

FACULTAD DE CIENCIAS ESTABLECE VÍNCULOS DE COOPERACIÓN CON LA EMBAJADA DE FINLANDIA Y CON EL CENTRO CULTURAL DE ESPAÑA



Rebeca Ginea
Directora
Centro Cultural de España



Embajador de Finlandia en Chile, Sr. Markus Leinonen, en su visita al programa radial de la Facultad de Ciencias "Quiero ser científico"



Yamina Guerfi
2ª Autoridad de la
Embajada de Finlandia



NUEVO MÉTODO PARA MEJORAR LA TRANSMISIÓN DE DATOS

La investigación apareció en el último número de la Revista *New Journal of Physics*. El texto fue redactado por científicos del Instituto Milenio de Investigación Óptica, MIRO, y de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile.

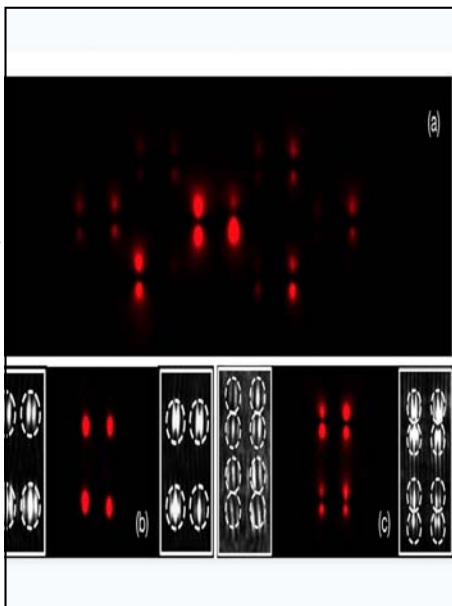
"Nuestra investigación propone el uso del grafeno -uno de los materiales más revolucionarios del mundo contemporáneo- para optimizar la transmisión de datos disminuyendo significativamente las pérdidas por largas distancias. Este tipo de investigación podría ser posteriormente usada en la transmisión segura, y a velocidad luz, de información codificada ópticamente", afirmó el Doctor Rodrigo Vicencio Poblete, investigador MIRO y académico del Departamento de Física de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile.



Dr. Rodrigo Vicencio Poblete, académico del Departamento de Física

La investigación comenzó a desarrollarse hace un año y medio, "primero plantemos un modelo teórico, luego fabricamos un cristal fotónico (lo hizo uno de nuestros estudiantes en Edimburgo, tras una pasantía) y finalmente realizamos el experimento en nuestro laboratorio de Santiago. Aquí, pudimos observar -por primera vez- en un medio físico dos estados localizados distintos de luz, excitados además en dos configuraciones orbitales distintas", continuó señalando el Prof. Vicencio.

Fig1. (a) Diagrama de Cristal Fotónico con estructura de grafeno fabricada en su interior. (b) Imagen microscópica del Cristal Fotónico donde la distancia entre cada guía de luz (discos blancos) es de 17 micrómetros (aproximadamente un quinto del grosor de un pelo humano).



El grupo de investigación buscará -en una siguiente etapa- fabricar cristales fotónicos en suelo chileno. "Lo que viene será una etapa muy importante para el desarrollo de MIRO, en los próximos años, ya que seremos capaces de proponer soluciones completas al envío de datos de manera segura en diversas configuraciones micro y macroscópicas, igualando el nivel de seguridad de los grupos más prominentes de la actualidad", destacó el Dr. Rodrigo Vicencio.

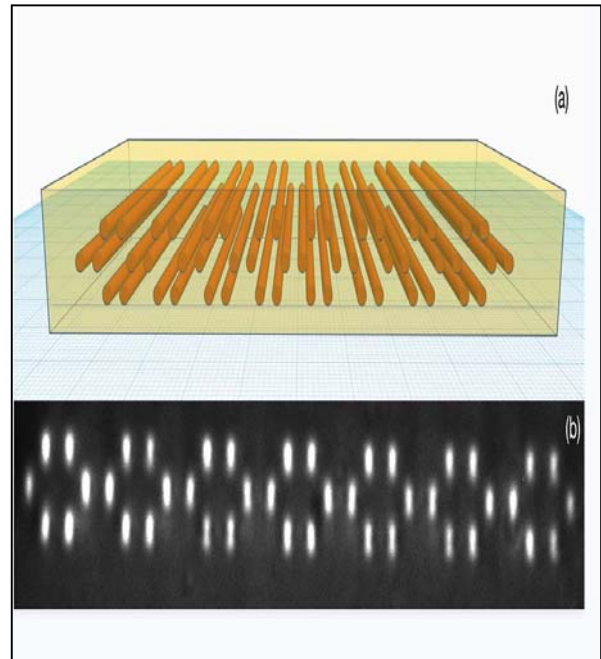


Fig2. (a) Transporte de energía en una cinta de grafeno fotónico para una excitación orbital dipolar (forma de ocho). Localización perfecta para excitación orbital (b) fundamental y (c) dipolar. En blanco y negro se muestra la fase óptica de estos estados, cuestión que refuerza la naturaleza ondulatoria de la luz.



El paper titulado: "*Observation of localized ground and excited orbitals in graphene photonic ribbons*" (En español: Observación de orbitales localizados basales y excitados en cintas de grafeno fotónico) puede ser revisado en la siguiente dirección web:

<http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1367-2630/aab483>

JORNADAS INFORMATIVAS EN RECEPCIÓN A NUEVA GENERACIÓN DE ALUMNOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

La nueva generación de alumnos de los nueve programas de pregrado de la Facultad de Ciencias, admisión 2018, participó en dos jornadas de inducción acerca del funcionamiento de las diversas Unidades y Servicios con las que tendrán que interactuar durante su desempeño universitario.

El Decano Dr. Víctor Cifuentes Guzmán; el Vicedecano Dr. José Rogan Castillo; la Directora de la Escuela de Pregrado, Dra. Margarita Carú Marambio; el Sub-Director de la Escuela de Pregrado, Dr. Michael Handford; la Secretaria de Estudios, Profesora Orfa Reyes Vega; el Director de Asuntos Estudiantiles, Dr. Julio Alcayaga Urbina; los Coordinadores Académicos y Jefes de Carrera estuvieron presentes en la primera jornada de este tradicional acto que se realizó en el Auditorium María Ghilardi Venegas.

El Decano Dr. Víctor Cifuentes dio la bienvenida oficial a los alumnos que ingresan por primera vez a las aulas de nuestra Unidad Académica. "Ustedes llegan a una Facultad que no sólo está preocupada de formar nuevos científicos y profesores para el desarrollo de nuestro país, sino que también busca difundir en la comunidad nacional y en el mundo escolar el conocimiento que se genera en nuestros laboratorios de investigación", destacó.

"Los insto, una vez finalizado su pregrado, a continuar su especialización a través de nuestros programas de Magíster y Doctorado ya que Chile necesita para su desarrollo capital humano avanzado que mejore la calidad de vida de sus habitantes. Ustedes tienen que ser los mejores en sus respectivos ámbitos disciplinarios pero, sin descuidar las relaciones interpersonales con sus pares", señaló el Prof. Cifuentes.

En este sentido, el Decano de la Facultad de Ciencias llamó a los nuevos estudiantes a ser responsables en su vida académica para lograr las metas trazadas manifestando sus felicitaciones por haber optado por la mejor Facultad de Ciencias del país. "Los académicos siempre estaremos a su disposición pues, queremos que se desarrollen plenamente como personas y científicos", enfatizó el Prof. Víctor Cifuentes.



En la jornada del lunes 05 de marzo expusieron ante los jóvenes la Directora de la Escuela de Pregrado, Dra. Margarita Carú y la Asistente Social de la Unidad de Bienestar, Marlene Muñoz. Posteriormente los Jefes de Carrera y Coordinadores Docentes de las carreras profesionales y de las Licenciaturas se reunieron por separado con sus respectivos alumnos.

En su presentación, la Prof. Margarita Carú invitó a la nueva generación de alumnos a integrarse plenamente a todas las actividades de la comunidad universitaria. "La idea nuestra es que ustedes crezcan y se desarrollen en la que desde ahora será su Facultad", indicó la Directora.

En este contexto, hizo una detallada presentación informativa respecto de la estructura, función y quehacer de las distintas áreas que abarca la Escuela de Pregrado. "Queremos ayudarle en este nuevo proceso educacional que inician ya que de ahora en adelante estarán inmersos en un ambiente distinto en que las exigencias serán mayores", agregó la Dra. Carú.



La autoridad universitaria llamó a los jóvenes a cultivar el auto aprendizaje. "La ciencia es una disciplina que está en constante desarrollo y eso requiere estar al día respecto de los nuevos conocimientos que van surgiendo". Además, instó a los nuevos estudiantes a ser responsables, rigurosos y honestos en el trabajo académico como también a respetar las normas de convivencia y tolerancia.

En la segunda jornada del día martes 06 de marzo, expuso ante los mechones la Enfermera Jefe del SEMDA del Campus Juan Gómez Millas, Leonor Aguilar Benavente, quien se refirió a los beneficios que representa para los alumnos el Servicio Médico y Dental señalando que esta unidad es la encargada de atender las necesidades primarias de salud. También expusieron la Psicóloga Constanza Berríos; la Coordinadora de la Unidad de Deportes y Actividad Física, Prof. Ana Mejías, junto a los representantes del Centro Deportivo Estudiantil Claudio Astete y Sarina Scalia.

Finalmente hicieron uso de la palabra representantes de la Federación de Estudiantes de la Universidad de Chile, FECH, encabezados por el alumno Jorge Vielma.

LANZAMIENTO DEL LIBRO: "ANDRÉS BELLO, CIENTÍFICO. ESCRITOS PUBLICADOS (1823-1843)"

El miércoles 11 de abril, se realizó la ceremonia de lanzamiento del libro "*Andrés Bello, Científico. Escritos publicados (1823-1843)*" cuyos autores son el Dr. Rodrigo Medel Contreras, académico del Departamento de Ciencias Ecológicas, y el Dr. Guillermo Latorre Ceballos, académico de la Facultad de Artes Liberales de la Universidad de Indiana del Sur, Estados Unidos.

"He dicho que todas las verdades se tocan. Todas las facultades humanas forman un sistema en que no puede haber regularidad y armonía sin el concurso de cada una". Estas palabras fueron expresadas por Andrés Bello el 17 de septiembre de 1843 en su discurso de instalación como Rector de la Universidad de Chile.

Andrés de Jesús María y José Bello López es considerado uno de los humanistas más destacados de América que contribuyó notablemente en nuestro país al desarrollo del conocimiento en diversas áreas. Fue filósofo, jurista, poeta, traductor, filólogo, periodista, ensayista, educador, político y diplomático.

Dentro de su amplia obra es conocido principalmente por dos hechos: Fue el impulsor y redactor del Código Civil, una de las obras jurídicas americanas más influyentes y novedosas de su época y bajo su inspiración en 1842 se creó la Universidad de Chile, institución de la que fue su primer rector por más de dos décadas.

Otra de sus múltiples facetas fue la divulgación científica, actividad que desarrolló durante toda su vida. La publicación que se presentó a la comunidad universitaria reúne una selección de textos científicos del intelectual venezolano que abarcan áreas de la astronomía, geología, botánica, historia natural y nuevas tecnologías. Sin lugar a dudas, el texto representa un aporte a la cultura de nuestro país y al conocimiento de una de las facetas de un hombre multifacético como fue Don Andrés Bello.

"Dentro del ámbito científico, Andrés Bello tenía una gran predilección por la Astronomía. De hecho, escribió un libro titulado "*Cosmografía, descripción del universo conforme a los últimos descubrimientos*". En el libro que se presenta a la comunidad, hay una muy buena selección, en sus 20 capítulos, de los temas que abordó Bello y que dan cuenta de una gran variedad de tópicos. En ellos, podemos descubrir escritos referidos a cometas, terremotos, magnetismo terrestre, cultivos vegetales, la vida del ñandú, entre otros. Sin duda que Andrés Bello fue un gran divulgador científico", indicó el Prof. Bacigalupo.

Añadió que en la personalidad de Andrés Bello se descubre a un hombre muy creyente pero a la vez con una gran racionalidad.

"El Dr. Guillermo Latorre envió un testimonio, vía vídeo, desde Estados Unidos para referirse a la génesis del libro. "En el año 2010 realizando una investigación referida a Charles Darwin encontré un artículo del cual era coautor el profesor Rodrigo Medel. Me sorprendió el sólido conocimiento de los autores acerca del

entorno histórico chileno de la época.

Doble sorpresa fue cuando me enteré que el Prof. Medel pertenecía a la Facultad de Ciencias y no a una unidad académica de carácter humanista, como yo creía en un principio. Lo contacté y lo visité en su oficina. Ahí, surgió la idea de investigar la obra científica de Andrés Bello" explicó.

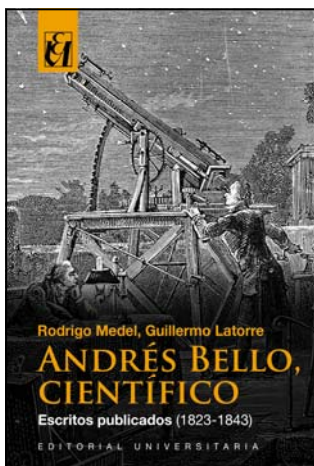
Señaló que el libro representa la perfecta conjunción de un científico abierto a las inquietudes humanísticas y de un humanista abierto a las inquietudes científicas enfocado en un aspecto poco conocido en la vida de Andrés Bello.

"Desde mi perspectiva, Andrés Bello fue el primer divulgador de la ciencia en Latinoamérica, durante las primeras décadas del siglo 19, cuando nuestros países estaban inmersos en sus respectivos procesos de independencia. En aquellos años, él vivía en Inglaterra cumpliendo labores diplomáticas por encargo del gobierno de Venezuela. Los 20 años que permaneció en Europa le permitieron instruirse y codearse con grandes intelectuales ingleses y franceses", reseñó el Prof. Medel.

El académico del Departamento de Ciencias Ecológicas añadió que Bello siempre tuvo la idea de contribuir a la formación de las repúblicas y pensaba que para lograr ese objetivo era imprescindible que los pueblos tuvieran un alto nivel cultural, en particular, respecto del conocimiento científico y de los avances tecnológicos del primer mundo. "El participó en la traducción de varios textos científicos que enviaba periódicamente a Venezuela y que luego llegaban a nuestro país. Esta labor se enmarca, sin duda, en lo que es la función de un divulgador científico, es decir, tomar una obra científica compleja y hacerla entendible al ciudadano común con el fin de aumentar el nivel cultural de las personas. Él recopilaba y traducía los avances más recientes de biólogos naturalistas franceses y de tecnólogos y filósofos ingleses y los ponía a disposición de los pueblos de Latinoamérica", resaltó el Dr. Medel.

El Decano de la Facultad de Ciencias, Dr. Víctor Cifuentes Guzmán, felicitó a los dos autores del libro por la contribución que representa esta publicación para el conocimiento de una faceta desconocida en la vida de Andrés Bello. "El libro nos permite conocer a Andrés Bello desde otra perspectiva, la científica. Esto nos demuestra el desarrollo integral que tuvo el varado quehacer intelectual de este gran pensador americano", indicó.

"Su tarea como divulgador de la ciencia no es menor. Este es un legado que se refleja en la continua labor que desempeñan nuestros miembros de la comunidad de la Facultad de Ciencias al transmitir el conocimiento científico a la comunidad", afirmó el Decano.



“LA TRAVESÍA DEL SUCHAI: LOGROS, APRENDIZAJES Y DESAFÍOS”

Dr. Marcos Díaz del Laboratorio de Exploración Espacial y Planetaria de la Universidad de Chile ofreció conferencia sobre la construcción de nanosatélites, iniciativa en la que también participa la Facultad de Ciencias.

Una masiva concurrencia tuvo la charla “*La travesía del SUCHAI: Logros, aprendizajes y desafíos*” que ofreció el Dr. Marcos Díaz Quezada, académico de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas e investigador del Laboratorio de Exploración Espacial y Planetaria de la Universidad de Chile.

El Prof. Díaz, responsable del proyecto SUCHAI (Satellite of the University of Chile for Aerospace Investigation) entregó pormenores de lo que ha significado colocar en el espacio este primer satélite construido en la Universidad de Chile.

“El Suchai 1 fue financiado íntegramente por la Universidad de Chile, sin embargo, fue a partir de este primer logro que pudimos pasar a la etapa en la que estamos ahora, porque el lanzamiento no es el fin de la historia, sino el comienzo de un programa espacial chileno. CONICYT fue clave para esto, ya que nos permite financiar el desarrollo del Suchai 2 y Suchai 3 con tecnología nacional y contar, a la vez, con los laboratorios indicados donde podemos probarlos sin tener que viajar a instalaciones de otros países”, indicó el Dr. Díaz.

Actualmente se trabaja en estos dos nanosatélites en el marco del Proyecto Anillo “*Fundamental Processes in Space Physics*” que es una iniciativa de cooperación conjunta (Proyecto Anillo de Investigación Asociativa) en el que participan la Facultad de Ciencias y la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, la Universidad de Santiago de Chile, la Universidad de Concepción e investigadores pertenecientes a importantes instituciones extranjeras.

Este Anillo Conicyt Pia ACT1405 tiene como Director Responsable al Dr. Juan Alejandro Valdivia, académico de nuestra Facultad, y al Dr. Marcos Díaz como Director Alterno. Además forman parte del equipo de científicos el Dr. José Rogan, Dr. Víctor Muñoz, Dr. Pablo Moya e investigadores de postdoctorado del Departamento de Física de la Facultad de Ciencias.

El Prof. Valdivia explicó en su momento que este proyecto aborda aspectos de física espacial teórica, simulaciones y manejo de datos de satélites. También abarca aspectos tecnológicos como es mantener y agrandar una red de magnetómetros y la construcción de satélites científicos para Chile.

“A nosotros como Facultad de Ciencias nos interesa, además de la construcción de satélites, el diseño de sensores para efectuar mediciones científicas en el espacio. El proyecto inició sus trabajos en diciembre de 2015 y los científicos participantes ya hemos publicado nuestras investigaciones en importantes revistas especializadas. La idea de esta iniciativa es proyectarla en el largo plazo y hacer ciencia espacial, específicamente física espacial, desde Chile para el mundo”, especificó el Dr. Juan Alejandro Valdivia.

La conferencia del Dr. Marcos Díaz, que se realizó en el Auditorium María Ghilardi Venegas, sirvió también como marco inaugural del Torneo de Física para Estudiantes de Enseñanza Media, IYPT-Chile 2018, que organiza nuestra Casa de Estudios, la P. Universidad Católica de Chile y la USACH.

Galería de imágenes



*Académicos del Departamento de Física de la Facultad de Ciencias que participan en proyecto espacial junto a la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas y otras universidades:
Dr. Víctor Muñoz, Dr. Pablo Moya,
Dr. Juan Alejandro Valdivia y Dr. José Rogan*



Dr. Marcos Díaz, académico de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas e investigador del Laboratorio de Exploración Espacial y Planetaria de la Universidad de Chile explicando a escolares el funcionamiento de un nanosatélite

FACULTAD DE CIENCIAS ESTABLECE VÍNCULOS DE COOPERACIÓN CON LA EMBAJADA DE FINLANDIA Y EL CENTRO CULTURAL DE ESPAÑA

La Facultad de Ciencias impulsará una serie de iniciativas en conjunto con la Embajada de Finlandia y el Centro Cultural de España con el fin de promover la divulgación de la ciencia, no sólo en nuestra comunidad sino también en la sociedad chilena.

El Decano Dr. Víctor Cifuentes y el Vicedecano Dr. José Rogan se reunieron con la Asistente del Embajador de Finlandia en Chile, Yamina Guerfi, y con la Directora del Centro Cultural de España en nuestro país, Rebeca Ginea, con quienes dialogaron respecto de futuras alianzas de extensión que se implementarán prontamente.



El Vicedecano Dr. José Rogan; la Directora del Centro Cultural de España, Rebeca Ginea; la representante de la Embajada de Finlandia, Yamina Guerfi; y el Decano Dr. Víctor Cifuentes

En este sentido, hace tres meses la Dirección de Extensión inició conversaciones con la Embajada de Finlandia y el Centro Cultural de España para realizar un programa conjunto que resalte la figura de la mujer en la ciencia. La iniciativa consistirá en realizar un encuentro con científicas de la Facultad de Ciencias y científicas finlandesas y españolas. Junto a ello, se diseñarán cuarenta capsulas televisivas que serán transmitidas por CNN-Chile. En este proyecto participarán el Liceo de Niñas N° 7 de Providencia y el Colegio Lo Boza Dra. Rosalba Lagos Mónaco de Renca, con el propósito de motivar a las alumnas de enseñanza básica y media en el estudio de las ciencias. También serán incorporados en este proyecto profesores y apoderados de ambos establecimientos quienes se involucrarán en la motivación de los alumnos y alumnas.

"La Embajada de Finlandia junto con la Facultad de Ciencias organizaremos un encuentro, en agosto próximo, de científicas chilenas en el que también participará la Dra. Minna Houtilainen, neurocientífica y pedagoga finlandesa, de reconocido prestigio en nuestro país", indicó Yamina Guerfi.

La representante de la sede diplomática manifestó que en su país existe igualdad de oportunidades para las mujeres que siguen el camino de la ciencia. "Hemos trabajado durante varios años para motivar a la niñas para que continúen estudios superiores ligados a la ciencia y es por eso que queremos trabajar junto a la Facultad para promover iniciativas que vayan en este sentido", añadió Yamina Guerfi.

El programa "Quiero ser científico", en marzo de 2016, contó con la presencia el Embajador de Finlandia en Chile, Sr. Markus Leinonen, con quien se iniciaron los primeros lineamientos para establecer una alianza conjunta de colaboración. El representante diplomático, en la ocasión, se mostró muy interesado en esta iniciativa que ahora se concretará.

"Este acercamiento con la Facultad de Ciencias que hacemos desde la Embajada y desde el Centro Cultural de España tiene la máxima importancia para nosotros. Queremos iniciar una colaboración formal, real y activa para poner en valor a la ciencia chilena y europea en territorio chileno", destacó Rebeca Ginea.

Agregó que el Centro Cultural que dirige mantiene un programa muy activo de colaboración con colegios de Providencia y los fines de semana con grupos vecinales de la comuna. "El año pasado tuvimos todos los sábados un curso de paleontología al que asistían padres e hijos y, por tal razón, estamos muy interesados en promocionar nuevamente el conocimiento científico en forma recreativa y lúdica" afirmó la autoridad cultural.

La Directora del Centro Cultural de España expresó que harán un llamado especial a todos los colegios públicos de la comuna para que asistan a charlas de carácter científico que serán ofrecidas por académicos de la Facultad de Ciencias.

Por su parte, la Directora de Extensión de la Facultad de Ciencias, Dra. Hortensia Morales, calificó como un hito el hecho de poder establecer relaciones colaborativas con representaciones extranjeras que desean participar en actividades de divulgación científica, no sólo dirigido al mundo escolar sino también a la comunidad en general. "Este acercamiento con España y Finlandia nos permitirá ampliar nuestros programas de extensión a otros niveles. De esta forma, nuestros académicos tendrán un contacto más estrecho con núcleos familiares, en que padres e hijos serán los depositarios de diversas charlas científicas. Además, este acuerdo generará lazos con científicos de ambos países europeos que nos visitarán próximamente", agregó la Prof. Hortensia Morales.

Concurso "Chile secuencia a Chile"

ESCOLARES DEL PAÍS PODRÁN SECUENCIAR GENÉTICAMENTE, POR PRIMERA VEZ, AL CHANCHITO DE TIERRA

En una experiencia pionera en Chile, estudiantes de enseñanza media podrán concursar junto a sus profesores para ser parte de los 10 grupos que secuenciarán los genes de esta especie con tecnología portátil, nunca antes utilizada en las aulas chilenas, como parte del proyecto 1.000 Genomas. Las postulaciones estarán abiertas hasta el viernes 01 de junio.

"Chile secuencia a Chile" es el nombre del concurso escolar que convoca a los establecimientos de todo el país a participar para ser parte de una experiencia pionera: secuenciar simultáneamente, y con tecnología portátil, el genoma del chanchito de tierra, especie que a pesar de ser tan común, no ha sido analizada en este ámbito.

El concurso es parte de la iniciativa "1.000 Genomas", proyecto mediante el cual cinco centros de excelencia del país secuenciarán genéticamente por primera vez en Chile y Latinoamérica a mil personas y a mil especies animales, vegetales y microorganismos endémicos o de interés productivo para el país.

Es por ello que este concurso está orientado a difundir la ciencia genómica y destacar la necesidad de conocer y preservar el patrimonio genético de nuestro país.

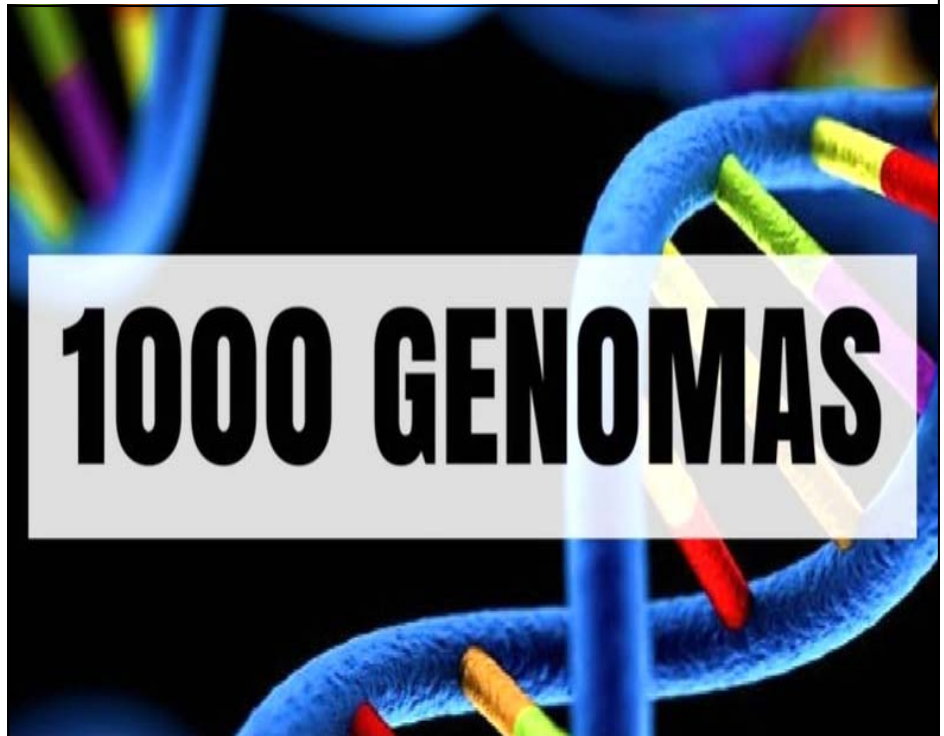
"Uno de los componentes de este proyecto es que esté involucrada la ciudadanía, y no sólo la comunidad científica, y es por ello que nos interesa mucho que haya participación de escolares de todo el país en este concurso", señaló el **profesor Dr. Miguel Allende Connolly**, Director del Centro de Regulación del Genoma (CRG).

La actividad consistirá en obtener la secuencia del genoma del chanchito de tierra en 10 lugares de Chile simultáneamente, proceso que será difundido en tiempo real mediante streaming y tras el cual se escribirá una publicación científica de coautoría de los involucrados.

La fecha límite de postulación es el 01 de junio, 2018 a las 23:59 horas. Toda la información, bases y formularios de postulación en: www.1000genomas.cl

1.000 Genomas es un proyecto en conjunto con los siguientes Centros:

- Centro de Regulación del Genoma (CRG). U. de Chile, P. U. Católica de Chile y U. Nacional Andrés Bello.
- Centro de Gerociencia Salud Mental y Metabolismo (GERO). U. de Chile y U. Mayor.
- Centro Avanzado de Enfermedades Crónicas (ACCDiS). U. de Chile y P. U. Católica de Chile.
- Centro de Modelamiento Matemático (CMM). U. de Chile.
- Instituto Milenio de Biología Integrativa de Sistemas y Sintética (MISSB). P. U. Católica de Chile.



Profesor Miguel Allende dio a conocer esta iniciativa en San Antonio:

El Dr. Miguel Allende visitó el puerto de San Antonio para dar a conocer los alcances de esta iniciativa que convoca a los colegios de todo Chile. En la ocasión, fue entrevistado por el Canal 2, Radio Chilena FM y el Diario local El Líder.



Entrevistas en Radio Chilena FM y en el Diario El Líder realizadas por los periodistas Juan Olivares y Raúl Abarca respectivamente.



Entrevista para el Noticiero Central de Canal 2 de San Antonio realizada por su conductor Luis Valderas

Más información de la iniciativa 1.000 Genomas en: <http://1000genomas.cl/wordpress/>

CONSEJO DE FACULTAD ORDINARIO

En el Consejo de Facultad Ordinario realizado el lunes 23 de abril de 2018, el Prof. José Rogan Castillo presentó su renuncia al cargo de Vicedecano de la Facultad de Ciencias para presentarse como candidato en la próxima elección de Decano de nuestra Facultad para el período 2018-2022. A partir del martes 24 de abril, asumió como Vicedecana la Prof. Margarita Carú Marambio.



Dra. Margarita Carú Marambio, nueva Vicedecana de la Facultad de Ciencias

Además, el Consejo de Facultad aprobó la nominación del Prof. Michael Handford como Director de la Escuela de Pregrado y de la Prof. Jennifer Alcaíno Gorman como Subdirectora. En tanto, continúa con la Dirección de Asuntos Estudiantiles el Prof. Julio Alcayaga Urbina y el Consejo de Facultad aprobó la nominación del Prof. Antonio Behn von Schmieden como Subdirector de ésta.



*Dr. Michael Handford,
Director
de la Escuela de Pregrado*



*Dra. Jennifer Alcaíno,
Subdirectora
de la Escuela de Pregrado*



*Dr. Julio Alcayaga,
Director de la
Dirección de Asuntos
Estudiantiles*



*Dr. Antonio Behn,
Subdirector de la
Dirección de Asuntos
Estudiantiles*

LANZAMIENTO DEL LIBRO "FLORA DEL LITORAL DE LA REGIÓN DE VALPARAÍSO"

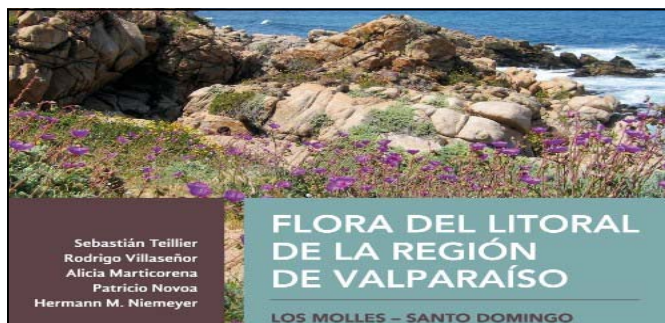
El miércoles 11 de abril fue presentado en la Sala Eloísa Díaz de la Casa Central el libro "*Flora del Litoral de la región de Valparaíso*" cuyos co-autores son los profesores Sebastián Teillier, Rodrigo Villaseñor, Alicia Marticorena, Patricio Novoa y Hermann Niemeyer.

La publicación se enfoca en las plantas silvestres que crecen en el litoral de la Región de Valparaíso. Presenta primeramente el área geográfica; el uso de suelo actual y los tipos de vegetación; una reseña histórica de la exploración botánica del litoral; nociones básicas de sistemática, taxonomía y nomenclatura botánica; un ejercicio para aprender a utilizar las claves de identificación y, finalmente, un glosario e ilustraciones de la morfología de las plantas. El libro continúa luego mostrando claves ilustradas para la identificación de especies, fotos de la mayor parte de las especies mencionadas en el texto y un conjunto de índices diversos. El libro ha sido concebido tanto para quienes ya son apasionados por la botánica, como también para quienes desean iniciarse en el conocimiento de nuestra flora.

Presentaron el libro dos distinguidos académicos del área de la botánica: El Prof. Jorge Macaya Berti, Ingeniero Agrónomo de la Universidad de Chile, investigador y consultor ambiental en temas relacionados con flora nativa y con flora ornamental, y la Profesora María Teresa Serra Villalta, docente de Biología y Ciencias Naturales, con una extensa carrera académica en nuestra Universidad, siendo hasta su retiro curadora del Herbario de la Facultad de Ciencias Forestales y Conservación de la Naturaleza de la Universidad de Chile. Actualmente se desempeña como investigador *senior* en flora vascular en la consultora ambiental Geobiota.

Uno de los co-autores del libro es el Dr. Hermann Niemeyer Marich, académico del Departamento de Ciencias Ecológicas de la Facultad de Ciencias. El profesor Niemeyer hizo estudios de química en la Universidad de Chile y luego en la Universidad de California en Berkeley. Ha desarrollado su carrera de investigador dedicado principalmente a la Química Ecológica, ciencia que estudia las interacciones entre organismos al nivel molecular. Sus contribuciones más importantes se relacionan con las defensas químicas de cereales contra áfidos y la comunicación intra-específica en diversos organismos, principalmente insectos. Desde hace unos 30 años estudia problemas básicos y aplicados de la flora nativa chilena. Ha sido distinguido con la Cátedra Presidencial en Ciencias en dos oportunidades, con la medalla Rectoral de la Universidad de Chile, y con la Beca Guggenheim.

En representación de las autoridades de la Facultad de Ciencias asistió el Dr. Víctor Manríquez Castro, Director Académico de nuestra unidad académica.



SEIS NUEVOS GRADUADOS EN EL DIPLOMADO DE POSTÍTULO "FUNDAMENTOS DE LA FÍSICA"

Con seis nuevos graduados cuenta el Diplomado de Postítulo "*Fundamentos de la Física*" que dicta la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile. Recibieron sus Diplomas los alumnos **Pablo del Río, Josué Muñoz, Felipe Rabanales, Juan Román, Andreas Tapia y Samuel Sward.**

El objetivo de este Diploma fue entregar una formación en Física Fundamental a profesionales de diversas áreas dando énfasis a los conceptos básicos y las herramientas matemáticas y computacionales que se requieren para modelar la realidad.

Una vez finalizado el curso, el alumno cuenta con las competencias necesarias para modelar situaciones sencillas y de mediana complejidad usando conceptos de Física Clásica, Relativista y Cuántica, Cálculo Integro-Diferencial y Vectorial, para implementarlos, mediante códigos computacionales, en el lenguaje de programación Python.

La ceremonia de graduación contó con la presencia del Decano de la Facultad de Ciencias, Dr. Víctor Cifuentes Guzmán; el Vicedecano, Dr. José Rogan Castillo; la Directora de Extensión, Dra. Hortensia Morales Courbis; y el Doctor en Física y Coordinador, Dr. Juan Alejandro Valdivia. Fueron profesores del Diploma los Doctores en Ciencias con mención en Física, Max Ramirez, Pablo Moya, Benjamín Toledo y Felipe Torres.

También estuvieron presentes los ayudantes de éste programa: Sebastián Carrasco, Alumno de Doctorado en Ciencias con mención en Física; Pablo Medina, Doctor en Ingeniería y Doctor de Ingeniería de Sistemas Complejos; Matilde Coello, Licenciada en Ciencias con mención en Física y Francisco Castillo, Doctor en Ciencias con mención en Física.

"Para mi es un verdadero honor y un privilegio compartir esta ceremonia junto a ustedes luego de seis meses de arduo trabajo y estudio. Esta es la clave para aprender más y satisfacer vuestras necesidades y deseos de superación", destacó el Decano Dr. Víctor Cifuentes Guzmán.

"Destaco el llamado que sintió cada uno por crecer en su formación profesional para así aportar de mejor manera a su desarrollo personal como también al crecimiento del país. Vuestro sacrificio no ha sido menor. Este esfuerzo los ha hecho más grandes y con mejores herramientas para transmitir a la comunidad, desde sus respectivas esferas de trabajo, el conocimiento que han recibido", añadió el Decano.

"Los felicito por su determinación de seguir aprendiendo como también felicito a todos quienes colaboraron desinteresadamente en esta tarea. En este aspecto, me refiero a los profesores, ayudantes y personal de colaboración que hicieron posible la rea-



lización del Diplomado", afirmó el Dr. Víctor Cifuentes.

"Muy contenta por ustedes por la culminación de esta etapa de perfeccionamiento personal y profesional en busca de nuevos conocimientos", señaló la Directora de Extensión de la Facultad de Ciencias, Dra. Hortensia Morales Courbis.

La Prof. Morales en recuerdo del destacado físico inglés Stephen Hawking, recientemente fallecido, recreó algunas de sus frases más célebres y las relacionó con la ceremonia de graduación de este Diplomado. "La Vida –decía él- es una cosa maravillosa y hay tanto por hacer". Creo que esa inquietud por el aprendizaje todos ustedes la tienen. Otra frase dice: "La inteligencia es la habilidad de adaptarse a los cambios" y ustedes justamente se perfeccionaron para adaptarse a los cambios que experimenta constantemente el conocimiento y el mundo", acotó.

Otra frase que recordó la Directora expresada por Hawking dice: "El peor enemigo del conocimiento no es la ignorancia sino que la ilusión del conocimiento". Al respecto, la Dra. Morales señaló que a veces creemos que sabemos mucho pero lo cierto es que siempre debemos estar aprendiendo en nuestras respectivas áreas.

"Quise recordar algunos de estos pensamientos del destacado físico Stephen Hawking, pues ellos reflejan y simbolizan lo que ustedes están buscando al adquirir nuevos conocimientos. Los invito a seguir conectados con nuestra Facultad para formar comunidades de aprendizaje y así seguir creciendo y relacionándonos", terminó señalando la Dra. Hortensia Morales.

Por su parte, el Dr. Juan Alejandro Valdivia Hepp felicitó a los nuevos diplomados y destacó su esfuerzo ya que el curso – según propias palabras- es exigente e intensivo. "Tomar este Diplomado es un poco fuerte, pues sus clases son bastante intensivas con muchas tareas de por medio. Por ello, y por su compromiso, mis felicitaciones", indicó el Coordinador del Diploma.

"En lo personal, la física me apasiona. Esta disciplina representa una forma de vivir y de mirar el mundo y, a través de ella, uno descubre las simplezas y complejidades de la vida como también de todo lo que nos rodea", agregó el Dr. Valdivia.

Al referirse al curso propiamente tal, el académico resaltó que en él se les entregó a los alumnos una pincelada de lo que es la Licenciatura en Física que se imparte a los estudiantes de pregrado. "Ustedes en la práctica vieron todos los tópicos que nosotros abordamos en nuestra Licenciatura. En este sentido, espero que luego de esta experiencia académica, ustedes sirvan de evangelizadores de la física y logren transmitir a los demás la enorme belleza de esta disciplina científica", manifestó el Coordinador del Diplomado Fundamentos de la Física 2018, Prof. Juan Alejandro Valdivia Hepp.

EN FORMA CONJUNTA, LAS FACULTADES E INSTITUTOS DEL CAMPUS JGM INAUGURARON EL AÑO ACADÉMICO 2018

"Las disciplinas del Campus JGM en el aula escolar" fue el nombre del conversatorio que abordó la enseñanza en los colegios de las distintas disciplinas que se imparten en el Campus Juan Gómez Millas.

La filosofía, la ciencia, el arte, la historia, la psicología y el cine tienen como común denominador colocar en entredicho los discursos oficiales y contrastar opiniones. Sin embargo, existen iniciativas que pretenden dejar de lado en las aulas éstas y otras disciplinas.

Con el fin de defender estas áreas de enseñanza y difundir las evidentes ventajas que se han obtenido con ellas a lo largo del proceso de escolarización chileno, es que las Unidades Académicas del Campus Juan Gómez Millas inauguraron en forma conjunta el año académico 2018 con el conversatorio *"Las disciplinas del Campus JGM en el aula escolar"*, actividad que se desarrolló el lunes 16 de abril en el Auditorium María Ghilardi Venegas.

Las carreras que se imparten en nuestro Campus se vinculan de forma interdisciplinaria y permanente a través del tiempo con la sociedad chilena, convirtiéndose en la conciencia crítica de nuestra nación. Con 183 Premios Nacionales de Ciencias, Literatura, Artes, Historia, Humanidades, Periodismo, Teatro, Educación y Música, nuestra Casa de Estudios tiene mucho que decir al respecto.

Participaron en el conversatorio la Prof. María Rosa Bono Merino, Doctora en Físicoquímica, académica e investigadora del Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias; Prof. Sergio Rojas Contreras, Doctor en Literatura, filósofo y académico de la Facultad de Artes; Prof. Andrea Valdivia Barrios, Doctora en Ciencias de la Educación, académica y Directora de investigación del Instituto de la Comunicación e Imagen, ICEI; Prof. Carlos Ruiz Schneider, académico del Departamento de Filosofía, Director de investigación de la Facultad de Filosofía y Humanidades y Senador Universitario; Prof. Johanna Camacho González, Doctora en Ciencias de la Educación, académica del Departamento de Estudios Pedagógicos de la Facultad de Filosofía y Humanidades; y Prof. Jenny Assael Budnik, Psicóloga, académica del Departamento de Psicología y miembro del Equipo Ejecutivo del Observatorio Chileno de Políticas Educativas de la Facultad de Ciencias Sociales.

En su presentación, la Dra. María Rosa Bono afirmó que la enseñanza de la ciencia en el aula es fundamental, sobre todo, cuando hoy se dice que estamos insertos en una sociedad del conocimiento. Al respecto indicó que, de una u otra forma, todos aplicamos el método científico en nuestro quehacer cotidiano. "Cada vez que ocurre algo en nuestras vidas de alguna manera estamos usando el pensamiento científico. Pienso que sería muy bueno explicarle esta virtud al ciudadano común".



En este sentido, la Prof. Bono se preguntó: ¿Por qué la gente desconoce esta cualidad que aplican constantemente en sus labores? "Ello ocurre porque no hemos sido capaces de transmitir adecuadamente lo que hacemos a los distintos estamentos de nuestra sociedad. Nosotros como profesores de la Universidad de Chile tenemos el deber de compartir nuestros conocimientos. Debemos compartir nuestros privilegios con la gente hablándoles a través de un lenguaje que sea comprensible a todos", resaltó la académica.

El encuentro fue moderado por la docente del ICEI, periodista Beatriz Sánchez Muñoz, y contó con la presencia del Rector Ennio Vivaldi Véjar.



Mauricio Andrés Vega Pallauta

Doctorado en Química
 Director de Tesis: Dr. Víctor Manríquez
 Co-Director: Dr. Jaime Llanos
 Comisión: Dr. Carlos Díaz (Pdte.),
 Dr. Andrés Vega, Dr. Germán Günther y
 Dr. Pedro Aguirre
 Miércoles 07 de marzo de 2018

Claudio Abraham Bravo Castillo

Magíster en Ciencias Matemáticas
 Director de Tesis: Dr. Luis Arenas
 Comisión: Dr. Eduardo Friedman (Pdte.) y
 Dr. Giancarlo Lucchini
 Miércoles 07 de marzo de 2018

Génesis Jase Bahamondes Véliz

Título Profesional: Química Ambiental
 Director de Seminario: Sr. Miguel Campos
 Comisión: Mag. Gustavo Salinas (Pdte.) y
 Mag. Sergio Pérez
 Miércoles 21 de marzo de 2018

Pamela Andrea Cabedo Díaz

Título Profesional: Ingeniera en
 Biotecnología Molecular
 Director de Seminario: Dr. Michael
 Handford
 Comisión: Dr. Marcelo Baeza (Pdte.) y
 Dra. Claudia Stange
 Martes 06 de marzo de 2018

Matías Nicolás Alvarado Torres

Magíster en Ciencias Matemáticas
 Director de Tesis: Dr. Robert Auffart
 Co-Director: Dr. Yves Martín
 Comisión: Dra. Rubí Rodríguez (Pdta.) y
 Dra. Anita Rojas
 Viernes 23 de marzo de 2018

Naima Elena López Urzúa

Título Profesional: Química Ambiental
 Director de Seminario: Dr. Sicheo Guerrero
 Comisión: Dr. Paul Jara (Pdte.) y
 Dra. Marcela Urzúa
 Jueves 12 de abril de 2018

Pablo Ibrahim Gutiérrez Kafati

Título Profesional: Químico Ambiental
 Directora de Seminario: Dra. María Cecilia
 Rojas
 Comisión: Dra. Inmaculada Vaca (Pdta.) y
 Dr. Álvaro Aliaga
 Martes 13 de marzo de 2018

María Ignacia Egaña Pacheco

Título Profesional: Bióloga con mención en
 Medio Ambiente.
 Directora de Seminario: Dra. Ximena Azúa
 Comisión: Dra. Julieta Orlando (Pdta.) y
 Dr. Hugo Torres
 Martes 06 de marzo de 2018

Camila Cifuentes Croquevielle

Magíster en Ciencias Biológicas
 Director de Tesis: Dr. Juan Armesto
 Co-Director: Dr. Daniel Stanton
 Comisión: Dra. Carezza Botto (Pdta.) y
 Dra. Audrey Grez
 Viernes 09 de marzo de 2018

Cristián Arturo Flores Ramírez

Título Profesional: Ingeniero en
 Biotecnología Molecular
 Director de Seminario: Dr. Nicolás Crisosto
 Comisión: Dr. Álvaro Glavic (Pdte.) y
 Dr. Juan Fernández
 Miércoles 11 de abril de 2018

Mariela Ivonne Navarrete Sánchez

Título Profesional: Ingeniera en
 Biotecnología Molecular
 Director de Seminario: Dr. Flavio Salazar
 Comisión: Dra. María Rosa Bono (Pdta.) y
 Dra. Claudia Stange
 Martes 06 de marzo de 2018

Italo Francisco Tamburrino Widner

Título Profesional: Biólogo con mención en
 Medio Ambiente.
 Director de Seminario: Dr. Pablo Guerrero
 Comisión: Dr. David Véliz (Pdte.) y Dra.
 Alejandra González
 Miércoles 24 de enero de 2018

TRES ALUMNOS DE POSTGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS SE ADJUDICARON BECA MARÍA GHILARDI VENEGAS

Los alumnos de Postgrado de la Facultad de Ciencias, **María Paz Covarrubias** del Doctorado en Biotecnología Molecular; **Emiliano Molina Reyes** del Doctorado en Ciencias con mención



en Biología Molecular, Celular y Neurociencias y **Camila Miranda Cárdenas** del Doctorado en Ciencias mención Microbiología se adjudicaron Beca María Ghilardi Venegas (BMVG).

Esta Beca tiene por objeto financiar el 100% de la matrícula y el arancel anual de un programa de doctorado impartido por la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile en las áreas de Microbiología, Ingeniería Genética o Biotecnología; asimismo, los gastos de mantención mensual (por 12 meses) del beneficiario de la beca por un monto que es determinado anualmente por el Directorio de la Fundación María Ghilardi Venegas y, una asignación por concepto de cobertura de salud mensual ascendente al 7% del monto de esta mantención.

La duración de la BMVG es de un año académico pudiendo extenderse por periodos iguales hasta por un máximo de tres años, en la medida que el alumno beneficiario cumpla con los requisitos exigidos para su renovación.

Testimonios de los alumnos beneficiados:

“La obtención de la Beca María Ghilardi Venegas también representó para mi una gran sorpresa. Agradezco este apoyo y oportunidad que nos brinda la Fundación para continuar nuestros estudios de especialización ya que no resulta fácil postular a otras becas”, manifestó **María Paz Covarrubias**.

“Para mi es muy importante haberme adjudicado este beneficio ya que no tuve igual suerte con la beca Conicyt. Con este importante apoyo económico podré hacer lo que más amo que es la ciencia y así terminar mi postgrado para luego hacer un postdoctorado. Me sorprendí mucho cuando resulté adjudicada con la beca, hecho que me puso muy contenta”, señaló **Camila Miranda**.

“Si no fuera por esta beca habría sido para mi muy difícil mantenerme en el postgrado ya que tengo un hijo y una familia que mantener. Anteriormente no me había ido muy bien con mis postulaciones a otras becas, sin embargo, ahora tenía mucha confianza en ser uno de los seleccionados. Mis agradecimientos a la Fundación María Ghilardi Venegas”, indicó **Emiliano Molina**.

ALUMNA DE POSTGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS, FERNANDA PINILLA ROA, CLASIFICÓ AL MUNDIAL DE FRANCIA 2019 CON LA SELECCIÓN FEMENINA DE FÚTBOL

Fernanda Pinilla Roa (24 años), estudiante de primer año del Doctorado en Ciencias con mención en Física, integró el plantel de la Selección Femenina de Fútbol que clasificó, en forma notable, al Mundial de Francia 2019. Ello, luego de obtener el segundo lugar, después de Brasil, en el cuadrangular final de la Copa América 2018 disputada en la ciudad de La Serena.

De esta forma, nuestro seleccionado logró clasificar al Mundial de Francia 2019 al vencer en el último partido clasificatorio a su similar de Argentina por cuatro goles a cero (domingo 22 de abril).



Fernanda Pinilla, alumna de postgrado de la Facultad de Ciencias, ingresó el 2012 a nuestra Unidad Académica a estudiar Licenciatura en Ciencias con mención en Física y es seleccionada de fútbol de nuestro país desde hace 10 años. Su puesto es de volante ofensivo. Jugó en la Universidad Católica y también ha defendido los colores de Audax Italiano. A nivel universitario, ha sido parte de la selección de la Universidad de Chile e integrante del equipo representativo del Campus Juan Gómez Millas.

Sus inicios en el fútbol femenino fueron el 2007 en el Campeonato "Primero de Mayo" donde se eligió a las mejores futbolistas que posteriormente viajaron a Zurich a un torneo organizado por la FIFA. "Yo estuve en la selección que jugó el Sudamericano de Sao Paulo el 2010 donde salimos segundas y después tuve el privilegio de ir al Mundial en Trinidad y Tobago", señaló Fernanda Pinilla a la Revista In Situ.

En cuanto a la combinación del estudio de la Física con el fútbol, Fernanda Pinilla afirmó que es complejo pero ambas actividades se pueden compatibilizar. "Entrenando por un club es más sencillo ya que no me exigen tanto rendimiento físico y, por ende, los entrenamientos son más livianos pero, al ser parte de la selección nacional las cosas cambian", reconoció la deportista.



Fernanda Pinilla es la Presidenta de la Asociación Nacional de Jugadoras de Fútbol Femenino, ANJUFF, desde donde pretende lograr la profesionalización de este deporte que aún no posee una liga nacional de carácter competitiva.

Foto: Gentileza del Sitio Web PrensaFútbol.

Revista In Situ. Boletín Informativo de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile.

AUTORIDADES:

Decano: Profesor Dr. Víctor Cifuentes Guzmán
Vicedecano: Profesor Dr. José Rogan Castillo
Director Académico: Profesor Dr. Víctor Manríquez Castro

UNIDAD COMUNICACIONES:

Editor General: Periodista Alfonso Droguett Tobar
Fotografía: Unidad de Comunicaciones y Elizabeth Parada
Aportes y comentarios: comunic@uchile.cl
Teléfono: 229787441

