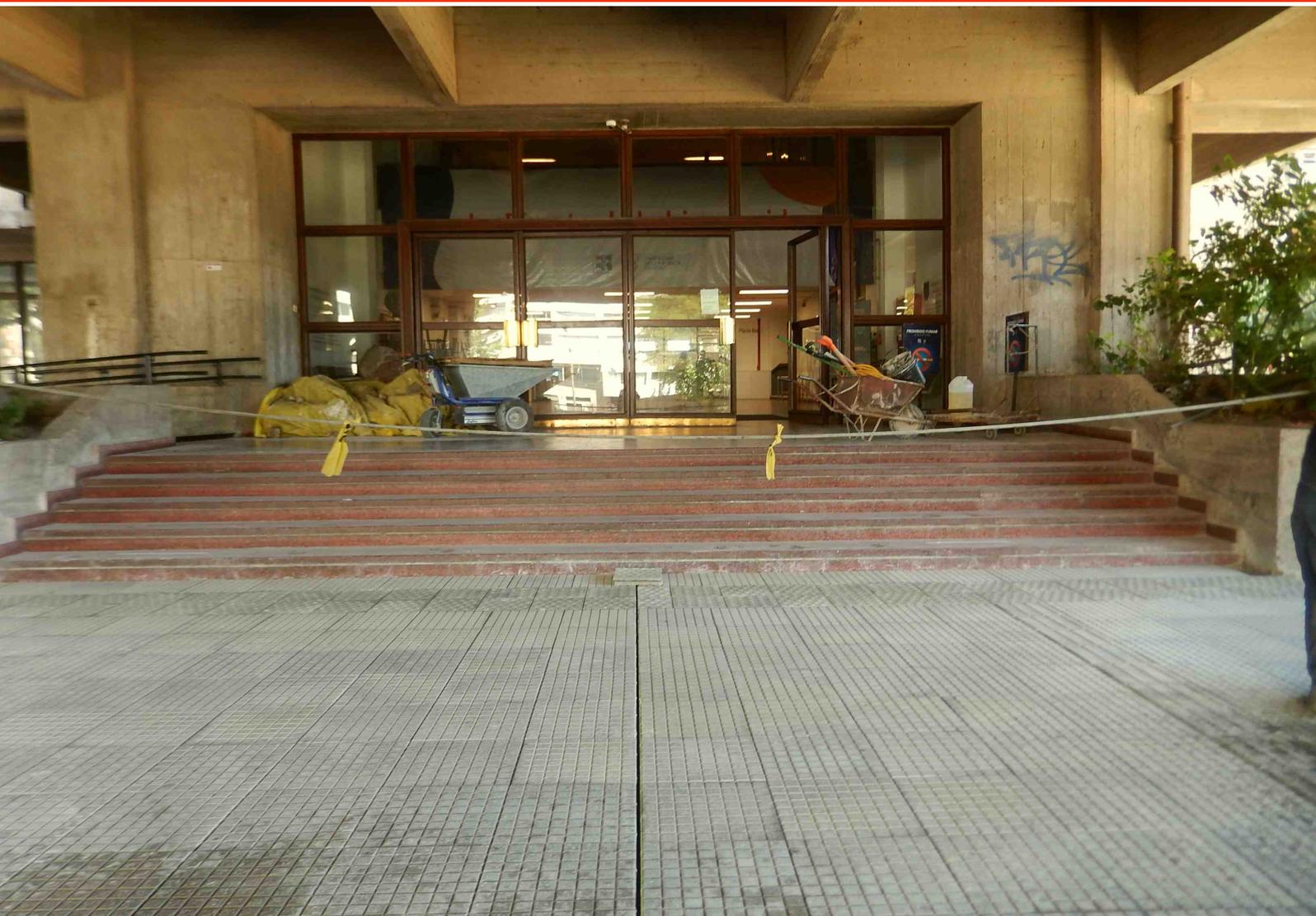


Boletín mensual de noticias del Plan de



# Obras y Mantenimiento



## EN ESTA EDICIÓN:

AVANCE DE OBRAS Y PROYECTOS	02
OBRAS PROGRAMADAS	04
OBRAS Y TRABAJOS SOLICITADOS	05
AVANCE DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO E INSTALACIONES	06
MEDIOAMBIENTE	19
CONDICIONES Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO Y EL ESTUDIO	20
MEJORA DE LA ENSEÑANZA	22
COMPRAS Y LICITACIONES	23
CAPPPA	24
GESTION DE CAMPUS	24
LA FING Y EL BARRIO	25
MISCELÁNEAS	26

## Volver será mas lindo

Se está realizando la colocación de baldosas graníticas de 40 x 40 cms, de 64 panes, color gris, en el acceso al edificio Central, debajo del volumen del Salón de Actos. Sin dudas una obra anhelada y largamente postergada.

El pavimento incluye además baldosas direccionales y de alerta para ayudar a las personas con discapacidad visual total o parcial. Se colocarán barandas para facilitar el uso de la escalera también por parte de personas con su capacidad física disminuída.

Entre el equipamiento del espacio se pretende mejorar la iluminación, volver a instalar bancos e incorporar papeleras.

La vuelta a Fing será mucho mas linda!!!!

# Avance de obras y proyectos

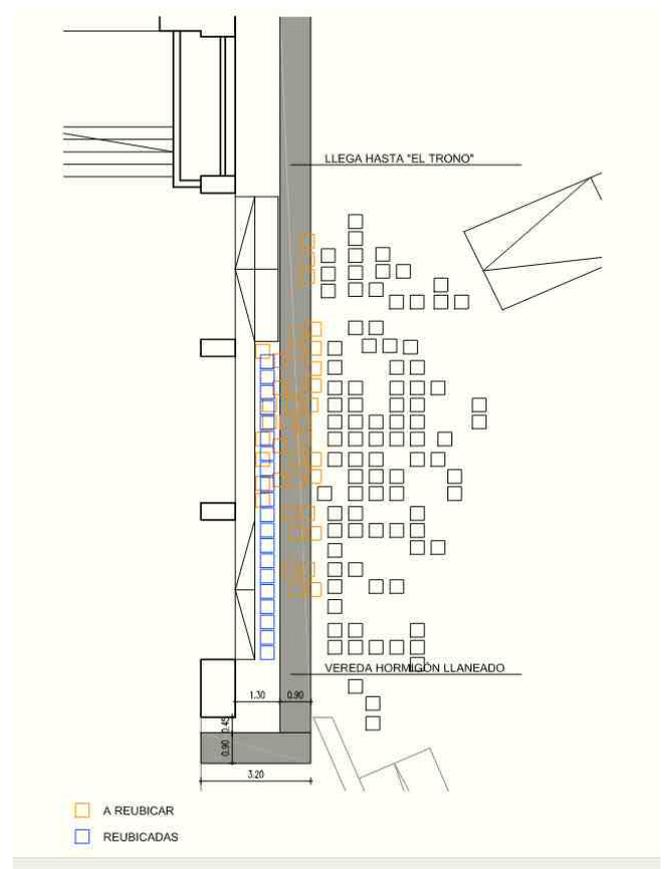
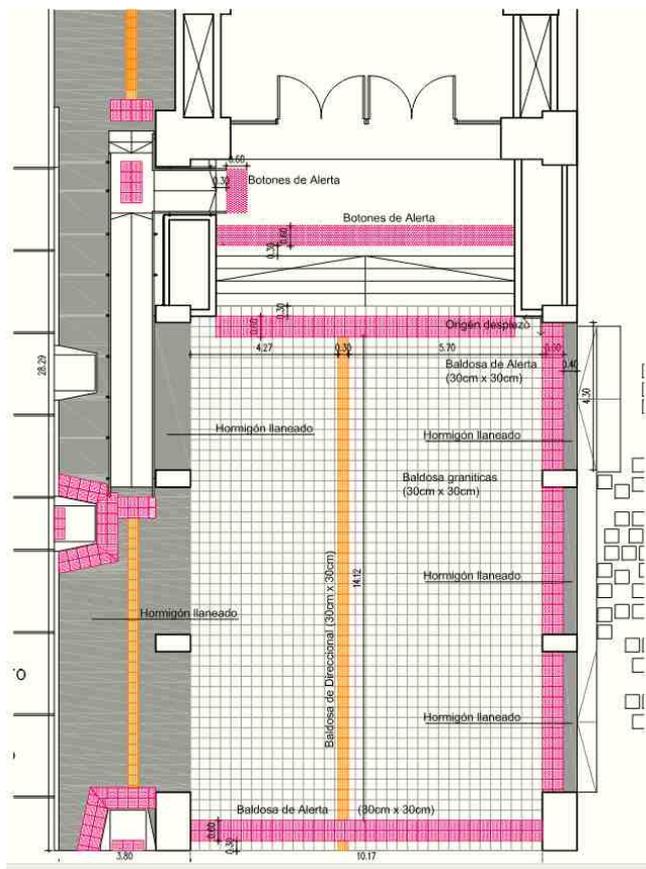
**Información sobre el avance de las obras y proyectos mas significativos que se desarrollan en los edificios de Facultad de Ingeniería.**

**Mejora de los accesos al edificio Central.** Posterior a la Licencia de la Construcción se comenzaron los trabajos de adecuación del acceso principal, debajo del Salón de Actos.



Los trabajos consisten en el retiro del pavimento existente (carpeta asfáltica), construcción de contrapiso y colocación del nuevo pavimento. El nuevo pavimento será con baldosas graníticas de 64 panes de 40 x 40 cms, color Gris.

Se realizará un itinerario accesible en un ancho de 30 cm constante a lo largo de todo el recorrido. Este itinerario está compuesto por tres tipos de pavimentos: un ancho constante compuesto por un pavimento antideslizante de baldosones de pavimento táctil direccional, una zona compuesta por baldosones de pavimento táctil de alerta y una zona de botones de alerta.



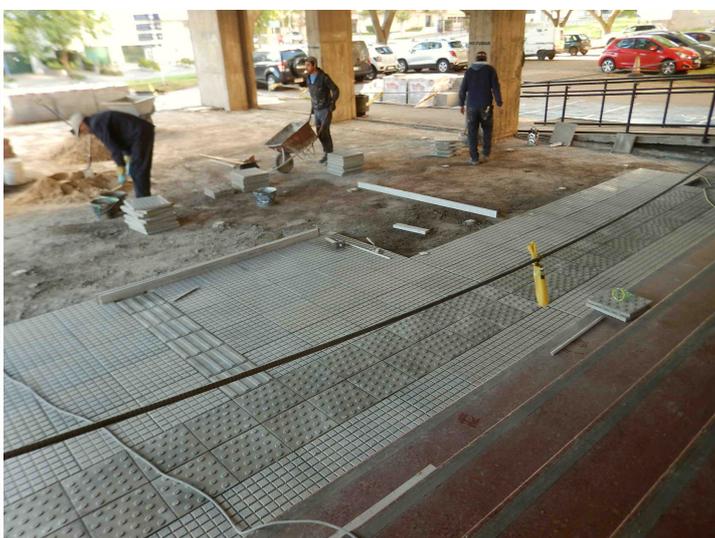
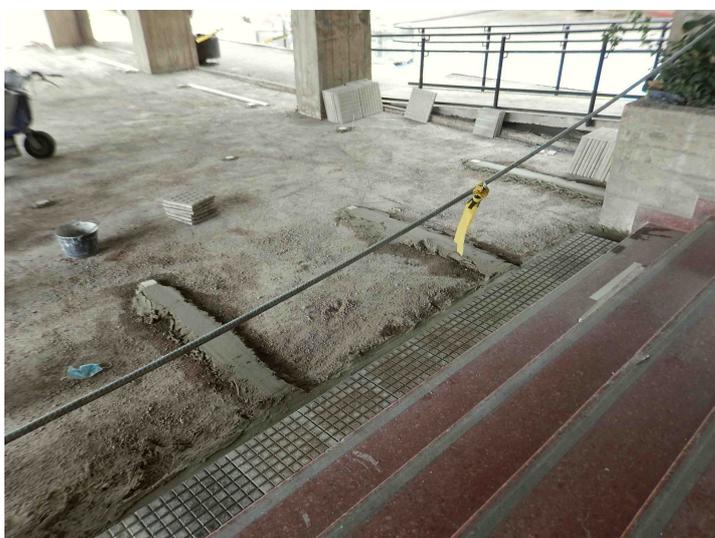
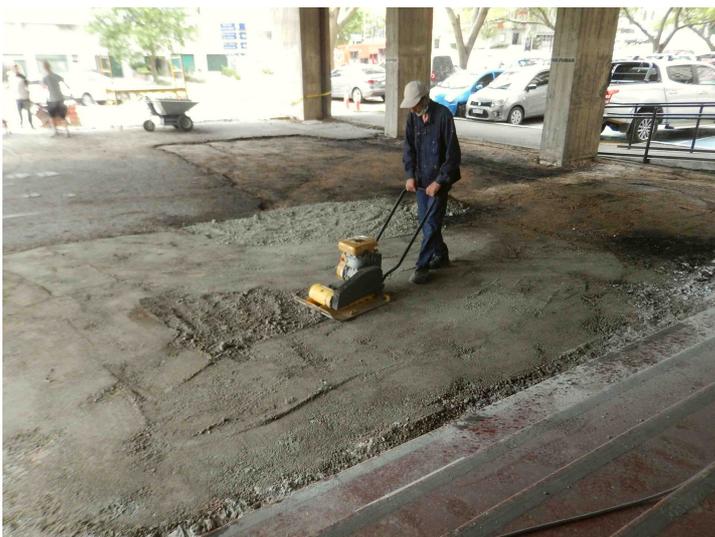
También se instalarán barandas en la escalera, se volverán a instalar bancos, se incorporarán papeleras.

Los trabajos incluyen en arreglo del sector de los pilares hacia el estacionamiento central, así como la construcción de una vereda hacia la zona de festejo de egresos.



Los trabajos son realizados por la empresa Constrac Ltda..

Hasta la fecha se realizó el retiro de la carpeta asfáltica existente, la construcción de contrapiso, y la colocación de aproximadamente un tercio del área con baldosas.



Se preve que los trabajos estén finalizados para el inicio del año lectivo.



## Obras y trabajos programados

*Información sobre obras, mejora de instalaciones y trabajos programados para los próximos meses.*

**Adecuación de Sala de Comunicaciones del piso 1.** En el marco de las obras de adecuación de las oficinas de la División Contaduría se realizó la ampliación de la referida sala. Anteriormente el espacio era muy reducido y con la demolición de un muro y la colocación de un tabique de yeso se logra mejorar notoriamente las condiciones de trabajo.

Además de las condiciones edilicias la mayor mejora es relativa a la ampliación de la conectividad de puestos de trabajo en las oficinas administrativas del piso 1. En todas las recientes obras se previó (e instalaron) una mayor cantidad de puestos de red de datos, muchos de los cuales no pudieron ser conectados por falta de switches disponibles. Ahora, con la instalación de un rack de piso y patcheras, se podrán conectorizar todos los tendidos y por lo tanto habilitar todas las bocas de red de datos instaladas.

**Mejora de la ventilación natural en aulas, aulas informáticas, oficinas y otros lugares de estudio y trabajo.** Se trabaja en mejorar las condiciones de ventilación natural en aulas, aulas informáticas, oficinas y otros espacios de estudio y trabajo. En algunos espacios mediante la rehabilitación de las aberturas existentes y en otros espacios mediante el cambio o apertura de nuevas ventanas.



**Sustitución de equipos de aire acondicionado.** Se preve realizar la sustitución de varios equipos de aire acondicionado, así como la instalación de nuevas unidades en aulas y oficinas.

**Creación de nuevos espacios multifuncionales de estudio.** Se realizará la habilitación de nuevos espacios de estudio en hall del piso 6, piso 3 y piso 0 del Cuerpo Central, acceso a Biblioteca Central y el deck exterior. Con estas acciones, de bajo costo, se busca "desparramar" estos espacios en los edificios, y así evitar concentración de estudiantes en los más utilizados: hall del piso 1, "piso verde", o Biblioteca Central.

---

## Obras y trabajos solicitados

### *Información sobre solicitudes de obras, mejora de instalaciones y proyectos recibidos.*

**Instalación de ascensor en el Anexo del IET.** Se recibió la solicitud para estudiar la posibilidad de instalar un ascensor en el edificio Anexo del IET. Se trabaja a nivel de proyecto y se busca su financiación mediante la convocatoria de proyectos de Accesibilidad realizado por la DGA.

**Instalación de puente grúa en el Anexo del IET.** Se recibió la solicitud para estudiar la posibilidad de instalar un puente grúa en el edificio Anexo del IET. Se trabajó a nivel de proyecto y se envió propuesta al IET.

**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. Ya se cuenta con un proyecto y se busca su financiación.

**Instalación de Cámara de Curado en el nuevo edificio IET.** Se recibió la solicitud de instalar una cámara de curado en el referido edificio. Se trabajó a nivel de proyecto ejecutivo y se envió propuesta al IET.

**Acondicionamiento de espacio para Laboratorio de Asfaltos en nuevo edificio IET.** Se recibió la solicitud para generar un laboratorio para investigación de asfaltos en el nuevo edificio del IET. Se trabajó a nivel de proyecto, el cual se cotizó y está a estudio del IET.

**Extracción de polvo generado por la utilización de trituradora y ensayo de los angeles en nuevo edificio IET.** Se recibió la solicitud de instalar un sistema para extraer el polvo generado por el uso de algunos equipos en el Laboratorio de Construcción del referido edificio. Con el asesoramiento de los especialistas de la DGA se realizó un proyecto ejecutivo, el cual se cotizó y está a estudio del IET.

**Techado para vehículos del IET.** Se recibió la solicitud para estudiar la posibilidad de generar un techado al espacio para estacionar los vehículos del citado instituto. Se trabajó a nivel de proyecto ejecutivo y se están cotizando los trabajos.

**Laboratorio de Robótica/Drones e "Internet de las cosas" InCo – IIE.** Se recibió la solicitud para estudiar la posibilidad de crear un espacio para un laboratorio de Robótica/Drones e "internet de las cosas".

**Baño en planta baja del IIE.** Se recibió la solicitud del Instituto de Ingeniería Eléctrica para estudiar diferentes alternativas para readecuar el baño ubicado en la planta baja del instituto. Se realizaron varias propuestas que fueron enviadas al IIE.

**Salón del IIE.** Se recibió la solicitud del IIE de mejorar las condiciones acústicas del salón. Se realizó una propuesta, que está a estudio del IIE.

**Laboratorio de enseñanza del IMFIA.** Se recibió la solicitud para acondicionar un espacio en el referido instituto para la instalación de un laboratorio de enseñanza.

**Ampliación del salón del IEM.** Se recibió el pedido de estudiar la posibilidad de ampliar el salón del Instituto de Ensayo de Materiales. Se realizó un proyecto y se realizó una licitación. Actualmente se estudian las ofertas recibidas.

**Reorganización del DISI.** Se recibió la solicitud del Departamento de Inserción Social del Ingeniero para estudiar el uso del espacio en la citada unidad académica debido al ingreso de nuevos docentes. Se estudian varias alternativas.

**"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 del Departamento de Recursos Humanos.** Se recibió el pedido para adecuar el referido departamento. Los trabajos se comienzan en breve.

**Acondicionamiento térmico de oficinas en Biblioteca Central.** Se estudiaron alternativas para lograr el acondicionamiento térmico de varias oficinas de la Biblioteca Central y se busca la financiación para implementarlo.

# Avance de trabajos de mantenimiento e instalaciones

**Información sobre el avance de algunos de los trabajos de mantenimiento y mejoras de las instalaciones que se desarrollan en los edificios de Facultad de Ingeniería.**

**Limpieza de tanques de reserva de agua potable.** Tal como se realiza periódicamente, durante el receso, se realizó la limpieza de los tanques de reserva de agua potable de todos los edificios, salvo el Polifuncional Massera. En el caso de este edificio la limpieza se realizará durante el feriado de Carnaval. Motiva la decisión de postergar la limpieza, el hecho que en ese edificio se trabaja conjuntamente con el Departamento de Ingeniería Ambiental del IMFIA y de la Unidad de Análisis de Agua del Área de Microbiología – DEPPIO de la Facultad de Química. El trabajo conjunto consiste entre otros aspectos en el estudio de las comunidades de biofilms y sedimentos de los tanques de reserva de agua potable a los efectos de considerar si éstos pueden constituir un reservorio de patógenos o patógenos oportunistas, no solo bacterias sino también microorganismos fúngicos relevantes para la salud pública. En el marco de dicho trabajo se colocarán cupones de hormigón en los tanques de agua del Edificio Polifuncional Massera, los cuales aún no están prontos.

La B.C. Soledad Martínez, integrante del Laboratorio de Biotecnología del Departamento de Biociencias - Unidad de Análisis de Agua de la Facultad de Química de la UdelaR realiza su tesis doctoral respecto a esta temática.

Tal como se realiza sistemáticamente desde hace dos décadas, se han realizado los análisis microbiológicos del agua en cada tanque (e incluso en algunos sectores alejados de los mismos) previo a la limpieza. Posteriormente a la limpieza se volverán a realizar análisis microbiológicos para ver la eficacia de los trabajos realizados. La toma de las muestras de agua posteriores a la limpieza se realizan mañana martes 1 de febrero.

Además se trabaja en el diseño de un plan de monitoreo de la calidad del agua para los edificios de facultad.

2021.43744 - TANQUE SUPERIOR CUERPO CENTRAL

Análisis	Resultado	Metodología	Especificaciones <sup>(#)</sup>
Coliformes totales	ausencia / 100 ml	APHA / Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23 <sup>rd</sup> Ed 9223 con confirmación 9222	< 1 u.f.c. / 100 ml o ausencia / 100 ml
Escherichia coli	ausencia / 100 ml	APHA / Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23 <sup>rd</sup> Ed 9223 con confirmación 9222	< 1 u.f.c. / 100 ml o ausencia / 100 ml
Heterotróficos	450 u.f.c. / ml	Basado en "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", A.P.H.A., 22nd Ed. 9215 B	< = 500 u.f.c. / ml
Pseudomonas aeruginosa	ausencia / 10 ml	Norma UNIT 942:2008	ausencia / 10 ml

(#) Referencia: Reglamento Bromatológico Nacional (Decreto 315/994), 5ª edición, febrero 2012 y modificaciones.

Comentario:  
La muestra cumple con los requisitos bacteriológicos establecidos en el Reglamento Bromatológico Nacional (Decreto 315/994) para agua potable.

2021.43748 - TANQUE INCO

Análisis	Resultado	Metodología	Especificaciones <sup>(#)</sup>
Coliformes totales	ausencia / 100 ml	APHA / Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23 <sup>rd</sup> Ed 9223 con confirmación 9222	< 1 u.f.c. / 100 ml o ausencia / 100 ml
Escherichia coli	ausencia / 100 ml	APHA / Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23 <sup>rd</sup> Ed 9223 con confirmación 9222	< 1 u.f.c. / 100 ml o ausencia / 100 ml
Heterotróficos	37 u.f.c. / ml	Basado en "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", A.P.H.A., 22nd Ed. 9215 B	< = 500 u.f.c. / ml
Pseudomonas aeruginosa	ausencia / 10 ml	Norma UNIT 942:2008	ausencia / 10 ml

(#) Referencia: Reglamento Bromatológico Nacional (Decreto 315/994), 5ª edición, febrero 2012 y modificaciones.

Comentario:  
La muestra cumple con los requisitos bacteriológicos establecidos en el Reglamento Bromatológico Nacional (Decreto 315/994) para agua potable.



**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. Se realizó una primera y una segunda (y última) renovación de la licitación, por el período de un año, a partir del 15/07/2020. Vencido el plazo establecido en los contratos se realizaron

dos Compras Directas por Excepción.

Los trabajos relativos al mantenimiento del Sistema de Detección y Alarma de Incendio de los edificios históricos de la Facultad de Ingeniería (Cuerpos Central, Sur y Norte) ascienden a un monto total anual de \$ 306.698,33 IVA incl más el ajuste paramétrico correspondiente. Este monto incluye el mantenimiento de la cortina cortafuego instalada en el puente de acceso al Cuerpo Sur.

Los trabajos relativos al mantenimiento del Sistema de Detección y Alarma de Incendio del Edificio Polifuncional José Luis Massera ascienden a un monto anual de \$ 39.036,83 IVA incl. más el ajuste paramétrico correspondiente.

Los trabajos relativos al mantenimiento del Sistema de Detección y Alarma de Incendio del Edificio InCo ascienden a un monto anual de \$ 61.892,50 IVA incl. más el ajuste paramétrico correspondiente.

Los trabajos relativos al mantenimiento del Sistema de CCTV del Edificio Polifuncional José Luis Massera ascienden a un monto anual de \$ 32.294,67 IVA incl. más el ajuste paramétrico correspondiente.

Los trabajos relativos a mantenimiento del Sistema de Seguridad del Edificio Polifuncional José Luis Massera ascienden también a un monto anual de \$ 32.294,67 IVA incl. más el ajuste paramétrico correspondiente.

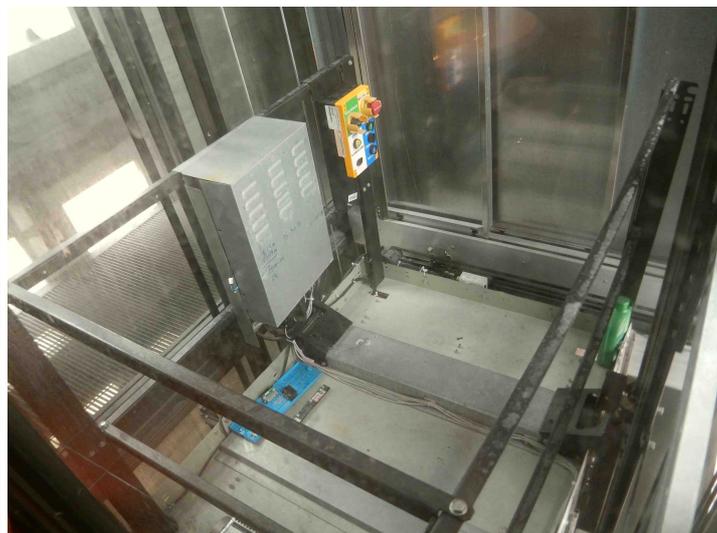
Además se adjudicó a la empresa ISAI S.R.L. hasta un monto de \$ 200.000, impuestos incluidos más el ajuste paramétrico correspondiente, para eventuales trabajos que puedan ser requeridos durante el período del contrato (como ser sustitución de detectores, placas, baterías, o agregado de detectores). Los trabajos deberán ser aprobados por la Administración en cada ocasión.



Tal como se realiza cada año, en el mes de enero se realizaron pruebas de las sirenas de los edificios aprovechando la nula o mínima presencia de personas en esta época del año. Complementariamente se realizó el relevamiento del estado de situación de todas las baterías de todos los SDAI instalados.

**Mantenimiento de ascensores y plataformas salvaescaleras en los edificios de FING.** Se realizó la adjudicación de los trabajos de mantenimiento de varios de los ascensores y plataformas salvaescaleras existentes en los edificios de la facultad.

En dos de los equipos no hubo ofertas válidas: el mantenimiento del ascensor del Edificio InCo y del Polifuncional Massera. En estos casos se procedió a realizar primero una Compra Directa por Excepción para un período complementario, y posteriormente se realizó una Compra Directa para el resto del período.



El mantenimiento de los ascensores del Cuerpo Central fueron adjudicados a la empresa ASCENSORES OTIS DEL URUGUAY S.A. por un monto anual de \$ 275.532, con forma de pago crédito 30 días. El plazo del contrato abarca desde el 1/6/2021 al 31/5/2022.

El mantenimiento del ascensor del Cuerpo Norte también fue adjudicado a la empresa ASCENSORES OTIS DEL URUGUAY S.A. por un monto anual de \$ 79.824, con forma de pago crédito 30 días. El plazo del contrato abarca desde el 1/6/2021 al 31/5/2022.

El mantenimiento del ascensor del edificio del IET fue adjudicado a la empresa ASCENSORES OTIS DEL URUGUAY S.A., por un monto anual de \$ 105.468, con forma de pago crédito 30 días. El plazo de contrato abarca desde el 27/12/2021 al 26/12/2022.

El mantenimiento del ascensor de los entresijos metálicos del Cuerpo Norte fue adjudicado a la empresa ASCENSORES OTIS DEL URUGUAY S.A. por un monto anual de \$ 105.468, con forma de pago crédito 30 días. El plazo de contrato abarca desde el 20/12/2021 al 19/12/2022.

El mantenimiento de la plataforma salvaescalera ubicada frente a Decanato fue adjudicado a la empresa TINOS S.A. por un monto anual de \$ 58.560, con forma de pago crédito 30 días. El plazo de contrato abarca desde el 1/6/2021 al 31/5/2022.

El mantenimiento de la plataforma salvaescalera ubicada en el Salón de Actos del edificio Central fue adjudicado a la empresa ASCENSORES OTIS DEL URUGUAY S.A. por un monto anual de \$ 82.200, con forma de pago crédito 30 días. El plazo de contrato abarca desde el 1/6/2021 al 31/5/2022.

El mantenimiento del ascensor del edificio InCo fue adjudicado a la empresa HOLYMAR S.A. por un monto mensual de \$ 6.261, con forma de pago crédito 30 días. El plazo de contrato abarca desde el 01/06/2021 al 31/08/2022.

El mantenimiento del ascensor del edificio IET fue adjudicado a la empresa HOLYMAR S.A. por un monto mensual de \$ 5.562, con forma de pago crédito 30 días. El plazo de contrato abarca desde el 01/06/2021 al 31/08/2022.

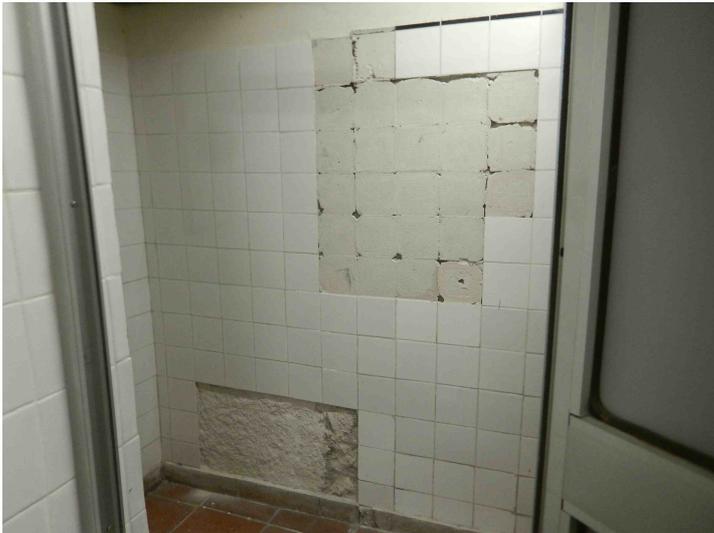
Se realiza además la renovación de las habilitaciones de todos los ascensores y plataformas salvaescaleras de los edificios de Fing por parte de las empresas responsables del mantenimiento.

**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 **CONSTRAC LTDA.** hasta un monto de \$ 4.000.000, impuestos incluidos mas hasta \$ 700.000 de leyes sociales,
- a la empresa **IMPERPLAST S.R.L.** hasta un monto de \$ 1.000.000, impuestos incluidos mas hasta \$ 200.000 de leyes sociales, ambas durante el período de un año.

En el presente mes se realizaron diversos trabajos en el marco de esta licitación. Por parte de la empresa Constrac Ltda. se realizaron trabajos de sanitaria, limpieza de interceptores de grasa (graseras), de desagües y pluviales, reposición de azulejos flojos o rotos en baños y vestuarios, arreglo de fluxores, entre otros.





**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 \$ 284.601,60, impuestos incluidos anuales.

**Mantenimiento de equipos de aire acondicionado.** Se realizan periódicamente trabajos de mantenimiento de los cientos de equipos de aire acondicionado instalados en los edificios de la facultad. Los trabajos son realizados por la empresa Constrac Ltda..

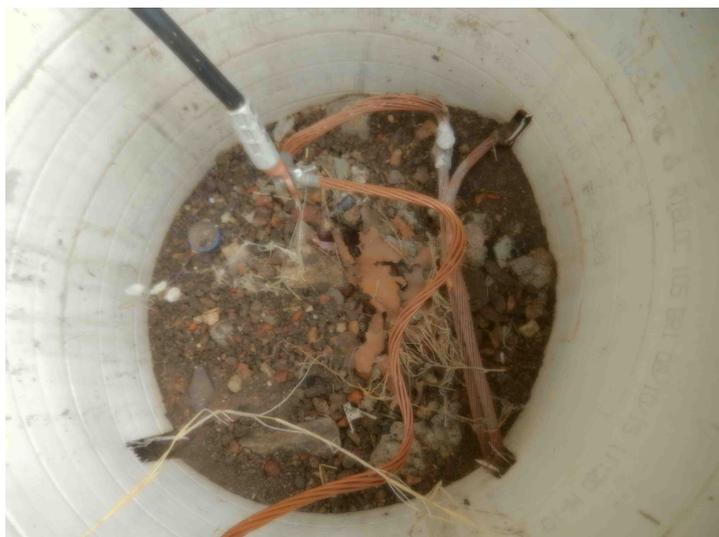
**Trabajos de mantenimiento inspectivo y preventivo.** Se realizan periódicamente trabajos de mantenimiento inspectivo y preventivo. Entendemos este tipo de trabajo es fundamental a los efectos de conocer el estado de situación de los diferentes elementos y equipos, así como prevenir y anticipar la ocurrencia de fallos. En ese sentido se desarrolla un amplísimo plan de mantenimiento inspectivo que abarca (con diferentes frecuencias) elementos de los Sistemas de Bocas de Incendio Equipadas (BIEs), de los extintores portátiles, del funcionamiento de las luminarias de emergencia, del funcionamiento (y puesta en marcha periódica) del Grupo Motor Generador y la comprobación de la transferencia automática, de las bombas de los sistemas de abastecimiento de agua potable y no potable, inspección del funcionamiento de las plataformas salvaescaleras, verificación del funcionamiento de los interruptores diferenciales, de los sistemas de puestas a tierra (PAT), gabientes de seguridad, duchas de emergencia y un sinnúmero de trabajos de mantenimiento inspectivo.

Si bien estas acciones son invisibles para la enorme mayoría de los usuarios de los edificios, son fundamentales para el correcto funcionamiento. Y la seguridad de todos.

Es por este motivo que sistemáticamente pretendemos visibilizarlas.



Consideramos que la inspección de elementos y equipos es fundamental a los efectos de la detección temprana de anomalías o mal funcionamiento, y componente importantísimo de la gestión de los activos físicos de la institución.

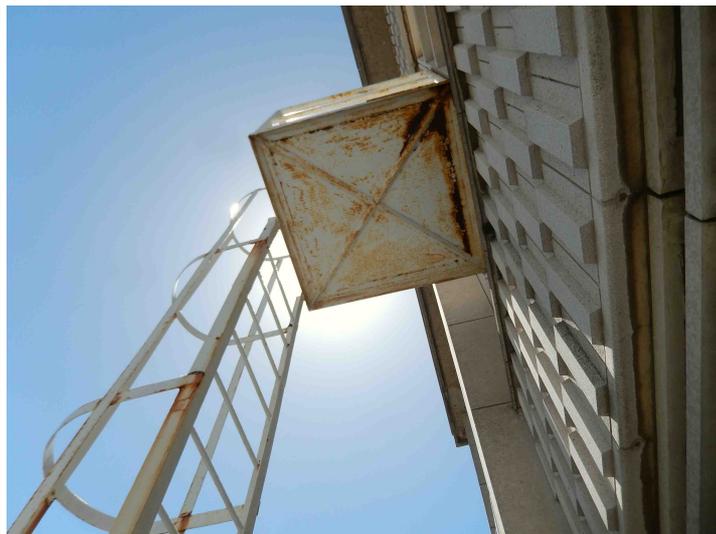


De todas las intervenciones de mantenimiento inspectivo realizadas queda registro gráfico (principalmente mediante fotografías) y escrito (en el registro de histórico de intervenciones de equipos o locales).

Bajo las actuales circunstancias -de muy bajo uso de las instalaciones-, se monitorea permanentemente el consumo de agua potable y gas natural a los efectos de identificar pérdidas, las cuales en períodos normales pueden no ser percibidas por ser de menor entidad.

Así se pudieron detectar pérdidas y repararlas.

También se realizan inspecciones visuales de los elementos estructurales de los edificios, así como elementos metálicos en exteriores (escaleras de emergencia, escaleras, rejas, barandas, portones, rampas, gimnasios, fotogalería, etc.)

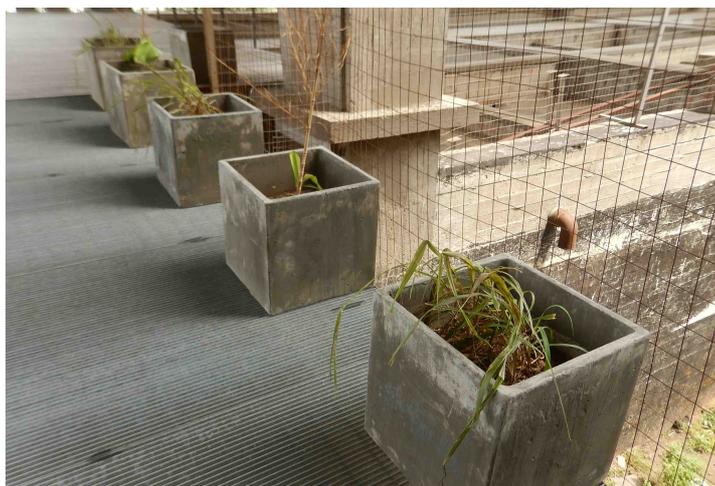


Pero además hay otros trabajos de mantenimiento inspectivo y preventivo como por ejemplo el control de rebrotes del arbolado del predio de la FING, de las especies vegetales, y varios mas.

También se realiza el riego de especies vegetales de los espacios exteriores que están bajo techos y no son alcanzadas cuando ocurren precipitaciones. En particular durante el mes de enero y fruto del déficit hídrico se incrementaron los trabajos de riego manual de áreas enjardinadas y especies vegetales.



No es la casualidad ni la suerte la que logran sostener las instalaciones, equipamiento y otros elementos existentes en los edificios de Fing. Lo son la planificación, la visión sobre la importancia del mantenimiento inspectivo y preventivo, la ejecución sistemática de las tareas planificadas y el control y registro de lo actuado.



La complejidad y diversidad de las instalaciones de los edificios de FING y la necesaria verificación del correcto funcionamiento, hacen que este tipo de trabajos sea muy intenso y deba ser realizado de forma sistemática.

**Recuperación de áreas enjardinadas.** Se siguen realizando trabajos para el mantenimiento y mejora de las áreas enjardinadas. También se trabaja en algunas ideas de cercos vegetales, así como en el mantenimiento de ejemplares de arbustáceas plantadas en diferentes espacios y la creación de una fachada “verde” en el Complejo Social y Deportivo del Centro de Estudiantes de Ingeniería.

En la salida de la ex cantina y cerca del deck se instalaron 13 maceteros de hormigón. Ahí se plantaron especies vegetales (*Plumbago auriculata*, *Phyllostachys aurea*, *Canna indica* y *Saccharum officinarum*) y se instaló 1 bebedero para aves.



En el entorno del estacionamiento posterior se plantaron 49 ejemplares de *Lavandula* (Lavanda). Los trabajos fueron realizados por la empresa RIAL S.A.. Se reemplazaron 8 ejemplares que se secaron debido a que fueron pisoteados a pesar de haber cinta PARE.



En el entorno de la vereda de hormigón permeable y el acceso al edificio IET se realizó la plantación de ejemplares de *Pennisetum setaceum*, *Canna indica* y *Saccharum officinarum* y se instaló otro bebedero para aves.



Al costado del Grupo Motor Generador se plantaron ejemplares de *Saccharum officinarum*. Contra el tejido de alambre contiguo al techo del local que alberga el Túnel de Viento se plantaron ejemplares de *Aloe Vera*.



Al costado del acceso al Cuerpo Central y Cantina se colocaron 17 maceteros de hormigón y se plantaron especies vegetales. El aporte de tierra y restos orgánicos se realizó con lo retirado de la limpieza del estacionamiento central.



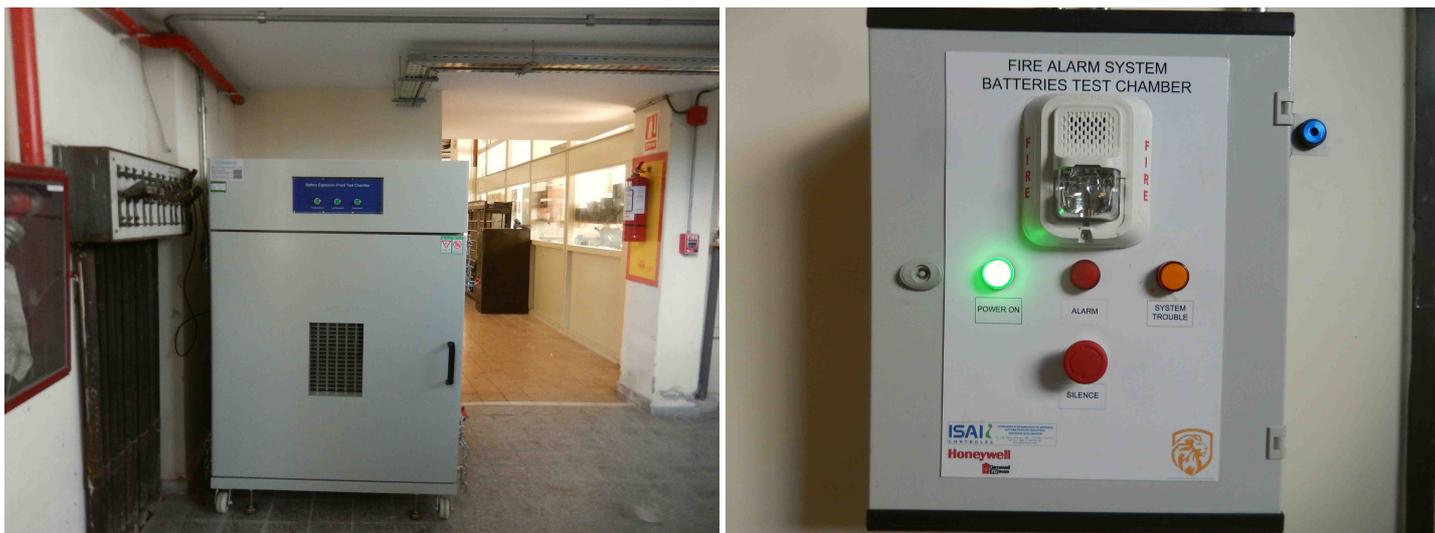
En la mayoría de los casos las especies vegetales son logradas a partir de ejemplares ya existentes en el predio. Además de embellecer las áreas exteriores cumplen otras funciones (fundamentalmente de seguridad) como formar cercos

vegetales a los efectos de minimizar el ingreso a áreas no habilitadas, o proteger instalaciones. Algunas especies vegetales (cuando logren su desarrollo) oficiarán como “barandas” o “muros verdes” para evitar caídas de alturas. Además colaboran con la alimentación de aves e insectos (como abejas, por ejemplo).

**Mantenimiento del Grupo Motor Generador.** Se realizan inspecciones de mantenimiento y puestas en marcha del Grupo Motor Generador cada 15 días. Debido a la no ocurrencia de cortes del suministro de energía eléctrica por parte de UTE en los últimos meses el GMG no ha entrado en funcionamiento automáticamente razón por la cual las puestas en marcha periódicas preventivas adquieren un rol fundamental.



**Suministro e instalación de sistema de detección de gases para cámara de pruebas de baterías de litio del IIE.** Se realizó por parte de la empresa ISAI SRL el suministro e instalación del sistema de referencia. El laboratorio de ensayo de baterías de iones de litio del IIE consta de un equipo regenerativo que ciclará baterías de iones de litio y eventualmente otras tecnologías como supercondensadores u otros almacenadores electroquímicos, pudiendo el equipo inyectar la energía extraída de las baterías a la red eléctrica del edificio cuando la potencia supere cierto umbral. A los efectos de la alerta temprana de ocasionales problemas en el ciclado de baterías de iones de litio se instaló el referido sistema.



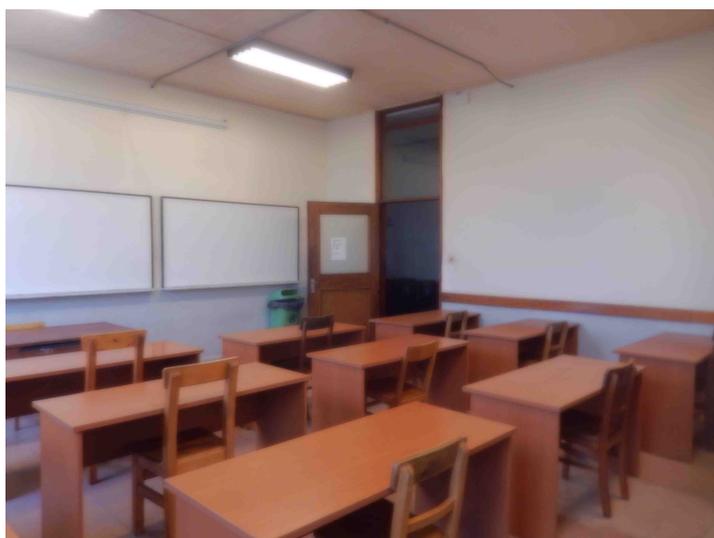
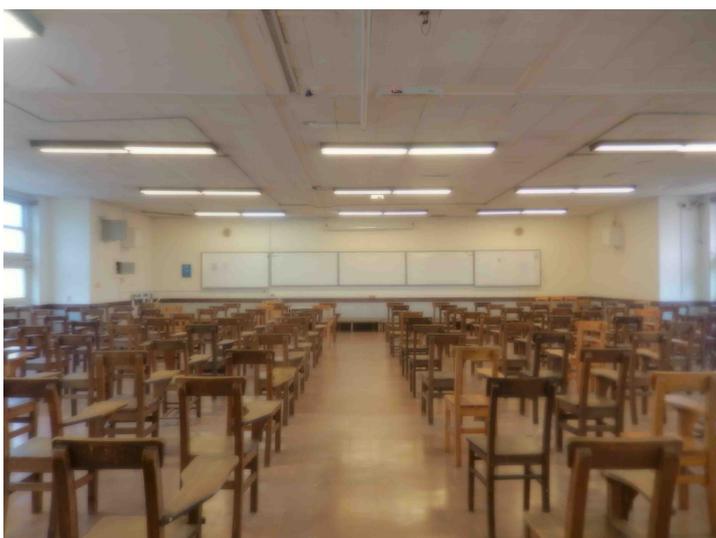
**Instalación de medidores de agua.** Se realizó la colocación de medidores de agua potable a los efectos de poder cuantificar el consumo en determinados edificios y usos, a los efectos de poder evaluar posibles acciones de mejora del uso de este elemento.

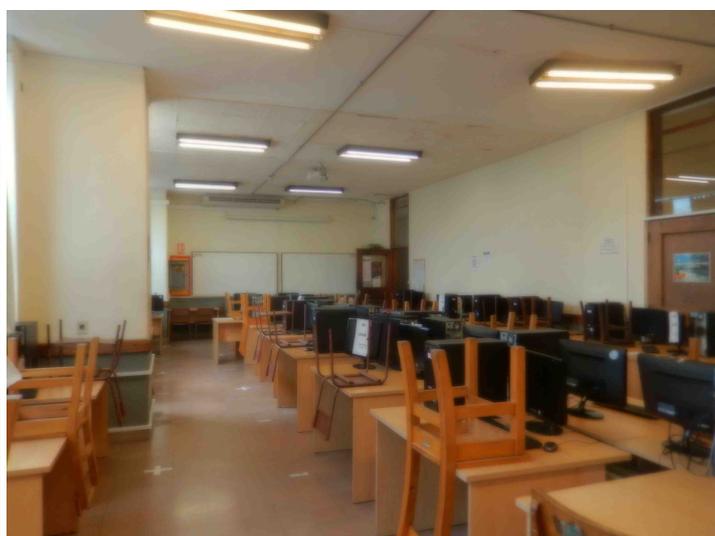
También se han instalado medidores en algunas instalaciones de agua no potable.



**Auditoría de aulas de grado, posgrado e informáticas.** Semestralmente se realizan trabajos de auditoría y relevamiento de situación de las aulas de grado, posgrado e informática de los edificios de Fing.

En la actual coyuntura de emergencia sanitaria la configuración de las aulas es variable e incluso algunas son usadas para el acopio de sillas en desuso (debido a la menor cantidad de sillas por aula para garantizar el distanciamiento físico). No obstante lo anterior, los relevamientos se siguen realizando.





**Historial de intervenciones en equipos.** Se continúa realizando el relevamiento y actualización del historial de intervenciones de equipos críticos, espacios, tanto de valor medio o alto, y otros, a los efectos de sistematizar la información de las intervenciones que a ellos se les realizan.

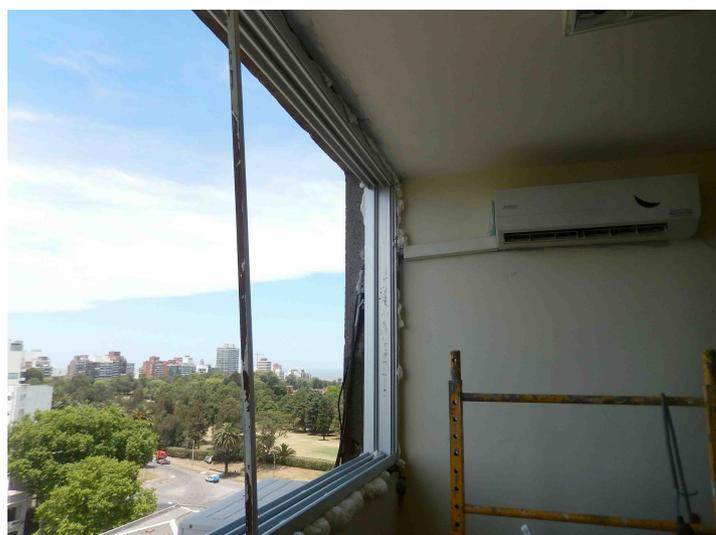
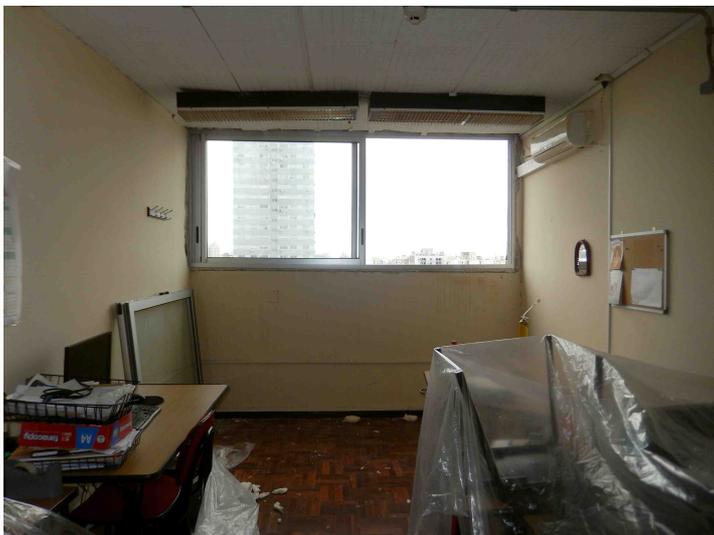
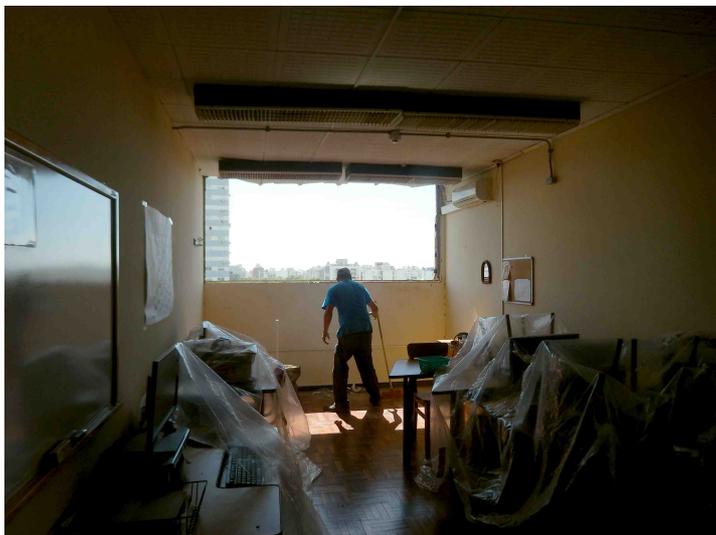
**Trabajos en el edificio IET.** Se realizó por parte de la empresa Clemer trabajos de reparación del techo donde había una filtración de agua en ocasión de la ocurrencia de lluvias. Con las lluvias ocurridas en los meses de diciembre de 2021 y enero de 2022 no se han percibido filtraciones de agua al interior del edificio.

**Trabajos en el edificio InCo.** Se realizó por parte de la empresa Stiler S.A. trabajos de reparación de la impermeabilización de la azotea donde hay una filtración de agua en ocasión de la ocurrencia de lluvias. Se realizó el vulcanizado de las juntas mediante soplete y se reselló con asfalto desangrado. Respecto a las bocas de desagüe se retiró la acumulación de capas de membrana y se colocó una nueva membrana asfáltica aluminizada. Posteriormente a la realización de los trabajos se realizaron pruebas de agua en diferentes sectores de la azotea a los efectos de verificar la calidad de su ejecución. En oportunidad de las lluvias ocurridas en el presente mes no se han percibido filtraciones de agua al interior del edificio.

**Adecuación del hall de acceso al edificio central.** Se realizaron trabajos de mantenimiento de pintura en el referido hall. Los trabajos fueron realizados por la empresa Constrac Ltda.. Se realizó la limpieza de las carteleras y se colocaron tomas corrientes, mesadas y taburetes en algún sector para uso estudiantil. Antes de fin de año se realizó la colocación de pizarrones. Además se realizó la sustitución de todas las luminarias del espacio por equipos de tecnología led. Estos trabajos fueron realizados por la empresa Javier Pardo.

Mediante estos trabajos se pretende mejorar y jerarquizar el espacio de acceso al Cuerpo Central, a la vez de dotarlo de elementos y equipamiento para su mas cómodo habitar.  
En el marco de estos trabajos se realizó también la ampliación de la cabina de vigilancia.

**Colocación de ventanas en locales del piso 7.** Se realizó por parte de la empresa Constrac Ltda. la colocación de 14 ventanas en el referido piso del Cuerpo Central. Primero se sustituyeron las ventanas en los salones Gris, Beige, Naranja y la kitchette. Posteriormente se realizó la sustitución de las ventanas en las oficinas de la Unidad de Enseñanza y del Instituto de Física.



En varios de los casos había notorio ingreso de agua en ocasión de lluvias hacia el interior de los espacios. En algunas situaciones el estado de las ventanas de madera no permitían su adecuada apertura y por lo tanto la adecuada ventilación de los espacios.

Estos trabajos se enmarcan en las mejoras de las condiciones de ventilación natural de ambientes de trabajo y estudio.

## Medioambiente

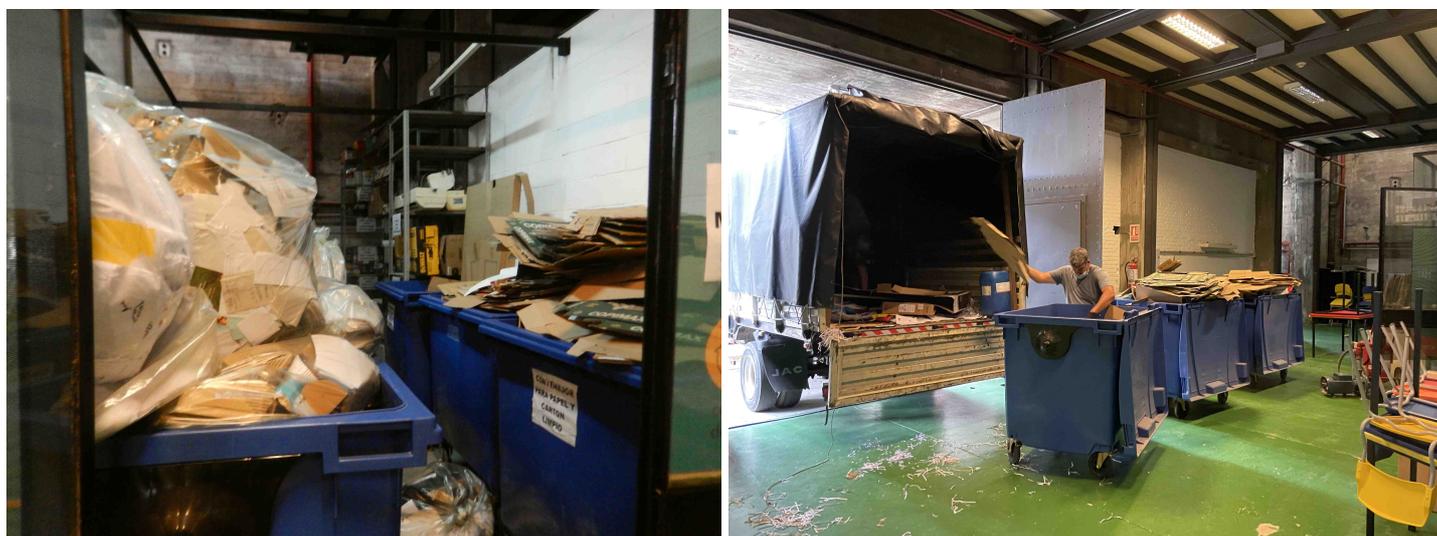
**Información sobre algunas de las actividades vinculadas a la gestión de activos que se desarrollan en la Facultad de Ingeniería para el cuidado del medio ambiente.**

**Reciclaje de papel y cartón.** Repapel recicla papel y cartón recibido y posteriormente entrega a escuelas de contexto crítico materiales para su uso por parte de los escolares. Desde FING todo el papel y cartón que se acopia, se entrega a Repapel.

En 2020, y a pesar de la situación sanitaria, se enviaron 5 entregas a Repapel.

En 2021 se realizaron 6 entregas.

En este 2022 ya se realizó la primer entrega.



Durante el año 2015 se enviaron a reciclaje 7.665 kg de cartón, papel blanco y color, en el año 2016 se enviaron 9.859 kg, en el año 2017 se enviaron 5.080 kg, en el año 2018 fueron 5.561 kg y en 2019 se alcanzó la cifra de 10 toneladas. En 2020 se enviaron 6.166 kg y en 2021 fueron 2.710 kg.

### Planes de mejora continua de la Gestión Universitaria Integral 2021.

Tal como informábamos en la edición número 207 del boletín, en el marco de la convocatoria a presentar “Planes de mejora continua de la Gestión Universitaria Integral” PROGUI – 2021, habíamos presentado un proyecto para la Implementación de los Protocolos de Gestión de Residuos recientemente aprobado en la Udelar, en nuestra facultad. Se entiende que este plan adquiere una relevancia para la mejora de la gestión integral en tanto se alinea con el Proyecto Gestión de Campus, y en particular con el Programa de acciones para un Campus Udelar Sustentable que tiene un fuerte énfasis en la responsabilidad ambiental de la universidad para con sus entornos y un desarrollo amplio de prácticas que promuevan un accionar con base en la ecología humana.

La Facultad de Ingeniería desde hace muchos años desarrolla una política de Gestión de Residuos Institucionales. No obstante, lo anterior y en virtud de nueva normativa a nivel nacional (Ley 19829 Gestión Integral de Residuos), técnica (Norma Técnica UNIT – ISO 1239) y la aprobación de protocolos en la Udelar orientados a organizar la gestión de los residuos comunes, especiales, químicos y sanitarios, se entiende necesario diseñar un plan a los efectos de implantar y ejecutar mejoras en la gestión y la adecuación de prácticas existentes a los protocolos aprobados por la Udelar, así como la implementación a residuos hoy no gestionados.

Hace unos días nos han informado que el proyecto “Implementación de Protocolos de Gestión de Residuos en la Facultad de Ingeniería” ha sido aprobado y comenzaremos su implementación.

El proyecto tiene dos componentes:

\* Implementar un Plan de Mejora de la Gestión de los Residuos Sólidos Comunes (papel y cartón) y de los Residuos

Solidos Especiales (tubo luz y lámparas con mercurio, eléctricos y electrónicos).

\* Implementar un Plan de Gestión de los RSC (metales y vidrios) y de los Residuos Especiales (cartuchos de tinta y toner)

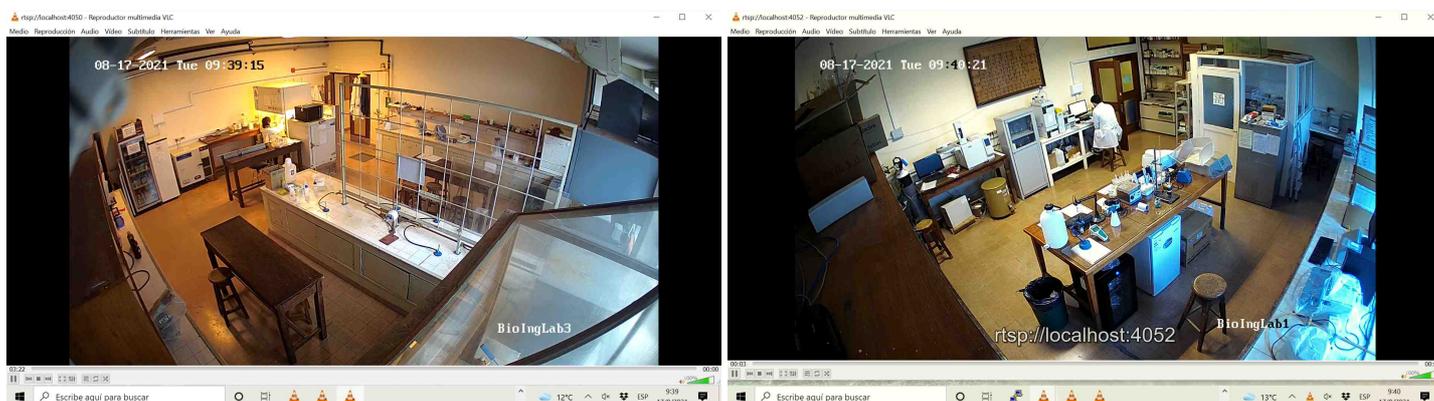
# Condiciones y seguridad en el trabajo y el estudio

*Información sobre algunas de las actividades vinculadas a la gestión de activos que se desarrollan en la Facultad de Ingeniería respecto a la mejora de las condiciones y seguridad en el trabajo y el estudio.*

## Condiciones de Estudio y Trabajo – 2021

Se presentaron 3 proyectos a la convocatoria 2021 del llamado de Mejoramiento de las condiciones de estudio y trabajo y seguridad laboral. Los proyectos presentados fueron:

- **Mejorar las condiciones de seguridad del personal que trabaja en solitario en laboratorios de la Facultad de Ingeniería.** El proyecto implica la instalación de cámaras de CCTV a los efectos de poder monitorear la actividad que funcionarios docentes y no docentes realizan en laboratorios con una diversidad importante de riesgos, cuando trabajan en solitario.



- **Eliminar el riesgo asociado a trabajos de mantenimiento inspectivo en los edificios de la Facultad de Ingeniería.** El proyecto tiene como objetivos la eliminación del riesgo asociado a los trabajos de mantenimiento inspectivo en los techos de los edificios, el relevamiento periódico de las fachadas de los edificios a los efectos de identificar zonas donde haya posibilidad de desprendimientos y así poder evitar que puedan llegar a ocurrir accidentes sobre las personas que circulan en el entorno y la inspección de equipos e instalaciones en altura para encontrar desperfectos sin tener que exponer a riesgos al personal de mantenimiento (funcionarios y tercerizados), mediante el uso de un dron.

- **Mejora de las condiciones de calidad del aire interior en oficinas del Cuerpo Sur de la Facultad de Ingeniería.** El proyecto implica la sustitución de 3 vidrios fijos por 3 ventanas en oficinas del Cuerpo Sur de la Facultad de Ingeniería a los efectos de lograr una adecuada ventilación natural y calidad del aire interior de los espacios. Si bien siempre es necesario contar con una adecuada ventilación en los lugares de trabajo, en la actual situación sanitaria (covid-19) se hace imprescindible

El pasado 20 de diciembre el Consejo Delegado de Gestión de la Udelar aprobó los proyectos que se financiarán. De los proyectos presentados por Facultad de Ingeniería, serán financiados los siguientes:

- Eliminar el riesgo asociado a trabajos de mantenimiento inspectivo en los edificios de la Facultad de Ingeniería
- Mejora de las condiciones de calidad del aire interior en oficinas del Cuerpo Sur de la Facultad de Ingeniería

En virtud que la sustitución de 3 vidrios fijos por 3 ventanas en oficinas del Cuerpo Sur ya había sido incluida en la licitación abreviada N° 3/2021 “Apertura y colocación de ventanas en la Facultad de Ingeniería”, se procedió a sugerir su adjudicación. Suponemos en breve se adjudicarán los trabajos y podrán concretarse en las próximas semanas.

**Habilitación de los edificios en seguridad contra incendios.** El estado de situación de la habilitación por parte de la Dirección Nacional de Bomberos (DNB) de los edificios de FING es el que se informa a continuación:

- La habilitación del Edificio Polifuncional “José Luis Massera” por parte de la DNB rige hasta el 31/07/2023.

- La habilitación del Complejo Deportivo del Centro de Estudiantes de Ingeniería (El Faro) por parte de la DNB rige hasta el 10/09/2026.
- La habilitación del Edificio del Instituto de Computación por parte de la DNB rige hasta el 22/10/2026.
- La habilitación del Edificio del Instituto de Estructuras y Transporte “Prof. Julio Ricaldoni” por parte de la DNB rige hasta el 17/07/2028.

Con respecto a la habilitación por parte de la DNB de los edificios históricos de FING y el Anexo IET, de acuerdo al intercambio mantenido con los técnicos actuantes, se fusionaron ambos trámites en uno. La fusión de los trámites implicaba tener que incorporar un Sistema de Detección y Alarma de Incendio (SDAI) así como Bocas de Incendio Equipadas (BIEs) en el edificio Anexo IET, entre otros aspectos.

El trámite al cual aplicamos es el denominado “Plan Gradual” donde FING tiene varios años para implementar las exigencias.

FING contó con un plazo de 90 días para realizar la sustitución de algunas luminarias de emergencia que habían dejado de estar homologadas, la incorporación de algunas nuevas y la colocación de la señalización.

En ese sentido se realizaron también agregados de elementos de detección en el nuevo edificio IET y en los edificios históricos de FING. Los trabajos fueron realizados por las empresas Marro Sistemas SRL e ISAI SRL respectivamente.

Además la DNB determinó que la capacitación de personal abarcaba a 63 personas, en el nivel I. La actividad se realizó en 2020, a pesar de la pandemia y con medidas sanitarias, en el salón 501, en 2 grupos.

Al haber cumplido con todos los requisitos, se habilitó el pasaje del trámite a la etapa siguiente: C2.

En esta nueva etapa, FING disponía de un plazo de 1 año (a partir de 21/09/2020) para instalar el Sistema de Detección y Alarma de Incendio en el edificio Anexo IET, así como incorporar otras medidas.

Es así que habiendo cumplido con las exigencias, el pasado martes 21 de setiembre de 2021 la DNB determinó que el trámite pasa a la siguiente (y última) etapa: C3.

En esta etapa (C3) se contará con un plazo de 2 años para cumplir las exigencias y capacitar a 50 personas, en el nivel III. Entre las exigencias se encuentra el instalar Bocas de Incendio Equipadas (BIEs) en el edificio Anexo IET, lo cual ya fue realizado.

Al finalizar el plazo y en caso que se hayan implementado todas las exigencias, los edificios quedan habilitados.

Como se ha informado anteriormente en esta edición del boletín permanentemente se realizan inspecciones de los distintos sistemas y elementos a los efectos de verificar su correcto funcionamiento.

---

**Mas y mejor ventilados.** Desde hace varios meses se vienen realizando trabajos de mantenimiento y de incorporación de nuevas aberturas a los efectos de lograr ambientes de trabajo y estudio mas y mejor ventilados. En la actual situación sanitaria, tales acciones, se vuelven fundamentales para mejorar las condiciones de habitabilidad y salud en ambientes de trabajo y estudio.

Tanto con financiación puntual (proyectos aprobados en el marco de la convocatoria de PCET MALUR 2020 y 2021), como con otras fuentes de recursos se seguirá trabajando en esta línea de trabajo.

A los efectos de la concreción de varios de los proyectos se ha gestionado una licitación la cual ha sido recientemente adjudicada.

---

**Revisión y mantenimiento de equipos de renovación mecánica de aire.** Dada la actual coyuntura sanitaria y previendo la “nueva normalidad” se continúa realizando un relevamiento del estado de funcionamiento, para la eventual reparación en caso de ser necesario, de los equipos de renovación mecánica de aire en servicios higiénicos, aulas, laboratorios y otros locales.

Asimismo se comienza a evaluar nuevas necesidades tanto de renovación mecánica como natural de aire en diferentes espacios a los efectos de poder cuantificar y lograr la financiación para implementarlas.

---

**Mas distanciados.** Desde hace varios meses se vienen realizando sucesivas mudanzas, planificadas previa a la situación sanitaria actual, donde se buscaba mejorar las condiciones de trabajo del personal docente, TAS y estudiantes, en particular en los institutos de Estructuras y Transporte “Prof. Julio Ricaldoni”, de Matemáticas y Estadística “Rafael Laguardia”, de Agrimensura, de la División Secretaría y la División Contaduría. En la actual situación sanitaria, tales acciones, se vuelven fundamentales para mejorar las condiciones de habitabilidad y salud en ambientes de trabajo y estudio.

# Mejora de la enseñanza

**Información sobre algunas mejoras edilicias que se desarrollan en la Facultad de Ingeniería y que impactan positivamente en las actividades de enseñanza.**

Se realizó la habilitación de nuevos espacios de estudio. Con estas acciones, de bajo costo, se busca "desparramar" estos espacios en los edificios, y así evitar concentración de estudiantes en los más utilizados: hall de Decanato, "piso verde", o Biblioteca Central. Asimismo se trabaja en la mejora de la ventilación natural y mecánica de estos espacios.

Debe tenerse en cuenta que el tiempo de exposición, considerando la situación sanitaria actual y los escenarios futuros, afecta a la carga viral que pueda recibir la otra persona. El espacio de exposición, las características del aire que comparten las personas, también es un factor para tener en cuenta.

Es preferible estar al aire libre, que estar en un espacio cerrado, en un lugar de mayor a uno de menor altura.

Los espacios cerrados deben estar bien ventilados, tener un recambio importante de aire.

Además, es importante considerar la cantidad de personas en cada espacio.

Previendo la vuelta a la presencialidad inminente se trabaja en la creación de nuevos espacios de estudio.

A finales de 2021 se colocaron más pizarrones en los espacios de estudio de la Biblioteca Central. Además, y tal como informábamos anteriormente en esta edición, se crearán nuevos espacios de estudio en los halles de los pisos 6, piso 3, piso 2 del Cuerpo Central, en el acceso a la Biblioteca Central y en el deck.

En las pasadas semanas se comenzó a instalar tomas corrientes en algunos de estos espacios (pisos 6, piso 3 del Cuerpo Central, en el acceso a la Biblioteca Central y en el deck). Los trabajos fueron realizados por la empresa Constrac Ltda..



---

# Compras y licitaciones

*Información sobre algunos de los procesos de compras y licitaciones relativos a temas edilicios en curso en la Facultad de Ingeniería.*

**Licitación Abreviada N° 4/2021 “Mantenimiento de los Sistemas de Detección y Alarma de Incendio en los edificios históricos de la Facultad de Ingeniería, el edificio Polifuncional José Luis Massera y el edificio InCo / Mantenimiento de sistema de CCTV en el edificio Polifuncional José Luis Massera, Mantenimiento de los sistemas de seguridad en el edificio Polifuncional José Luis Massera y Complejo Social y Deportivo del Centro de Estudiantes de Ingeniería”**

La apertura de ofertas fue el pasado 9 de setiembre del 2021. La Comisión Asesora de Adjudicaciones está estudiando las 4 ofertas recibidas.

---

**Licitación Abreviada N° 3/2021 “Apertura y colocación de ventanas en la Facultad de Ingeniería”.**

Se ha adjudicado el ítem A) - APERTURA DE VENTANAS EN EL 3er NIVEL DE ENTREPISOS METALICOS CUERPO NORTE – IIMPI a la empresa AMAVI LTDA. por un monto de \$ 556.922 (impuestos incluidos) y un monto imponible de hasta \$ 62.827. La fuente de financiación proviene del IIMPI.

También el Ítem B) - SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE 92 VENTANAS DE ALUMINIO O HIERRO EN LA FACHADA NORTE DE LOS ENTREPISOS METÁLICOS DEL CUERPO NORTE a la empresa CONSTRAC LTDA. por un monto de \$ 397.440 (impuestos incluidos) y un monto imponible de hasta \$ 17.664. Estos trabajos se financian con fondos del proyecto PCET MALUR aprobado en 2020,

El ítem E) - SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE 7 VENTANAS DE HIERRO EN LA FACHADA ESTE DEL SALÓN 102 a la empresa CONSTRAC LTDA. por un monto de \$ 47.600 (impuestos incluidos) y un monto imponible de hasta \$ 1.428

y el ítem F) - SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE HASTA 11 VENTANAS DE ALUMINIO EN LA FACHADA ESTE DEL PISO 7 DEL CUERPO CENTRAL a la empresa CONSTRAC LTDA. por un monto de \$ 1.042.976 (impuestos incluidos) y un monto imponible de hasta \$ 20.860. Estos dos ítems se financian con fondos de los Planes de Mejora y Autoevaluación, de las carreras de Ingeniería: Industrial Mecánica, Química, Civil y Eléctrica (Financiación 1,1 Programa 348).

Se ha elevado a consideración de la Sra. Decana la adjudicación del ítem D) en virtud de la aprobación del proyecto y su financiación en la convocatoria de PCET MALUR 2021.

---

**Licitación Abreviada N° 5/2021 “Ampliación del salón de conferencias del Instituto de Ensayo de Materiales de la Facultad de Ingeniería”.**

La apertura de ofertas fue el 1 de junio de 2021. Se recibieron ofertas de 2 empresas. La Comisión Asesora de Adjudicaciones estudia las ofertas recibidas.

---

**Licitación Abreviada N° 11/2021 “Suministro y reparación de equipos de aire acondicionado”.**

Apertura de ofertas: 8 de febrero de 2022.

---

**Licitación Pública N° 1/2021 “Trabajos varios de albañilería, pintura, demoliciones, colocación de revestimientos, impermeabilizaciones, suministro y colocación de aberturas, carpintería, herrería, sanitaria, electricidad, redes de datos, suministro y reparación de equipos de aire acondicionado”.**

La apertura de ofertas fue el 9 de junio de 2021. Se recibieron ofertas de 4 empresas. La Comisión Asesora de Adjudicaciones estudió las ofertas recibidas y elevó su propuesta de adjudicación.

Los trabajos fueron adjudicados según el siguiente detalle:

- a la empresa **CONSTRAC LTDA.** hasta un monto de \$ 4.000.000, impuestos incluidos mas hasta \$ 700.000 de leyes sociales,

- a la empresa **IMPERPLAST S.R.L.** hasta un monto de \$ 1.000.000, impuestos incluidos mas hasta \$ 200.000 de leyes sociales,

## CAPPPA

**La CAPPPA es la Comisión Asesora Permanente de Planes y Proyectos Arquitectónicos del Consejo Directivo Central de la Udelar. Integrada por representantes del cogobierno universitario y las áreas, asesora respecto a los temas edilicios. Actualmente desarrolla 4 líneas de trabajo: Mantenimiento Regular (POR), y programas específicos para la atención de Obras Críticas, mejoras en la Seguridad contra Incendios y de la Accesibilidad a los edificios universitarios.**

El Consejo Directivo Central de la Udelar aprobó la distribución de fondos para el Plan de Obras Regular (POR), así como los fondos para Obras Críticas (OC) y Seguridad Contra Incendios (SCI) para el ejercicio 2021.

El CDC resolvió financiar -en lo que respecta a Facultad de Ingeniería- dentro del programa Obras Críticas 2021, el mantenimiento de aberturas en madera en el edificio central (3ra etapa) por un monto de \$ 3.500.000, y dentro del programa de Seguridad contra Incendio 2021, las acciones necesarias para cumplir con las exigencias de la Dirección Nacional de Bomberos por un monto es de \$ 3.600.000.

## Gestión de Campus

### Implementación de planes de Gestión de Campus para la Udelar

El Consejo Directivo Central resolvió, el pasado 23 de noviembre, encomendar al Prorectorado de Gestión (PRG) la implementación de acciones propuestas en el informe presentado por el Grupo de Trabajo en Gestión de Campus (Grupo GeCa): “Planes de Gestión de Campus para Udelar”.

El documento concentra los resultados del trabajo del último año y las propuestas impulsadas por el Grupo. Los planes fomentan el intercambio y la proyección sobre diversas dimensiones —Campus sustentable, Espacio público convergente, Campus virtual, Campus con gestión edilicia integral— a fin de avanzar en la línea estratégica del PRG, Gestión de Campus. En tanto se trata de orientaciones, los planes promueven la generación de agendas comunes, que contribuyan al desarrollo de transformaciones polivalentes, con base en criterios de articulación, convergencia, optimización y participación.

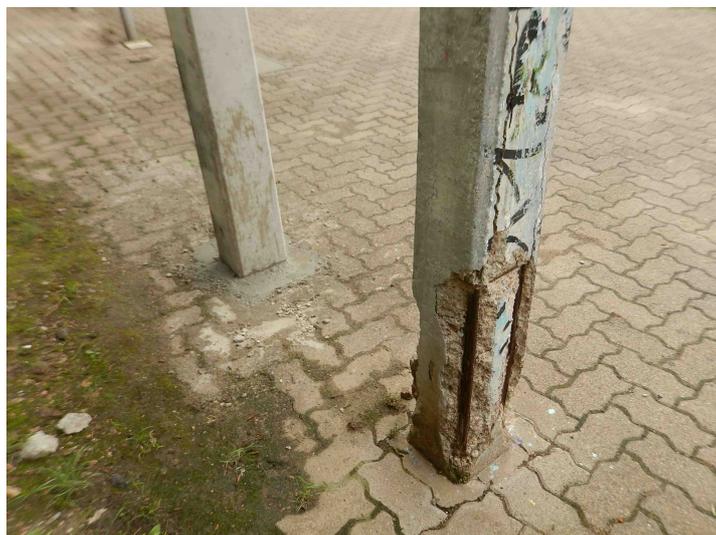
Asimismo, expone algunos de los argumentos que se hicieron presentes en los intercambios entre el Grupo GeCa y referentes de distintos espacios y ámbitos de la institución: direcciones generales, áreas, servicios, entre otros integrantes claves de la escena universitaria.



# La Fing y el barrio

**Reemplazo de columnas con notorio deterioro en la Senda Nelson Landoni.** Se realiza por parte de la Unidad Técnica de Alumbrado Público (UTAP) de la Intendencia de Montevideo la sustitución de 3 columnas de alumbrado público ubicadas en la senda Landoni.

Habiendo constatado el deterioro en las columnas en marzo de 2021 desde Facultad de Ingeniería se informó de la situación a la Intendencia de Montevideo a través del Buzón Ciudadano. La solicitud fue ingresada con éxito con el número 4293-2021. La semana pasada la UTAP comenzó con los trabajos.



**Adecuación de la plazuela Raúl Rodríguez Barrios.** En el boletín del mes de julio informamos que habíamos presentado al Presupuesto Participativo 2021 organizado por la Intendencia de Montevideo una propuesta para equipar la plazuela Raúl Rodríguez Barrios, contigua al edificio de Fing. Posteriormente les informamos que la propuesta *“ha sido considerada VIABLE, en caso de ser ganadora la misma está sujeta a un anteproyecto que pueda ser acorde al monto delimitado por las Reglas de Presupuesto Participativo y teniendo en cuenta lineamientos de Espacios Públicos para una zona declarada de valor patrimonial”*. En las ediciones de fines de 2021 les informábamos de la fecha y características de la votación.

El espacio objetivo de nuestra propuesta hoy no presenta las características adecuadas que propicien el habitarlo. Es así que se propuso un nuevo espacio público mediante la incorporación de pavimentos, equipamientos, iluminación y vegetación. Se tratarían de distintas estaciones circulares que alojan actividades distintas, unidas y definidas por distintos caminos, similar al concepto utilizado por la IM para los nuevos espacios públicos del departamento. Se utiliza hormigón, tanto para el equipamiento y pavimentos, otorgándole durabilidad y facilidad de mantenimiento. El público objetivo de este nuevo espacio público somos todos/as. Desde niños y niñas, adolescentes, jóvenes, adultos y mayores, cualquier sea su género, situación socio económica, cultural, etc.. Se busca que el nuevo espacio sea inclusivo para personas en situación de discapacidad.

En esta edición informamos que la propuesta no resultó seleccionada. Las propuestas seleccionadas en el Municipio B, CCZ 2 fueron:

Propuesta N° 17

Título: **Mejoras en el Lago del Parque Rodó**

Descripción: Mejorar las islas replantando césped, instalando refugios para aves, realizando acciones que eviten invasión de erosión de terraplenes hacia caminería, oxigenando aguas del lago

Costo estimado: \$ 4.500.000

Cantidad de votos: 426

Propuesta N° 25

Título: **Instalación de Semáforo en Canelones y J. Barrios Amorín**

Descripción: Instalar un Semáforo que mejore la seguridad del cruce peatonal y de vehículos.

Costo estimado: \$ 2.200.000

Cantidad de votos: 414

Propuesta N° 21

Título: **Ludoteca de Integración en Casa de la Cultura Afro Uruguaya y Plaza Juan Ramón Gómez** (Minas e Isla de Flores, Minas y Durazno)

Descripción: Se realizarán 4 ludotecas mensuales para niños/as, jóvenes y adultos/as durante 4 años. Se realizarán 2 actividades anuales (una por cada CCZ) en espacios a determinar por Municipio B, Área Social, Concejos Vecinales y Redes.

Costo estimado: \$ 4.500.000

Cantidad de votos: 390

Propuesta N° 15

Título: **Mejoras en Plazuela Vladimir Roslik** (Yaro, Charrúa y Dr. Emilio Frugoni)

Descripción: Se propone mejorar la pintura del espacio, instalando bancos , colocando maceteros con florales (hasta el monto asignado).

Costo estimado: \$ 4. 500.000

Cantidad de votos: 381

Habida cuenta de los resultados del Presupuesto Participativo 2021 veremos si podemos presentar la propuesta en otros ámbitos a los efectos de poder concretar una idea, que nos parece muy interesante y necesaria.

Queremos agradecer a todas las personas que votaron por la propuesta, pero también a quienes no la votaron por preferir propuestas en sus barrios u otras que consideraban mejores o mas prioritarias (dentro de nuestra zona), u otras razones. Gracias!!!

## Misceláneas

### Sobre el boletín del Plan de Obras y Mantenimiento

El objetivo del boletín del Plan de Obras y Mantenimiento de Facultad de Ingeniería es informar a la comunidad de las intervenciones, obras y trabajos que se proyectan y/o realizan. Al igual que la gestión tiene una visión sistémica. Como hemos informado *“Se pone especial énfasis ... en analizar la Gestión de los Activos Físicos no como actividades individuales estáticas, sino como componentes dinámicos gobernados por relaciones de causa-efecto, y por otra parte, el impacto que tienen éstas sobre la Facultad de Ingeniería y sus necesidades actuales, proyectadas y potenciales. Mediante la aplicación de la Teoría de Restricciones se generó un cambios de enfoque, lo que a la vez permitió ver las interrelaciones entre las partes y no sólo cadenas lineales de causas y efectos, como era la concepción dominante”*.

El boletín cumple también una función de registro de actividades, de “cronista”, documental.

Mas allá del objetivo que tenemos para esta forma de comunicación nos interesa de sobremanera conocer sus opiniones, críticas, sugerencias, que mejoras o cambios entienden deben realizarse. También en lo que respecta a la gestión.

Si bien cuando se comenzó a editar el boletín del Plan de Obras y Mantenimiento, en abril de 2005, desconocíamos la existencia de los newsletters de las oficinas de Facility Management (o similares) de las universidades del mundo, en muy poco tiempo los descubrimos.

Frecuentemente visitamos dichos newsletters a los efectos de ir viendo las tendencias y los cambios que en ellos se van generando.



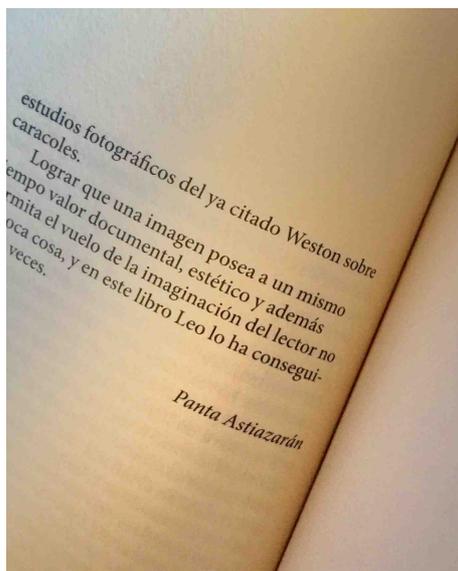
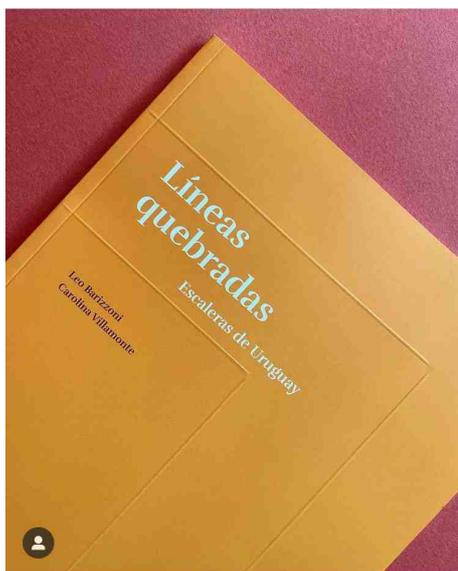


### Las más bellas escaleras escondidas en Uruguay Una escalera de un edificio de Fing integra el libro “Líneas Quebradas. Escaleras del Uruguay”

A partir de un fotorreportaje de Leonardo Barizzoni publicado en 2016 en la revista Galería que retrató algunas escaleras ubicadas en edificios de Montevideo, el fotógrafo notó que la lista de las que quería fotografiar era tan larga que se quedó con ganas de expandir el proyecto. “Cuando tenía alrededor de cuatro fotos para el trabajo en la revista, me di cuenta de que tenía que hacer un libro”, recuerda en entrevista a Sofía Supervielle para el diario El País. “Después de un tiempo visualizando el proyecto, me di cuenta de que no había nada en plaza sobre escaleras”. Acto seguido le propuso a la periodista Carolina Villamonte, quien había escrito los textos de aquel fotorreportaje, hacer un libro juntos.

Así presentaron el proyecto (y fue seleccionado) al Fondo Concursable para la Cultura del Ministerio de Educación y Cultura en 2019. Luego comenzaron con el proceso de selección e investigación. Basados en el diseño estético —“para rescatar la belleza de la escalera y la relación con su entorno”, según explica la periodista— eligieron sobre cuáles trabajar. Con entrevistas a los arquitectos responsables o, en el caso de las más antiguas, con la colaboración de los referentes del área en el país, como el decano de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de la República, Marcelo Danza, y el director general de la Comisión del Patrimonio, William Rey, el libro acerca información sobre la historia, el diseño, los materiales, el estilo y ubicación de la escalera en cuestión.

Una hermosa publicación con Foto-texto-diseño sobre varias escaleras de nuestro país. Así es el libro “Líneas quebradas. Escaleras del Uruguay”, del fotógrafo Leonardo Barizzoni y la periodista Carolina Villamonte, y el diseño de Alejandro Di Candia, que propone un recorrido por 31 escaleras: son las más bellas y destacadas de Uruguay.

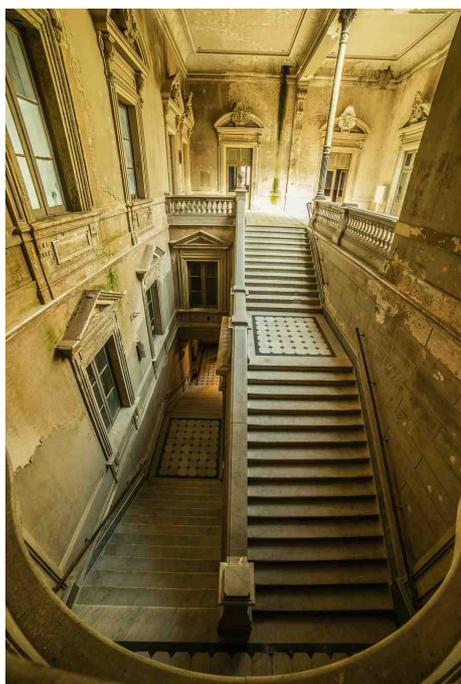


“Nadie habrá dejado de observar que con frecuencia el suelo se pliega de manera tal que una parte sube en ángulo recto con el plano del suelo, y luego la parte siguiente se coloca paralela a este plano, para dar paso a una nueva perpendicular, conducta que se repite en espiral o en línea quebrada hasta alturas sumamente variables”, describió Julio Cortázar en “Instrucciones para subir una escalera”.



Más allá de resolver un problema espacial, ese conjunto de escalones tiene una magia en sí misma digna de ser contemplada. En una vieja torre de piedra, en el interior de la casa de un reconocido arquitecto o de una majestuosa residencia de fines del 1800, en un hotel de estilo neoclásico en las costas de Maldonado o en un emblemático edificio abandonado de la capital, en las profundidades de una moderna bodega, en un cementerio, en un rústico campanario, en una librería, en un castillo histórico, en un banco, en una casa colonial, en una biblioteca, en un misterioso mirador en la playa o en una bella quinta del siglo XIX.

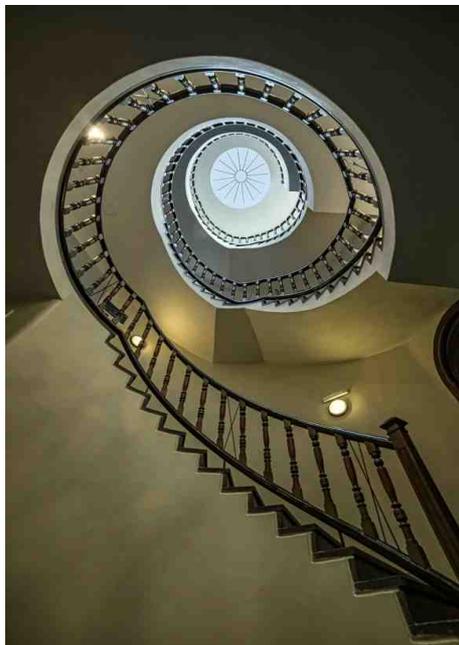
Las formas que puede adoptar una escalera son tan disímiles como el lugar para el cual fue proyectada. Y esta antología muestra esa versatilidad que las hace únicas; como joyas en una construcción arquitectónica, pero también cultural, histórica, poética, señala Sofia Supervielle.



*“Cuando lo leí (al cuento de Cortazar) era muy chico y siempre me pareció maravilloso cómo alguien podía escribir así sobre algo tan mundano y lograr transformarlo”, recuerda el fotógrafo. “Pensé en este libro cada vez que me enfrentaba a las escaleras y quise que las fotografías fueran tan atractivas como ese texto”. Barizzoni explica que la selección “fue a partir de una cuestión estética. En el libro hay algunas que no tienen valor histórico puntual, pero en cuanto a lo que transmiten con su diseño sí impactan”. “La escalera resuelve un problema en el espacio que es pasar de un plano*

*horizontal a otro más alto, y nos interesó mostrar cómo cada arquitecto volcó su creatividad en ese desafío”, agrega Villamonte.*

El diseño del libro lo hace un objeto en sí mismo. Con tapa naranja claro, sus páginas se dividen en tres partes de diferentes tamaños que simulan escalones; trabajo a cargo del diseñador gráfico Alejandro Di Candia. Entre la información teórica sobre la escalera como elemento arquitectónico, su historia, usos, materiales, diseños y funciones, se encuentra una ilustración para conocer el nombre de las partes de una escalera.



Las escaleras que integran la selección están ubicadas en los siguientes edificios:

Centro de Formación de la Cooperación Española

Estación Central General Artigas AFE

Escuela de Cine del Uruguay

Museo de Arte Precolombino e Indígena (MAPI)

Iglesia de Cristo Obrero y Nuestra Señora de Lourdes

Junta Departamental de Montevideo

Museo Nacional de Antropología

Edificio InCo Facultad de Ingeniería

Biblioteca Central de Secundaria IAVA

Mirador de Sauce de Portezuelo

Argentino Hotel de Piriápolis

Torre de Anchorena

Bodega Oceánica José Ignacio O'33

Panteón Bancario

Casa Quinta de Iriarte Borda

Museo Casa Vilamajó

Hotel Cottage Puerto del Buceo

Museo Histórico Nacional

Biblioteca del Colegio Seminario

Colonia Escolar Dr. Emilio Oribe

Antel Arena

Embajada de Francia

Correo Uruguayo

Palacio Díaz

Más Puro Verso

Edificio Planeta Palace

Club Uruguay

Universidad ORT

Palacio Salvo

BROU Sede Central

Nota armada en base a artículo periodístico “Un libro sobre las historias de las escaleras más hermosas de Uruguay” de Sofía Supervielle en el diario El País, artículo periodístico “Las más bellas escaleras escondidas en Uruguay” en el diario El Observador y entrevista a los autores del libro por parte de Jaime Clara en Radio Sarandí “Escaleras de Uruguay, los pliegues del suelo”.

**Boletín de noticias, de distribución mensual, realizado con el propósito de difundir las actividades que se realizan en lo relativo a la Gestión de Activos Físicos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República.**

**La Facultad de Ingeniería generó hace muchos años un cambio en lo que respecta a la gestión de sus edificios, incorporando el concepto de Gestión de Activos Físicos desde una perspectiva sistémica. Se pone especial énfasis a partir de ese momento en analizar la Gestión de los Activos Físicos no como actividades individuales estáticas, sino como componentes dinámicos gobernados por relaciones de causa-efecto, y por otra parte, el impacto que tienen éstas sobre la Facultad de Ingeniería y sus necesidades actuales, proyectadas y potenciales. Mediante la aplicación de la Teoría de Restricciones se generó un cambios de enfoque, lo que a la vez permitió ver las interrelaciones entre las partes y no sólo cadenas lineales de causas y efectos, como era la concepción dominante.**

**Se puede acceder a las ediciones anteriores del boletín de noticias en el sitio: \_**

**<https://www.fing.edu.uy/es/plandeobras>**

**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: 2714 2714 int. 10137.**

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