

Noti ambiental

FACULTAD DE INGENIERÍA / PROGRAMA DE INGENIERÍA AMBIENTAL / BOGOTÁ-MAYO 2018

Intercambio de ideas



El programa de Ingeniería Ambiental se creó a finales de la década de los 90's, desde ese entonces la Universidad ha sido testigo de más de 700 profesionales egresados del programa los cuales se han destacado en el mundo profesional por su formación académica.

Conforme al paso del tiempo en el año 2008 el programa estaba muy fortalecido y decidió optar a una Acreditación en Alta Calidad, desde ese momento se dió inicio en el proceso, y se obtuvo la primera acreditación para el año 2012, esto representó un gran triunfo para la comunidad académica debido a que este reconocimiento simboliza grandes ventajas, como becas nacionales

e internacionales, apoyo de entidades como el Banco Mundial y una oferta laboral más amplia para sus egresados, sin embargo el programa empezó a tomar acciones para implementar una mejora continua y adquirir nuevamente la acreditación, cuatro años después la Universidad volvió a lograr su objetivo con su reacreditación, en 2016.

Los futuros ingenieros ambientales de la Universidad Libre se reúnen en diferentes espacios para fortalecer el programa de Ingeniería Ambiental, uno de los espacios más recientes ocurrió en el auditorio de ingeniería, en el cual el director del programa, Ingeniero Oscar

Pasa Pág. 2>>



UNIVERSIDAD LIBRE®

“Buscando el bien de nuestros semejantes encontramos el nuestro”

Platón



INGENIERÍA AMBIENTAL
UNIVERSIDAD LIBRE

CALENDARIO AMBIENTAL

MAYO 09

Día Internacional de las aves

MAYO 17

Día Mundial del reciclaje

MAYO 22

Día Internacional de la Biodiversidad

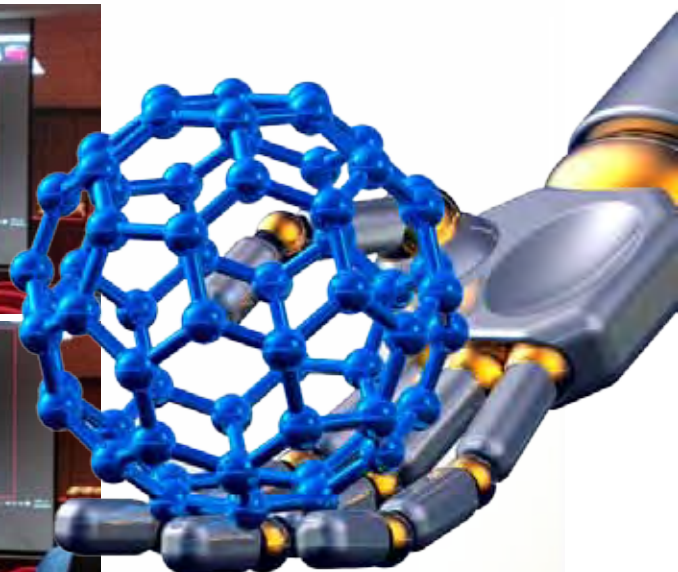
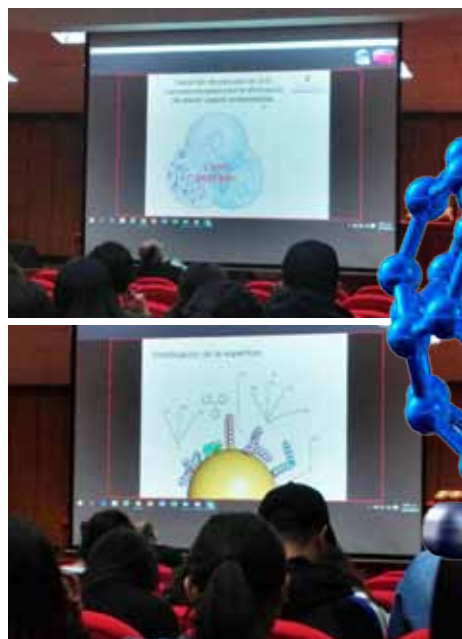
A medida que pasa el tiempo, la tecnología avanza y esto permite dar solución a grandes inconvenientes que han presentado los seres humanos a lo largo de la historia. Recientemente los “nanomateriales”, un termino que ha puesto en marcha un boom tecnológico, han sido las estructuras pioneras para diversos estudios, el enorme interés tiene su origen en las propiedades que presentan, en general muy superiores y a menudo diferentes, cuando se comparan con las de los mismos materiales a tamaños mayores.

Estas propiedades se deben a tres características comunes a todos ellos: el pequeño tamaño de partícula, el elevado porcentaje de fracción atómica en un entorno interfacial y la interacción entre las distintas unidades estructurales.

Angela Ramirez Cañon, magister en Ingeniería Ambiental, que actualmente se encuentra en Inglaterra estudiando estas diminutas estructuras y su posible solución a impactos ambientales negativos, dio una conferencia en la Universidad Libre donde explicó sus métodos de estudio para eliminar, con luz y nanomateriales, los contaminantes emergentes en el agua.

Supone un tratamiento alternativo de los residuos industriales orgá-

Los Nanomateriales y el Medio Ambiente



nicos presentes en el agua ya que la estructura nanométrica ofrece una mayor estabilidad de la matriz orgánica entre las capas del silicato. Otra gran propiedad es su capacidad para atraer moléculas orgánicas es 20 veces mayor que la de otros materiales. Por último la investigadora ingeniera

propone a los estudiantes a atravesar a explorar e investigar con ganas y dedicación, utilizar nuevas tecnologías dedicadas a minimizar impactos ambientales es un gran reto pero al momento de obtener los resultados es un bien en pro del medio ambiente e investigación científica.

Viene Pág. 1 >>

Intercambio de ideas

Ortiz, dió a conocer a los estudiantes las acciones para fortalecer el programa y adquirir nuevamente su reacreditación de alta calidad proyectada desde el año 2020 en adelante.

En conjunto la comunidad académica ha fortalecido factores para acreditarse por tercera vez, estas acciones son el intercambio estudiantil, prácticas acade-

micas, docentes con alto nivel educativo que sean de jornada completa, procesos académicos, consultorio ambiental y radial, grupos investigativos de categorías altas, seguimiento de egresados y fortalecimiento de laboratorios como en calidad del aire, ampliación de laboratorio de suelos y adecuación apropiada de laboratorios de geomatica en Sistemas de Información Geográfica.

Estos espacios también son oportunos para que los estudiantes se motiven para seguir adelante e intercambiar ideas para el fortalecimiento de nuevos factores. Ellos también dieron su criterio positivo e informaron sobre su propia perspectiva como se puede llegar al éxito consecutivo del programa. Siendo la Universidad Libre un espacio para todos.

La recuperación de los humedales es trabajo de todos



Los estudiantes de noveno semestre de la asignatura electiva, Planes de Ordenamiento Territorial, del programa de Ingeniería Ambiental, buscan identificar los conflictos del uso del suelo de los humedales de Bogotá. El humedal del Techo, ubicado en la localidad de Kennedy, fue visitado por la comunidad unilibrista.

Por medio de vista aérea dada por el dron de la Universidad, se identificó que el área del espejo de agua del humedal no es grande debido a que las plantas invasoras sepultan el agua, por lo tanto, no hay gran presencia de especies acuáticas. Sin embargo, por el alto grado de invasión de varias especies es necesario realizar mantenimientos constantes.

Lamentablemente existe una problemática ambiental dentro del humedal y en los alrededores de este, que abarca los componentes físico, biótico, económico y sociocultural. “La pérdida del área natural del límite legal del



humedal, falta de sensibilidad de la comunidad, ausencia de coberturas vegetales apropiadas en las rondas y plantas invasoras como el pasto kikuyo ocasionando el impedimento para el desarrollo de la vegetación natural en la interfase terrestre-acuática.

También, una de las problemáticas que impactan negativamente el humedal son los asentamientos legales e ilegales que fragmentan a dicho ecosistema

en dos partes. Estos, se vienen desarrollando desde años atrás, sin tener en cuenta que el humedal se encontraba allí”. Los impactos fueron identificados por los estudiantes mediante el trabajo de campo y uso de Sistemas de Información Geográfica.

Otro ejemplo es el humedal La Vaca, que se encuentra también ubicado en la localidad de Kennedy. El ecosistema se encuentra fragmentado en dos sectores; sector norte y sur.

Desde el 2008 el banco de semillas, la empresa de acueducto y alcantarillado, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y otras instituciones privadas y/o públicas, han contribuido a la recuperación del humedal La Vaca. Se evidencia que el sector norte ha tenido un mayor porcentaje de restauración, en contraste con el sector sur del humedal.

Pasa Pág. 4>>

El clima y la geografía son ventajas a la hora de implementar estas alternativas en Colombia. El país tiene todo lo que se necesita para generar electricidad a partir de las Fuentes no Convencionales de Energía Renovable (FNCR) porque los recursos disponibles a nivel nacional para ello son óptimos.

La primera planta creada de energía solar en el país, se encuentra en Yumbo, Valle y se trata de “Celsia Solar Yumbo”, la primera planta de generación solar a gran escala en entregar energía al Sistema Interconectado Nacional. El proyecto que fue desarrollado por la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P. (EPSA), y tiene una capacidad instalada de 9,8 MW, lo cual le permite generar cerca de 16,5 GWh de energía año, equivalentes al consumo de ocho mil hogares.

Para su construcción fueron instalados 35.000 módulos fotovoltaicos y nueve inversores que transforman la energía continua en energía alterna. El proyecto se desarrolló en seis meses, desde marzo del 2017, luego de que en febrero del mismo año se anunciara su construcción.

Estas energías permiten mitigar los efectos de los Gases de Efecto Invernadero (GEI) debido que en la última

Energías renovables en Colombia



cumbre de medio ambiente Colombia pactó el compromiso de reducir a 20% sus emisiones.

No obstante, solo es responsable del 0,46% de las emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI) a nivel global, es decir su impacto es bajo a pesar de que

grandes potencias como Estados Unidos, siendo el segundo país más contaminante del mundo después de China, decidió dejar el histórico Acuerdo de París que busca un pacto en aras de minimizar el impacto ambiental de estas partículas en el aire que pueden ser mitigadas por energías alternativas.

Viene Pág. 3>>

La recuperación de los humedales es trabajo de todos

Dentro de los humedales de Bogotá se encuentran algunas plantas típicas de la Sabana de Bogotá, entre ellas el Junco Californiano y la Enea, cada uno de ellos tienen la capacidad de absorber agua y la carga de contaminantes que llega al humedal, sin embargo, la problemática que genera sobre dicho ecosistema



es su terrificación. Debido a que la carga de contaminantes que absorben hace que se genere una reproducción mucho más rápida de ellos, ayudando a secar el humedal. Como se puede observar en la imagen, estas plantas tienen una estructura porosa en su interior, lo que permite con gran facilidad la absorción del agua.

Una colombiana la nueva **Nóbel** en Medio Ambiente



El reconocimiento es para Francía Elena Márquez, oriunda de la vereda Yolombó, municipio de Buenos Aires, en el norte del Cauca, ella fue la encargada de detener las actividades de minería en La Toma y movilizar a un puñado de mujeres, que caminaron durante diez días, para llegar hasta la Plaza de Bolívar en Bogotá y presionar al Gobierno colombiano de ponerle freno a la actividad en la región por los impactos ambientales que genera.

Gracias a su labor, hoy los ríos están menos envenenados y el bosque menos fracturado por la explotación de nuevos yacimientos. “Las excavaciones ilegales de este paraje colombiano generaban más de 30 toneladas de mercurio anuales que acababan en las aguas de esta región amazónica, provocando una intoxicación que se extendía a lo largo de más de 230 kilómetros.

FUENTE: *El Tiempo*

Noti
ambiental**UNIVERSIDAD
LIBRE®****CONTÁCTENOS****EDITOR NOTIAMBIENTAL**

Juan Antonio Aragón Moreno
juan.aragon@unilibre.edu.co

Oscar Leonardo Ortiz Medina
Oscar.ortiz@unilibre.edu.co

EQUIPO COLABORADOR

Álvaro Nicolás Mayorga Amaya
alvaron-mayorgaa@unilibre.edu.co

Katherine Sarmiento Carrillo
katherine-sarmientoc@unilibre.edu.co