

Boletín mensual de noticias del Plan de



# Obras y Mantenimiento

1915 – 2015 Centenario del nacimiento de José Luis Massera



## En esta edición:

• Avance de obras	02	• Incendio	28
• Obras y trabajos solicitados	05	• Mejora de la Enseñanza	28
• Avance de trabajos de mantenimiento e instalaciones	06	• Licitaciones	29
• Condiciones de trabajo y seguridad laboral	25	• CAPPPA	29
• Eficiencia Energética	28	• Presupuesto de la Udelar	30

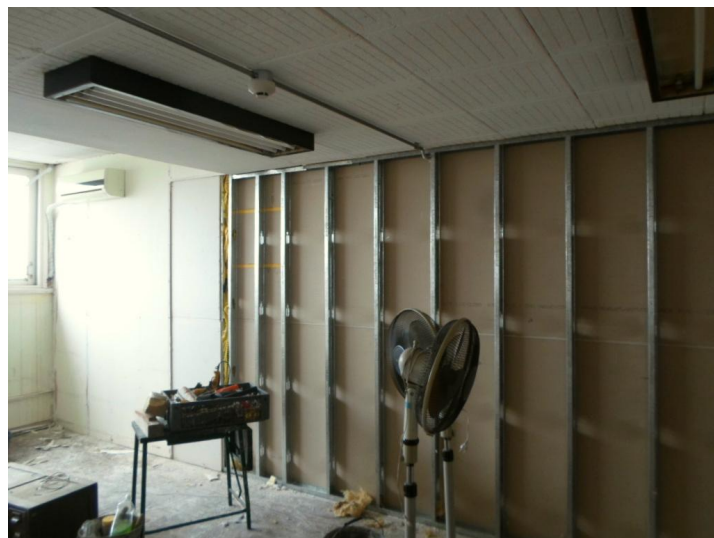
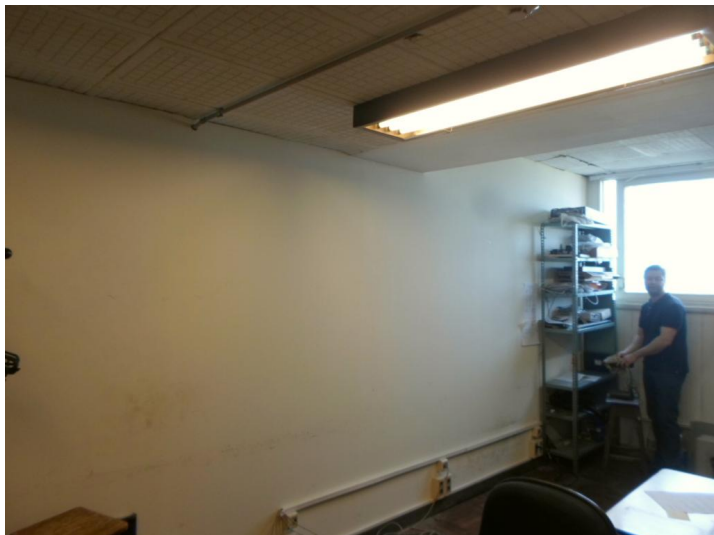
## avance de obras

**Construcción de salones en el Piso 7 del Cuerpo Central.** Se sigue avanzando con los trabajos de adecuación del Piso 7 a su nuevo destino: aulas, laboratorio de enseñanza y oficinas del Instituto de Física, y de la Unidad de Recursos Informáticos y la Unidad de Enseñanza.

En lo referente a las aulas se realizaron trabajos de demolición de muros, mesadas, retiro de mamparas de madera y piso técnico, adecuación de instalaciones eléctricas y red de datos, reconstrucción de pisos de parquet y realización de revoques, enduido y pintura. Los trabajos son realizados por las empresas Constrac Ltda., Walter O. Rodríguez y Javier Pardo.

### Salón Marrón

Este salón estará ubicado en dos de las salas utilizadas por la Unidad de Recursos Informáticos y las obras comenzaron posteriormente a la reubicación de ésta en su nuevo emplazamiento en el Piso 7.



Ya se comenzó a realizar el retiro de equipamiento y mobiliario en desuso así como de las placas de yeso que conformaban la pared divisoria.

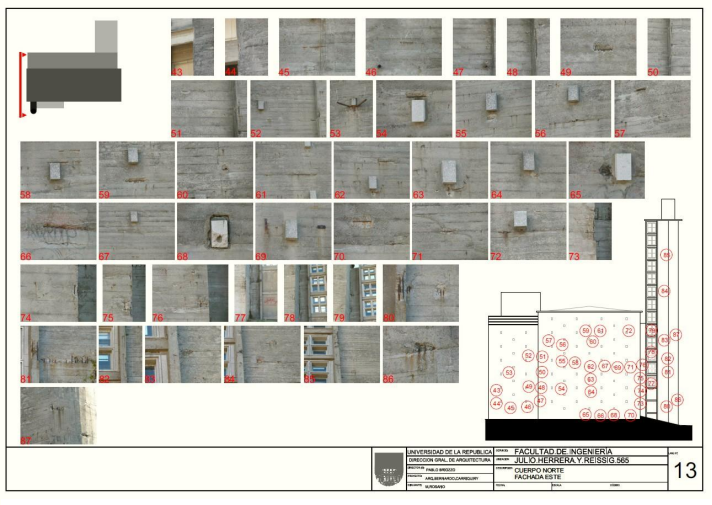
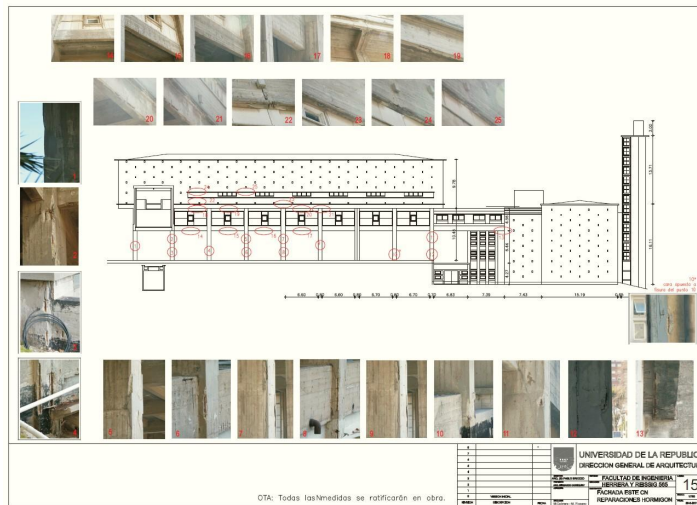
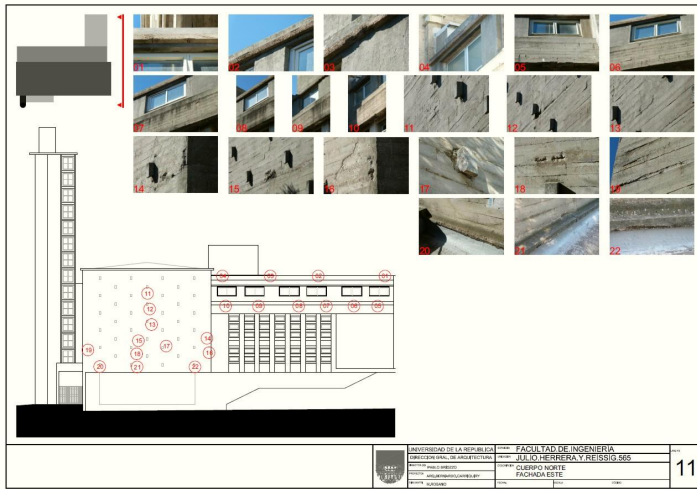
**Trabajos de reparación de hormigones de fachada del edificio de la Facultad de Ingeniería.** La empresa Noble Arte S.A. continúa con los trabajos contratados. El monto de los mismos asciende a \$ 6.647.426,20, impuestos incluidos mas leyes sociales de hasta \$ 1.225.000, con forma de pago crédito 30 días, con fuente de financiación obras críticas 2014.

Los trabajos abarcarán las siguientes áreas:

- Fachada Oeste, Norte y Este del Cuerpo Norte - Sala de Máquinas (entrepisos metálicos) (finalizada),
- Fachada Este del Cuerpo Norte y Biblioteca Central (finalizada),
- Cielorraso del Cuerpo Central (bicicletario y estacionamiento techado) (finalizada),
- Además se realizará el hidroarenado de graffitis/pintadas en fachadas Este, Oeste, Sur y Norte del Cuerpo Sur
- Fachadas Este, Oeste y cielorraso del puente al Cuerpo Sur,

Se dejan para una nueva etapa las áreas no comprendidas en este listado en tanto la disponibilidad presupuestal no permite realizar las reparaciones.

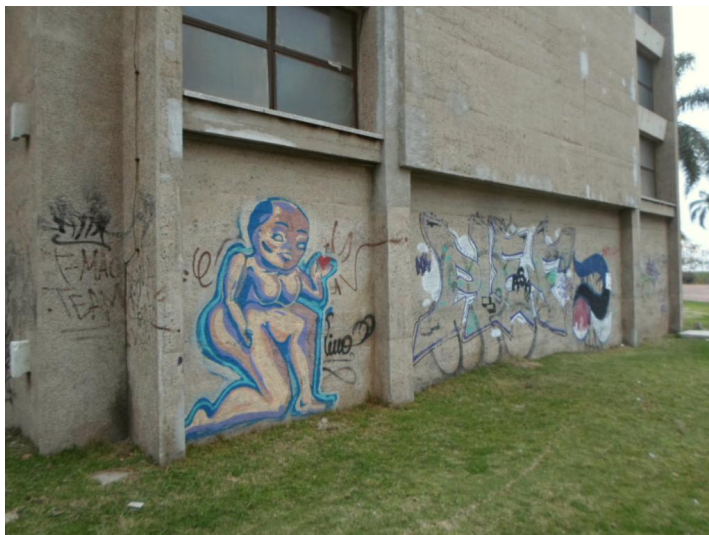
Habiendo ya finalizado los trabajos en las 3 primeras zonas mencionadas, durante este mes se trabajó en el puente al Cuerpo Sur y limpieza de fachadas.



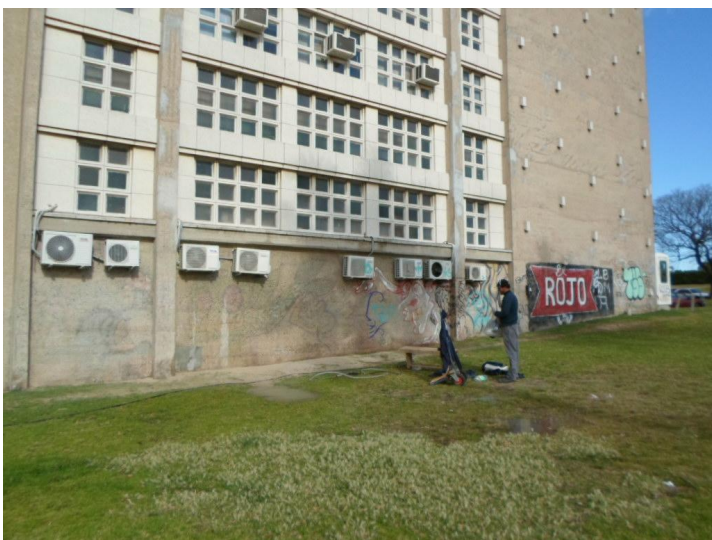
El procedimiento realizado consiste en: retirar los elementos sueltos de la zona afectada, picar con herramientas manuales descubriendo armaduras longitudinalmente hasta llegar a zonas sanas de las mismas, delimitar el contorno donde se ha de efectuar la reparación mediante el empleo de disco de corte con profundidad de 5mm, completar el picado del hormigón existente, hasta dejar las armaduras principales descubiertas completamente. Luego se retira todo el material suelto, mal compactado y segregado, hasta llegarse a una superficie firme y con suficiente cohesión y rugosidad como para asegurar una perfecta adherencia.

Posteriormente se realiza la limpieza a fondo de las armaduras, la reconstrucción de la sección y protección de la misma, la recuperación de las dimensiones del elemento estructural, el curado y la terminación superficial del hormigón. Se comprueba en cada caso el estado del perímetro de la armadura, debiéndose siempre realizar una exposición de armaduras corridas en todo el perímetro, y se realiza en todos los casos ensayo para determinar el frente de carbonatación del hormigón en el plano más profundo del picado. Se realizan también ensayos de cloruros, debiéndose explicitar la profundidad del contaminante en no menos de 5 puntos.

También se realiza el hidrolavado de las fachadas, retiro de graffitis y la protección del hormigón con silicona transparente.







En tanto los trabajos se vayan realizando continuaremos anunciando, previamente, a los institutos y departamentos directamente afectados.

## obras y trabajos solicitadas

**Trabajos varios en el IIE.** Se recibió el pedido del IIE de trabajos de reparación de humedades en pasillo central y algunas oficinas, así como otros trabajos sanitarios, y avanzar en obras en el depósito de la planta inferior, y eventualmente en los laboratorios de Medidas Eléctricas y Proyectos.

**Baños y cocina del Anexo del IET.** Se recibió la solicitud de reciclar y crear una cocina en el edificio Anexo del IET. Ya existe anteproyecto realizado hace unos años y se busca su financiación.

**Baños de planta alta del Anexo del IET.** Se recibió la solicitud de adecuar el baño existente. Ya se cuenta con un anteproyecto y se busca su financiación.

**Ampliación del edificio Anexo del IET.** Se trabajó a nivel de proyecto ejecutivo en la posibilidad de ampliar el edificio Anexo del IET, incorporando una nueva planta sobre el edificio existente.

**Plan de reorganización del IMFIA.** Se recibió la solicitud del IMFIA de avanzar en la ejecución del plan de reorganización del espacio físico del instituto, aprobado ya hace unos años. Se estudian formas de viabilizar financieramente el proyecto. Además se presentó al instituto una propuesta de ocupación del 3er. Subsuelo del Cuerpo Norte, hacia el sur.

**Baños del 3er. SS del IMFIA.** Se recibió el pedido del IMFIA de readecuar y mejorar las instalaciones sanitarias y baños ubicados en el 3er. SS del Cuerpo Norte.

**Canal de olas del IMFIA.** Se recibió el pedido del IMFIA de avanzar en nuevas obras en el referido canal. Se pretende dotar al mismo de un portón para el ingreso de materiales a la zona de ensayo.

**Oficinas del Dpto. Ingeniería Ambiental del IMFIA.** Se recibió la solicitud de acondicionar las oficinas ocupadas por el referido Departamento así como las nuevas oficinas asignadas.

**Laboratorio de Ingeniería Sanitaria del IMFIA.** Se recibió la solicitud de acondicionar el referido laboratorio.

**Oficinas del IMERL.** Se recibió el pedido del IMERL de trabajos de albañilería, pintura y readecuación de las instalaciones eléctrica, de redes de datos y telefónica en varias oficinas. En varias de las salas esto ya fue realizado.

**Construcción de Entrepiso Metálico en taller del IEM.** Se realizó la apertura de la licitación correspondiente y se están evaluando las ofertas recibidas.

**Instalación de mampara en Taller del IEM.** Se recibió la solicitud para construir una mampara e instalar una puerta en el referido laboratorio.

**Adecuación de la Secretaría y Dirección del IIMPI.** Se recibió el pedido de adecuar dichas oficinas del IIMPI.

**Adecuaciones en el Laboratorio de Lubricantes del IIMPI.** Se recibió la solicitud para adecuar un sector del referido laboratorio.

**"Colección García de Zúñiga".** Se recibió el pedido de la Biblioteca Central del cerramiento del local ocupado por la "Colección García de Zúñiga", así como su acondicionamiento térmico y de las condiciones del aire de la sala a los efectos de preservar la colección.

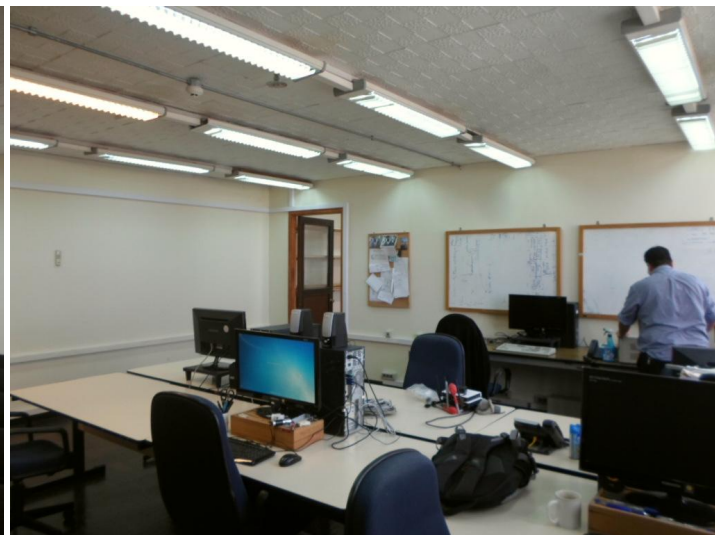
**Adecuación de los Departamentos de Secretaría y Cogobierno.** Se recibió la solicitud para mejorar el espacio de trabajo en los referidos departamentos administrativos.

**Adecuaciones en las Secciones Tesorería y el Departamento de Contaduría.** Se recibió la solicitud de realizar algunas adecuaciones en las referidas secciones administrativas.

**Planta solar fotovoltaica.** Se recibió la solicitud para estudiar la posible instalación de una planta solar fotovoltaica.

## avance de trabajos de mantenimiento e instalaciones

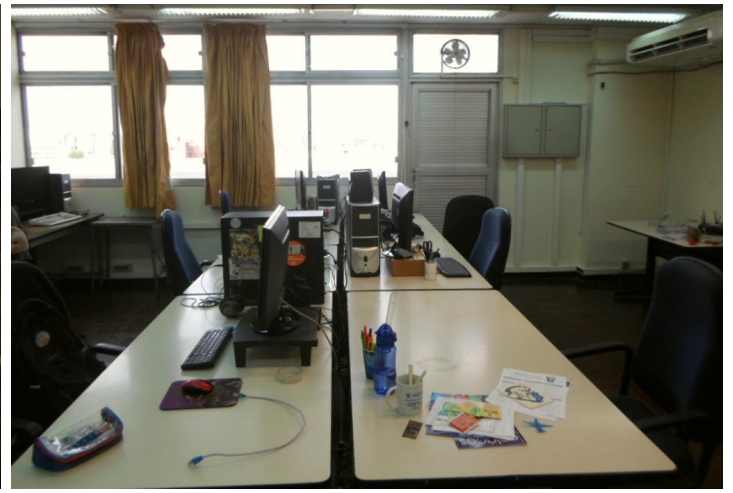
**Oficinas de la Unidad de Recursos Informáticos.** Están casi finalizadas las obras para la ubicación de la referida unidad en los nuevos locales. Los trabajos son realizados por las empresas Walter O. Rodríguez y Javier Pardo. Resta únicamente finalizar la sala de Dirección y el espacio para reuniones.



Las obras consistieron en la transformación de aulas (ambas trasladadas a otros locales) en oficinas. Se realizó la apertura de puertas que comunican todos los locales, se adecuaron las instalaciones eléctricas y de redes de datos, se instalaron muebles y estanterías.

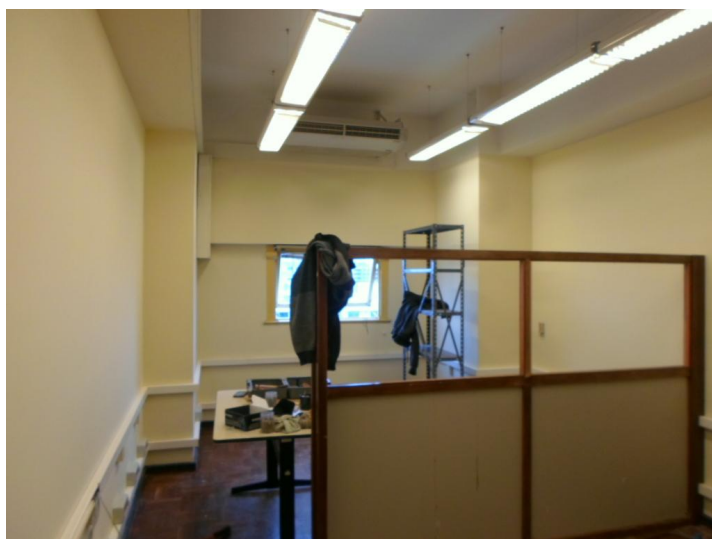
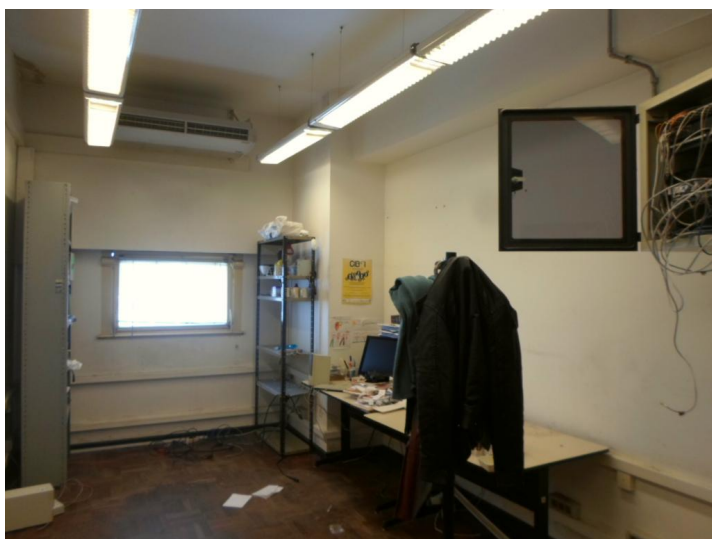
Además se pintaron la totalidad de los locales.

En la futura Dirección y espacio para reuniones se pintó el local, se coloca una mampara para dividir el espacio y se adecuarán las instalaciones eléctricas y de redes de datos. Se preve terminar los trabajos en la presente semana.



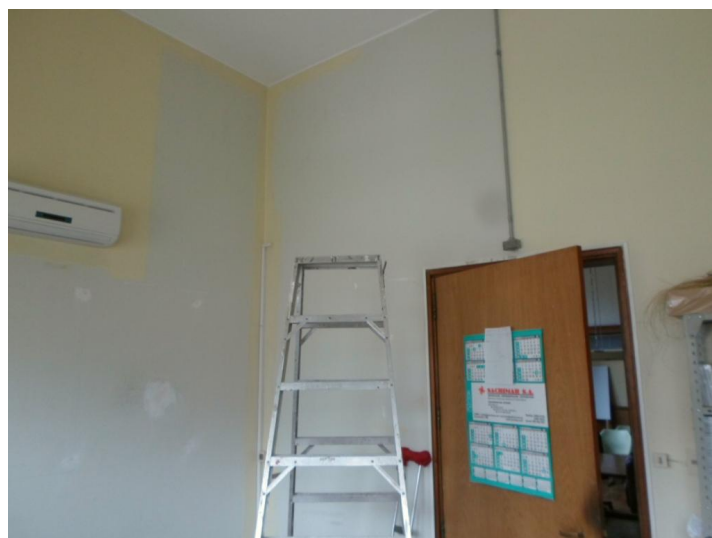
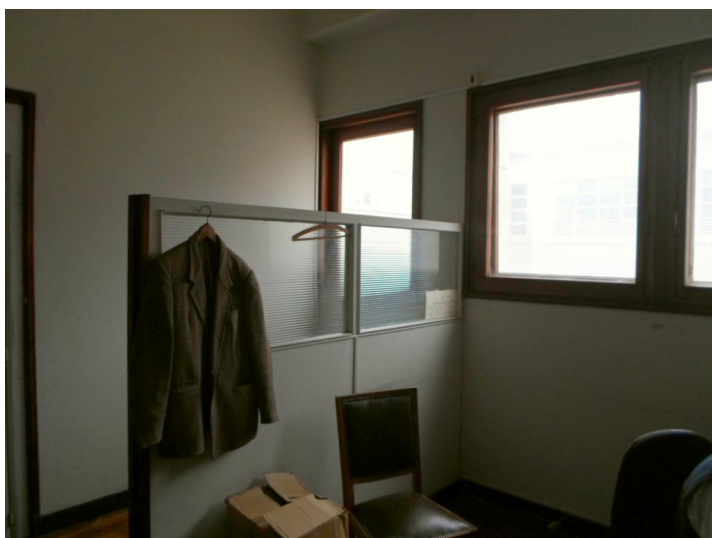
Con la finalización de estas obras se logrará un espacio adecuado de trabajo para la URI y la unificación de los locales. Actualmente utilizan locales distribuidos en varios cuerpos de la facultad, lo que dificulta la labor.

Los locales que se abandonan serán utilizados para satisfacer otras necesidades de la facultad.



**Acondicionamiento de espacio para la recientemente creada Unidad Logística de Relaciones Internacionales.** Se recibió la solicitud para crear un espacio para la referida unidad y el AA de relacionamiento con el medio. A estos efectos se acondiciona la oficina que ocupa el asesor jurídico, para poder albergar todas estas funciones.

Se realizó el retiro de una mampara de madera, se realizaron reparaciones del revoque y pintura del local, y se adecuarán las instalaciones eléctricas y de red de datos.

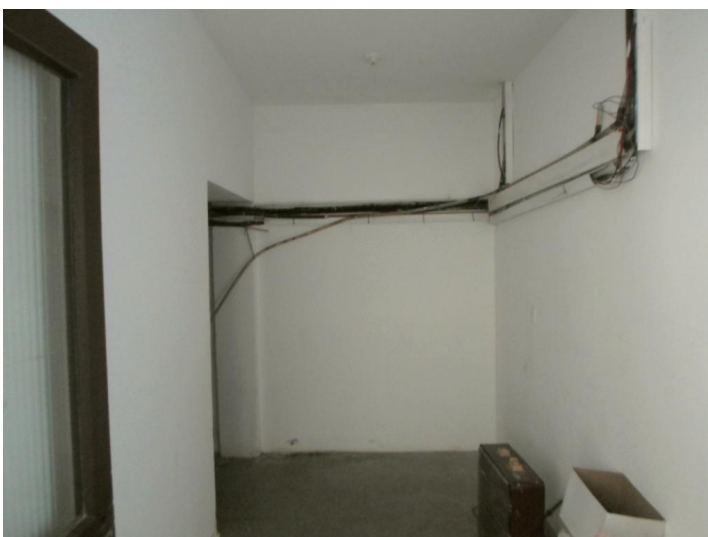


**Oficina para Director de Posgrados.** Se recibió la solicitud de generar un espacio de trabajo para la Dirección de posgrados de Facultad. La misma se realizará en uno de los locales desafectados al uso por la URI.





**Sala de Servidores del Nodo RAU del SECIU.** Se comienzan en breve las obras de adecuación del local que albergará la referida Sala de Servidores. Actualmente se realiza el tendido de un nuevo sistema de puesta a tierra.



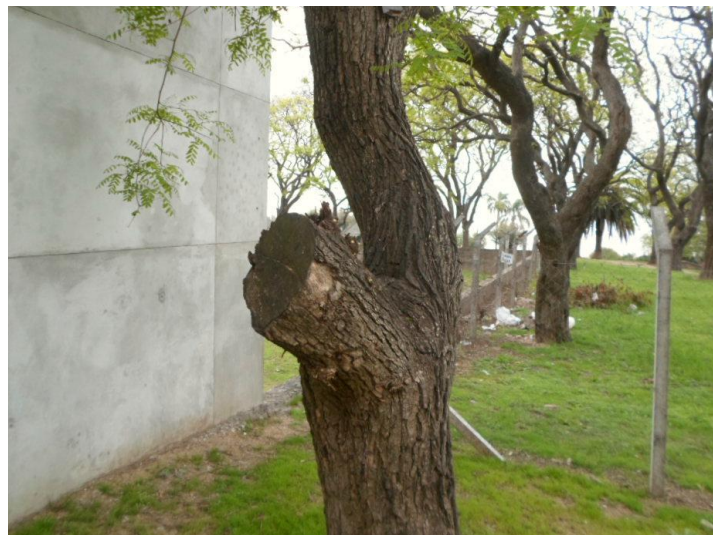
**Renovación de tablero eléctrico del Laboratorio de Máquinas Eléctricas.** Se realizará la sustitución del referido tablero. El proyecto fue realizado por docentes del Instituto de Ingeniería Eléctrica. Los trabajos serán realizados por la empresa Javier Pardo. Los trabajos son financiados por el fondo CAPPPA – Seguridad contra Incendios.

**Mantenimiento de Sistemas de Detección y Alarma de Incendios.** Se adjudicó a las empresas ISAI S.R.L. y Roli S.A. los trabajos de mantenimiento de los Sistemas de Detección y Alarma de Incendio y CCTV de los edificios de FING.

A ISAI S.R.L. se le adjudicó el mantenimiento de los sistemas correspondientes a los edificios históricos por un monto de \$ 222.453,58 impuestos incluidos por el plazo de 12 meses. El mantenimiento de los Sistema de Detección y Alarma de Incendio del Edificio Polifuncional José Luis Massera y del Edificio InCo se adjudicó a la empresa ROLI S.A. por un monto de \$ 39.528, impuestos incluidos. En lo relativo al mantenimiento del Sistema de CCTV del Edificio Polifuncional José Luis Massera fue adjudicado a la empresa ISAI S.R.L. por un monto de \$ 18.107,24 IVA incl. también por el plazo de 1 año. Además se adjudicó a ambas empresas hasta un monto de \$ 100.000, impuestos incluidos a cada una para eventuales trabajos que puedan ser requeridos durante el período del contrato (como ser sustitución de detectores, placas, baterías, o agregado de detectores). Los trabajos deberán ser aprobados por la Administración en cada ocasión.

**Trabajos varios.** Se realiza con personal propio y empresas contratadas distintos trabajos de mantenimiento y adecuaciones de instalaciones, armado de fotogalerías, etc..

Entre los trabajos se incluye la poda del arbolado que desde el estadio Franzini impide el normal uso de las escaleras de emergencia del Edificio Polifuncional Massera, la poda de los rebrotes en todo el predio, limpieza de grafitis, pintura, y decenas de trabajos que pasan desapercibidos para la inmensa mayoría de los usuarios de los edificios.



**Sendas peatonales y acceso vehicular.** Están casi finalizados los trabajos de mejora de la caminería peatonal y la realización de un acceso vehicular para proveedores al Cuerpo Norte, edificio InCo y Edificio Polifuncional Massera.



La senda vehicular es de adoquines de hormigón (de 10 cm de espesor) asentados en una capa de arena. Esta senda es continuación de la Senda Landoni y desemboca en el estacionamiento de Rummy mediante un rebaje de cordón y rampa cuyo desarrollo no superará el ancho del cantero enjardinado.

Los trabajos son realizados por la empresa Idalar S.A. por un monto de \$ 1.084.872,80 iva incluido mas un monto imponible de hasta \$ 123.050.



En lo que respecta a la caminería peatonal, sobre la base de balasto compactado existente, se realizó una imprimación y dos capas de riego asfáltico: la primera capa está compuesta por pedregullo 10mm y RC2 (1.5 lt x m<sup>2</sup>). En la segunda capa se utiliza RC2 (máx 1 lt x m<sup>2</sup>) y pedregullín granítico rojo.





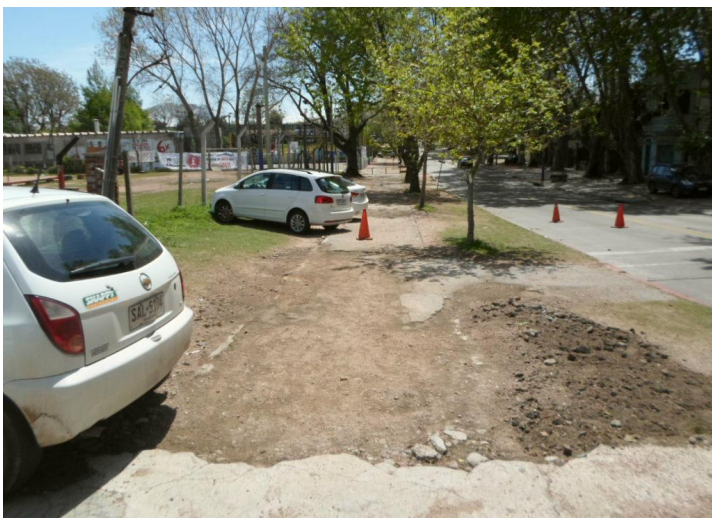
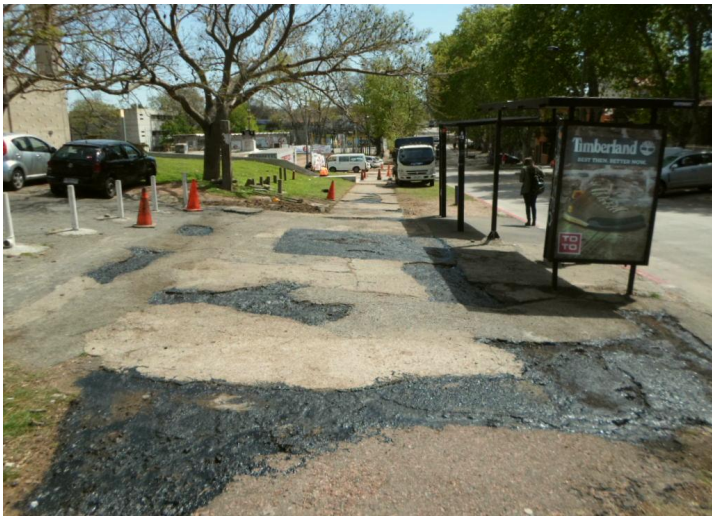
Se colocarán 33 bolardos de hormigón de forma tal de evitar que los vehículos que utilicen la senda vehicular invadan las sendas peatonales.

Además se realizan dos canales de hormigón con forma de media caña, con un ancho de 50cm., para canalizar las pluviales que provienen de la Senda Landoni.



**Reparación de vereda sobre Julio Herrera y Reissig y construcción de senda peatonal.** Como ampliación de la obra se adjudicó a la empresa Idalar S.A. la reparación de la vereda sobre la referida avenida, la cual se encontraba manifiestamente afectada en su pavimento sobretodo por el uso como estacionamiento de vehículos automotores.

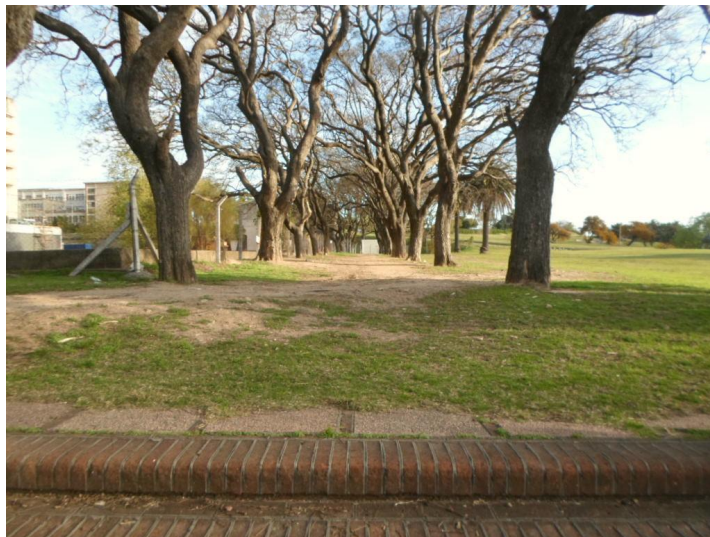
Además se realizará un senda peatonal paralela a la rambla, continuidad de las sendas peatonales del Parque Rodó, que permitirá una mejor comunicación peatonal entre el edificio Anexo del IET y el Polifuncional Massera.



Se han colocado carteles de prohibido estacionar, -algo que es redundante ya que en todas las veredas está prohibido estacionar-, y la IM ha anunciado que vendrá con la grúa a llevarse los automóviles que estacionen sobre la vereda. Debe entenderse que ese espacio es peatonal, diseñado para tales usuarios, y su construcción es adecuada a las necesidades de éstos. Además -en tanto en FING estudian personas con discapacidad física- esta vereda es el único modo de trasladarse desde el edificio principal hasta el Polifuncional Massera con que cuentan. Respetar las veredas es una obligación de todos.



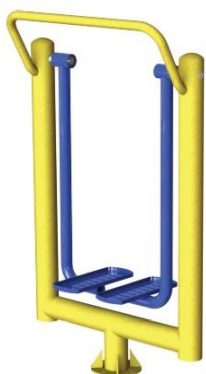
En breve se realizan los trabajos de construcción de una senda peatonal entre el edificio Anexo del IET y el Polifuncional Massera.



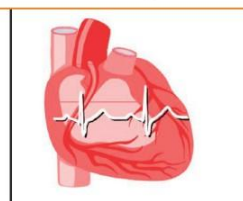
Con esta senda se logrará que todo el perímetro de los edificios de FING cuenten con una adecuada caminería peatonal.

**Instalación de gimnasios al aire libre.** En breve se realiza la colocación de equipos de gimnasia al aire libre en el predio de FING. Los mismos fueron adquiridos por la Asociación de Docentes de Facultad de Ingeniería (ADFI) y serán instalados por el Plan de Obras y Mantenimiento.

**Aerocaminador**

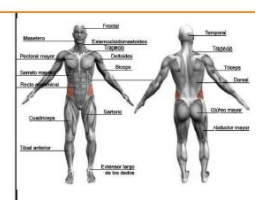


**Ejercicio cardiopulmonar**



Cod. 902544 (simple)  
Cod.

**Péndulo o Surf**



Cod.902493 (doble)  
Cod.902493B

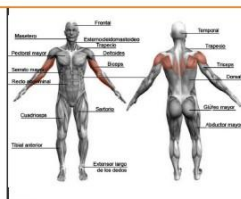
Serán: un aerocaminador simple,  
un péndulo o surf,  
un remo y  
un push pectorales y brazos.



Remo

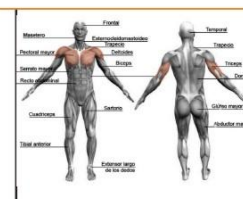


Ejercicio cardiopulmonar



Cod.902621  
Cod.

Push pectorales y Brazos



Cod.902548 (doble)  
Cod.

La propuesta, -presentada por la docente del IMFIA Ing. Jimena Alonso-, permitirá contar con equipamiento para la práctica de la actividad física.

La "actividad física" no debe confundirse con el "ejercicio". Esta es una variedad de actividad física planificada, estructurada, repetitiva y realizada con un objetivo relacionado con la mejora o el mantenimiento de uno o más componentes de la aptitud física. La actividad física abarca el ejercicio, pero también otras actividades que entrañan movimiento corporal y se realizan como parte de los momentos de juego, del trabajo, de formas de transporte activas, de las tareas domésticas y de actividades recreativas.

De esta forma, con la concreción de la propuesta, será posible realizar actividad física para todos los docentes, estudiantes, funcionarios no docentes y hasta vecinos que lo deseen. Para el caso de los 3 primeros grupos, además, al contarse con vestuarios (al lado del bicicletario) para hombres y mujeres, los usuarios de los gimnasios podrán usufructuar los mismos cuando lo deseen, manteniendo así, en caso de ser necesario, la posibilidad de higienizarse y ducharse posteriormente a la realización de la actividad física. Los vestuarios cuentan con lockers para uso temporal, mientras el usuario se ducha.

**Mantenimiento de cortinas en el Edificio Polifuncional Massera y aulas de posgrado de FING.** Se realizó la reparación y eventualmente sustitución de las cortinas en todos los salones del referido edificio. Los trabajos fueron realizados por la empresa Samysol S.A. por un monto de \$ 65.984, impuestos incluidos con forma de pago crédito 30 días.



Asimismo la empresa Bandalux Uruguay S.A. realizó el arreglo de las cortinas del aula magna del Polifuncional Massera por un monto de \$ 4.334,28, impuestos incluidos.



También se realizó la sustitución o reparación de las cortinas de los salones de posgrado de FING.



**Identificación de tableros eléctricos generales de los edificios de FING.** Luego de un trabajo de varios años se logró modernizar todos los tableros generales de los edificios históricos de FING. De esta forma se logró un objetivo altamente buscado y que mejorará sensiblemente la calidad y seguridad de las instalaciones de FING. Además junto con esta modernización se realizó una identificación de cada uno de los tableros así como de todos los interruptores.

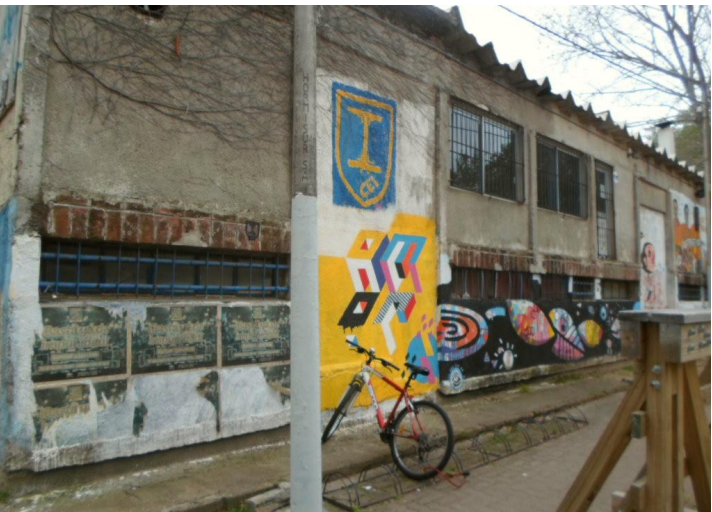
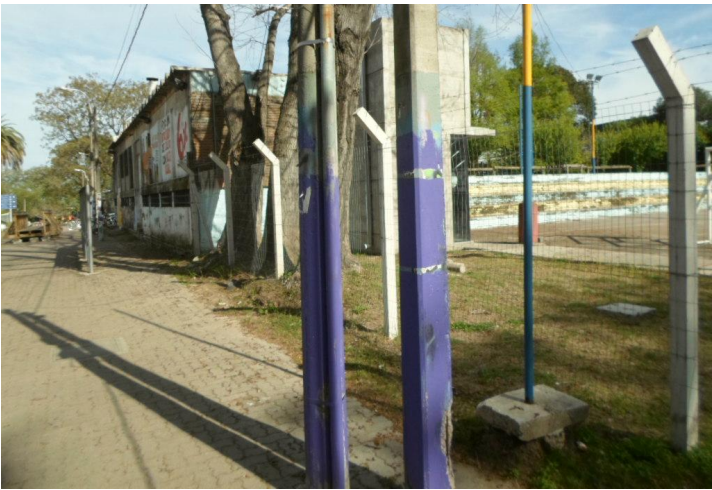
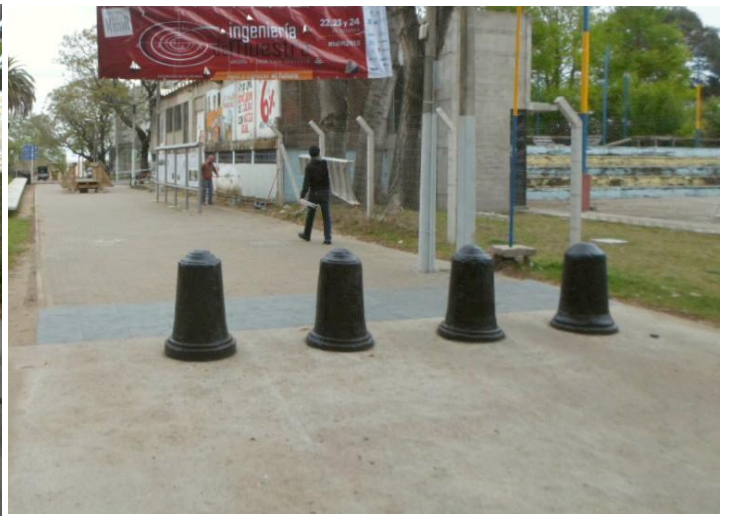
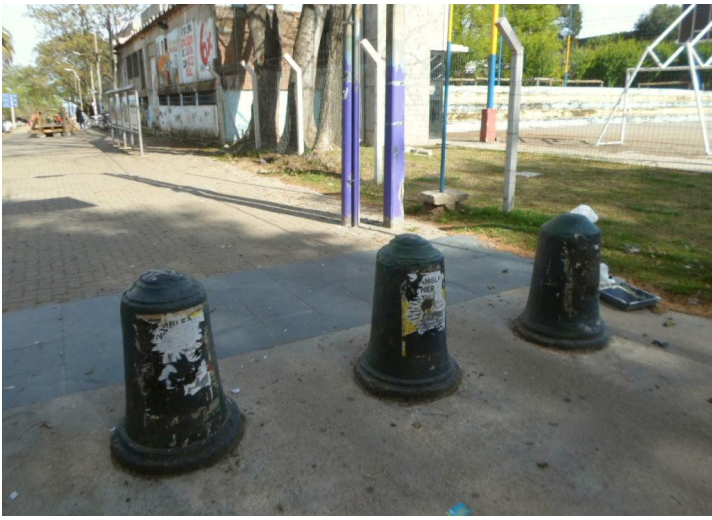
Ahora nos queda pendiente la modernización de varios tableros secundarios, -2 de ellos de gran porte-, los cuales tenemos previsto abarcar en los próximos meses



**Mantenimientos varios en la senda Landoni.** Aprovechando la ocurrencia de Ingeniería de Muestra 2015 se realizaron varios trabajos de mantenimiento en la referida senda.

Se realizaron trabajos de mantenimiento y pintura en los bolardos en la entrada a la senda, la pintura de algunos sectores de la fachada sur del Complejo Social y Deportivo del CEI -Faro, la pintura del banco "yorugua", de algunas columnas pintadas por hinchas de Defensor Sporting, así como trabajos de jardinería.

En momentos que la Facultad de Ingeniería muestra parte de sus concreciones y de cierta forma "rinde cuentas" de su trabajo a la sociedad, nos pareció importante atender estos aspectos del mantenimiento edilicio y del predio que si bien son menores, ayudan a mostrar a nuestra institución de la mejor forma.





**Mantenimiento de luminarias.** Permanentemente se realiza, tanto por el personal del Plan de Obras y Mantenimiento así como por empresas tercerizadas trabajos de mantenimiento de las luminarias de los espacios comunes, oficinas, laboratorios y otros locales, tanto de los edificios históricos como de los nuevos.



**Ingeniería deMuestra.** Como ya es habitual, cada año el Plan de Obras y Mantenimiento colabora en las instalaciones de Ingeniería deMuestra.

Al igual que años anteriores la muestra se desarrolló en el aula magna, hall y salón B01 del edificio Polifuncional Massera, en el 3er. SS del Cuerpo Norte y en la senda peatonal.

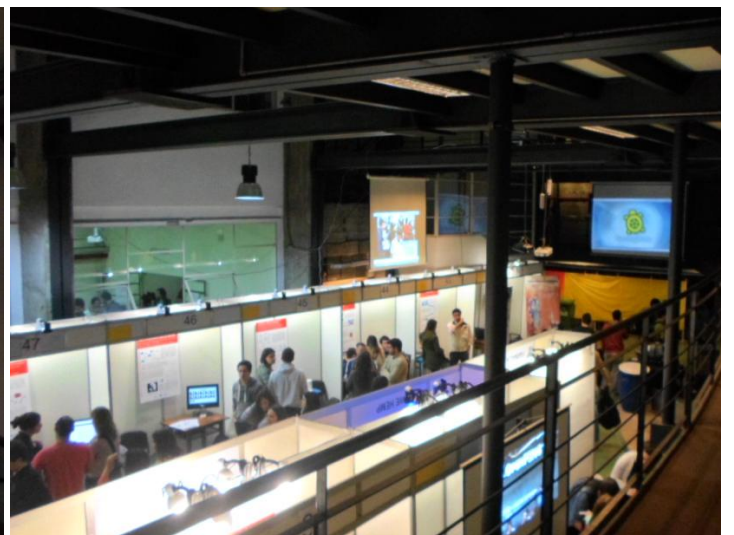
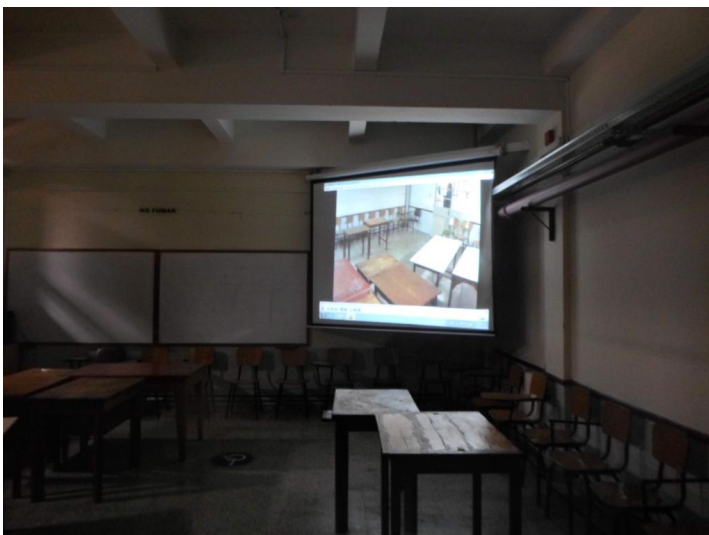
Este año se incorporaron además otras áreas exteriores y el salón 031.

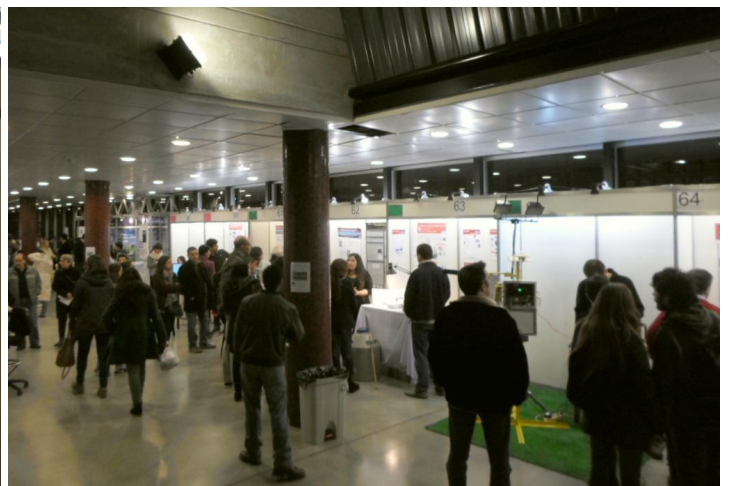
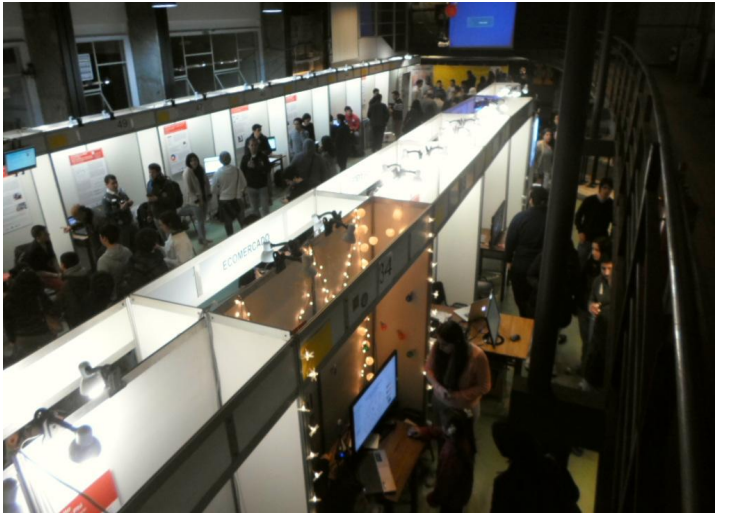
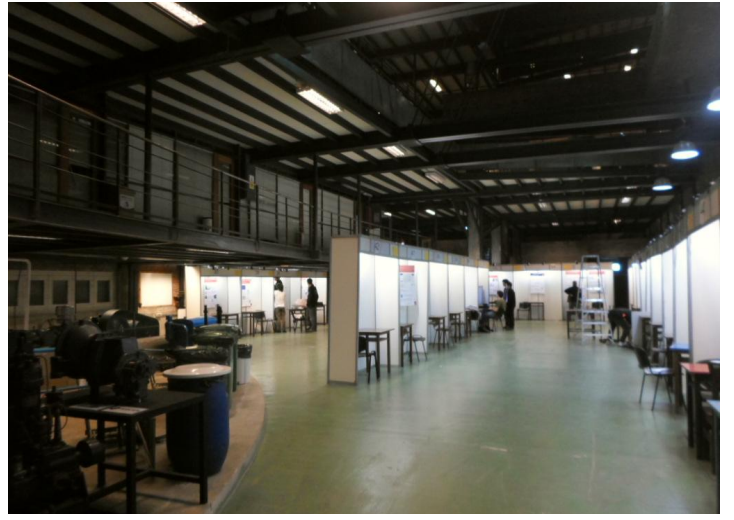
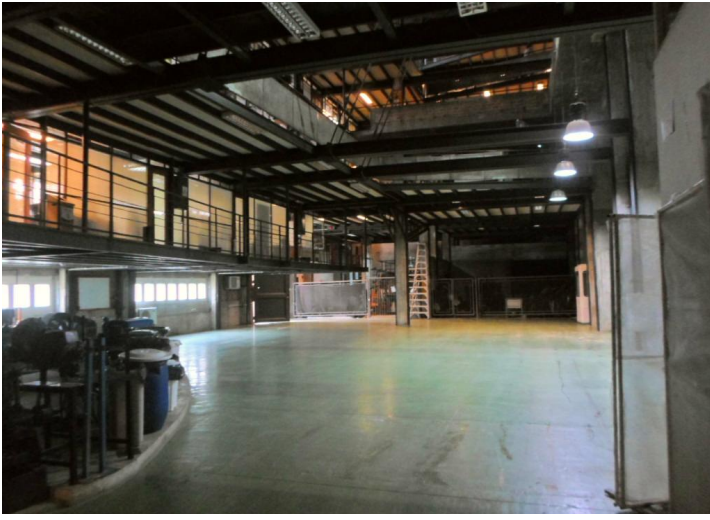


Desde hace varios años tanto los espacios permanentes como los armados especialmente para la ocasión cuentan con iluminación y señalización de emergencia.

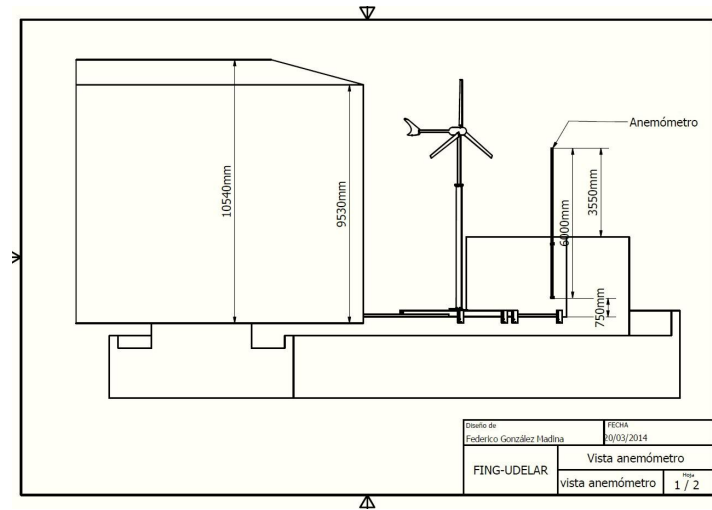


Este año además se instalaron proyectores en el 3er. SS del Cuerpo Norte para mejorar la visualización de algunas actividades.





**Banco de ensayo de aerogeneradores del IMFIA.** Se comenzaron los trabajos para instalar un banco de ensayo de aerogeneradores para ambientes urbanos en la azotea de un sector del Cuerpo Norte. Los trabajos fueron realizados por la empresa Constrac Ltda..



**Instalaciones eléctricas y de red de datos en Sala del Consejo.** Se realizó por parte de la empresa Javier Pardo la instalación de tomas corrientes y puestos de red de datos en la referida sala, tanto en la mesa principal como en el puesto de trabajo administrativo.



**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.

**Reparación de cercos perimetrales y retiro de vegetación.** Se realiza por parte de la empresa Walter Rodríguez el arreglo de los postes y cercos perimetrales así como el retiro de enredaderas y vegetación que crece sobre los mismos.





**Trabajos varios de albañilería, pintura, demoliciones, colocación de revestimientos, impermeabilizaciones, suministro y colocación de aberturas, carpintería, herrería, sanitaria, electricidad, redes de datos, reparación de equipos de aire acondicionado.** La referida licitación fue adjudicada a las siguientes empresas y con el detalle adjunto.

- a la empresa **WALTER OMAR RODRÍGUEZ NÚÑEZ** hasta un monto de \$ 1.000.000
- a la empresa **PARDO SUAREZ, CARLOS JAVIER** hasta un monto de \$ 1.500.000
- a la empresa **CONSTRAC LTDA.** hasta un monto de \$ 2.000.000, impuestos incluidos mas hasta \$ 400.000 de leyes sociales
- a la empresa **IMPERPLAST S.R.L.** hasta un monto de \$ 800.000, impuestos incluidos mas hasta \$ 300.000 de leyes sociales

todas durante el período de un año

**Instalación de equipos de aire acondicionado en laboratorios del IIQ.** Se realizó por parte de la empresa DAVVE SRL la instalación de 2 equipos de aire acondicionado en laboratorios del Departamento de Materiales del IIQ.



## condiciones de trabajo y seguridad laboral 2015

El pasado viernes 5 de junio se presentaron 12 proyectos desde FING al llamado concursable de "Mejoramiento de las Condiciones Generales de Trabajo y en particular la de Seguridad Laboral" en su edición 2015. Dentro de la temática a priorizar se incluía, en esta convocatoria 2015:

- *Promoción de actividades con el fin de impulsar una cultura de prevención, estimulando la concientización de estas temáticas en el demos universitario , a través de folletría , actividades de formación , manuales, ediciones de protocolos , etc..*
- *Manejo seguro de sustancias químicas,*
- *Riesgo eléctrico y prevención de incendios*
- *Señalización de seguridad de los espacios de trabajo por lo cual deberá articularse la propuesta con la comisión (o en su defecto la persona) encargada del edificio.*
- *Capacitación en el uso de los Desfibriladores Externos Automáticos (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 salud*
- *Otros proyectos que por su importancia ameriten su presentación."*

Los proyectos podían ser de dos tipos:

- Tipo A: Hasta un máximo de \$ 275.000.00.
- Tipo B: Hasta un máximo de \$ 110.000.00.

Al igual que en años anteriores, la totalidad de los rubros deben ser destinados a gastos e inversiones, no incluyendo retribuciones personales, y los proyectos pueden incluir una contraparte en cualquier objeto del gasto financiada por el servicio.

La COSSET de FING estableció un cronograma, recepcionó los resúmenes, y finalmente avaló los 12 proyectos presentados:

- Almacenamiento de recipientes (cilindros) que contienen gases a alta presión en Laboratorio de Combustibles y Lubricantes del IIMPI \$275.000,00
- Cumplimiento de disposiciones bromatológicas en el Complejo Social del CEI \$273.280,00
- Reducir exposición al ruido. Traslado de compresor y adecuación de taller mecánico del IMFIA \$250.000,00
- Instalación de un sistema de evacuación por audio para emergencias en el edificio principal de Facultad de Ingeniería \$275.000,00
- Análisis y disposición final de transformadores y equipos contaminados con PCB (bifenilo poloriclorado) \$275.000,00
- Prevención y atención primaria de accidentes cardíacos: Instalación de Gimnasio al aire libre y adquisición y capacitación a funcionarios para el uso y mantenimiento de Desfibriladores (3) Externos Automáticos. \$ 266.215,00
- Seguridad de trabajos en altura. Instalación de Sistemas de Protección Anticaídas en techos del Cuerpo Sur de la Facultad de Ingeniería. \$275.000,00
- Iluminación de las áreas exteriores y accesos oscuros de la Facultad de Ingeniería y el Edificio Polifuncional "José Luis Massera" \$ 268.400,00
- Implementación de medidas tendientes a proteger a los trabajadores de dolencias provocadas por el uso de equipos informáticos. \$ 275.000,00
- Protección Respiratoria Fija para el Laboratorio de Polímeros – Instituto de Ensayo de Materiales – FING. \$ 227.500,00
- Restauración de los Sistemas de protección contra descargas atmosféricas del Cuerpo Sur de la Facultad de Ingeniería. \$275.000,00
- Ventilación Forzada e Iluminación Natural para el Taller Mecánico del Instituto de Física de Facultad de Ingeniería (UDELAR) \$ 118.478,00

### Ingeniería Saludable.

Tal podría ser el título de un programa que se fue armando durante distintos períodos, que incluye desde la construcción de un complejo deportivo donde se puede practicar de forma libre ciertos deportes, la promoción del uso de la bicicleta para asistir a trabajar o estudiar, y los gimnasios a cielo abierto y la senda aeróbica próximos a instalarse. Lo cierto es que la Facultad de Ingeniería probablemente cuenta con las mejores instalaciones, -como ningún otro servicio en la Udelar-, para la práctica de la actividad física. Y de cuya construcción han sido actores también los diferentes órdenes.

La "Encuesta de calidad de vida de los funcionarios de la Universidad de la República", tuvo como objetivo principal investigar, mediante técnicas de muestreo, la percepción de salud y calidad de vida de los funcionarios. En el "Informe sobre los resultados de la Encuesta de Calidad de Vida de los Trabajadores de la Universidad de la República" se muestra las frecuencias de categorías del Índice de Masa Corporal y se observa que el **47% de las personas presentan sobrepeso y obesidad**. Asimismo, **41% de las personas no dedica ningún tiempo al ejercicio en la semana**.

Un nivel adecuado de actividad física regular en los adultos reduce el riesgo de hipertensión, cardiopatía coronaria, accidente cerebrovascular, diabetes, cáncer de mama y de colon, depresión y caídas; mejora la salud ósea y funcional, y es un determinante clave del gasto energético, y es por tanto fundamental para el equilibrio calórico y el control del peso.

Y dentro del "campus" de la Facultad contamos con instalaciones adecuadas para practicar actividad física y de esa forma mejorar nuestra calidad de vida.

Desde 1997 el Centro de Estudiantes de Ingeniería cuenta con el Complejo Social y Deportivo Faro, el cual en los últimos años ha incorporado vestuarios para ambos sexos. De esta forma se cuenta con instalaciones para la práctica (e incluso competición) en determinados deportes.

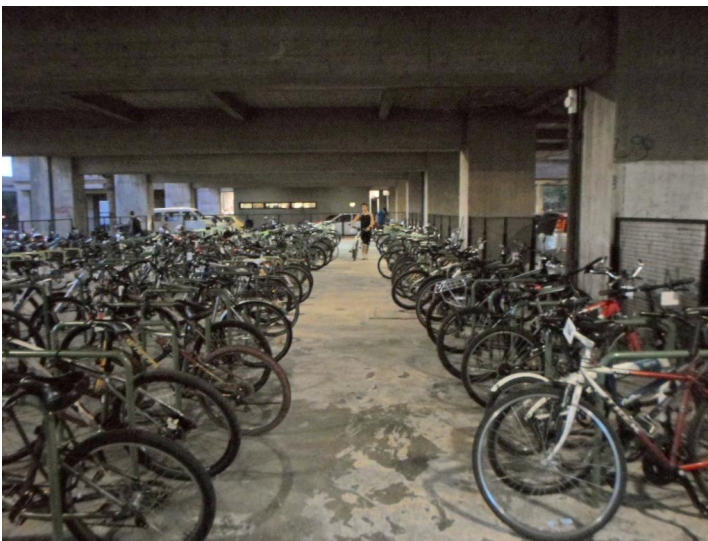
Si bien es posible desarrollar una actividad mucho más amplia, las instalaciones están.



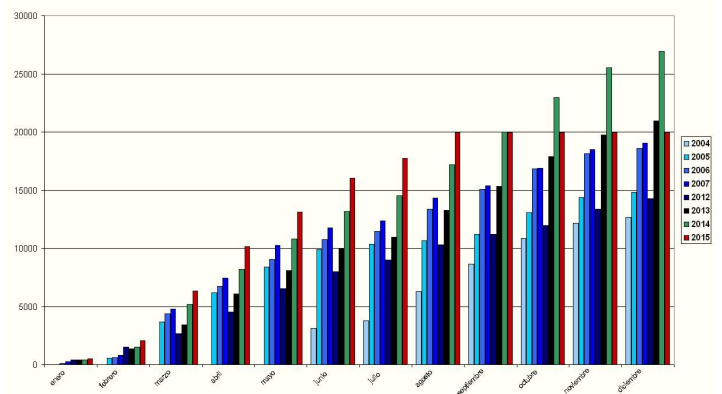
Además de la cancha de basketball (donde además se puede practicar fútbol 5, voleiball, handball, etc.), se cuenta con 2 vestuarios con 6 duchas cada uno, lockers y SSHH.



Desde 2004 la facultad cuenta con un bicicletario vigilado, y desde 2012 con vestuarios. Esta es una de las formas que tiene la institución para promover el uso de la bicicleta entre sus docentes, funcionarios no docentes y estudiantes. El éxito de esta política es notable, incrementándose año a año la cantidad de usuarios de este modo de transporte y siendo pionero dentro de la Udelar.



**Cantidad de bicicletas/motos acumulado por mes (2004-2007, 2012-2015)**

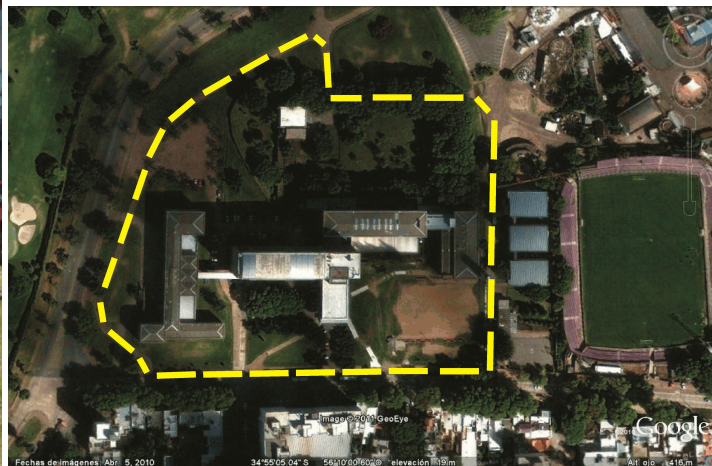


A estas instalaciones se suman en breve los gimnasios adquiridos por la Asociación de Docentes de Facultad de Ingeniería (ADFI) y la senda aeróbica que quedará conformada con la realización de la senda peatonal entre el edificio Anexo y el Polifuncional Massera.

Cómo podemos apreciar, oportunidades e instalaciones para realizar actividad física y ser un poco menos sedentarios y mas saludables, no nos faltan ...

Solo depende de nosotros.

A moverse ingeniería !!



## eficiencia energética

### Convenio de Eficiencia Energética con UTE

En el marco del Convenio de Eficiencia Energética firmado con UTE se finalizaron los trabajos de burleteado en 618 aberturas en diferentes pisos de los edificios de Facultad de Ingeniería. Los trabajos fueron contratados por UTE por un monto de \$ 1.359.600, impuestos incluidos y la FING le paga a la empresa pública con el ahorro logrado de energía eléctrica.

### Plan Nacional de Eficiencia Energética 2015 - 2024

De acuerdo a las directivas emitidas por el Poder Ejecutivo se trabaja en una actualización del Plan Energético Institucional de la Facultad de Ingeniería.

## incendio

**Habilitación de incendios del Complejo Deportivo CEI Faro.** La habilitación del establecimiento por parte de la Dirección Nacional de Bomberos (DNB) rige hasta el 24/07/2018.

**Habilitación de incendios del Edificio InCo.** Se avanza con los trámites correspondientes a la solicitud de habilitación por parte de la DNB del Edificio InCo. La DNB aprobó el proyecto técnico y 18 funcionarios docentes y no docentes del InCo deberán adquirir la capacitación (nivel II). Inicialmente sería el martes 6 de octubre, pero se suspendió debido a las lluvias a la hora programada. Posteriormente a dicha capacitación se estará en condiciones de lograr la habilitación formal por parte de la DNB.

**Habilitación de incendios del Edificio Polifuncional José Luis Massera.** En simultáneo se presentará a la Dirección Nacional de Bomberos (DNB) el proyecto técnico (para su aprobación) correspondiente al Edificio Polifuncional José Luis Massera. Si bien en este caso se inició el trámite en el año 2008, dado que en ese entonces sólo había dos módulos construidos y hubo un cambio en la normativa legal vigente, se trabajó en la habilitación del conjunto edilicio, de acuerdo a la nueva normativa.

**Habilitación de incendios de los edificios históricos de FING.** El trámite fue iniciado en 2009 y cuenta con aprobación primaria por parte de la DNB. En estos momentos se realizan las acciones solicitadas y en breve se preve tener las mismas ejecutadas, y prontas para la habilitación final. Entre las acciones está la colocación de cientos de carteles indicadores de salida, extintor, boca de incendio, etc., de acuerdo a la nueva normativa.

## mejora de la enseñanza

**Llamado 2015: Mejora de la Enseñanza – Equipamiento e infraestructura no edilicia de aulas, talleres, laboratorios, clínicas, espacios multifuncionales, informáticos y otros espacios, destinados directamente a la enseñanza de grado**

Se presentaron dos proyectos al llamado de la Comisión Sectorial de Enseñanza (CSE) para "Mejora de la Enseñanza – Equipamiento e infraestructura no edilicia de aulas, talleres, laboratorios, clínicas, espacios multifuncionales, informáticos y otros espacios, destinados directamente a la enseñanza de grado".

Uno de los proyectos fue presentado por Facultad de Ingeniería y el otro por las facultades de Arquitectura, Ciencias Económicas y Administración e Ingeniería (relativo al Edificio Polifuncional José Luis Massera).

El proyecto presentado por FING tiene como objetivo mejorar el equipamiento de PCs de la sala 314. Si bien se necesitarían 44 PCs para renovarla por completo, y pese a que con los fondos de este llamado se pueden adquirir solamente unos 26 PCs, el impacto de esta adquisición sería notorio.

Actualmente la Facultad tiene activas 7 salas estudiantiles de PCs, con 287 PCs de los cuales 44 están ya obsoletos y 127 al límite de la obsolescencia y útiles solamente para algunas tareas que no sean exigentes con el hardware.

Los estudiantes pueden acceder a las aulas 24 hs. del día, los 7 días de la semana, incluyendo domingos y feriados. Los estudiantes tienen acceso irrestricto a Internet y disponen de múltiples servicios informáticos, entre los que se destaca el Entorno Virtual de Aprendizaje local (eva.fing.edu.uy). Asimismo tienen a su alcance en los PCs una muy amplia variedad de software de uso general y de uso específico para los cursos.

El proyecto presentado junto a las facultades de Arquitectura y Ciencias Económicas y Administración tiene como objetivo dotar a las aulas del Edificio Polifuncional J. L. Massera de mejor infraestructura de enseñanza para los cursos que tienen los diferentes servicios universitarios. Para ello se propone la adquisición de 10 proyectores, accesorios y sillas.

El Edificio Polifuncional José Luis Massera (Aulario) fue pensado como un espacio de enseñanza, compartido por 3 facultades, pero abierto a todas los servicios de la UdelAR. Al Polifuncional Massera actualmente asisten a clases, y conviven, estudiantes de las carreras de Ciencias Económicas, Administración, Ingeniería, Arquitectura, Diseño Industrial, etc. Además del dictado de cursos de grado, en el Aulario se desarrollan jornadas y actividades de diferente naturaleza.

**El proyecto presentado por FING fue aprobado con un monto de \$ 300.000 y el presentado junto a las facultades de Arquitectura y Ciencias Económicas y Administración para las aulas del Edificio Polifuncional J. L. Massera con un monto de \$ 200.000.**

## licitaciones

**Readecuación de Laboratorios en Instituto de Física, 6to Piso, Cuerpo Central. Licitación Abreviada 7-15.** Apertura de ofertas: 19 de noviembre a las 10:00 hs. Visita obligatoria: 5 de noviembre de 2015, a las 10:00 hs.

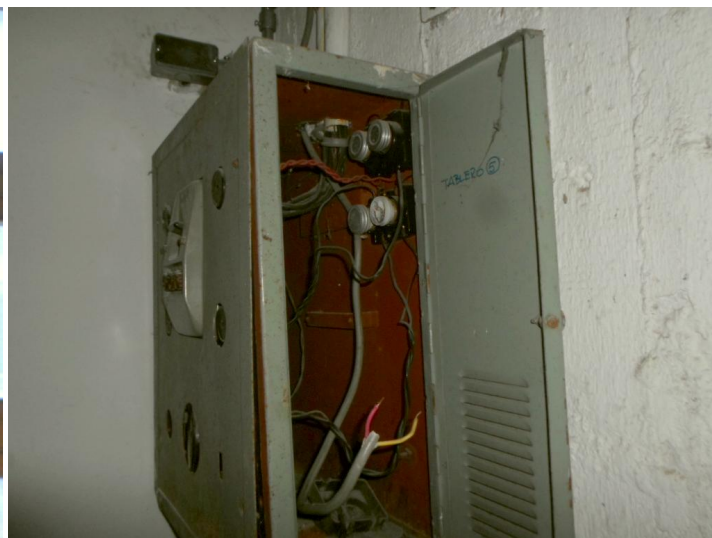
## capppa

El CDC aprobó algunas de las acciones presentadas por FING para la mejora de las instalaciones eléctricas en el marco del Proyecto de Seguridad contra Incendios.

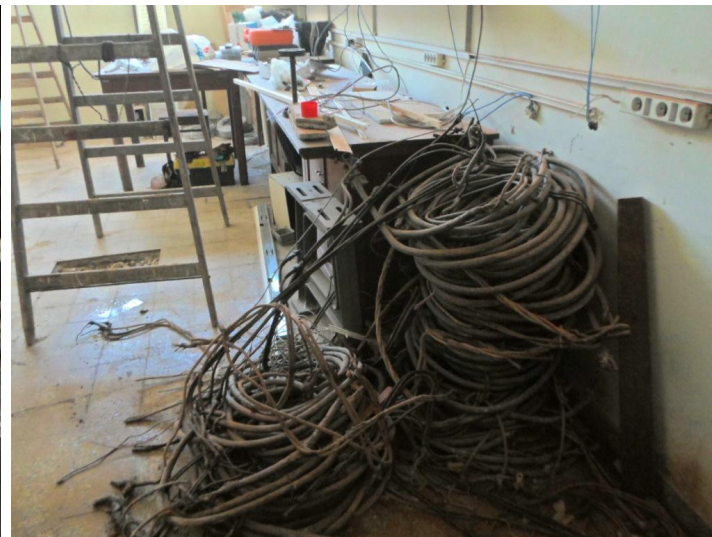
Las mismas fueron:

- Adecuación de instalación eléctrica del Laboratorio abierto del IMFIA \$ 1.200.000
- Sustitución de cableados forrados en tela en Cuerpo Sur \$ 1.000.000

Con respecto a la primera de las acciones se trabaja a nivel de proyecto ejecutivo y presupuestación junto con el IMFIA.



Con respecto al segundo proyecto se ha avanzado en algunas instalaciones y las mismas se continúan en breve.



## presupuesto de la udelar

La Udelar ha lanzado recientemente un spot sobre el impacto del presupuesto votado en el Parlamento Nacional (Cámara de Representantes) sobre el funcionamiento de la institución. Los invitamos a mirarlo y reflexionar al respecto.



**MÁS UNIVERSIDAD MEJOR PAÍS**

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA URUGUAY

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>