

Boletín mensual de noticias del Plan de



# Obras y Mantenimiento

1917-2017 Centenario del nacimiento de Eladio Dieste



## En esta edición:

• Avance de obras	02	• Mejora de la Enseñanza	10
• Obras y trabajos solicitados	04	• Licitaciones	11
• Avance de trabajos de mantenimiento e instalaciones	04	• CAPPFA	12
• Condiciones de trabajo y seguridad laboral 2016	09	• Misceláneas	13
• Incendio	10	• Así si	14

## avance de obras

**Nuevo edificio para el Instituto de Estructuras y Transporte (IET).** Se adjudicó a la empresa Clemer S.A. la Licitación Pública para la "Realización del Proyecto Ejecutivo, Construcción y Entrega en condiciones de pleno funcionamiento ("llave en mano") empleando sistemas constructivos tradicionales o industrializados, del edificio del Instituto de Estructuras y Transporte". Tal como surge del título de la licitación, la misma incluye la realización del proyecto ejecutivo por parte de la empresa contratada así como la de ejecución de la obra civil. El proyecto deberá cumplir con todas las normativas aplicables: instalaciones eléctricas, saneamiento, abastecimiento de agua potable, accesibilidad física, incendio, etc..

En la apertura de ofertas se habían recibido 4 ofertas (de las empresas Ingeniería Pacífico, Clemer SA, CIEMSA y Raúl Clerc). De acuerdo al criterio establecido en el Pliego la empresa Clemer S.A. obtuvo un puntaje final de 294,66 de un total de 300 puntos. Por este motivo se adjudicaron los trabajos a la empresa Clemer S.A. por un monto total de \$ 71.095.828 discriminado de la siguiente forma: por concepto de obras \$ 48.241.724, 10% de imprevistos \$ 4.824.172 e IVA 22% 11.674.497 y por leyes sociales \$ 6.355.435. Al precio ofertado se aplicó un descuento del 1% por acopio.

El Tribunal de Cuentas estudio la licitación y la adjudicación y no realizó observaciones, por lo que cometió al Contador Delegado la intervención del gasto de \$ 71.095.828 (incluido IVA, imprevisto y leyes sociales).

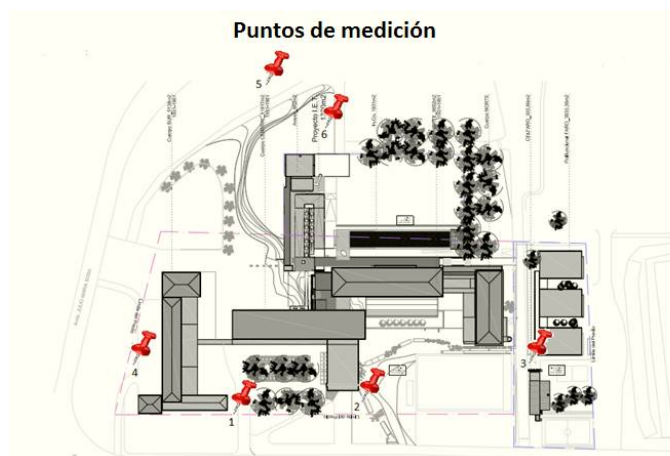


El pasado 16 de marzo la empresa Clemer S.A. realizó cateos en la zona de la obra a los efectos del estudio del terreno, y desde entonces se realizan reuniones con la Dirección de Obra y el Gerente del Proyecto para avanzar en la realización del proyecto ejecutivo. La Dirección de Obra es ejercida por el Arq. Bernardo Carriquiry (de la Dirección General de Arquitectura de la Udelar) acompañado por los arqs. Erika Negrin y Marcelo Rosano del Plan de Obras y Mantenimiento de FING. La Gerencia del proyecto es realizada por el Arq. Guillermo Baffico del Plan de Obras de Mediano y Largo Plazo de la Udelar.

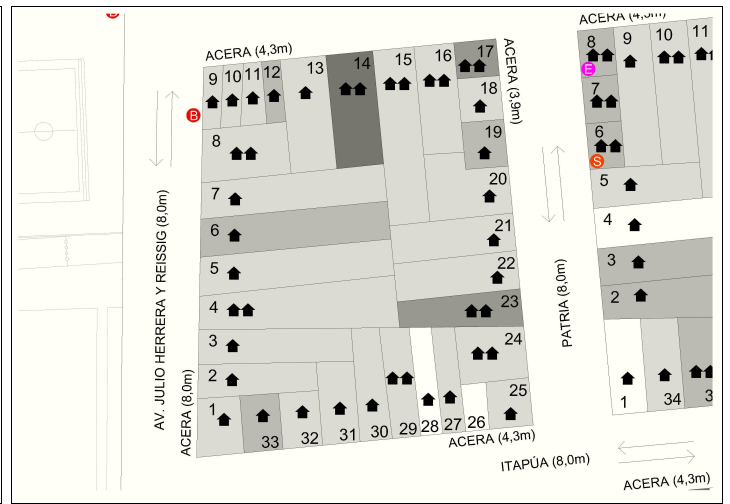
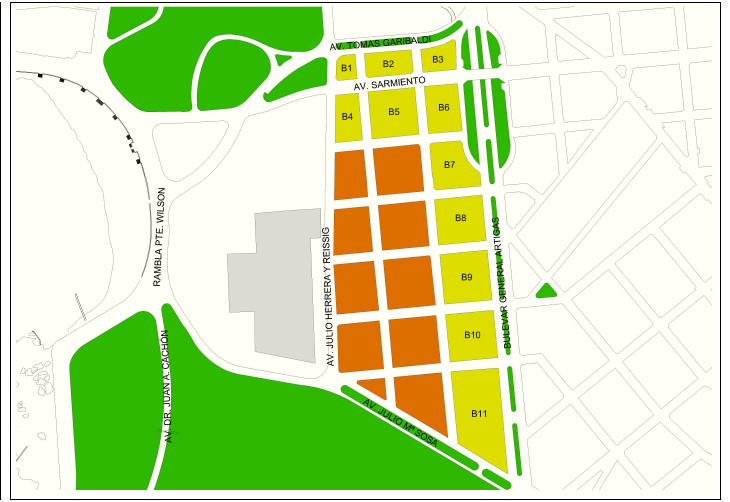
En paralelo se trabaja en la realización de los Estudios de Impacto del referido edificio. Si bien durante décadas la Udelar (y otras instituciones) estaban eximidas de presentar Estudios de Impacto y solicitar los Permisos de Construcción correspondientes, en la actualidad la Intendencia de Montevideo los está solicitando, razón por la cual se trabaja en ellos. Los estudios abarcan a todos los edificios del complejo edilicio de la Facultad de Ingeniería.

Los Estudios de Impacto son relativos a Tránsito, Ambiental, Socio-Económico y Arquitectónico-Urbano.

En el Estudio de Impacto Ambiental trabaja personal del Departamento de Ingeniería Ambiental del Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental (IMFIA).



En el Socio-Económico trabaja personal del POMLP junto con el Plan de Obras y Mantenimiento de FING, y en el Arquitectónico-Urbano el último mencionado.

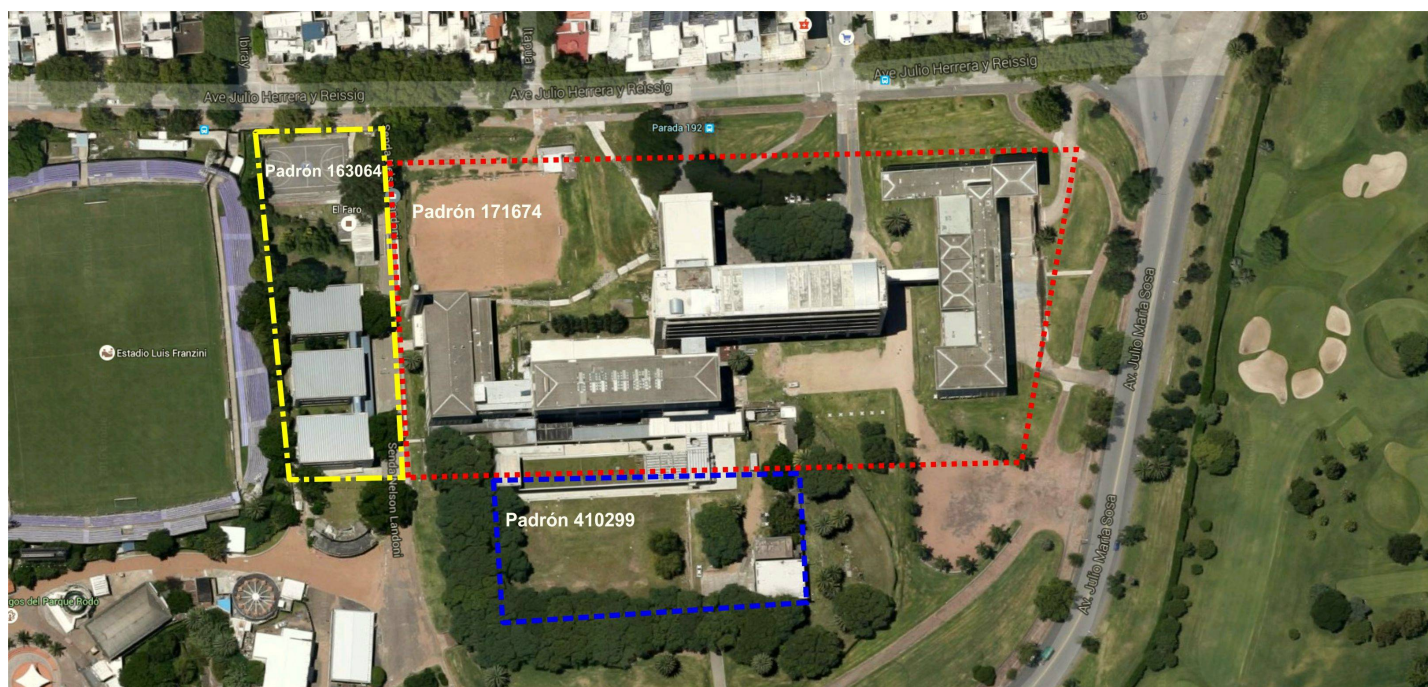


En el Estudio de Impacto de Tránsito trabaja personal del Instituto de Estructuras y Transporte (IET). A los efectos del conteo vehicular en las calles aledañas así como los ingresos a los estacionamientos se contrató la instalación de cámaras IP con infrarrojo de alto alcance, PoE, conectadas a un servidor, donde está instalado el software de cámaras y el de la analítica vehicular. Esta tecnología será también utilizada en el marco de diversos cursos. Las cámaras y el software de conteo vehicular fueron instalados por la empresa Matercom Ltda. por un monto de USD 11.789,62, iva incl.



En tanto también se debe realizar la fusión de los distintos padrones en los que se hallan emplazados los edificios de la facultad, docentes del Instituto de Agrimensura colaboran con esta tarea.

En estos momentos se interactúa con la empresa Clemer S.A. en la realización del proyecto ejecutivo. Según ha informado la empresa, se preve comenzar las obras en el mes de junio.



## obras y trabajos solicitadas

**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. Se busca lograr su financiación.

**Acondicionamiento en espacio de acceso al edificio Anexo del IET.** Se recibió la solicitud de compartimentar el espacio de acceso al referido edificio.

**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.

**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.

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

**Dirección y Secretaría del IMFIA.** Se recibió la solicitud de acondicionar las referidas oficinas.

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

**Laboratorio de Robótica/Drones e "Internet de las cosas" InCo - IIE.** Se recibió el pedido de crear un espacio para un laboratorio de Robótica/Drones e "internet de las cosas".

**"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.

**Adecuaciones en el Departamento de Recursos Humanos.** Se recibió la solicitud de realizar algunas adecuaciones en el referido departamento.

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

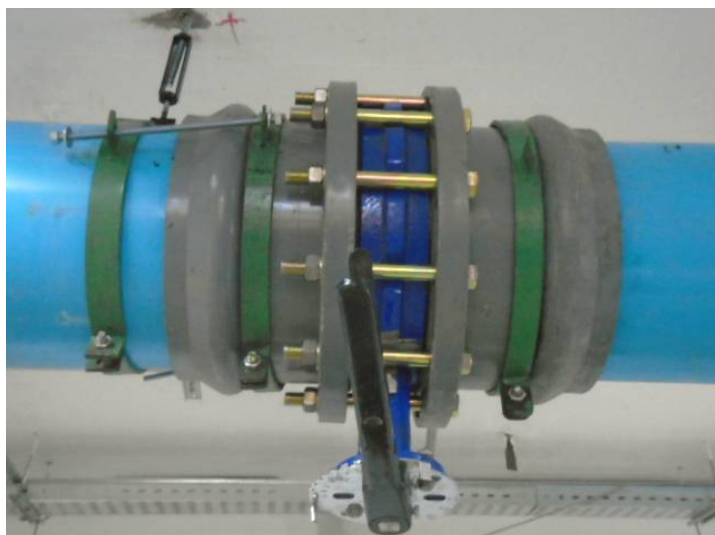
## avance de trabajos de mantenimiento e instalaciones

**Sistema de bombeo para ensayos del IMFIA.** Se realiza por parte de la empresa Walter Rodríguez el desmontaje de las cañerías y accesorios que forman parte del sistema de bombeo actual, trabajos de albañilería y pintura, y el montaje e instalación de la nueva bomba Flygt en la Sala de Bombas del IMFIA.

El monto de los trabajos asciende a \$ 380.640, impuestos incluidos.



Ya se realizó el retiro de la totalidad del tendido de cañerías existente, así como de la bomba de agua, cableados y la reparación de tabiques de yeso, revoques, pavimentos, y actualmente se realiza la colocación de los nuevos tendidos de cañería, de la nueva bomba de agua y se realizarán las instalaciones eléctricas correspondientes.



**Habilitación de puerta de la planta baja del IIE para uso general y mejorar la accesibilidad física.** Se realizaron trabajos para habilitar la puerta existente en la planta baja del referido instituto para uso general y además mejorar la accesibilidad física de esa planta desde el acceso en el estacionamiento del Cuerpo Sur. Los trabajos se continuarán con la instalación de un portero y una barra antipánico.



**Traslado de la Sala de Envejecimiento del Departamento de Potencia del IIE y adecuación de un salón.** Se recibió la solicitud de realizar el traslado de la mencionada sala y la creación de un aula en dicho espacio.



---

**Mantenimiento de Sistemas de Detección y Alarma de Incendios.** En el marco de la adjudicación realizada a la empresa ISAI S.R.L. se realizan mensualmente trabajos de mantenimiento de los sistemas de detección y alarma de incendio (SDAI) de todos los edificios de la Facultad. El monto mensual de los trabajos asciende a \$ 31.936, impuestos incluidos.

---

**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 \$ 1.500.000, impuestos incluidos,
  - a la empresa **PARDO SUAREZ, CARLOS JAVIER** hasta un monto de \$ 2.000.000, impuestos incluidos,
  - a la empresa **CONSTRAC LTDA.** hasta un monto de \$ 1.500.000, impuestos incluidos mas hasta \$ 300.000 de leyes sociales,
  - a la empresa **IMPERPLAST S.R.L.** hasta un monto de \$ 800.000, impuestos incluidos mas hasta \$ 200.000 de leyes sociales,
  - a la empresa **Perforaciones del Litoral Ltda.** hasta un monto de \$ 800.000, impuestos incluidos mas hasta \$ 200.000 de leyes sociales. (La empresa Perforaciones del Litoral Ltda. renunció a la adjudicación).  
todas durante el período de un año.
- 

**Intervenciones sobre fachadas.** Se seguirán limpiando las grafiteadas realizadas sobre los muros de los edificios de la facultad. Los trabajos serán realizados por la empresa Walter O. Rodríguez.

---

**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 \$ 321.348, impuestos incluidos anuales.

---

**Instalación de equipos de aire acondicionado.** Se realizó la compra por parte de varios institutos y departamentos administrativos de equipos de aire acondicionado y desde el Plan de Obras y Mantenimiento se coordina y dirige la instalación de los mismos.

---

**Adecuación de instalaciones fuera de norma de equipos de aire acondicionado.** Se realiza también la adecuación de aquellas instalaciones de equipos de aire acondicionado que están fuera de norma. En algunos casos se trata de equipos apoyados sobre las azoteas y las impermeabilizaciones, los cuales luego generan patologías de humedad y son de difícil mantenimiento, en otros casos desagües en altura, que gotean sobre azoteas o ventanas de madera, etc..

---

**Recarga, colocación y capacitación de funcionarios en el manejo de extintores portátiles.** Se realizó la recarga e inspección de los extintores portátiles de todos los edificios de FING y se realiza en estos días la colocación de los mismos de acuerdo a la normativa legal vigente. Los trabajos son realizados por las siguientes empresas y con el detalle adjunto:

- a la empresa Demax S.A., por la recarga y colocación de extintores, por un monto de \$ 169.301,70, impuestos incluidos,
  - a la empresa Bombe S.R.L., por la recarga de extintores, por un monto de \$ 142.553,20, impuestos incluidos,
  - a la empresa Mecolam S.R.L., por la recarga de extintores y jornadas de capacitación en su uso, por un monto de \$ 107.798,22 impuestos incluidos.
- 

**Adecuación de local en la Escuela de Construcciones Mecánicas de UTU.** Se realizó por parte de la Dirección General de Arquitectura de la Udelar y del Plan de Obras y Mantenimiento el proyecto, contratación de empresa y Dirección de Obra de la adecuación de un

local en la Escuela de Construcciones Mecánicas de UTU para posibilitar el dictado de clases de Tecnólogo Mecánico en Montevideo. Se trata de una obra que se realizó dentro de un galpón existente ubicado en la calle Veraciero 3280. Allí se conformó un aula de clases de 4,90 x 8,40 mts..



Los muros fueron realizados con tabiques de yeso (doble enchapado de placas de yeso en ambos lados de 12,5 y 9,5 mm de espesor) con estructura de chapa galvanizada de 100 mm. Además se trasladó un tablero eléctrico y se realizó a nuevo la instalación eléctrica del aula. Se realizó la reparación del techo de galpón (una cubierta curva, de cerchas y chapas de fibrocemento), y al aula se le colocó un cielorraso. Se reparó el pavimento, se colocaron aberturas y equipo de aire acondicionado, y se pintó la totalidad del aula.



La empresa Constrac Ltda. es quien realizó los trabajos, por un monto de \$ 511.324 impuestos incluidos, más leyes sociales hasta \$ 67.700. Esta obra se financia con fondos centrales de la Udelar, destinados a las carreras de Tecnólogos.

**Traslado de la escultura de Artigas.** Se realizaron trabajos preparatorios para el traslado de la escultura de Artigas, obra del artista Eduardo Yepes, desde la Planta Baja al Piso 1.





## condiciones de trabajo y seguridad laboral

El CDGAP aprobó los proyectos a financiar del llamado de "Mejoramiento de las condiciones generales de trabajo y estudio", 2016. De los 10 proyectos presentados desde FING fueron aprobados 4:

- Manejo seguro de sustancias químicas: almacenamiento y manipulación.
- Gestión de residuos peligrosos. Acopio y disposición final de lámparas que contienen mercurio, chatarra electrónica RAEE. **PARCIALMENTE EJECUTADO.** Ya se realizó la disposición final de la chatarra electrónica, restando únicamente la disposición de lámparas que contienen mercurio.



- Instalación de Duchas de Emergencia para laboratorios de Facultad de Ingeniería. **EJECUTADO.** Los trabajos fueron realizados por la empresa Constrac Ltda..
- Proyecto de Seguridad Laboral en Laboratorios del IIMPI. **EJECUTADO.** Los trabajos fueron realizados por la empresa Walter O. Rodríguez.

**Inspección del Banco de Seguros del Estado.** En el marco del seguro contra accidentes de trabajo que cuenta la Udelar, el Banco de Seguros del Estado realizó una inspección de las instalaciones de FING, en particular en talleres y algunos laboratorios. Se verificó que muchas de las observaciones efectuadas en la inspección realizada en 2015 habían sido resueltas. No obstante esto, se realizaron nuevas observaciones que deberán ser resueltas.

Muchas refieren a máquinas y herramientas que debido a su antigüedad no cuentan con todos los elementos de seguridad exigidos.

Las observaciones básicamente se agrupan en las siguientes categorías:

- 1) Extintores vencidos,
- 2) Colocación de protecciones en manchones de motores en varios laboratorios,
- 3) Colocación de válvulas antiretroceso de llama en equipamiento de laboratorio,
- 4) Colocación de extracción localizada en laboratorios y talleres,
- 5) Protección con disyuntores diferenciales en tableros eléctricos,
- 6) Adecuación de instalaciones eléctricas,
- 7) Protección de zonas de riesgo en equipos y máquinas,
- 8) Retiro de ácidos de gabinetes para productos inflamables,
- 9) Señalización de duchas de emergencia y otros elementos de protección,
- 10) Instalación de dispositivos de seguridad en equipos y máquinas.

Varias de estas acciones están en curso. Aquí un informe de avance de las mismas:

- 1) **EJECUTADO.** En esta misma edición del boletín se informa de los avances al respecto.
- 2) **PARCIALMENTE EJECUTADO.** Muchos motores están en desuso. Siguiendo la sugerencia del BSE se colocará un cartel que lo indique. En el caso de los motores en uso, los talleres de los diferentes institutos deberán fabricar y colocar las protecciones.
- 3) Si bien no se logró la financiación de la misma, se buscan formas de financiar estos elementos.
- 4) Uno de los proyectos PCET MALUR aprobados tiene como objetivo mejorar la extracción localizada en un laboratorio del IEM. Otro proyecto presentado a el mencionado llamado, para instalar un extractor en el taller del IFFI no fue aprobado. Se buscarán formas de financiar estos trabajos.
- 5) **PARCIALMENTE EJECUTADO.** Se logró la financiación de los disyuntores por medio de la Partida de Contingencias de la Dirección General de Arquitectura (DGA) de la Udelar, por un monto de \$ 2.200.000. Durante el mes de enero y febrero fueron instalados decenas de disyuntores.
- 6) **PARCIALMENTE EJECUTADO.** Se ha presentado proyecto ante la CAPPPA y se ha logrado su financiación en 2016. En esta misma edición del boletín se informa de los avances al respecto. Los trabajos son realizados por la empresa Javier Pardo.
- 7) **PARCIALMENTE EJECUTADO.** Muchas máquinas y herramientas están en desuso. Siguiendo la sugerencia del BSE se colocará un cartel que lo indique. En el caso de las máquinas y herramientas en uso, los talleres de los diferentes institutos deberán fabricar y colocar las protecciones.
- 8) Uno de los proyectos PCET MALUR aprobados tiene como objetivo adquirir un gabinete de seguridad para el almacenamiento de productos químicos. El levantamiento de esta observación sería inminente, apenas adquirido el gabinete.
- 9) **EJECUTADO.** Uno de los proyectos PCET MALUR aprobados tenía como objetivo instalar duchas de emergencia en varios laboratorios

que no contaban con dicho equipamiento. En dicha compra se incluyó la señalización correspondiente de las duchas existentes, así como de otros elementos de protección.

10) En tanto la instalación de dispositivos de parada, automatismos, etc. de equipamiento de laboratorio implica diseñar y construirlos para cada caso, sería preciso realizar un estudio sobre la viabilidad de los mismos, y eventualmente comparar los costos de dichas adecuaciones y de la adquisición de equipos que cumplan con los requisitos exigidos.

## 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 debieron adquirir la capacitación (nivel II). La misma se desarrolló el 6 de noviembre de 2015. Actualmente se espera la habilitación formal por parte de la DNB.

**Habilitación de incendios del Edificio Polifuncional José Luis Massera.** En simultáneo se presentó 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 trabaja 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, así como la adecuación a la nueva normativa. Esto implica realizar cambios en las instalaciones, la colocación de cientos de carteles indicadores de salida, extintor, boca de incendio, etc., de luminarias de emergencia, etc. para contemplar las exigencias de la nueva normativa.

Varios de los trabajos necesarios aún no cuentan con financiación.

## mejora de la enseñanza

**Llamado 2016: 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**

El pasado 16 de agosto el CDC aprobó los proyectos presentados 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".

Fueron dos los proyectos presentados desde Facultad de Ingeniería (uno en conjunto con las facultades de Arquitectura, Diseño y Urbanismo y Ciencias Económicas y Administración).

El proyecto presentado por FING tenía como objetivo mejorar el equipamiento de PCs de la sala 315. Las limitaciones eran el escaso espacio en disco duro y la necesidad de multiplicar la velocidad de conexión de red, limitada para los alcances y necesidades. La conveniencia de aumentar la velocidad de conexión a la red se explica por sí sola. En cuanto al aumento de la memoria RAM era imprescindible para poder ejecutar los programas más avanzados de Ingeniería, como el Autocad 2014 para diseño ingenieril, el Aspen para modelación de Ingeniería Química, o el SAP de diseño y cálculo de Ingeniería Estructural, entre otros ejemplos.

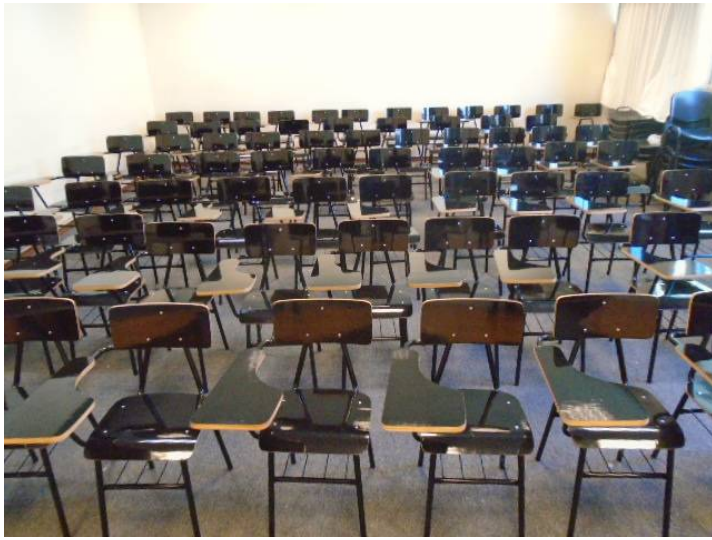
Además se pretendía equipar el espacio multipropósito del 2do SS del Cuerpo Central, dotándolo de mobiliario que permita lograr diferentes configuraciones del espacio, adecuadas a los diversos tipo de cursos que utilizarán el mismo, así como para el uso individual o grupal por parte de los estudiantes. En tanto los cursos son tipo "taller", "aprender haciendo" se proyectó incluir mobiliario para el almacenamiento de insumos, fungibles y herramientas.



El proyecto presentado junto a las facultades de Arquitectura, Diseño y Urbanismo y Ciencias Económicas y Administración tiene como objetivo renovar las sillas de las aulas del Edificio Polifuncional J. L. Massera que tienen un desgaste muy importante debido al uso muy intenso de las mismas.

El Edificio Polifuncional José Luis Massera (Aulario) fue pensado como un espacio de enseñanza, compartido por 3 facultades, pero abierto a todos 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.



**Ambos proyectos fueron aprobados por un monto de \$ 300.000 y se encuentran finalizados.**

**Llamado 2017: 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**

Fueron nuevamente dos los proyectos presentados desde Facultad de Ingeniería (uno en conjunto con las facultades de Arquitectura, Diseño y Urbanismo y Ciencias Económicas y Administración).

El proyecto presentado por FING tiene como objetivo *“habilitar un nuevo espacio de estudio para estudiantes, de interacción con docentes, entre otros usos. Se prevé que todos los estudiantes de la Facultad pueden acceder a dicho espacio --que posee acceso a Internet vía WIFI de la propia institución-- las 24 horas del día, los 7 días de la semana, incluyendo domingos y feriados. Concretamente, el objetivo principal de este proyecto es equipar un espacio multifuncional y de aprendizaje en el piso 1 del edificio Central de la Facultad de Ingeniería, dotándolo de mobiliario que permita lograr diferentes configuraciones del espacio para el uso individual o grupal por parte de los estudiantes, así como adecuadas a los diversos tipos de cursos que podrían utilizar dicho espacio. Dado el alto número de estudiantes potenciales involucrados, se espera que la propuesta tenga impacto en las condiciones de estudio y trabajo dentro de la Institución”*.

El proyecto presentado junto a las facultades de Arquitectura, Diseño y Urbanismo y Ciencias Económicas y Administración tiene como objetivo *“generar una mejora sustancial en las condiciones de enseñanza-aprendizaje en tres aulas de uso masivo del Polifuncional, mediante la incorporación de equipamiento que permita digitalizar los contenidos gráficos de pizarrones en tiempo real (pizarra interactiva) entre otras prestaciones. Esto permitirá generar un aumento del confort visual y auditivo de los estudiantes así como replicar las clases en otros salones, grabar, innovar en las presentaciones haciendolas interactivas, etc. También permitira la descarga en dispositivos móviles (celulares y tabletas) del pizarrón o los medios digitales. Asimismo se plantea la necesidad de adquirir proyectores para sustitución de aquellos que se encuentran en mal estado o presentan fallas de diversa naturaleza, de modo de dejar en condiciones ó salones del Polifuncional que hoy no permiten dar clases en buenas condiciones. El impacto se entiende inmediato en la medida que en la actualidad las prestaciones de esos salones son deficientes”*.

**licitaciones**

**Licitación Pública 02-16 “Trabajos de reparación de hormigones de fachada de los edificios de la Facultad de Ingeniería”**. La Comisión Asesora de Adjudicaciones elevó su sugerencia de adjudicación a las autoridades.

UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA	8
DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA	
PROYECTO DE INGENIERIA	
REPARACION Y REESTRUCTURACION	
FACULTAD DE INGENIERIA	
REPARACIONES HORMIGON	

NOTA: Todas las medidas se ratificarán en obra.

UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA	9
DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA	
PROYECTO DE INGENIERIA	
REPARACION Y REESTRUCTURACION	
FACULTAD DE INGENIERIA	
REPARACIONES HORMIGON	

NOTA: Todas las medidas se ratificarán en obra.



## Partida de Contingencias

- "Protección con disyuntores diferenciales en tableros eléctricos" \$ 2.200.000  
en ejecución

El pasado martes 18 de abril la Facultad de Ingeniería presentó sus propuestas al llamado 2017 de "Obras Críticas" y "Seguridad contra Incendios".

### Seguridad contra Incendio 2017

- Sistema de Bombas de Extinción de Incendio en el Cuerpo Central \$ 4.400.000
- Sistema de Bombas de Extinción de Incendio en el Cuerpo Sur \$ 1.400.000
- Sustitución de luces de emergencia, señales y cartelería del Plan de Evacuación en los edificios históricos de acuerdo a las normativas legales vigentes de DNB \$ 1.000.000
- Adecuación de puertas de emergencia y adecuación de los 4 puntos de encuentro en el "campus" de FING \$ 600.000
- Instalación de Sistema de Notificación de Emergencias en el Cuerpo Central \$ 1.400.000
- Instalación de Sistema de Notificación de Emergencias en el Cuerpo Sur y Norte \$ 1.000.000
- Instalación de Cortina cortafuego textil en el puente que comunica el Cuerpo Central con el Cuerpo Sur \$ 500.000
- Instalación de Cortina cortafuego textil en el puente que comunica el Cuerpo Central con el Cuerpo Norte \$ 500.000
- Instalación de Sistema de Detección y Alarma de Incendio en edificio Anexo \$ 500.000
- Señalización de tableros eléctricos en los edificios históricos + Anexo \$ 100.000
- Instalación de hidrantes y alarma de incendio en Complejo Deportivo Faro \$ 800.000
- Adecuación de instalaciones eléctricas del Instituto de Ensayo de Materiales (retiro de cableados de tela y adecuación de tableros eléctricos, incluyendo la colocación de interruptores diferenciales) \$ 1.000.000
- Adecuación de instalaciones eléctricas del Instituto de Ingeniería Eléctrica Laboratorio de Motores Eléctricos \$ 600.000
- Instalación de UPSs en Sala de Servidores de FING \$ 3.300.000

### Obras Críticas 2017

- Reparación de la estructura y fachadas de los edificios de la Facultad de Ingeniería \$ 3.650.000
- Sustitución de cañerías de abastecimiento de agua potable de los edificios de Facultad de Ingeniería (etapa 1) \$ 3.000.000
- Reparación de fisuras en cielorraso y apertura de claraboya en caja de escaleras del Cuerpo Central \$ 3.000.000
- Iluminación de las áreas exteriores y accesos \$ 1.100.000
- Instalación de CCTV (incluye cámaras, switches, cableados exteriores, discos para almacenamiento, cableado de fibra óptica para 10 Gb) \$ 16.500.000
- Sistema de Protección contra Descargas Atmosféricas en el Cuerpo Sur \$ 1.700.000
- Sistema de Protección contra Descargas Atmosféricas en el Cuerpo Norte y Biblioteca Central \$ 2.800.000
- Instalación de Sistemas de Protección Anticaídas en techos del Cuerpo Central \$ 750.000
- Instalación de Sistemas de Protección Anticaídas en techos del Cuerpo Sur \$ 750.000
- Instalación de Sistemas de Protección Anticaídas en techos del Cuerpo Norte \$ 750.000
- Instalación de Sistemas de Protección Anticaídas en techos del Cuerpo Biblioteca \$ 750.000
- Sustitución de cañerías de abastecimiento de agua potable de los edificios de la Facultad de Ingeniería (etapas 2, 3 y 4) \$ 6.000.000
- Adecuación de la Biblioteca Central de la Facultad de Ingeniería.
  - Almacenamiento de alta densidad para sala posterior y acondicionamiento de espacios para estudio (incluye iluminación, red de datos, equipamiento, mobiliario, pizarrones, acondicionamiento térmico) \$ 3.300.000
  - Almacenamiento de alta densidad para anillos y acondicionamiento de espacios para estudio (incluye iluminación, red de datos, equipamiento, mobiliario, pizarrones, acondicionamiento térmico) \$ 3.300.000
  - Entrepisos en zona posterior y acondicionamiento de espacios para estudio, salas del grupos, salas multimedia \$ 11.500.000
  - Equipamiento, instalación de sistema de identificación y seguridad RF, acondicionamiento acústico, térmico y ascensor o plataforma salvaescaleras \$ 5.500.000

## misceláneas

Un nuevo comercial fue filmado en el edificio de FING. En este caso de la empresa ANTEL.





Podés ver el video en el link: <https://www.youtube.com/watch?v=osqrD1iH5ZA>

## así si

Nos gusta ver los espacios de la Facultad de Ingeniería usados a pleno y con múltiples usos: eventos internacionales, nacionales y como lugar de estudio de los estudiantes.



# ¡AHORA MÁS QUE NUNCA!



## ¿CÓMO EVITAR QUE SE REPRODUZCA EL MOSQUITO AEDES AEGYPTI?

El mosquito pone los huevos en recipientes con agua limpia: envases, cubiertas, baldes, floreros, tanques de agua, bebederos de animales, etc. **No** pone huevos en charcos, arroyos y cunetas ni en la red de saneamiento.

Todos los recipientes con agua limpia deben ser vaciados, tapados o rellenos con arena. Tratar las piscinas con cloro o con sal y mantener activo el sistema de filtro, en caso de tenerlo.

**ATENCIÓN AL USUARIO**

**1934** int. 5023 al 5026  
de lunes a viernes de 9 a 17 horas.

**0800 44 44**  
de lunes a viernes de 9 a 17 horas.



**Ministerio  
de SALUD**

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>