unlp-reconocimiento-para-los-mejores-graduados-de-posgrado-100158>

-Nueva edición de la "Noche de los Museos". Diario El Día. 27 de noviembre.

<http://www.eldia.com/la-ciudad/nueva-edicion-de-la-noche-de-los-museos-99505>

-La UNLP reconoció a sus mejores egresados. Diario Hoy. 24 de noviembre.

<http://diariohoy.net/interes-general/la-unlp-reconocio-a-sus-mejores-egresados-60738>

-Soledad Lagos: de abanderada en Cutral Có a mejor alumna universitaria. Diario El Día. 25 de noviembre.

<http://www.eldia.com/la-ciudad/soledad-lagos-de-abanderada-en-cutral-co-a-mejor-alumna-universitaria-98875>

-Una licenciada en Geofísica, el mejor promedio de la UNLP. Diario Hoy. 25 de noviembre.

<http://diariohoy.net/interes-general/una-licenciada-en-geofisica-el-mejor-promedio-de-la-unlp-60690>

RADIO

-Semana de la Discapacidad: realizaron un taller en el Planetario. FM 92.1. 9 de diciembre.

<http://www.red92.com/noticias/40618-Semana-de-la-Discapacidad%3A-hoy-dar%C3%A1n-un-taller-en-el-Planetario->

- UNLP Reconocerán a los mejores egresados. Radio FM 221. 30 de noviembre.

<http://221radio.com.ar/v2/unlp-reconoceran-a-los-mejores-egresados/>



Facultad de Ciencias
**Astrónómicas
y Geofísicas**
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

boletín de *noticias* de Astronomía, Geofísica y Meteorología

Entrevistas y redacción de textos

Per. Alejandra Sofía.

Editor responsable

Geof. Luis O. Gómez.

Colaboración y corrección de textos

Dr. Edgard Giorgi.

Dr. Andrés Cesanelli.

Diseño y Fotografía

DCV Emilia Cerezo.

DCV Laura Iácona.

El contenido de este Boletín puede ser reproducido si se cita a la fuente.

