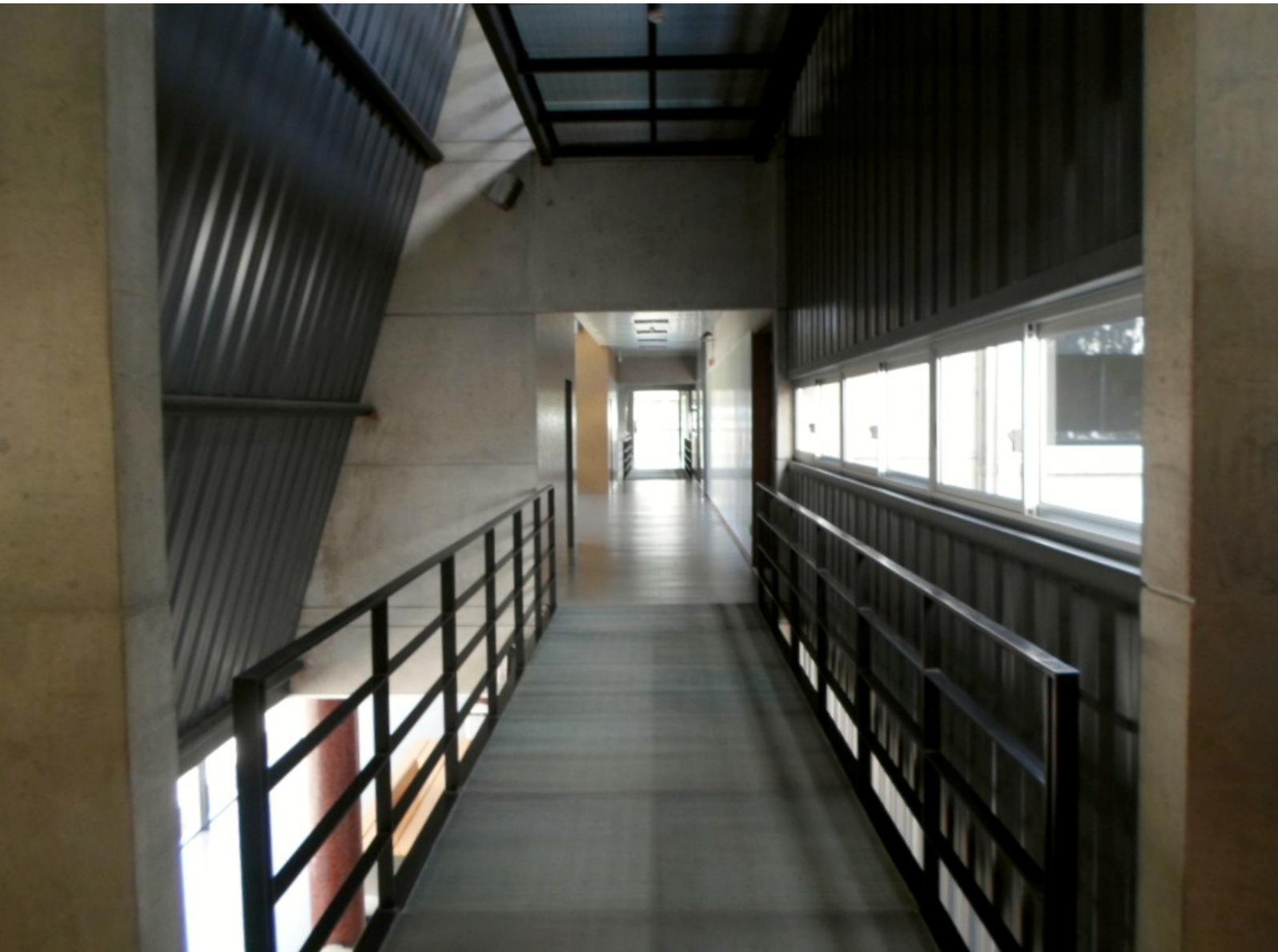




# Obras y Mantenimiento



## En esta edición:

- |  |    |                           |    |
|--|----|---------------------------|----|
| • Avance de obras en el edificio proyectado para el InCo | 02 | • Galería a cielo abierto | 11 |
| • Obras y trabajos solicitados                           | 02 | • Unibici                 | 12 |
| • Avance de trabajos de mantenimiento e instalaciones    | 03 | • Accesibilidad           | 15 |
| • Condiciones de trabajo y seguridad laboral             | 08 | • Licitaciones            | 15 |
| • Incendio   | 09 | • CAPPFA                  | 15 |
| • Día Mundial de la Seguridad y Salud en el Trabajo      | 10 | • POMLP                   | 16 |
|  |    | • La FING y el barrio     | 18 |



**Archivo de facultad.** Se trabajó en la elaboración de propuestas para generar un archivo administrativo para resguardo de los documentos de los Departamentos de Bedelía, Contaduría, Secretaría y RRHH. Ya se cuenta con el proyecto ejecutivo y se estudia su viabilidad financiera.

**Unidad de Recursos Informáticos.** Se recibió el planteo de trasladar y aumentar el área de trabajo de dicha unidad.

**Oficina para Director de Posgrados.** Se recibió la solicitud de generar un espacio de trabajo para la Dirección de posgrados de Facultad.

## avance de trabajos de mantenimiento e instalaciones

**Renovación del Tablero General del Cuerpo Sur.** En los próximos días se realiza la renovación total del tablero referido. Los trabajos son financiados por el fondo CAPPPA – Seguridad contra Incendios.



Los trabajos serán realizados por la empresa Habilis S.A., por un monto de \$ 555.100, impuestos incluidos.

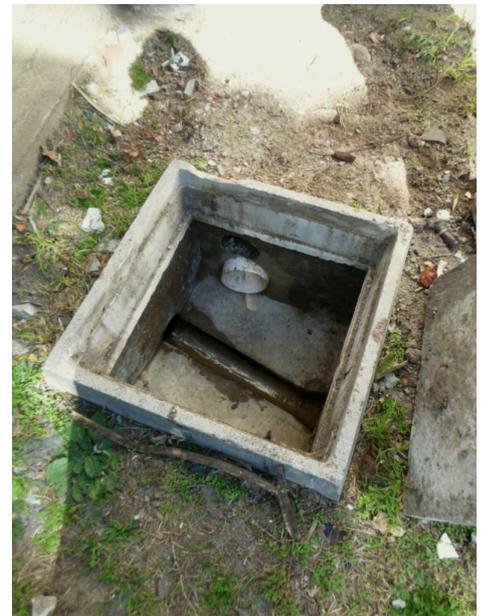
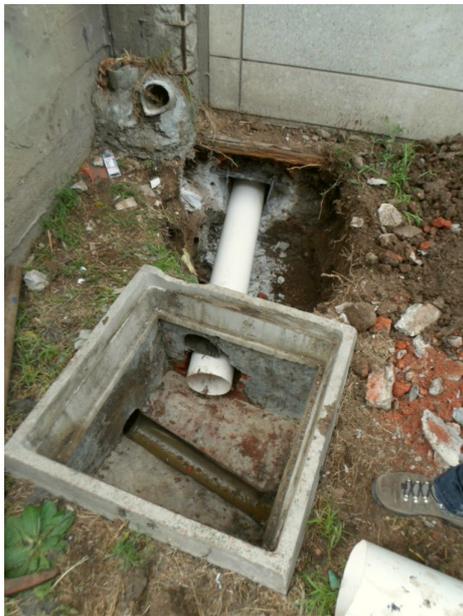
**Renovación de tablero eléctrico del canal de pruebas marítimas y navales del IMFIA** Se realizó por parte de la empresa Javier Pardo la renovación del tablero e instalaciones eléctricas en el Canal de pruebas del IMFIA.



Los trabajos fueron financiados por el fondo CAPPPA – Seguridad contra Incendios 2014.

**Mantenimiento de áreas verdes.** Se realiza por parte la empresa RIAL S.A. trabajos de mantenimiento en las áreas verdes aledañas a los edificios de la Facultad de Ingeniería. El monto del servicio asciende a \$ 241.560, impuestos incluidos anuales.

**Renovación de instalaciones pluviales en el 3er. SS del Cuerpo Norte.** Continuando con los trabajos de adecuación de instalaciones pluviales, se realizó a nuevo la cañería existente en el 3er. SS del Cuerpo Norte, al lado de la chimenea. En dicho lugar, con la ocurrencia de lluvias intensas se producía el desborde de las cámaras pluviales debido a una obstrucción de larga data. A los efectos de corregir esta situación se realizó un nuevo tendido de cañerías.



Los trabajos fueron realizados por la empresa Constrac Ltda..

**Optimización de depósitos del Plan de Obras y Mantenimiento.** A los efectos de facilitar la cadena de mudanzas necesarias para que los ascensores del Cuerpo Central lleguen al 2do. SS, se realizó una adecuación en uno de los depósitos de materiales de Plan de Obras y Mantenimiento. La existencia de un acopio de materiales responde a la necesidad de disponer rápidamente de determinados elementos para realizar reparaciones de urgencia, evitando la dependencia de procedimientos de compra, disminuyendo así los tiempos de respuesta. La adecuación del depósito consistió en la instalación de estanterías metálicas corredizas, las cuales disminuyen el área necesaria. De esta forma los dos depósitos quedaron reducidos a uno solo.

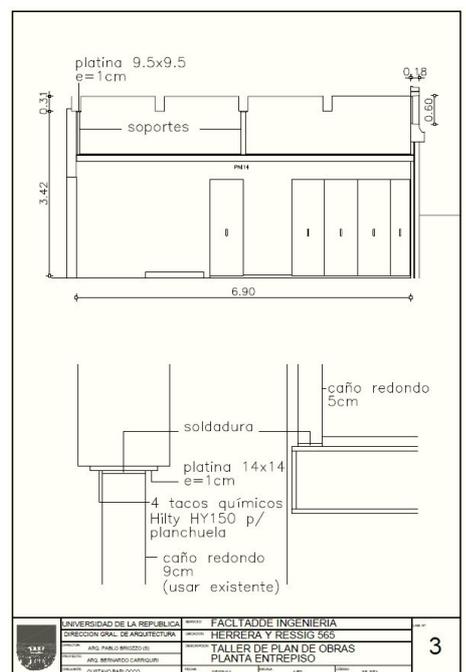
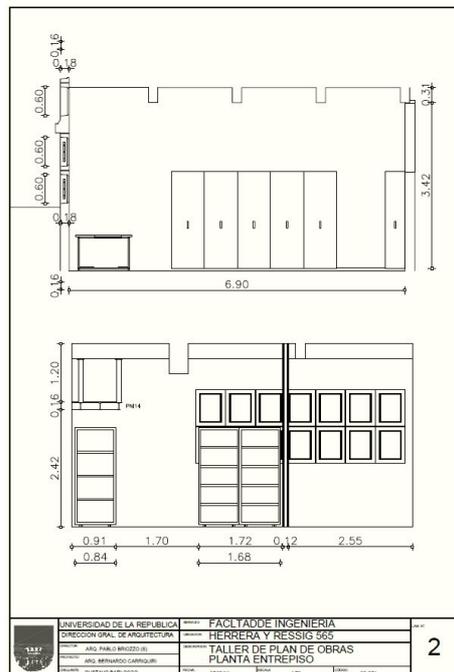
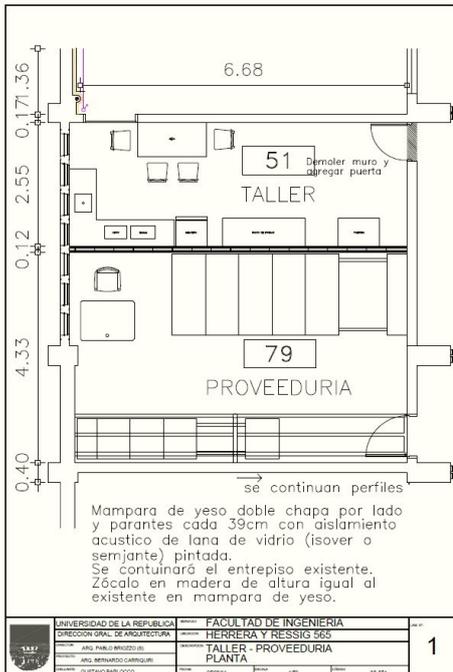


En el depósito liberado se instalará provisoriamente el taller de Plan de Obras y Mantenimiento mientras duran los trabajos de adecuación del nuevo local de proveeduría, en el futuro ubicado en el 3er. SS del Cuerpo Norte.



Los trabajos de albañilería y pintura fueron realizados por la empresa Walter O. Rodríguez y la adquisición e instalación de las estanterías móviles fue realizada por la empresa Nicolás de Marco & Cía S.A. por un monto de \$ 80.862, impuestos incluidos.

**Traslado de Proveeduría.** Como informábamos anteriormente, el extender el recorrido de los ascensores hasta el 2do SS del Cuerpo Central implica mudar la Proveeduría. El local que albergará a dicha repartición es parte del taller de Plan de Obras y Mantenimiento, el cual será readecuado para cumplir con ambos cometidos.



**Instalación de bombas de agua y limpieza de cisterna en el IMFIA.** Se continúa realizando la limpieza de la cisterna y se realizará la instalación de la bomba de agua adquirida para abastecer los canales y bancos de prueba del IMFIA. Parte de los trabajos son financiados con fondos para la Mejora de las Carreras Acreditadas.

Los trabajos son realizados por la empresa Walter Rodríguez por un monto de \$ 187.148 iva incluido.



A los efectos de hacer mas perdurable los trabajos de limpieza, se está procediendo al hidrolavado de las paredes del cuenco.

**Adecuación de instalaciones eléctricas en Laboratorio de Enseñanza de Termodinámica Aplicada y Fenómenos de Transporte (LETAFT) del IIMPI.** Se está realizando la adecuación de las instalaciones eléctricas del referido laboratorio. Los trabajos incluyen una nueva acometida en 400 V+N para equipos que serán instalados en breve. Los trabajos son realizados por la empresa Javier Pardo por un monto de \$ 143.230, impuestos incluidos.



Los trabajos son financiados por el fondo CAPPPA – Seguridad contra Incendios 2014.

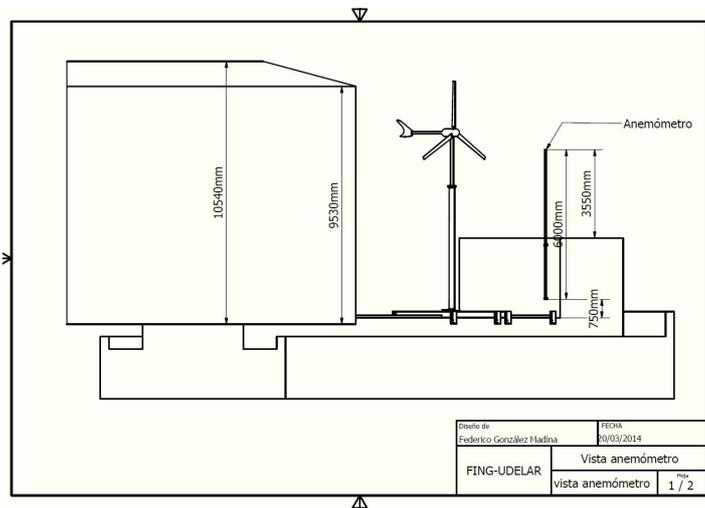
**Adecuación de locales del IET en el Cuerpo Sur.** Se recibió el pedido de adecuar algunos de los locales del IET ubicados en el Cuerpo Sur. Los trabajos fueron adjudicados a la empresa Walter Rodríguez (adecuación y construcción de mamparas en madera) y a la empresa Javier Pardo (adecuación de instalaciones eléctricas). Los trabajos comienzan en breve.

**Sistema de Extinción de Incendio en el Cuerpo Norte.** Se comienzan en los próximos meses los trabajos para realizar la instalación de un sistema de hidrantes contra incendio en todo el Cuerpo Norte de la Facultad. Los mismos se ubican tanto en Planta baja, así como en los entresuelos metálicos y 1ro, 2do, y 3er Subsuelos.

Los trabajos son financiados por el fondo CAPPPA – Seguridad contra Incendios.

**Construcción de banco de ensayo de aerogeneradores de ambientes urbanos.** Se comenzaron los trabajos por parte del IMFIA para la instalación de un banco de ensayo de aerogeneradores para ambientes urbanos en la azotea del Cuerpo Norte.

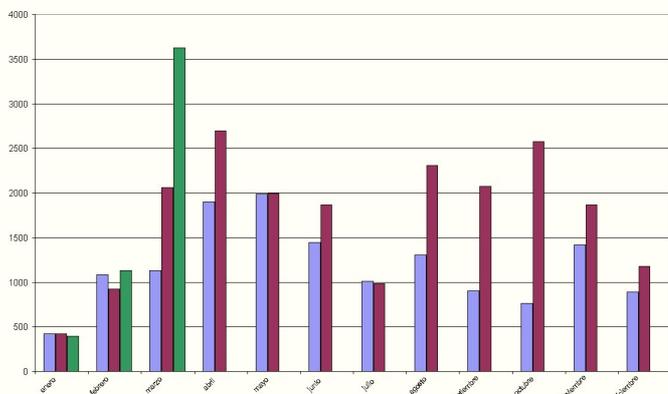
Se preve que en los próximos meses la instalación esté completada.



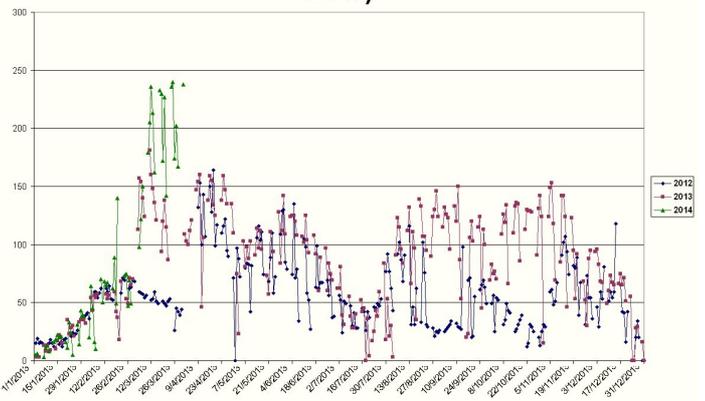
**Aumento de la capacidad en el bicicletario.** Debido al notable incremento de los docentes y estudiantes que asisten en bicicleta se realizará una ampliación de la capacidad del bicicletario. Si bien el área utilizada será la misma, mediante la disminución de las circulaciones se podrán incluir nuevos soportes para bicicletas. Los nuevos soportes serán realizados por la empresa Curvometal, y la inversión es de \$ 17.623, iva incluido.



**Cantidad de bicicletas/motos por mes (2012-2013-2014)**



**Usuarios del bicicletario por día (2012-2013-2014)**



En la encuesta recientemente realizada a los que asisten en bicicleta a Facultad de Ingeniería han surgido datos interesantes. Por ejemplo que de los 102 encuestados, 18 de ellos asistían en auto cuando no venían en bicicleta. O sea que el área de estacionamiento actualmente usada para bicicletas y motos es equivalente al área liberada por quienes asisten en bicicleta.

La edad promedio de quienes asisten a facultad en bicicleta es de 24 años, y la distancia recorrida (promedio) es de 5 km. Casi un 80% de quienes asisten en bicicleta son estudiantes y casi un 20% docentes.

Los barrios desde donde mas se asiste en bicicleta son Cordón, Pocitos, Parque Batlle, Villa Dolores, La Blanqueada, Unión, Prado, Ciudad Vieja y Centro.

Casi un 20% de los encuestados es el primer año que utiliza la bicicleta como medio de transporte. Un 35% lo hace desde el año pasado

y casi un 50% desde hace 2 años o mas.



## condiciones de trabajo y seguridad laboral 2013

Se informa el estado de avance de la ejecución de cada uno de los proyectos aprobados:

**Mejora de la ventilación forzada e incorporación de luz natural en el local del Taller de Mecánica fina del IMFIA.** EJECUTADO.

**Instalación de Duchas de Emergencia en el Instituto de Ensayo de Materiales.** Ejecución en los próximos días. Los trabajos fueron adjudicados a la empresa Constrac Ltda..

**Minimización de la posibilidad de riesgo de accidentes en el canal de olas del IMFIA.** EJECUTADO.

**Implementación de medidas para disminuir la ocurrencia de accidentes eléctricos e incendio: Adecuación de Tableros Eléctricos del edificio Anexo.** EJECUTADO.

**Adecuación de accesos a institutos y salones para personas discapacitadas motrices.** Se realizó la Licitación Abreviada correspondiente y se adjudicaron los trabajos de instalación de plataforma en escalera de acceso al Cuerpo Sur (frente a Decanato) a la empresa Tinos S.A. por un monto de \$ 355.928 impuestos incluidos. Además se adjudicó el mantenimiento de la plataforma por el plazo de 1 año. Los trabajos serán realizados en los próximos días (ya que la plataforma fue importada desde Europa).

## condiciones de trabajo y seguridad laboral 2014

Se realizó el lanzamiento de un nuevo llamado concursable de Mejoramiento de las condiciones de trabajo y seguridad laboral correspondientes al año 2014.

Se priorizarán en esta convocatoria temas como:

- \* Manejo de sustancias químicas,
- \* Riesgo eléctrico y prevención de incendios,
- \* Señalización de seguridad de los espacios de trabajo por el cual deberá articularse la propuesta con la comisión (o en su defecto la persona) encargada del edificio,
- \* Capacitación en el uso de desfibriladores externos autónomos (DEA),
- \* Mejora de la infraestructura de actividades declaradas insalubres por la Comisión Especial de Tareas Insalubres (CETI) (Res N° 77 del

CDC de fecha 21/XI/1988 – D.O. 27/XII/1988),

\* Gestión de residuos,

\* Promoción de la salud,

\* Otros proyectos que por su importancia ameriten su presentación."

**Se limita a 12 la cantidad máxima de proyectos a presentar por cada servicio.**

Los proyectos son a término, si se generan gastos permanentes posteriores, éstos deberán ser absorbidos por los servicios. La totalidad de los rubros serán destinados a gastos e inversiones, no incluyendo retribuciones personales (rubro sueldos).

La iniciativa de los proyectos podrá provenir de diferentes actores universitarios. Puede haber hasta 2 proyectos presentados desde la COSSET.

Los proyectos puede ser de dos tipos:

**categoría A: hasta \$ 250.000**

**categoría B: hasta \$ 100.000**

Los proyectos deberán contar con el aval de la mayoría de los integrantes de las COSSET, conformadas por representante de la Dirección del Servicio (o Servicios involucrados), gremiales de trabajadores docentes y no docentes del Servicio (o Servicios involucrados), órdenes y Promotores de Salud Ocupacional si lo hubiera.

Si el proyecto incluye la realización de obras deberá contar con el aval del técnico de la DGA.

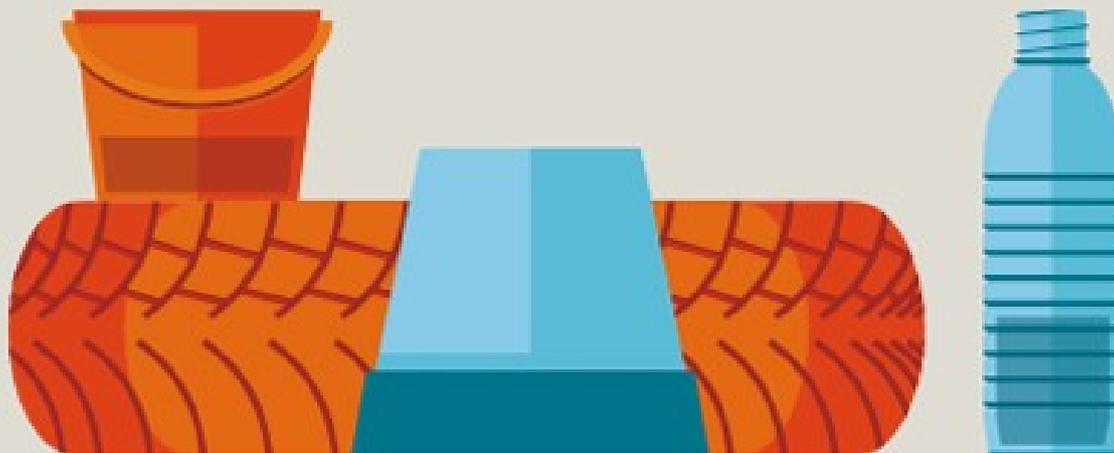
**Las COSSET deberán seleccionar los proyectos.**

El calendario establecido por la COSSET para la presentación de los proyectos es:

Fecha de presentación de resúmenes: **jueves 15 de mayo**

Fecha de presentación de formulario definitivo: **jueves 22 de mayo**

# JUNTOS CONTRA EL DENGUE



## incendio

**Habilitación de incendios del Complejo Deportivo CEI Faro.** Se finalizaron los trámites correspondientes a la solicitud de habilitación por parte de la Dirección Nacional de Bomberos del Complejo Deportivo CEI Faro. Además de las medidas solicitadas por la DNB, personal del Complejo se adquirió la capacitación necesaria, y solo resta la habilitación formal del establecimiento.

En simultáneo se trabaja en la habilitación correspondiente al Edificio InCo, y posteriormente se realizará la del Edificio Polifuncional Massera y de los edificios históricos.



"La seguridad y la salud en el uso de productos químicos en el trabajo" es el tema de la edición 2014 del Día Mundial de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Un informe de la OIT muestra que si bien los productos químicos pueden ser útiles, es necesario adoptar medidas para prevenir y mantener bajo control los potenciales riesgos para los trabajadores, los lugares de trabajo y el medio ambiente.

### **¿Por qué los productos químicos son tan importantes, y no sólo en el lugar de trabajo?**

Los productos químicos son esenciales para tener una vida sana y gozar de la comodidad moderna. Desde los pesticidas que mejoran la cantidad y la calidad de la producción alimentaria, los fármacos que curan las enfermedades hasta los productos de limpieza que ayudan a establecer condiciones de vida higiénicas. Los productos químicos son también indispensables en muchos procesos industriales para la fabricación de productos que son importantes para el nivel de vida mundial.

Sin embargo, el control de las exposiciones a estos productos químicos en el lugar de trabajo, así como la limitación de las emisiones al medio ambiente, son tareas que los gobiernos, los empleadores y los trabajadores siguen esforzándose para abordar.

### **¿Cuáles son los principales riesgos asociados con los productos químicos?**

Los productos químicos presentan una gran diversidad de efectos nocivos, desde riesgos para la salud como el cáncer y riesgos físicos como la inflamabilidad, hasta riesgos ambientales como la contaminación generalizada y la toxicidad de la vida acuática. Muchos incendios, explosiones y otros desastres resultan del control inadecuado de los riesgos físicos relacionados a las sustancias químicas.

### **¿Se han logrado progresos en la gestión racional de los productos químicos?**

Si bien se han alcanzado avances importantes en lo que se refiere a la normativa y a la gestión de los productos químicos en el ámbito de la seguridad y la salud en el trabajo, siguen ocurriendo incidentes graves y todavía hay repercusiones negativas tanto en la salud de los seres humanos como en el medio ambiente.

Los trabajadores que están en contacto directo con las sustancias peligrosas deberían tener el derecho de trabajar en un entorno seguro y saludable, y de estar debidamente informados, capacitados y protegidos.

### **¿Podemos evaluar fácilmente el impacto de los químicos sobre la salud de los trabajadores?**

Es difícil determinar la extensión de los efectos sobre la salud relacionados con la exposición a sustancias químicas en el lugar de trabajo. Debido a la complejidad de evaluar las mezclas de sustancias químicas, las estrategias dirigidas a prevenir la exposición nociva tienden a concentrarse en sustancias químicas individuales. Esto se complica aún más cuando se constata que estas sustancias también pueden encontrarse combinadas en mezclas en la mayoría de los lugares de trabajo. Estas sustancias pocas veces son evaluadas en forma de mezcla. Las normas relativas a los productos químicos se aplican generalmente a sustancias individuales.

Sin embargo, la realidad es que existen tantos productos químicos a los cuales los trabajadores pueden estar expuestos que este enfoque de sustancia por sustancia nunca podrá protegerlos apropiadamente. La mayoría de los trabajadores están expuestos a mezclas, en lugar de sustancias químicas individuales, por lo tanto, el control de las exposiciones a mezclas es esencial para elaborar un programa de prevención y protección eficaz. Además, los esfuerzos para establecer la conexión entre una exposición de sustancias químicas y la aparición de un cáncer 20 años después también han sido obstaculizados por la falta de información sobre las consecuencias de esta exposición. Por consiguiente, es necesario mejorar el registro de los efectos que resultan de la exposición a los productos químicos.

### **¿Cuáles son las principales recomendaciones del informe?**

El informe exhorta a gobiernos, empleadores y trabajadores y a sus organizaciones respectivas a colaborar con el desarrollo e implementación de políticas y estrategias nacionales dirigidas a la gestión racional de las sustancias químicas en el trabajo. Estas deben abarcar, de manera integral y simultánea, los aspectos de salud, seguridad y medioambientales relacionados con la producción y uso de los productos químicos. El objetivo es mantener los beneficios logrados gracias a la producción y el uso de productos químicos y a la vez minimizar la exposición de los trabajadores y las emisiones de sustancias químicas al medio ambiente a través de una acción nacional e internacional.

Es necesaria una respuesta mundial coherente para coordinar el progreso científico y tecnológico, el crecimiento de la producción de productos químicos y los cambios en la organización del trabajo. Asimismo, es importante desarrollar nuevas herramientas que faciliten el acceso a la información sobre los riesgos de los productos químicos y las medidas de prevención y protección asociadas.

Fuente: OIT

## **galería a cielo abierto**

Como informáramos en anteriores ediciones, en 2013 se presentó al llamado de la ANII: "Popularización de la ciencia, la tecnología y la innovación" un proyecto con el título "Galería a cielo abierto".

El objetivo del proyecto busca la popularización de la ciencia, la tecnología y la innovación mediante la instalación en un parque público, en un espacio abierto, de resultados de proyectos desarrollados por la Facultad de Ingeniería y otros servicios de la Universidad de la República.

De esta forma se pretende además innovar en la forma en la que se realiza la divulgación de la ciencia, la tecnología y la innovación, llevando la muestra a los sitios donde la población va en busca de esparcimiento. En este caso en el Parque Rodó, espacio emblemático de la ciudad, ampliamente visitado por ciudadanos de Montevideo, del interior y turistas, en un proceso de franca mejora de las instalaciones, y donde a diario transitan miles de personas.

El concepto de la instalación se apoya en la formidable experiencia de las Fotogalerías a cielo abierto desarrolladas por la Intendencia de Montevideo en Parque Rodó, Ciudad Vieja y Prado. Estas son intervenciones en espacios públicos abiertos, donde se colocan soportes para exposiciones fotográficas, las cuales están disponibles al público durante todo el día, durante varias semanas.

De esta forma se entiende que se podrá sensibilizar al público en general sobre la importancia de las actividades de C-T-I, y su impacto

en el desarrollo productivo y social nacional, con material gráfico y de fácil abordaje, así como cumplir con los cometidos de la Universidad de la República de contribuir a la comprensión pública de problemas de interés general.

En el caso de la instalación propuesta, la misma se ubica en la senda peatonal Landoni, contigua al edificio de la Facultad de Ingeniería, al Edificio Polifuncional José Luis Massera y el Complejo Social y Deportivo del Centro de Estudiantes de Ingeniería. Con el entorno del Parque Rodó, el Estadio Luis Franzini, el Teatro de Verano la circulación de personas de todas las edades y que involucra muchas actividades sociales, culturales y deportivas es permanente por la senda mencionada. Por ésta transitan desde los asistentes a espectáculos del carnaval, de eventos en el Teatro de Verano, usuarios de la Playa Ramírez, de los juegos del Parque Rodó, concurrentes a la celebración de lemanyá, de espectáculos deportivos en el estadio Franzini, vecinos, estudiantes de las facultades de Arquitectura, Ciencias Económicas e Ingeniería que asisten a clases en el edificio Massera.

La variedad de los proyectos, actividades de investigación, extensión y convenios desarrollados por la Facultad de Ingeniería y otros servicios de la Udelar garantizan la calidad académica de la propuesta. Asimismo, la convocatoria y repercusiones en los medios de información universitarios y prensa garantizan un alcance superior en la tarea de popularización y un reforzamiento de la invitación a próximas actividades.

Durante el mes pasado se avanzó en la construcción de la galería. Los trabajos fueron realizados por la empresa Osvaldo Huber, por un monto de \$ 131.400, iva incluido.



Además se procedió al retiro de una banquina contra el Complejo Deportivo del CEI (a los efectos de no reducir el área de circulación y se realizará el arreglo de la caminería de adoquines donde las raíces de los árboles han levantado los mismos y se pueden producir tropezones.

## unibici

### Jornada de Intercambio Académico "Bicicleta y Universidad"

El pasado 30 de abril se desarrolló la I Jornada de Intercambio Académico "Bicicleta y Universidad". Dicha actividad fue avalada por el Consejo Directivo Académico (CDA) de la Udelar.

La Jornada dio apertura con la inauguración de una muestra de posters académicos, que se exhibirán en el hall del Edificio Polifuncional José Luis Massera hasta el 9 de mayo. Es idea del Programa Unibici hacer una muestra itinerante por diferentes servicios universitarios tanto en los servicios ubicados en Montevideo, como en las sedes universitarias en otros departamentos.

Posteriormente se desarrolló una presentación de algunos de los proyectos expuestos.

La Jornada tuvo el auspicio de la Comisión PCET MALUR y de la RETEMA.

Las temáticas de los posters expuestos es variada:

- **Dalavuelta.** (Proyecto. Sebastián Hernández/ Patricia Quintana/ Ana Urquiola/ Lidio Braga/ Michel Guigou/ Rodrigo Blanco/ Santiago Martínez/ Valentina Machin. Facultad de Ingeniería) Busca enfocar su actuación en la temática discapacidad. Consiste en incorporar a las líneas de trabajo que actualmente lleva adelante el grupo de extensión del Instituto de Ingeniería Mecánica y Producción Industrial (IIMPI) nuevas áreas, con mayor énfasis en el diseño mecánico. Se centra en el diseño de una "bicicleta inclusiva", a partir del reciclaje de bicicletas obsoletas, que pueda ser utilizada por personas con alguna discapacidad motriz, inicialmente enfocada a cubrir las necesidades de los niños que requieren de éstas para actividades de recreación que formen parte de su tratamiento, siendo posible, en etapas posteriores extender el diseño a jóvenes y adultos.
- **ION.** (Tesis de Grado. Gonzalo Trasotero. Escuela Universitaria Centro de Diseño). Es un triciclo inclinable asistido por un motor eléctrico. Diseñado para el transporte de pequeñas cargas en entornos semi-urbanizados. Su suspensión trasera permite ser conducido de manera ágil por zonas irregulares y sin temer al vuelco ya que se logra una intuitiva inclinación al tomar las curvas. Su motor ubicado en la rueda delantera hace posible su desplazamiento con o sin pedalear, ya que ofrece la posibilidad de acelerar con el puño o ser asistido adecuadamente según comande el sensor ubicado en los pedales. La superficie de carga es un accesorio que varía según la necesidad del usuario, siendo en este caso un contenedor de madera laminada.
- **Propuestas de ciclovías presentadas y aprobadas en las elecciones del Presupuesto Participativo 2013.** (Poster. Gabriela Kramer, Eliana Melognio, Carlos Bruno, Adrián Santos, Javier Taks. Programa Unibici y Urubike). Aprovechando la instancia del PP 2013 lo logra la concreción de obras de infraestructura ciclista en Montevideo y crear un espacio de trabajo común entre integrantes de colectivos pro-bici y de la Universidad de la República
- **El viaje de la vida desde una bicicleta. Un ejercicio para la libertad.** (Tesis de grado. Ana Laura Sosa Iriarte. Facultad de Psicología). La bicicleta es una máquina de libertad pues logra disminuir la velocidad social. Entonces ... ¿con qué nos tendremos que conformar cuando no tenemos el coraje de luchar por nuestra propia libertad. Aunque ... ¿cómo poner en palabras lo que se vive cuando pedaleando sientes el viento en tu cara y eres dueño de tu nariz y respiras libertad?
- **Eh Bike.** (Unidad de Proyecto. María Eva Frade. Escuela Universitaria Centro de Diseño). Desarrollo de un dispositivo para favorecer la actividad física y recreativa en espacios públicos para adolescentes entre 12 y 17 años de edad. Ésto es, que implique movimiento por parte del usuario, con la finalidad de propiciar la actividad física; pudiendo ser de uso individual o colectivo.
- **Bicicleta y Salud: caracterización de la población universitaria que utiliza la bicicleta como medio de transporte.** (Proyecto. A. Cairus, B. Camacho, E. Choca, G. Fontes, D. Pereyra V. Silva y J. Ponzo. Facultad de Medicina). El proyecto surge ante la existencia de una alta prevalencia de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles, principal causa de morbi-mortalidad a nivel mundial, siendo la inactividad física el cuarto factor de riesgo para el desarrollo de las mismas. Dentro de la actividad física se destaca el uso de la bicicleta como medio de transporte para los universitarios como alternativa para contrarrestar la tendencia al sedentarismo.
- **Acciones de promoción del uso de la bicicleta en Ingeniería.** (Poster. Adrián Santos. Facultad de Ingeniería). El 1° de junio de 2014 se cumplen los primeros 10 años de la creación del biciletario de la Facultad de Ingeniería. Surgió como consecuencia de la creciente cantidad de personas que asistían al servicio en bicicleta, -principalmente debido a la crisis económica que afectó al Uruguay a partir de 2002-. Acciones posteriores llevadas a cabo por la Facultad de Ingeniería hacen que pasada la crisis, en plena bonanza económica y con record de venta de autos en el país, sin embargo se registren máximos históricos de concurrencia en bicicleta por parte de estudiantes, docentes, funcionarios no docentes, incluyendo proveedores y estudiantes de otras facultades que tienen clase en el Edificio Polifuncional Massera.
- **¿Donde residen los estudiantes universitarios en Montevideo?** (Estudio. Adrián Santos. Programa Unibici). El trabajo consistió en analizar en que barrios residen los estudiantes universitarios en Montevideo a partir de los datos del VII Censo de Estudiantes Universitarios de Grado realizado por la Dirección General de Planeamiento de la Universidad de la República en 2012. Se realizó el estudio para cada servicio en particular y por conglomerado universitario. De esta forma se puede determinar el potencial de uso de la bicicleta para el transporte diario de los estudiantes entre su residencia (origen) y la(s) sede(s) universitaria(s) a la(s) que asiste (destino), considerando la variable "distancia". Para casi todos los servicios universitarios un porcentaje muy significativo de sus estudiantes residen en un radio de 7 km de la(s) sede(s). Excepción a la regla son los estudiantes de la Facultad de Agronomía.



## Jornadas de intercambio académico "bicicleta y universidad"

- **Bicis vs Buses: David Contra Goliath en el transporte urbano.** (Trabajo de grado. Lic. Agustín Laguarda. Espacio Interdisciplinario). El objetivo de este trabajo es comparar de manera simple los tiempos y consumos energéticos de dos diferentes formas de transporte urbano en la ciudad de Montevideo: La bicicleta y el transporte colectivo (omnibus). **¿Porqué ómnibus?** Porque los omnibus son los representantes mas eficientes de los medios de transporte urbanos motorizados. **¿Porqué bicicletas?** Porque las bicicletas surgen como la alternativa independiente mas ecologica, economica y de facil acceso para la mayoría de la población.
- **Highlight.** (Trabajo final de grado. Lucía Belén Navarro. Escuela Universitaria Centro de Diseño). Partiendo del concepto de "romper las barreras de accesibilidad" se plantea la pregunta: en el entorno vial, ¿cuáles son esas barreras? Son barreras conductuales, como manejar alcoholizado, exceso de velocidad, imprudencias, distracciones. Las físicas como el cansancio. Barreras del entorno como el diseño vial, obstáculos de visibilidad, el clima, la niebla, la lluvia, la noche. Partimos de la necesidad de crear una vestimenta que tenga una función, contribuyendo a un bien para la sociedad; que tenga un uso práctico y beneficioso, frente a un problema grave que existe en la sociedad: la falta de cultura vial y la negligencia humana frente al tránsito. El objetivo es crear una vestimenta deportiva urbana que proporcione facilidades para trasladarse de forma segura y nos haga reflexionar sobre su uso, estableciendo una nueva forma de considerar la prevención de accidentes.

- **Ciclovías Espontáneas.** (Taller de Acción Urbana. Catalina Radi, Elisa Porley, Karina Lens, Magdalena Domínguez, Marta Arnal, Mateo Muñoz, Bruno Palumbo. Facultad de Arquitectura). El taller pretende tener reflexiones en la ciudad, sobre mi ciudad/tu ciudad. Poder tener intercambios sobre los modos de movilidad, en especial el movimiento en bicicleta en los distintos países de Latinoamérica: Se quiere generar un impacto en la ciudad, a través de la acción. Creemos que Montevideo, en la zona de los barrios Centro y Cordón tienen un potencial para desarrollar este taller, ya que es una zona de alto movimiento, que generará un impacto inmediato. Este taller se integra en el eje Conciencia de acción, ser creadores de nuestra propia realidad, ciudadanos activos.
- **Ciclovía Máximo Tajés.** (Poster. Marfín Cajade.) Propuesta Ganadora del Presupuesto Participativo 2013 del Centro Comunal Zonal 8



## EL VIAJE DE LA VIDA DESDE UNA BICICLETA UN EJERCICIO PARA LA LIBERTAD

Universidad de la República.  
Facultad de Psicología.  
Tesis final de Grado - Licenciatura en Psicología  
Ana Laura Sosa Iriarte

La bicicleta es una máquina de libertad pues  
logra disminuir la velocidad social.

Entonces...

¿Con qué nos tendremos que conformar cuando no tenemos  
el coraje de luchar por nuestra propia libertad?

Aunque...

¿Cómo poner en palabras lo que se vive cuando pedaleando  
sientes el viento en tu cara y eres dueño de tu nariz  
y respiras libertad?

## CICLOVÍAS ESPONTÁNEAS

Talleres de acción urbana - XXII Encuentro Latinoamericano de Estudiantes de Arquitectura - "Espacios emergentes - Resignificando límites" - Montevideo 2013 Coordina: Comisión CoLEA Uy - CEDA  
Talleristas: Catalina Radi, Elisa Porley, Karina Lens, Magdalena Domínguez, Marta Arnal, Mateo Muñoz, Bruno Palumbo.  
Apoyo: Romina Laprovitera, Luciana Ramírez, Cecilia Maggi, Jessica Mesones

### EL PROYECTO

**Resumen**  
El taller pretende tener reflexiones en la ciudad, sobre mi ciudad/tu ciudad. Poder tener intercambios sobre los modos de movilidad, en especial el movimiento en bicicleta en los distintos países de Latinoamérica. Se quiere generar un impacto en la ciudad, a través de la acción. Creemos que Montevideo, en la zona de los barrios Centro y Cordón tienen un potencial para desarrollar este taller, ya que es una zona de alto movimiento, que generará un impacto inmediato. Este taller se integra en el eje Conciencia de acción, ser creadores de nuestra propia realidad, ciudadanos activos.

### Objetivos

Se pretende obtener del proyecto una relación táctica y en el territorio, una intervención primera en el hacer ciudad y un registro de toda la actividad para difundir y conectarlos con redes Latinoamericanas de movilidad en bicicleta.

### El taller

El taller consistió de 2 módulos. El primer módulo se desarrolló en el predio del ELEA, teniendo una primera parte de discusión sobre movilidad en Latinoamérica y geo-referenciación de la situación en Montevideo, también se realizó un taller de reparación en el cual se ponieron a punto las bicis para las recorridos, y en la segunda parte se realizaron 2 biciclovia por distintos barrios por la mañana y otra por la tarde en el Estado Libre.

### El segundo módulo

El segundo módulo se realizó en Montevideo con la intervención en la ciudad a través de una Ciclovía Espontánea. Esto significa, generar una ciclovía efímera sin pintura, a través del propio movimiento de las bicicletas en la ciudad, las cubiertas pintadas por el dispositivo van dejando sus huellas continuas en la calle. Evidenciar el recorrido de las mismas, generando su propia senda, se verá como una huella artística y efímera, ya que se utilizarán pinturas lavables de distintos colores.

Para esta parte se realizó una difusión con afiches por los redes sociales y en diferentes murales de la universidad invitando y promoviendo la participación al evento.

### EXPERIENCIA

En el taller participaron alrededor de 30 personas en el predio del ELEA (50 personas en la biciclovia final). En el día de la biciclovia algunos problemas con autoridades de la intendencia impidieron la realización de los dispositivos de pintura, pero esto no impidió salir con las bicis. Haciendo ruido, cantando, gritando, con las bicis a full, sacando fotos, conversando, fue de gran impacto en la ciudad y en los vecinos de los barrios que recorrimos. El taller fue en sí mismo una intervención urbana que, a pesar de algunas dificultades, resultó un éxito.

Sobre todos nos interesa destacar la experiencia de los participantes de diferentes lugares de Latinoamérica que fueron el privilegio de conocer y sentir la ciudad con la misma frecuencia y velocidad con la que ésta se mueve.

Actualmente estamos trabajando para llevar a cabo, desde la Facultad de Arquitectura, un proyecto para la comunidad universitaria que promueva el uso de la bicicleta y facilite el desplazamiento por la ciudad, para esto contamos con la lista de bicicletas que nos dejó el taller realizado en el ELEA.

Un proyecto que involucrará préstamos de bicicletas con las bicis, ayudando siempre como ciudadanos promotores del cambio y de acciones que cambien un pensamiento alternativo en la sociedad. Agradecemos a los diferentes personas que se acercaron a los talleres de reparación, a los compañeros de Udelar, Libre tu Bicicleta, Masa Crítica, que si ellos hubiese sido imposible.



# 10 años

## BICICLETARIO

bicicletario - bicipunto para mecánica ligera - vestuarios

## FACULTAD DE INGENIERÍA

2004 - 2014

## día mundial de la bicicleta

El 19 de abril se celebra el Día Mundial de la Bicicleta con el objetivo de promocionar este medio de transporte y llamar la atención sobre los derechos de los ciclistas.

Las ciudades de todo el mundo están llenas de coches. Su uso indiscriminado genera contaminación, crea desigualdad e individualiza.

La bicicleta se presenta como un medio de locomoción alternativo económico y ecológico: es beneficioso para nuestra salud en todas las edades y respetuoso con el medio ambiente. Tanto dentro de la ciudad como en entornos rurales el uso de la bicicleta es el catalizador de una vida más saludable en una sociedad responsable.

### ¿Cómo surge el día de la bicicleta?

A mediados de los ochenta en Los Ángeles (EU) se empezó a celebrar el Día de la Bicicleta.

Cada 19 de abril se realizaba un evento que buscaba repercusión mundial desde aquel país donde los autos proliferaban por millones. La Bicicleta como elemento de contra-cultura y de expansión de la percepción ya había despertado el interés social en los 60 y 70, décadas floridas y contestatarias.

El Día Mundial de la Bicicleta recuerda las descripciones de las diversas percepciones que realizó el Dr. Hoffman (en los años 40) al viajar en bicicleta.

### Oda a La Bicicleta

Iba por el camino crepitante: el sol se desgranaba como maíz ardiendo y era la tierra calurosa un infinito círculo con cielo arriba azul, deshabitado.

Pasaron junto a mí las bicicletas, los únicos insectos de aquel minuto seco del verano, sigilosas, veloces, transparentes: me parecieron sólo movimientos del aire.

Obreros y muchachas a las fábricas iban entregando los ojos al verano, las cabezas al cielo, sentados en los élitros de las vertiginosas bicicletas que silbaban cruzando puentes, rosales, zarza y mediodía

Pensé en la tarde cuando los muchachos se laven, canten, coman, levanten una copa de vino en honor del amor y de la vida, y a la puerta esperando la bicicleta inmóvil porque sólo de movimiento fue su alma y allí caída no es insecto transparente que recorre el verano, sino esqueleto frío que sólo recupera un cuerpo errante con la urgencia y la luz, es decir, con la resurrección de cada día.

Pablo Neruda, 1956, Tercer libro de las odas

## accesibilidad

### Compromiso de la Facultad de Ingeniería con la accesibilidad física

Para el año 2013 la Facultad de Ingeniería se comprometió a:

- Construir rebajes de cordón vereda en su entorno edificado (compromiso cumplido),
- Construcción de vereda para posibilitar el acceso peatonal al Cuerpo Sur desde la Avda. Julio María Sosa (compromiso cumplido),
- Instalar una plataforma salvaescalera en el acceso interior al Cuerpo Sur (adjudicación en curso),
- Actualizar el "plan director" de accesibilidad física de la Facultad de Ingeniería (en curso).

## licitaciones

**Servicio de mudanza de las oficinas del Instituto de Computación (5to piso edificio central de la Facultad de Ingeniería) al nuevo edificio. Lic. Abreviada 04.13.** La Comisión Asesora de Adjudicaciones estudia las 4 ofertas recibidas.

**Sistema de Extinción de Incendio en el Cuerpo Norte de la Facultad de Ingeniería. Compra Directa Por Excepción 04-13.** La Comisión Asesora de Adjudicaciones estudia las 6 ofertas recibidas.

Todos los pliegos y planos se pueden consultar en la página de la Sección Compras y Suministros de Facultad de Ingeniería y en Compras Estatales.

## cappas

Como informáramos en la edición anterior fueron aprobados por el CDC varios proyectos relativos a Seguridad contra Incendios, Obras Críticas y Accesibilidad.

### Seguridad contra Incendios

•	Adecuación de tableros general del Cuerpo Central	\$ 1.000.000
•	Adecuación del tablero secundario del Instituto de Ingeniería Eléctrica	\$ 500.000
•	Adecuación del tablero secundario del Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental	\$ 500.000
•	Adecuación del tablero secundario del Instituto de Ingeniería Mecánica y Producción Industrial	\$ 200.000
•	Adecuación del tablero general del Canal de Olas del IMFIA	EN EJECUCIÓN \$ 100.000
•	Instalación eléctrica del Laboratorio de Medidas Eléctricas	\$ 300.000
•	Instalación eléctrica del Laboratorio de Enseñanza de Termodinámica Aplicada y Fenómenos de Transporte	EN EJECUCIÓN \$ 300.000

•	Instalación eléctrica del Laboratorio de Termodinámica Aplicada	\$ 150.000
•	Instalación eléctrica del Laboratorio de Máquinas Eléctricas del IIE	\$ 300.000
•	Instalación eléctrica del Laboratorio de Cementos del IEM	\$ 300.000
•	Instalación eléctrica de la Oficina de Publicaciones del CEI	\$ 300.000
•	Instalación eléctrica de Sala de Máquinas del Instituto de Ensayo de Materiales	\$ 300.000
	<b>TOTAL APROBADO</b>	<b>\$ 4.250.000</b>

#### Obras Críticas

•	Sustitución de los dos ascensores del Cuerpo Central	\$ 5.000.000
•	Reparación de la estructura y fachadas del edificio	\$ 8.000.000
	<b>TOTAL APROBADO</b>	<b>\$13.000.000</b>

## pomlp

### "Tocó visitar". Obras y Reforma Universitaria en Tacuarembó

Unos 200 estudiantes del Centro Universitario de Tacuarembó (CUT) inundaron el viernes el predio del Campus INIA-Udelar en ese departamento para celebrar el inicio de los cursos y conocer el estado de las obras que allí se realizan. Ruidosos, entusiasmados y portando carteles, atendieron y aplaudieron a todos los oradores que los recibieron y a los primeros egresados del CUT, antes de recorrer uno de los edificios, ya terminado.

Entre los anfitriones se encontraban el director del centro, Daniel Cal, el rector de la Universidad, Rodrigo Arocena, el director nacional del INIA, José Silva y el secretario general de la Intendencia Departamental de Tacuarembó (IDT), José Omar Menéndez. La actividad se denominó "Tocó visitar" y se realizó a propuesta de los estudiantes con el fin de conocer los avances de las obras de la futura sede del Campus INIA-Udelar de aprendizaje, investigación e innovación y del Centro Universitario Regional (Cenur) del Noreste, en un predio cedido a la Universidad de la República por el INIA en su estación de Tacuarembó. Fernando Núñez, estudiante del centro, presentó a los integrantes de la mesa e invitó a disfrutar la recorrida por la obra "porque va a ser nuestra casa", "cuando nos decían que se iba a poder construir nunca lo creíamos así", expresó.



Los estudiantes viajaron en ómnibus desde la capital departamental, donde actualmente asisten a los cursos del CUT. Daniel Cal explicó que muchos no pudieron concurrir por razones laborales; además, gran parte de ellos no son de la ciudad y los fines de semana retornan a sus hogares. Concurrieron estudiantes de todas las generaciones de las ocho carreras que la Udelar ofrece en ese centro. También participaron docentes, egresados y funcionarios del CUT, investigadores de INIA, autoridades universitarias y representantes de entes públicos y de diversas organizaciones e instituciones locales.

José Omar Menéndez adelantó que la intendencia, el INIA y la Udelar acordaron gestionar en corto plazo un proyecto para "dar alojamiento y demás servicios a todos los estudiantes que concurren al CUT, fundamentalmente de fuera de la ciudad, me parece una noticia muy importante". Dijo que comprobar el avance de las obras del campus "cumple con el andamiaje de reuniones y los años que se lleva de lucha para que Tacuarembó cuente con un Centro Regional Universitario que dé oportunidades a nuestros jóvenes; indudablemente eso va a generar desarrollo para la región y para el resto del país". Agradeció a la Universidad "el enorme esfuerzo entre toda la gente que ha trabajado durante tantísimo tiempo para que hoy estemos ante un grupo tan importante de estudiantes de tercer nivel de la región".

José Silva expresó que "esto ya no es la casa de INIA, en realidad es un campus de desarrollo de la educación y de la innovación sustentado a partir de dos muy importantes instituciones que tienen que ver con el cambio y el desarrollo nacional". Agregó que el instituto ha apostado a la integración interinstitucional porque de esa forma se acerca a la sociedad y porque hoy en día los temas de desarrollo son "de alta complejidad, no son temas para encararlos desde el aislamiento sino desde el trabajo en red, integrado desde la formación, desde la creación de espacios de desarrollo de la cultura". Explicó que INIA va a continuar en ese camino, convocando a más instituciones para trabajar de forma coordinada en los procesos de desarrollo. El instituto también va a compartir su espacio con la Udelar en el departamento de Treinta y Tres.

#### Más tarde pero mejor

El rector Rodrigo Arocena no solo destacó el incremento de las carreras que ofrece el CUT sino la diversidad temática que abarcan, "la

universidad tiene sentido si cultiva todas las áreas del conocimiento, no hay unas más importantes que otras, necesitamos lo aplicado y lo fundamental, necesitamos los diálogos entre todos", afirmó. "Más importante todavía, mirando el edificio, es pensar que los estudiantes y docentes de estas carreras van a trabajar juntos, van a aprender los unos de los otros, no van a estar en tubos separados, sino en un centro universitario integrado, eso es reformar la institución". Señaló que en el siglo XXI cada rama del conocimiento y de la actividad profesional necesita de las otras, "aprovechen la Universidad para aprender a trabajar con otra gente", dijo a los estudiantes.



Arocena se refirió a las elecciones de los Cenur Este y Noroeste realizadas el 26 de marzo, indicando que la región noreste elegirá sus autoridades en dos años. Expresó que la continuidad de la apuesta de la Udelar a la regionalización "no depende del funcionario de turno, la Universidad es una institución dirigida desde adentro y desde abajo; el compromiso que se trasunta en las obras, en los estudiantes, en las carreras que aquí están es un compromiso asumido democráticamente. Los jerarcas pasan, la institución democrática queda y el compromiso es de largo plazo".

Remarcó la importancia de la colaboración de la Udelar con otros actores. Expresó que debido al trabajo conjunto con la IDT y el INIA, no solo formal sino comprometido, en Tacuarembó "está surgiendo el primer Campus de aprendizaje, investigación e innovación que tiene el Uruguay. Es el primero y es el fruto de ese esfuerzo". Añadió que la Reforma Universitaria está llegando al interior más tarde, pero con la ventaja de "aprovechar los aciertos y los desaciertos para hacerlo mejor".



Sin dejar de tomar muchas fotografías los asistentes recorrieron uno de los edificios del complejo, con espacios destinados a enseñanza, administración y gobierno: tres aulas para 40 plazas, un aula polivalente para 120 plazas, biblioteca, oficinas administrativas y de gobierno, cantina, depósitos y servicios higiénicos. El área total edificada hasta ahora es de 960 m<sup>2</sup>. El proyecto final se completa con una edificación destinada a laboratorios, que fue visitada por el rector Rodrigo Arocena, y una tercera para cocheras, depósito y vestuarios. La obra es ejecutada a través del fideicomiso Plan de Obras de Mediano y Largo Plazo (POMLP) de la Udelar, con la Corporación Nacional para el Desarrollo (CND) como fiduciaria y con el apoyo de la Intendencia Departamental de Tacuarembó. La inversión prevista es de 126 millones de pesos. Diversos organismos nacionales como OSE, UTE y ANTEL han apoyado el emprendimiento, atendiendo las necesidades de infraestructura. La IDT está realizando la caminería del campus, mientras que el MTOP construirá el acceso desde la Ruta 5.

Después de visitar las obras todos participaron de una chorizada preparada por el CUT y el INIA. La jornada culminó con una charla entre los estudiantes, el presidente de la Comisión Coordinadora del Interior, Gregory Randall, y el rector Rodrigo Arocena.

Las carreras de grado de la Udelar en Tacuarembó son Tecnólogo Cárnico, Técnico Operador de Alimentos, Tecnólogo en Administración y Contabilidad -mención en Comunicación Organizacional y mención Agroindustrial-, Licenciatura en Biología Humana, Tecnicatura Universitaria de Interpretación LSU-español-LSU, Tecnicatura Universitaria en promoción de Bienes Culturales, Ingeniería Forestal y Técnico Promotor en Desarrollo Regional Sustentable. Al CUT asisten cerca de 800 estudiantes de los cuales 364 se inscribieron este año. Allí trabajarán diez Polos de Desarrollo Universitario (PDU), tras la creación de 40 cargos docentes de alta dedicación radicados en el departamento.

Fuente y Fotografías: Portal de la Udelar.



Boletín de noticias, de distribución mensual, realizado con el propósito de difundir las actividades que se realizan en lo relativo a las obras y mantenimiento edilicio así como otras temáticas afines, en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República.

Se puede acceder a las ediciones anteriores del boletín en el sitio: <http://www.fing.edu.uy/node/3220>

Editado por el Plan de Obras y Mantenimiento - Facultad de Ingeniería - Universidad de la República  
Julio Herrera y Reissig 565 - Entrepisos Metálicos del Cuerpo Norte - Tel: 2711 0698, 2711 0798, 2711 0898 int. 137 - Fax: 2712 2090

Correo electrónico: [pobras@fing.edu.uy](mailto:pobras@fing.edu.uy) - Página web: <http://www.fing.edu.uy/node/3189>