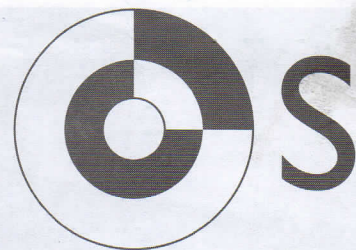


No. 157  
Sep.  
2017

UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA

1803

PUBLICACIÓN INFORMATIVA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA



BOLETÍN INFORMATIVO No. 157 / FACULTAD DE INGENIERÍA / SEPTIEMBRE DE 2017



Laboratorio de suelos, concretos y pavimentos de la Escuela Ambiental en el bloque 20-135.



Proyección de la nueva sala de posgrados en el cuarto piso del bloque 19.

## Inversiones en infraestructura y mejoras en Ingeniería

*Durante el último año la Facultad de Ingeniería ha propuesto diversos proyectos con el objetivo de gestionar recursos para mejorar la infraestructura física en aulas, laboratorios, oficinas y espacios comunes; y también se han desarrollado aplicaciones y sistemas que mejoran la actividad administrativa. El propósito es generar mejores ambientes de estudio y trabajo para los universitarios.*

**Por:**  
**Mauricio Galeano Quiroz**

En los últimos ocho meses, durante la administración del decano Jesús Francisco Vargas Bonilla, se han emprendido diferentes proyectos relacionados con mantenimiento e inversión en infraestructura física y tecnológica. Algunos de ellos se han gestionado ante la Administración central de la Universidad y se han llevado a cabo con éxito con el apoyo y gestión del Departamento de Recursos de Apoyo e Informática (DRAI).

Las inversiones realizadas y las que se tienen proyectadas en lo que resta del presente año y comienzos del 2018 ascienden a más de cinco mil setecientos (5.700) millones de pesos en equipos, obras, mantenimiento, adquisición de mobiliario, desarrollo de soluciones tecnológicas, entre otros aspectos que se requieren para el buen desarrollo de las actividades misionales de la Facultad de Ingeniería en el campo académico y administrativo. A continuación describimos dichos proyectos.

### **Gestión antes de 2017**

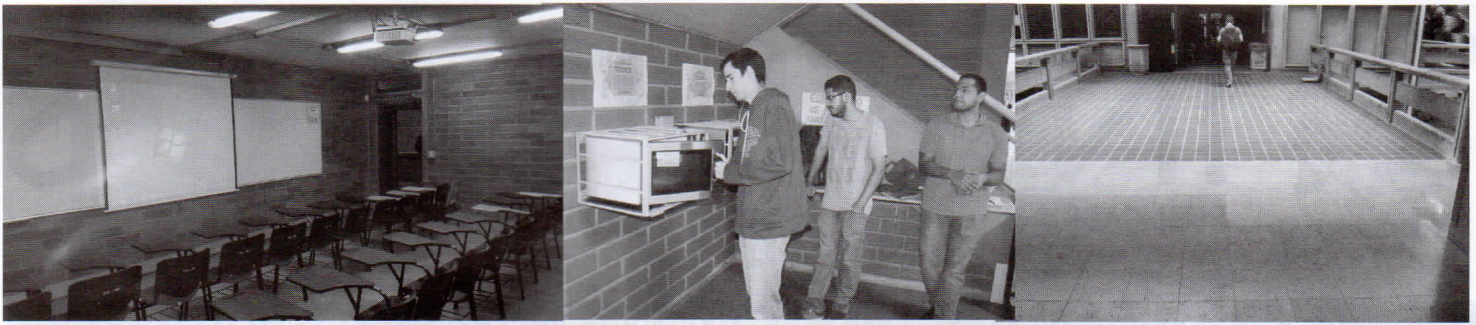
#### **Laboratorio de suelos, concretos y pavimentos**

Este es un espacio para docencia, investigación y extensión ubicado en el bloque 20-135, cuyas obras terminaron en mayo de 2017. La inversión aproximada fue de 650 millones pesos obtenidos a través de Proyecto Estampilla, recursos propios de la Facultad y la Escuela Ambiental; que además permitió expandir la tubería de agua fría que viene del bloque 27 hasta el bloque 20, y así actualizar el sistema de aire acondicionado en este último edificio, lo que posibilitará que este servicio mejore en el Centro de Documentación de Ingeniería, las salas de cómputo y otros laboratorios del bloque 20.

#### **Proyectos de mantenimiento**

##### **Techos del bloque 20**

Los recursos para este trabajo se adquirieron desde 2016, por ahora se concluyen los estudios previos para



*Videobeam, silletería, blackouts y equipos de las aulas y salas de cómputo han sido renovados.*

*Los estudiantes han sido los grandes beneficiados con los hornos microondas.*

*El puente entre los bloques 18 y 21 fue restaurado debido al deterioro ambiental.*

comenzar con el proceso de licitación de todo el techo del bloque 20 (que incluye los corredores oriental y occidental hacia el bloque 21), que se encuentra en malas condiciones; todo por un valor superior a 1.300 millones de pesos. La ejecución se tiene proyectada para iniciar el último trimestre de 2017, con una duración cercana a los cinco meses; previo a ello se realizaron trabajos en el ala norte del tercer piso, desde el espacio 20-303 hasta el 20-315, con una inversión superior a los 100 millones de pesos.

#### **Laboratorio de Electrónica Industrial**

Los fondos para esta obra, cercanos a los 300 millones de pesos, se obtuvieron a través de la Universidad y de recursos propios de la Facultad. Este laboratorio presentaba fallas estructurales y se realizó una intervención de obra civil que comprendió vigas de amarre, mampostería y obra blanca del costado oriental, además de algunas modificaciones internas en ventanas.

Con recursos de la Facultad se instalaron 20 puntos de red y mobiliario que comprende escritorios de trabajo y silletería. El laboratorio comenzará a prestar servicios nuevamente a finales de septiembre.

#### **Laboratorio de Electrónica Digital**

En este espacio ubicado en el bloque 18-313 se realizó adecuación física, eléctrica y red de datos, montaje de puestos de trabajo y ayudas para el docente, por un valor aproximado de 145 millones de pesos.

#### **Laboratorio GITA**

Este laboratorio del bloque 18-310 tuvo una renovación de pisos, paredes, iluminación y dotación de mesas y sillas. La inversión cercana a 40 millones de pesos se obtuvo con un proyecto de sostenibilidad del CODI.

#### **Mantenimiento al puente entre el 18 y el 21**

Los segundos pisos de los bloques 18 y 21 se comunican a través de un puente al cual se le cambió el forro superior (piso), se repararon

humedades. El costo de la reparación fue de 25 millones de pesos aproximadamente.

#### **Reparación de corredores del bloque 18**

Los corredores del primer piso del bloque 18 fueron reparados debido a que también presentaban problemas estructurales. El valor aproximado de la obra fue de 30 millones de pesos y se contó con el apoyo de la Dirección de Gestión Logística e Infraestructura.

#### **Nueva bodega en el bloque 21**

La Dirección de Gestión Logística e Infraestructura colaboró en el cierre del espacio de las escalas del costado occidental en el primer piso del bloque 21 para una nueva bodega, obra con un valor cercano a 3,5 millones de pesos.

#### **Pintura de pasamanos**

Se inició proceso de pintura de pasamanos de escaleras del primero al cuarto piso en los bloques 18, 20 y 21 por un monto alrededor de 10 millones de pesos.

#### **Silletería para aulas**

Se hizo un cambio del 40% de la silletería de las aulas de la Facultad de Ingeniería. Se reintegró la silletería mala, y se instaló la nueva, compuesta por 624 sillas, y fueron reparadas 113 sillas con daños menores.

#### **Nuevo equipamiento en aulas**

La Facultad con sus recursos invirtió 135 millones de pesos en la dotación de videobeam para todas sus aulas y auditorios, y se renovaron los blackout de las aulas por un valor de 30 millones de pesos. Adicionalmente, hubo una inversión de 7 millones de pesos para reparar el cableado de audio y video. Y también se dotaron 17 aulas con sistema de audio con recursos CREE y Facultad por un valor de 30 millones de pesos.

#### **Infraestructura en salas de cómputo y aulas**

A través de recursos de Estampilla se obtuvieron 400 millones de pesos, más 150 millones de pesos de recursos de la Facultad, los cuales se invirtieron para renovar la infraestructura tecnológica de computadores de todas las salas de cómputo y las aulas. Este proyecto está en ejecución y 270 equipos nuevos de última tecnología llegarán a finales de septiembre.

### Actualización de aulas móviles

Una de las aulas móviles de cómputo de la Facultad se actualizó con 20 computadores portátiles para llevarlos a los salones de clase. La inversión fue realizada entre la Facultad de Ingeniería y la Escuela Ambiental.

### Inversiones en los departamentos académicos

Por recursos estampilla el Departamento de Ingeniería Mecánica adquirió una nueva máquina por un valor de 400 millones de pesos. También se gestionaron otros 330 millones pesos para la segunda fase del Laboratorio de Fundición del Departamento de Ingeniería de Materiales. Por otro lado, se obtuvo un recurso de 350 millones de pesos para laboratorios de Química gestionados por el Departamento y apoyados por la Facultad. Por si fuera poco, se espera la asignación de la Universidad de otros 350 millones para laboratorios de Ingeniería Electrónica.

### Proyectos en ejecución

#### Instalación de rueda Pelton

En la Sede Oriente, en El Carmen de Viboral, se instalará una rueda Pelton a través de donaciones: Isagen entregó el rodete Pelton, la empresa Faismon donó el transporte por un valor de 35 millones de pesos, y la Dirección de Regionalización –en conjunto con la Facultad de Ingeniería– ejecutan las obras civiles para instalar el soporte del rodete y adecuar la plazoleta que albergará este monumento.

#### Nueva sala de posgrados en el bloque 19

Se adecuará un nuevo espacio para estudiantes de posgrado en el cuarto piso del bloque 19, costado oriental. La inversión en obra civil es de 70 millones de pesos, y se destinarán 50 millones para dotarla con equipos y mobiliario. Para el montaje de esta sala es necesario trasladar dos oficinas de profesores hacia el costado occidental, lo cual genera una inversión de 17 millones de pesos.

#### Renovación y reparación del auditorio

El auditorio Álvaro Pérez Roldán (19-104), luego de 10 años de servicio, requirió ajustes como la renovación de la madera del escenario, mantenimiento de

luminarias, silletería y pintura por valor de 15 millones de pesos.

#### Adecuación del cuarto piso del bloque 18

Se realizan estudios de análisis y conveniencia de la fase 1 de la adecuación del cuarto piso en el bloque 18 para intercomunicar los costados oriental y occidental y adecuar oficinas. Esta obra tiene un valor de 136 millones de pesos, recursos adquiridos en la administración del profesor Carlos A. Palacio Tobón.

#### Adecuación del Ceset

Con el ánimo de potenciar las capacidades del Centro de Extensión Académica (Ceset), se adecuarán las instalaciones ubicadas en las oficinas 21-134 y 21-136, por un valor aproximado de 45 millones de pesos, más mobiliario.

#### Adecuación del Decanato y el Vicedecanato

Se realizará una intervención desde el Salón de los Consejos, ubicado en la oficina 21-108, hasta el corredor oriental de acceso al Bloque 21, en la cual se invertirán alrededor de 130 millones de pesos.

#### Nuevos diseños para Apoyo y Posgrados

Se encuentran en proceso los diseños de la Dirección de Investigación y Posgrados y de la Unidad de Apoyo Administrativo las cuales se tiene proyectado remodelar en el 2018.

#### Renovación del Laboratorio GIGA

A finales de 2017 se tiene presupuestada la renovación del Laboratorio GIGA, en el bloque 20-203; allí se invertirán cerca de 140 millones de pesos. La dotación será con donaciones de la empresa Eduardoño.

#### Microondas para uso estudiantil

A través de la Unidad de Bienestar Universitario de la Facultad –y con la gestión de la psicóloga Sara Tobón Grajales– se consiguieron recursos para adquirir dos microondas industriales para el uso gratuito de los estudiantes. La Facultad contribuyó con el mobiliario y el sistema de seguridad de estos



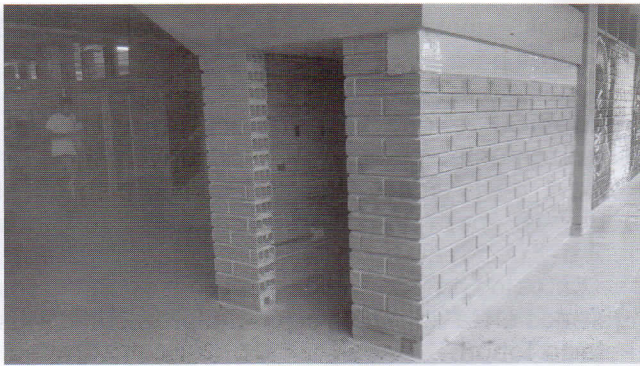
**Izquierda:** Laboratorio de Electrónica Industrial en el bloque 20.



**Al centro:** Nueva silletería en las aulas de clase.



**Derecha:** Máquina universal de ensayos adquirida por el Departamento de Ingeniería Mecánica.



Nueva bodega en el primer piso del bloque 21.



Pasillos del bloque 18 que fueron reparados.



El auditorio Álvaro Pérez Roldán fue renovado.



Adecuación del Laboratorio GITA

electrodomésticos, y adicionalmente compró otros dos hornos. Dichos equipos se instalaron en el primer piso del bloque 21, bajo las escaleras de los costados oriental y occidental.

### Mitigación de palomas

En el bloque 19 se adelanta un proceso de mitigación de palomas, para ello se diseñaron cuatro puertas en los accesos a los balcones y también se instalarán cielos rasos en el costado occidental del cuarto piso del edificio. Además se realizarán reparaciones menores en los interiores de los techos de los cuatro accesos a ese nivel del mismo bloque, así como en algunas oficinas. La obra tendrá un valor cercano a los 15 millones.

### Desarrollo de aplicaciones

Desde el DRAI se desarrollan aplicaciones para el mejoramiento de los procesos administrativos del Decanato, el Vicedecanato y de la Unidad de Apoyo Administrativo de la Facultad de Ingeniería.

Algunos de los aplicativos son: HOVI, para administrar hojas de vida de profesores; Sistematización del Comité de Acreditación y Autoevaluación (CAAFI); además están en desarrollo el Sistema de seguimiento curricular de la Facultad, mejoras en el Sistema de Gestión de Proyectos (SIGEP), con el fin de hacerles un seguimiento integral. Se ejecutó la segunda versión de la aplicación Semáforo para el sistema de alertas tempranas e informativas (instalado en la Facultad y en algunas áreas de la Universidad). También se trabaja en la segunda versión del Sistema de Estímulos Académicos (SEA) y del Sistema REUNE (con Vicerrectoría de Extensión) para la Universidad, así como en el Sistema de Posgrados, en el que participan el Grupo ISO y el DRAI.

Adicionalmente, se diseñaron aplicaciones móviles para apoyar actividades logísticas del DRAI como solicitud de ayudas en clase, ubicación de aulas y cursos, horario docente y búsqueda de objetos perdidos. Además, con el grupo de investigación Ingeniería & Software se desarrolló la aplicación Vive la Universidad, para que la comunidad conozca las actividades de la institución. Todas las aplicaciones son desarrolladas para equipos con sistema operativo IOS y Android. Y por si fuera poco, se adquirió un nuevo dron para el apoyo de procesos académicos de investigación y extensión. ☺

**Rector**  
Mauricio Alviar Ramírez

**Decano**  
Jesús Francisco Vargas B.

**Vicedecano**  
Sergio Agudelo Flórez

**Comité Editorial**  
Natalia Gaviria Gómez  
Jorge Aristizábal Ossa  
Julio Eduardo Cañón Barriga  
Carolina Mira Fernández  
Maritza Areiza Pérez  
Mauricio Galeano Quiroz  
Carlos A. Betancur Villegas  
Leidy Johana Quintero M.

**Facultad de Ingeniería**

**Unidad de Comunicaciones**

Ciudad Universitaria  
Bloque 19 - Oficina 405  
Teléfono: 219 55 87  
<http://ingenieria.udea.edu.co>