

Qüid

PUBLICACIÓN PERIÓDICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UASLP (FC-UASLP)

LA FÍSICA EN SAN LUIS

Una tormenta en el desierto

Durante el 2006 se llevaron a cabo trascendentales eventos académicos y de divulgación, festejando los cincuenta años de formalización de la física en San Luis Potosí, la cual es considerada como una de las más importantes del mundo.

CUERPO ACADÉMICO DE MATERIALES/FC-UASLP

Hace cincuenta años se formalizó la institucionalización de la física en San Luis con la creación de la escuela de física y su instituto de investigación.

Entonces era la tercera escuela de física del país se convirtió inmediatamente en un centro académico donde se realizaba trabajo de investigación de primer nivel, respondiendo así a ese pasado impresionante, que durante la segunda parte del siglo XIX, principalmente, tuvo contribuciones pioneras a la ciencia, siendo reflejo del grado cultural que presentaba la sociedad potosina, que podía considerarse como la más importante en provincia.

DISCIPLINA CONSOLIDADA

Con su creación la UASLP comenzó a contribuir con nuevo conocimiento realizando trabajo de investigación en física nuclear de altas energías. Poco a poco la física en la Universidad fue consolidándose y convirtiéndose en un importante catalizador para la investigación en la universidad potosina, siendo la ciencia en la actualidad la carta de presentación de la Universidad a nivel internacional.

En la actualidad la física, es una disciplina consolidada y se desarrolla en la Facultad de Ciencias y en los Institutos de Física y de Investigación en Comunicación Óptica, contando con alrededor de setenta investigadores que cultivan una gran cantidad de áreas relacionadas con la física; dicha comunidad académica es de las más sólidas en la UASLP y muestra de ello es que sus cuerpos académicos, en los cuales se agregan los investigadores, cuentan con el más alto grado de reconocimiento y de igual forma la mayoría de sus investigadores pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores, contándose con un gran número de reconocimientos a través de premios académicos a nivel nacional e internacional.

CIENTÍFICOS POTOSINOS

Sin embargo, San Luis Potosí, vivió tiempos de vertiginosa contribución a la física en tiempos pretéritos, una de las épocas más brillantes fue en plena segunda parte del siglo XIX, representando una verdadera tormenta en este desierto potosino. A continuación trataremos de destacar algunas de los eventos de relevante aportación a la ciencia y en particular a la física, así como la mención a grandes personajes de la ciencia potosina que dieron vida a ese importante ambiente cultural. Los hombres de ciencia participaban en la construcción de la cultura y principalmente en la vida política.

MARIANO JIMÉNEZ

Mariano Jiménez se preparó como ingeniero minero en la institución de mayor prestigio en las ciencias, el Real Seminario de Minería, en donde se dictaban los mejores cursos de matemáticas y de física, se prepararon estudiantes, científicos en ciernes, que vieron truncadas sus aportacio-



Instituto Científico y Literario, ahora Edificio Central de la Universidad.

nes en el movimiento de independencia, como sucedió con Mariano Jiménez.

JUAN M. BALBONTIN

Juan M. Balbontin un liberal de principios fijos y adelantado a la época en que vivió en esta ciudad, donde se dedicó con ahínco al estudio de la ciencia. Cuando residió aquí, ejerció el profesorado mucho tiempo, enseñando a la niñez ramos que entonces eran raros, e instruyó a sus discípulos con acierto e inteligencia. Entregado a nobles especulaciones introdujo la fotografía y el daguerrotipo, dos ramos que entonces no estaban generalizados.

FLORENCIO CABRERA

Florencio Cabrera fue un sabio de su profesión y uno de los más eminentes maestros del Instituto Científico donde fue catedrático de varias materias como farmacia, química y física, tuvo conocimientos muy profundos en historia y en topografía y fue uno de los primeros escritores que se ocuparon de investigar sobre arqueología y etnografía de San Luis Potosí. A él se debe el importante plano de la ciudad de San Luis Potosí. Descubrió el ocre de bismuto en las montañas del desierto que se ubican al poniente de la ciudad. El trabajo analítico que redactó sobre esta materia le fue premiado por la Academia de Medicina de México, de la cual fue socio. Otra interesante investigación fue su estudio sobre el ácido litofélico como reactivo del azúcar del diabético.

FRANCISCO ESTRADA

Francisco Javier Estrada nació el 11 de febrero de 1838, realizó sus primeros estudios en San Luis Potosí, para posteriormente trasladarse a proseguirlos a la ciudad de México. Estrada se apasiona por la física y muestra aptitudes para el trabajo experimental y práctico.

El telégrafo se convertía en el medio de comunicación y no tardó Estrada en estar trabajando en variaciones a los sistemas de transmisión, su habilidad práctica le permitió familiarizarse con la electricidad y en poco tiempo montaba su laboratorio en donde construiría una gran variedad de aparatos y mejoras a aparatos de uso común. A pesar de ser

atacado de ataxia locomotriz a los treinta años de edad, se ganó a pulso el título de primer electricista mexicano al tener contribuciones brillantes a la física. la Academia de Ciencias Físicas de París lo nombró su socio.

GREGORIO BARROETA

Un naturalista, y que por un tiempo se encargó de cátedras de física es el Dr. Gregorio Barroeta, quien fuera director del Observatorio Meteorológico, creado a fines de 1877 en el Instituto Científico y Literario de San Luis. Estuvo encargado de la cátedra de Historia Natural y del Museo. Su dedicación al estudio de los vegetales quedó recompensada al merecer la honra que una especie del género violeta lleve su nombre, por haberse dado en esta ciudad el Dr. Schaffner cuyo hecho fue sancionado por la autoridad de los Botánicos del Herbario de Kiew de Inglaterra; mientras que el Dr. Asa Gray profesor de Historia Natural en la Universidad de Harvard en Boston, director del Jardín Botánico, le dedicó un nuevo género de plantas que encontró entre las que se remitieron de esta ciudad y de sus alrededores, el ejemplar se le conoce como Barroeta setosa, Grey. Barroeta fue nombrado Miembro Honorario de la Sociedad Geográfica de Québec en Canadá.

PEDRO GARZA

Otro de los ilustres catedráticos del Instituto y al que puede considerarse el primer doctor en ciencias que tuvo el Instituto Científico y por lo tanto la UASLP lo es el Dr. Pedro Garza quien en 1874 obtuviera el título de doctor en ciencias en la Universidad de Goettingen en Alemania, el trabajo que presentó para la obtención del título versó sobre las leyes trascendentales de la óptica, descubriendo un nuevo modo de construir los ejes ópticos y de doble refracción en los cristales emisótopos.

Además, él fue el primero que planteó la fórmula del cilindro polarizado en los mismos cristales. el joven Garza llegó a ser vice-director del Instituto y se encargó de la cátedra de geometría sintética, al finalizar el año regresó a Alemania y posteriormente en 1877 se rein-

Actividades Conmemorativas

- ▷ XLIX Congreso Nacional de Física
- ▷ Congreso Nacional de Física-química Teórica XXIV FIS-MAT
- ▷ Conferencias Norteamericanas en Ciencia e Ingeniería de Materiales
- ▷ La Ciencia en el Bar
- ▷ XIX Encuentro de Ciencia y Tecnología de Fluidos Complejos
- ▷ Exposición Observatorio Meteorológico del siglo XIX
- ▷ Coloquio UASLP-El Colegio Nacional
- ▷ Primer Taller sobre Propiedades Ópticas de Nanoestructuras
- ▷ Simposio de Colaboración UASLP-FERMILAB
- ▷ Taller de Geometrías de Finsler y Geometrías Semi-Riemannianas

corporó al Instituto como vice-director trayendo con su regreso libros e instrumentos que el Instituto había solicitado a Europa.

VALENTÍN GAMA

En San Luis Potosí se estuvieron formando hombres de ciencia que destacaron notablemente, como el caso de Valentín Gama y Cruz, geógrafo que llegara a ser director del Observatorio Meteorológico Nacional y rector de la universidad nacional en el periodo de Venustiano Carranza. Valentín Gama nació en la ciudad de San Luis Potosí en 1868 y murió en la ciudad de México en 1942. Estudió en el Instituto Científico y Literario y en México en la Escuela Nacional de Ingeniería, donde alcanzó el título en 1893. Fue miembro de la Comisión Internacional de Límites entre Estados Unidos y México, Subdirector y luego Director del Observatorio nacional.

MIGUEL OTERO

El doctor Miguel Otero a pesar de haber nacido en la ciudad de México en 1884, vivió en San Luis durante los 28 años más fecundos de su existencia. Ya con el título de médico y con el grado de teniente coronel, llegó a esta ciudad como director del Hospital Militar. En ese hospital creó el primer gabinete antirrábico del país. Fundó el Hospital Infantil, en el cual instaló sus laboratorios de investigación.

Numerosísima es la bibliografía del Dr. Miguel Otero sobre las enfermedades microbianas y otras, en cuya prevención y en cuyo tratamiento introdujo técnicas acepta-

das por la medicina internacional. Acerca de la rabia mejoró los sistemas de Luis Pasteur, con quien mantuvo correspondencia personal.

EFRÉN C. DEL POZO

El Dr. Efrén C. Del Pozo, potosino emérito, nació el 11 de septiembre de 1907. Los estudios preparatorios los realizó en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, de la cual fue profesor y secretario. Los de médico cirujano los cursó en la Universidad Nacional. Hizo estudios de posgrado en Harvard, fue investigador asociado en el National Institute for medical Research de Londres y consultor científico de varias instituciones norteamericanas.

JOSÉ RAMOS

El Dr. José Ramos, alumno de la Escuela Nacional de Medicina de México, practicante del hospital general de San Andrés, primer secretario de la Sociedad Filoiátrica, segundo de la Mexicana de Historia Natural. Su tesis para el examen general de medicina, cirugía y obstetricia, versó sobre "Breve estudio sobre la degeneración grasosa del hígado que se observa en México, en sus relaciones con el abuso del pulque.

ISMAEL SALAS

El Dr. Ismael Salas, que obtuvo su doctorado en Medicina y Cirugía de la Escuela Parisiense con nota suprema que solo otorga a sus discípulos prominentes aquella escuela considerada como la primera.

Comentarios:
flash@fciencias.uaslp.mx
uragani@galia.fc.uaslp.mx

Aportaciones pioneras

Durante todo este periodo, de 1868 a 1957, se estuvieron realizando importantes aportaciones en innumerables trabajos. Tratando de hacer una síntesis podemos mencionar los siguientes acontecimientos.

▷ En 1868 con la restauración de la república se instaura en el Instituto Científico y Literario la cátedra de física otorgándose a Francisco Javier Estrada (hijo).

▷ Transmisión telefónica a gran distancia, la mayor lograda en ese momento, Francisco Estrada impulsaba la comunicación telefónica entre México y San Luis, logrando realizar tal cosa el 20 de enero de 1882, utilizando para ello nuevos instrumentos reformados por él mismo para grandes distancias.

▷ Gracias a los estudios de Estrada alrededor de 1880, por primera vez en todo el Continente, se encendió la primera luz eléctrica de arco, precisamente en el patio de la actual Universidad.

▷ 1873, Primeras ligaduras, en México, de la temporal superficial, con anestesia clorofórmica realizadas por Barroeta y Esteban Olmedo.

▷ En 1877 Estrada desarrolla un telégrafo impresor, revolucionando el mundo de la telegrafía

▷ En enero de 1878 se funda el Observatorio Meteorológico, en el Instituto Científico y Literario de San Luis.

▷ 1879 Gregorio Barroeta, descubre y registra las variedades Barroeta setosa, Grey, y Viola Barroeta-cea

▷ 1886 Francisco Javier Estrada, crea un sistema para comunicar un tren de ferrocarril en movimiento, con las oficinas telegráficas. Patentando así la comunicación inalámbrica nueve años antes que Marconi.

▷ 1895 creación del sonido 13 por Julián Carrillo

▷ 1896 primera radiografía tomada en América Latina

▷ 1956 primera cámara de niebla construida totalmente en México, en donde se registró la primera observación de trayectorias de partículas generadas al interactuar la radiación cósmica con la materia terrestre.

▷ 28 de diciembre de 1957, en Cabo Tuna, primer lanzamiento en México de un cohete con fines científicos