

Boletín mensual de noticias del Plan de



# Obras y Mantenimiento



## EN ESTA EDICIÓN:

AVANCE DE OBRAS Y PROYECTOS	02
OBRAS Y TRABAJOS SOLICITADOS	04
AVANCE DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO E INSTALACIONES	05
MEDIOAMBIENTE	14
CONDICIONES DE TRABAJO Y SEGURIDAD LABORAL	16
MEJORA DE LA ENSEÑANZA	18
CAPPPA	18
COMPRAS Y LICITACIONES	19
MISCELANEAS	21
OBRAS EN LA UDELAR	21
FING Y EL BARRIO	26

## Fing “verde”

Desde la Gestión de los Activos Físicos venimos desarrollando hace muchos años varias líneas de trabajo respecto al desempeño medioambiental. Así por un lado se trabaja en políticas de consumo responsable, también en aquellas vinculadas a la reducción de residuos o materiales en desuso (mediante su reutilización para alargar el ciclo de vida), y en la disposición final adecuada.

También se trabaja en la eficiencia, y en menor escala, en la generación energética. Se colabora con el Pro Rectorado de Gestión a los efectos de generar políticas al respecto en toda la Udelar. Se trabaja en el uso eficiente del agua potable, así como en la sustitución de ésta por agua no potable donde es posible.

Con la aprobación de los nuevos protocolos para la gestión de residuos por parte de la Udelar, éstos han sido incorporados en los pliegos de las licitaciones relativas a obras y mantenimiento.

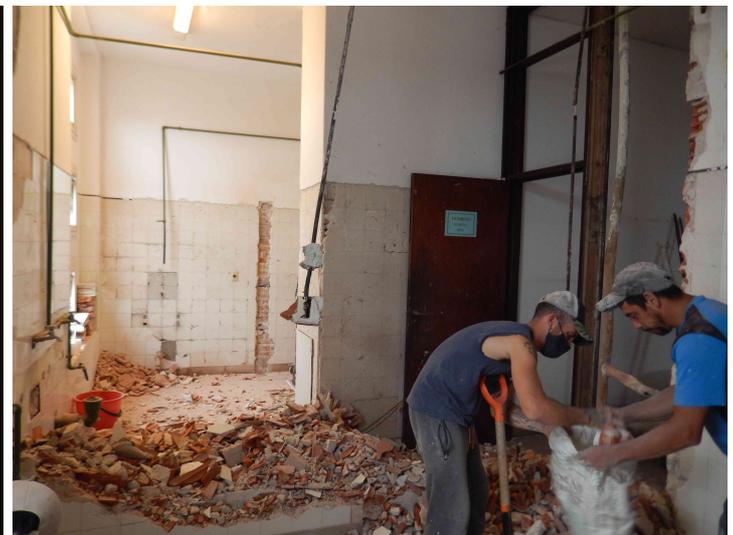
Seguiremos trabajando al respecto.

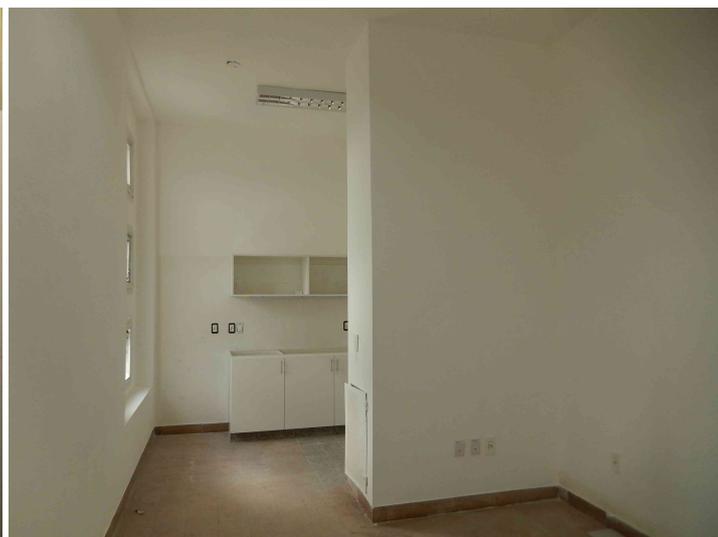
# Avance de obras y proyectos

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

## Adecuación de baños y kitchenette del IFFI

Están casi finalizados los trabajos de adecuación de los baños y kitchenette del referido instituto. Los trabajos son realizados por la empresa Constrac Ltda..





Los trabajos consisten en convertir los baños en la nueva kitchenette, y ésta (y un pequeño sector de hall interno) en varios baños. Se logra aumentar la cantidad de servicios higiénicos y mejorar notoriamente el área y posibilidades de uso de la nueva kitchenette.

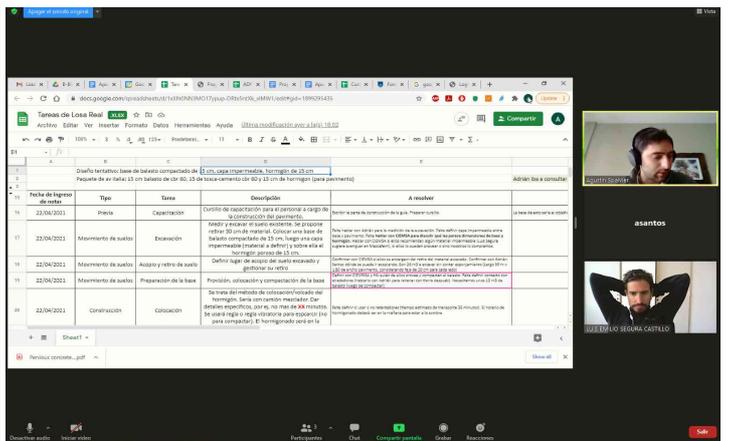
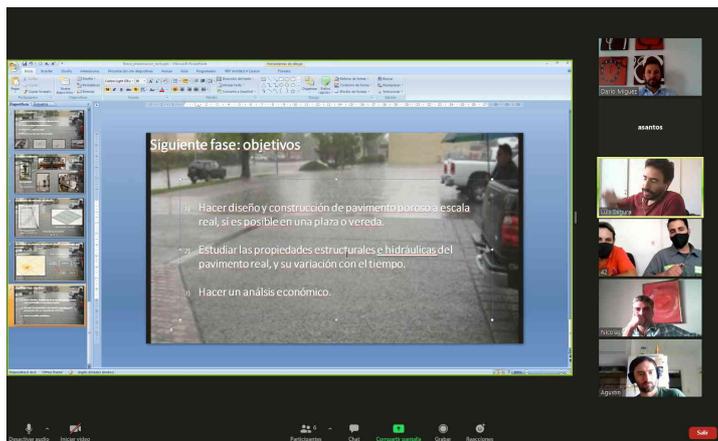
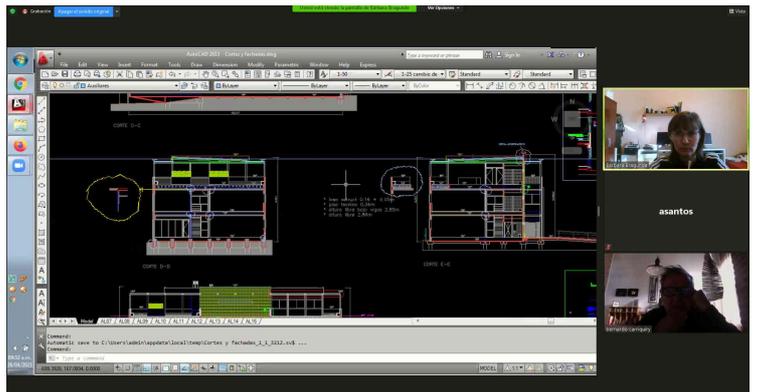
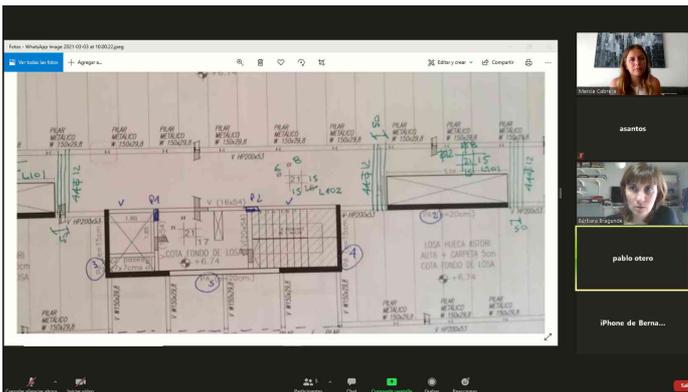


Ya se avanzó en el retiro de aberturas (que se reutilizaron) y artefactos sanitarios, la demolición de muros y mesada de cocina, el retiro de pavimentos (que también se reutilizaron en otros sectores), la instalación sanitaria y de abastecimiento de agua, las instalación eléctrica, revoque de paredes y techos, pulido de pisos monolíticos, construcción de tabiques de yeso, revestimientos de baños, colocación de artefactos nuevos y mesadas. También se colocaron pizarrones en la kitchenette.



En los próximos días se finalizarán los trabajos de pintura, instalación de mobiliario, vidrios, extractores de aire y finalizan las instalaciones eléctricas.

**Desarrollo de nuevos proyectos.** Debido a la situación sanitaria el trabajo de desarrollo de nuevos proyectos se realiza de forma no presencial y la interacción con arquitecto y asesores de la Dirección General de Arquitectura de la Udelar, usuarios, y otros actores se realiza -fundamentalmente- mediante reuniones virtuales.



# 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.

**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 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 y se envió propuesta al 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 está cotizando.

**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 trabaja a nivel de proyecto.

**Sala de Servidores en edificio InCo.** Se recibió la solicitud para estudiar la posibilidad de crear una Sala de Servidores en el referido edificio. Ya se han especificado las instalaciones de aire acondicionado y se avanzará en el resto.

**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.

**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 prepararon planos y memoria para la licitación.

**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.

**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.**

**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.

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.

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

El mantenimiento del ascensor recientemente instalando en los entresijos metálicos del Cuerpo Norte fue adjudicado a la empresa ASCENSORES OTIS DEL URUGUAY S.A. por un monto total de \$ 94.860,00, mas ajustes paramétricos, con forma de pago crédito 30 días. Los trabajos se desarrollarán por el periodo de un año.

El mantenimiento de los ascensores del Cuerpo Central fueron adjudicados a la empresa ASCENSORES OTIS DEL URUGUAY S.A. por un monto total de \$ 243.116,40, con forma de pago crédito 30 días. El plazo del contrato abarca desde el 1/4/2020 al 31/3/2021.

El mantenimiento del ascensor del Cuerpo Norte también fue adjudicado a la empresa ASCENSORES OTIS DEL URUGUAY S.A. por un monto total de \$ 70.436,40, con forma de pago crédito 30 días. El plazo del contrato abarca desde el 1/4/2020 al 31/3/2021.

El mantenimiento del ascensor del Edificio Polifuncional Massera fue adjudicado a la empresa HOLYMAR S.A. por un monto total de \$ 60.912,00, con forma de pago crédito 30 días. El plazo del contrato abarca desde el 1/4/2020 al 31/3/2021.

El mantenimiento del ascensor del edificio InCo fue adjudicado a la empresa HOLYMAR S.A. por un monto total de \$ 60.912,00, con forma de pago crédito 30 días. Es por el período 1/4/2020 al 31/3/2021.

El mantenimiento de la plataforma salvaescalera ubicada frente a Decanato fue adjudicado a la empresa TINOS S.A. por un monto total de \$ 65.520,00, con forma de pago crédito 30 días. El plazo de contrato abarca desde el 1/4/2020 al 31/3/2021.

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 total de \$ 75.412,80, con forma de pago crédito 30 días. El plazo de contrato abarca desde el 1/4/2020 al 31/3/2021.

El ascensor del nuevo edificio del IET fue instalado por la empresa ASCENSORES OTIS DEL URUGUAY S.A., quien también se encarga de su mantenimiento durante el plazo de un año, por un monto total de \$ 94.860,00, mas ajustes paramétricos, con forma de pago crédito 30 días.

**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. Posteriormente se realizaron varias ampliaciones.

- a la empresa **WALTER OMAR RODRÍGUEZ NÚÑEZ** hasta un monto de \$ 2.000.000, impuestos incluidos,
  - a la empresa **PARDO SUAREZ, CARLOS JAVIER** hasta un monto de \$ 2.500.000, impuestos incluidos,
  - a la empresa **CONSTRAC LTDA.** hasta un monto de \$ 3.000.000, 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,
- todas durante el período de un año.

En el presente mes se realizaron diversos trabajos en el marco de esta licitación.

Los trabajos son realizados mayormente por un solo operario, trabajando en un entorno sin otras personas, por lo cual entendemos que se cumple la condición de distancia física para prevenir el coronavirus.



Por parte de la empresa Constrac Ltda. se realizaron trabajos de prueba de duchas de emergencia, limpieza de graseras y registros sanitarios, arreglo de fluxores en múltiples baños, prueba de bombas de agua, limpieza de desagues pluviales, retiro de vegetación de azoteas, pintura de reja y reparación de revoques, entre otros.



**Limpieza y retiro de mobiliario en desuso de halles y circulaciones.** Si bien no es algo que nos guste, muchas veces la velocidad de los cambios, la oportunidad de mudanzas, la demora en lograr la reutilización de estanterías u otro tipo de mobiliario, y otros eventos, hacen que se nos acumulen materiales de obra, pero sobre todo mobiliario en desuso en halles y circulaciones. El año 2020 y el inicio de éste fueron particularmente complicados al respecto por todas las mudanzas que efectuamos (la del Archivo General, del IMERL, del IA y Divisiones administrativas) y muchos halles se nos llenaron literalmente de elementos en desuso.

Ya se retiraron estos elementos en el acceso Sur, donde además se realizó el mantenimiento de la pintura, así como la mejora de la iluminación, colocación de luminarias de emergencia, y otros trabajos menores. Luego se realizó el mismo tipo de acción en los pisos 7, 6, 5, 4 y 3 del Cuerpo Central, en los entresijos metálicos y el Cuerpo Norte, en el acceso al edificio Central y el “piso verde”.

Se seguirá realizando este tipo de acciones en otros espacios.

Durante el mes pasado y este le tocó al hall del 2do piso del Cuerpo Central.

Estamos pendientes del retiro de algunos de los escritorios por parte del Instituto Nacional de Rehabilitación ya que fueron donados al Centro Educativo ubicado en el Comcar. Se coordina con el equipo de trabajo con Estudiantes Privados de Libertad de la Udelar. La situación sanitaria y los bortes de covid en centros del INR ha dilatado el retiro.

**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.

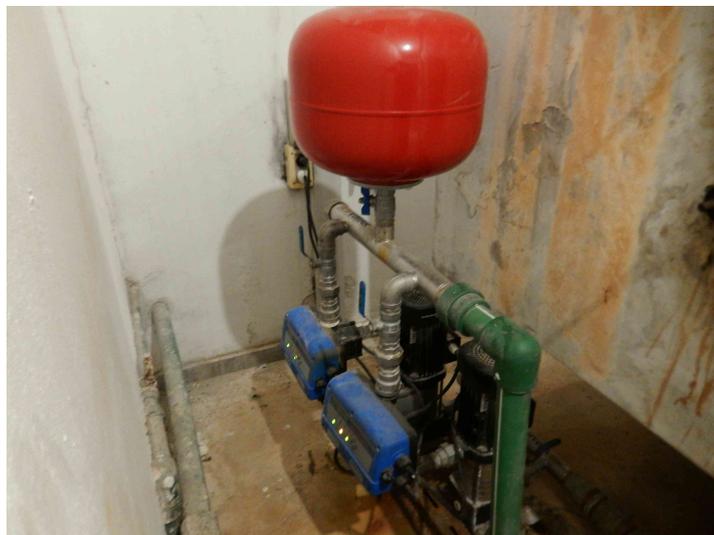


**Mantenimiento de equipos de aire acondicionado.** Se realizan periódicamente trabajos de mantenimiento de los cientos de equipos de aire acondicionado instalados en los edificios de la facultad.

Los trabajos son realizados por la empresa Constrac Ltda..

**Trabajos de mantenimiento inspectivo y preventivo.** Se realizan periódicamente trabajos de mantenimiento.

En ese sentido se realiza la verificación del estado de los canalones y desagües pluviales, la inspección de elementos del Sistema de Bocas de Incendio Equipadas (BIEs) y 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, y un sinnúmero de trabajos de mantenimiento inspectivo.



Además se realiza riego en las plantas de los espacios exteriores que están bajo techos y no son alcanzadas cuando

ocurren precipitaciones.

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.

También se realizan inspecciones visuales de los elementos estructurales de los edificios.

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.

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 sistemático.

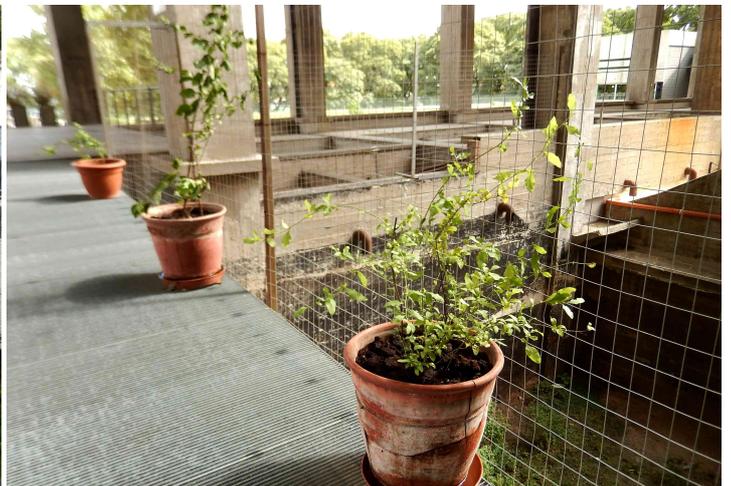
**Mantenimiento del Grupo Motor Generador.** Se realiza por parte de la empresa Finning Uruguay S.A. el servicio de mantenimiento integral (por un año), con soporte 24x365, del Grupo Motor Generador. En el mes de noviembre se realizaron análisis FT-IR. Los resultados están dentro de los rangos esperados para las horas de servicio. Además se realizará la determinación de los metales de desgaste y contaminantes.



**Recuperación de áreas enjardinadas.** Se siguen realizando trabajos para el mantenimiento y mejora de las áreas enjardinadas. El aporte de tierra en el techo verde del edificio InCo, el área verde en el deck debajo de Biblioteca Central y el acceso del Edificio IET viene dando su fruto.



También se trabaja en algunas ideas de jardines asilvestrados, así como en el mantenimiento de algunas arbustáceas plantadas en diferentes espacios, la creación de una fachada "verde" en el Complejo Social y Deportivo del Centro de Estudiantes de Ingeniería e incluso la instalación de 2 bebederos para aves.





**Historial de intervenciones en equipos.** Se realiza un relevamiento de equipos críticos, de valor medio o alto, y otros a los efectos de sistematizar la información de las intervenciones que a ellos se les realizan.

A	B	C	D	E	F	G	H	A	B	C	D	E	F	G	
FORMULARIO								volver #listado	FORMULARIO						
HISTORICO DE INTERVENCIONES DEL EQUIPO								9000	HISTORICO DE INTERVENCIONES DEL EQUIPO						
REGISTRO: .....									REGISTRO: .....						
Equipo: Aire Acondicionado VRV				Marca: GREE											
Modelo: GMV-R28G/NaG-K				N° de serie: 973292003181											
Fecha de compra: 2012				Local: 7P-B12											
<b>FECHA ACTUACIÓN</b>				<b>PROVEEDOR</b>				<b>OBSERVACIONES</b>							
2012				Instalación del equipo				MED S.A.							
Ene-2015				Revisión de la correcta operación de cada uno de los motores y compresores de cada equipo. Limpieza de aquellos componentes y filtros mayormente expuestos de cada equipo. Identificación y corrección de posibles fugas de agua en bandejas y tuberías de drenaje, y gas en acoples mecánicos.				MED S.A.							
16/03/15				Revisión de la correcta operación de cada uno de los motores y compresores de cada equipo. Limpieza de aquellos componentes y filtros mayormente expuestos de cada equipo. Identificación y corrección de posibles fugas de agua en bandejas y tuberías de drenaje, y gas en acoples mecánicos.				MED S.A.							
Equipo: MEDIDORES DE AGUA NO POTABLE								Marca:							
Modelo:								N° de serie:							
Fecha de compra:								Local:							
Agua Potable InCo				ubicación: 0XXX29				nro.: 2017 343 271							
Agua NO Potable InCo				ubicación: 0XXX29				nro.: 2018 347 053							
Perforación Subterránea InCo				ubicación: 0XXX29				nro.: 2019 352 224							
"Registro de consumo" implica registrar lo que indica el medidor correspondiente															
"Inspección visual del equipo" implica verificar que el medidor funciona correctamente y que no tiene pérdidas.															
<b>FECHA ACTUACIÓN</b>				<b>MEDIDOR</b>				<b>OBSERVACIONES</b>							
Ago-2018				Instalación del equipo				Agua Potable InCo				Ok			
29/08/18				Registro de consumo				Agua Potable InCo				3			
29/08/18				Inspección visual del equipo				Agua Potable InCo				Ok			
31/08/18				Registro de consumo				Agua Potable InCo				7			
31/08/18				Inspección visual del equipo				Agua Potable InCo				Ok			

**Sustitución de fibras de vidrio en Laboratorio de Máquinas Eléctricas del IIE.** Se comenzaron los trabajos de sustitución de fibras de vidrio por policarbonatos compactos en las ventanas del mencionado laboratorio.



Los trabajos son realizados por Vidriería La Isla.

Mediante esta acción se mejora notoriamente la calidad de la iluminación natural del espacio y se mejoran las condiciones de seguridad.



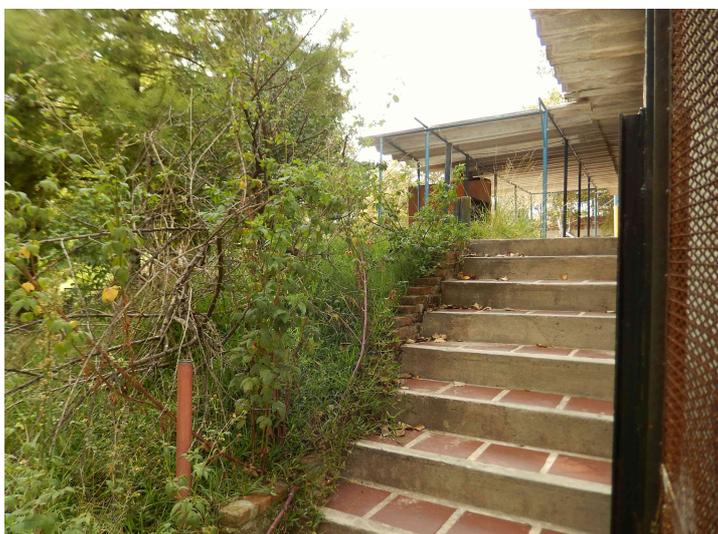
**Reparaciones varias en el Complejo Social, Deportivo y Cultura del CEI.** Se realizaron una serie de reparaciones en el citado complejo luego de varias intrusiones con fines de robo.

Se realizó la sustitución de vidrios. Los trabajos fueron realizados por Vidriería La Isla. En algunos de los casos se colocaron films de seguridad.

Además en alguna de las aberturas se colocaron rejas. Los trabajos fueron realizados por la empresa Constrac Ltda..

Se trabaja en otras medidas de seguridad a los efectos de reducir la posibilidad de intrusión o desalentar tales prácticas. Entre ellas la incorporación de mas rejas, la instalación de cámaras de seguridad, mejoras en la iluminación y otras medidas.

En las pasadas semanas se avanzó también en el desmalezado y poda de algunas especies vegetales.





**Acondicionamiento de espacio para laboratorio de ensayo de baterías de iones de litio.** Se avanza en el acondicionamiento de un local para instalar un laboratorio de ensayo de baterías de litio. El laboratorio constará 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.

La adecuación de las instalaciones eléctricas fueron realizadas por la empresa Javier Pardo.

**Mejora de las instalaciones eléctricas y de red de datos en laboratorio del IIMPI.** Se realizó por parte de la empresa Javier Pardo mejoras en las instalaciones eléctricas y de red de datos en el mencionado laboratorio.



## Medioambiente

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

**Disposición final de tubo luz y lámparas con mercurio.** Tal como se realiza desde el año 2001 y de acuerdo a la normativa legal vigente se realizará la disposición final de las lámparas y tubo luz que contiene mercurio con una empresa habilitada a tales efectos con el MVOTMA.

La normativa aplica a las lámparas fluorescentes compactas, lámparas fluorescentes lineales (tubos fluorescentes), lámparas de vapor de mercurio a alta presión, lámparas fluorescentes de cátodo frío, lámparas fluorescentes de electrodo externo, y lámparas de alta descarga.

La normativa engloba al mercurio elemental y sus compuestos. Las personas físicas y jurídicas, tanto públicas como privadas, tenedoras de artículos que contengan mercurio son responsables de su adecuado manejo y tratamiento y, en su

caso, de la disposición final de sus residuos de manera que no se afecten el 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 cinco entregas a Repapel.

En 2021 ya se realizaron 2 entregas.

Durante el año 2015 se enviaron a reciclaje 7.665 kg de cartón, papel blanco y color, en el año 2016 se enviaron 9.856 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 6.726 kg.

**Disposición de chatarra electrónica.** Tal como se realiza desde hace muchos años y de acuerdo a la normativa legal vigente se realizará la disposición final de chatarra electrónica con una empresa habilitada a tales efectos con el MVOTMA.

Ya se publicó una Compra Directa a los efectos de la contratación de la empresa.

**Reciclaje de PET.** Si bien se instaló un bolsón a los efectos de la recolección de envases de PET para su posterior reciclaje, debido a la situación sanitaria, la actividad no se ha desarrollado normalmente. No obstante ello se observa que quienes están teniendo actividad presencial, están depositando los envases no retornables en los bolsones instalados.

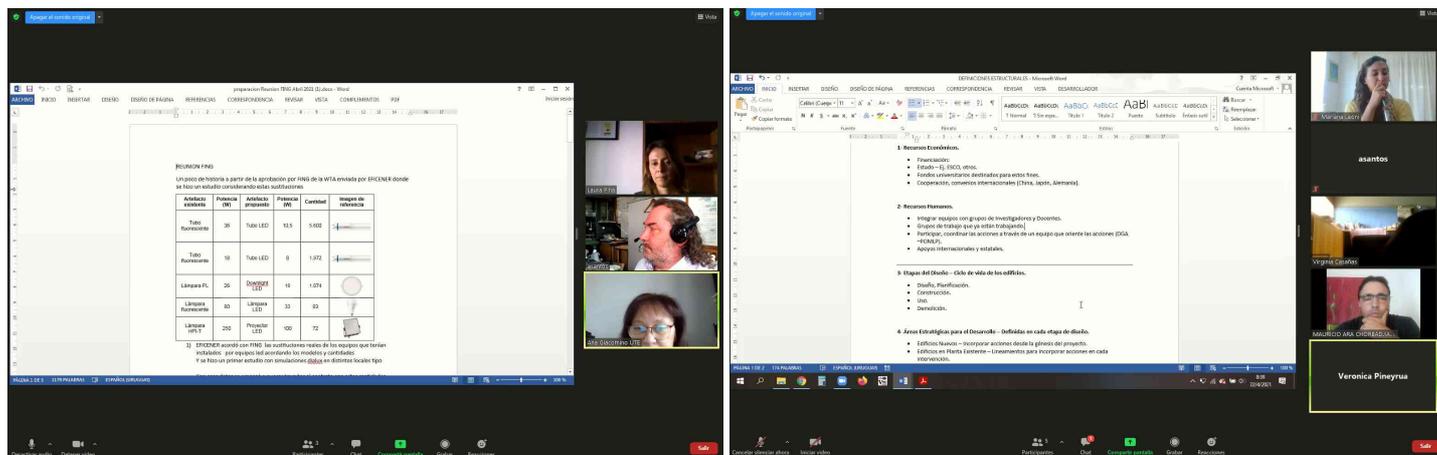
**Convenio de Eficiencia Energética con UTE.** A partir del Convenio Marco firmado por UTE y FING con fecha 20 de abril de 2007 con el objetivo de analizar e implementar mejoras de eficiencia energética en nuestras instalaciones, se trabaja en la implementación de un nuevo Acuerdo Complementario, que tendrá como componentes:

- \* Cambio de iluminación en varios sectores, por tecnología LED,
- \* Corrección de Energía Reactiva,
- Adecuación tarifaria.

El costo total del proyecto se pagará con los ahorros generados por la implementación de las medidas de Eficiencia Energética.

A los efectos de ultimar detalles hemos mantenido reuniones virtuales con técnicas de UTE.

También estamos colaborando con el Pro Rectorado de Gestión en la implementación de una política de Eficiencia Energética para el conjunto de la Udelar.



**Reciclaje.** Algo muy frecuente en Fing es la reutilización de mobiliario y elementos en desuso, así como el reciclaje y reacondicionamiento de éstos, para nuevos usos. Así, por ejemplo, en las últimas semanas se realizó el traslado de estanterías de madera que quedaron en desuso en la Biblioteca Central al Instituto de Ensayo de Materiales. También varios institutos manifestaron interés en estanterías metálicas y muebles que quedaron disponibles y sin uso inmediato previsto de las mudanzas de institutos y oficinas administrativas.

Con el reuso de mobiliario y equipamiento se generan ahorros importantes pero además se evita o minimiza la generación de residuos así como la necesidad de uso de nuevos materiales y energía para su fabricación y traslados.

# Condiciones de trabajo y seguridad laboral

**Información sobre algunas de las actividades vinculadas a la gestión edilicia 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 Trabajo y Seguridad Laboral – 2020

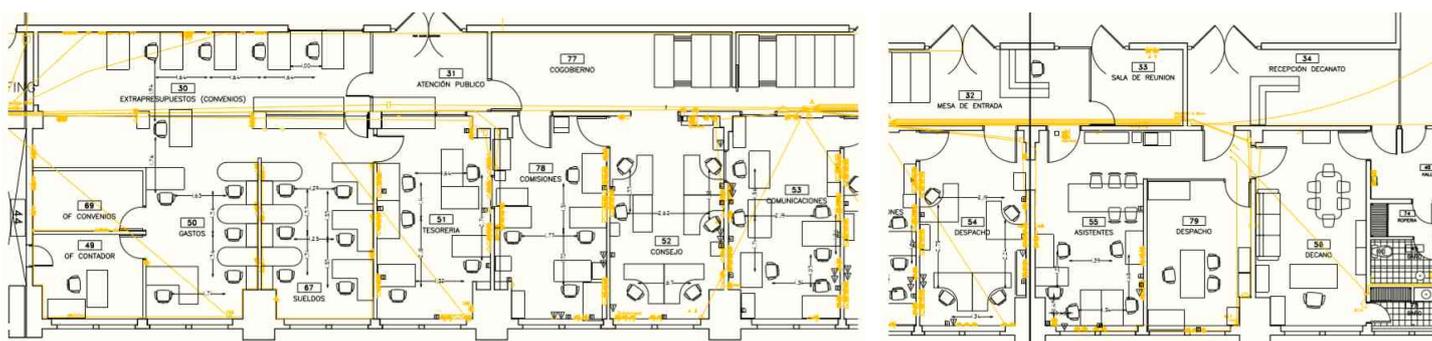
Se presentaron 3 proyectos a la convocatoria 2020 del llamado de Mejoramiento de las condiciones de estudio y trabajo y seguridad laboral.

El 9 de noviembre de 2020 el Consejo Delegado de Gestión en sesión ordinaria aprobó los proyectos que se financiarán, y de los correspondientes a FING, resultaron seleccionados los siguientes:

- **Adecuación de las instalaciones eléctricas de oficinas y espacios de estudio de Facultad de Ingeniería**

El proyecto busca adecuar las instalaciones eléctricas de oficinas y espacios de estudio a la nueva realidad fruto de la aparición del covid-19 y el necesario distanciamiento físico entre puestos de trabajo y estudio.

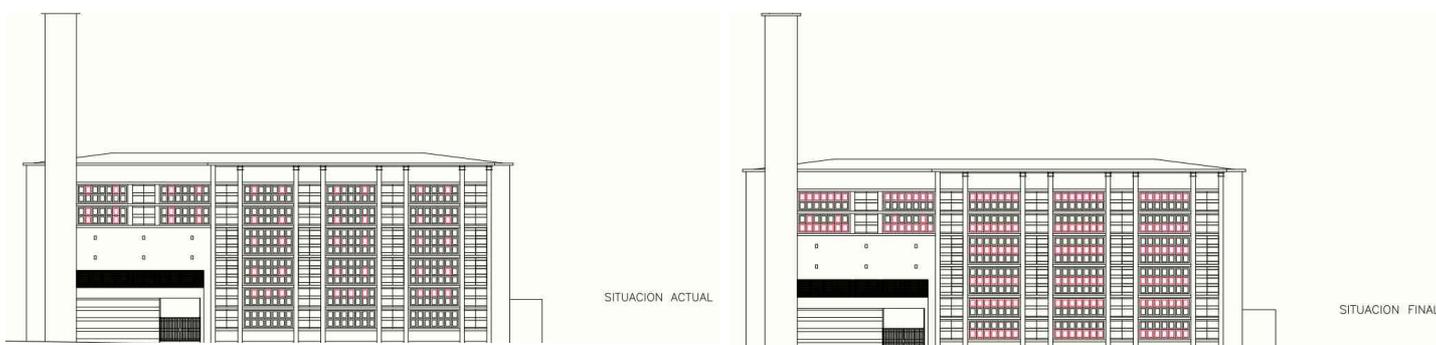
### Ejecutado



- **Mejora de las condiciones de calidad del aire interior en oficinas y aulas de los entresijos metálicos del Cuerpo Norte de la Facultad de Ingeniería**

El proyecto implica la sustitución de vidrios fijos por ventanas en las oficinas y aulas ubicadas en los entresijos metálicos del Cuerpo Norte de la Facultad de Ingeniería a los efectos de lograr una adecuada ventilación natural y calidad del aire interior de los espacios.

### En ejecución



**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 implica 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 dos años para implementar las exigencias.

Desde la DNB ya se informó que se han aceptado las 4 excepciones presentadas desde FING.

FING contó con un plazo de 90 días para realizar la sustitución de algunas luminarias de emergencia que han 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 abarca a 63 personas, en el nivel I. La actividad se realizó el año pasado, en el salón 501, en 2 grupos.

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

En esta nueva etapa, FING dispone de un un plazo de 1 año para instalar el Sistema de Detección y Alarma de Incendio en el edificio Anexo IET, así como incorporar otras medidas

Posteriormente, en la etapa final, se contará nuevamente con un plazo de 1 año adicional para instalar las Bocas de Incendio Equipadas (BIEs) en el edificio Anexo IET. En este momento además se deberán capacitar a 50 personas, en el nivel III.

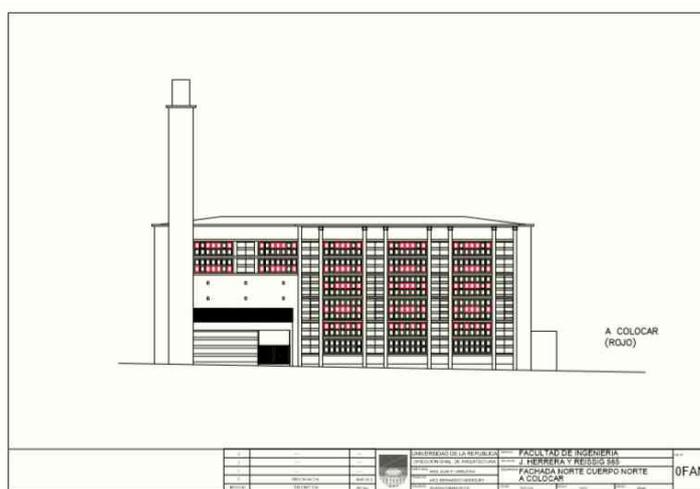
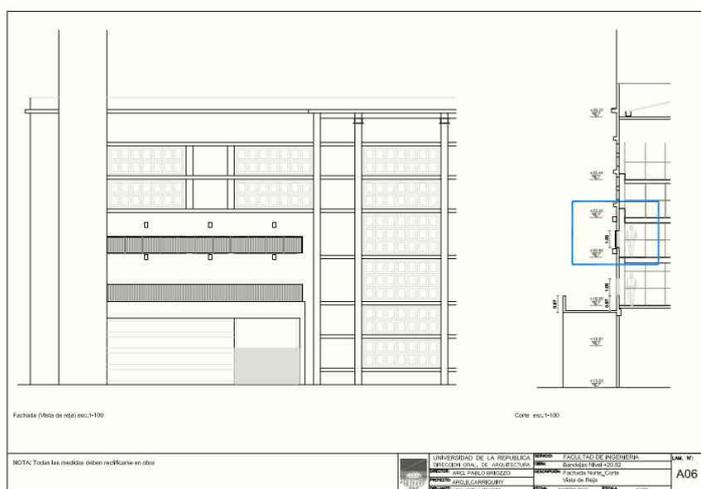
Al finalizar el plazo el trámite culmina y en caso que se hayan implementado todas las exigencias, los edificios quedan habilitados.

**Revisión y mantenimiento de equipos de renovación mecánica de aire.** Dada la actual coyuntura sanitaria y previendo la “nueva normalidad” se realiza 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 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), 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.

**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 mas 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.

## 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 21 de julio de 2020 el CDC aprobó la distribución de los fondos de los programas de "Obra Crítica" y "Seguridad contra Incendios".

En lo que respecta a la Facultad de Ingeniería fueron aprobados los siguientes proyectos:

### Obras Críticas 2020

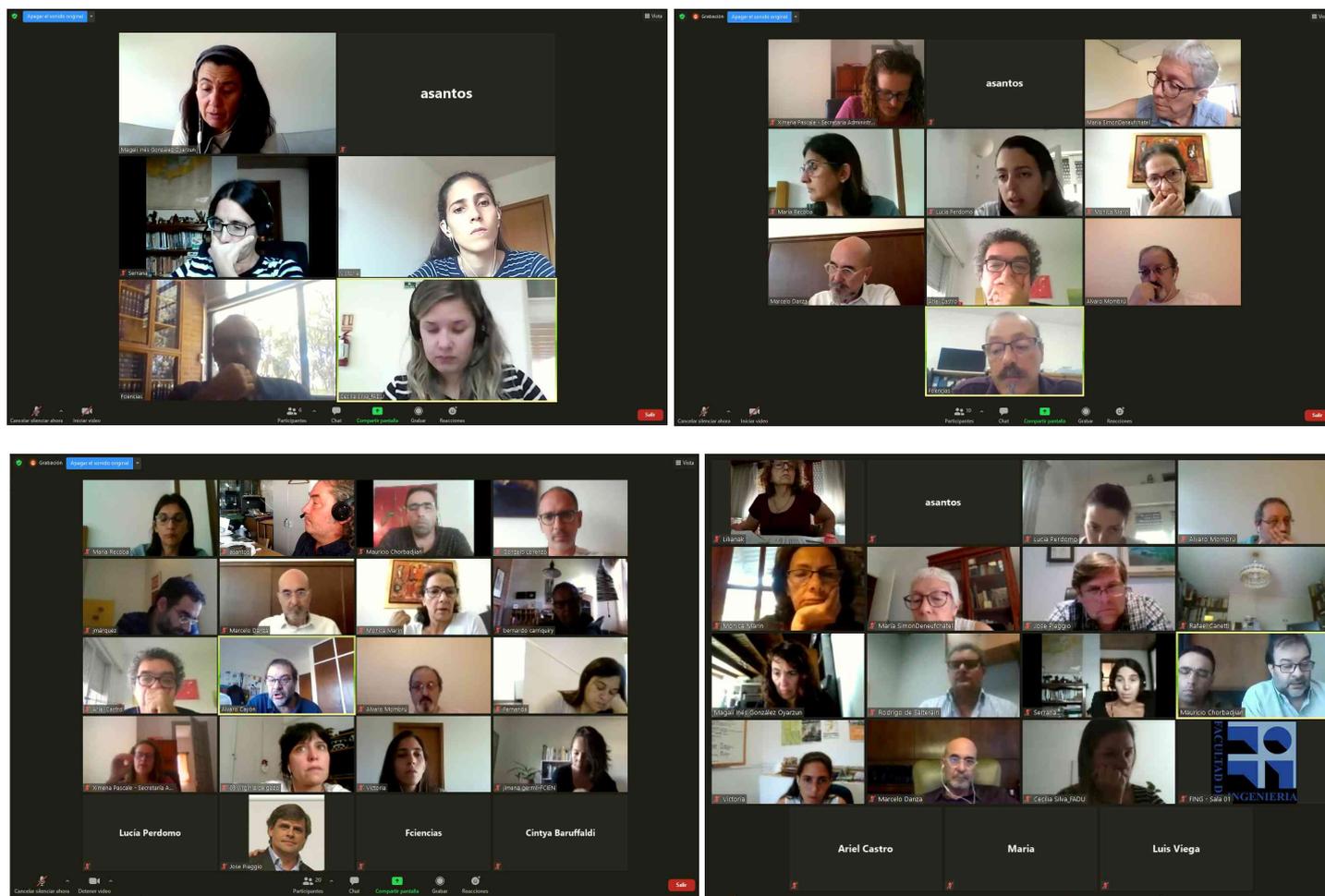
Mudanza del IMERL (etapa 2)	\$ 4.000.000
	<b>Ejecutado</b>
Mantenimiento de aberturas en madera en el edificio central de la Facultad de Ingeniería (etapa 2)	\$ 3.500.000
	<b>Ejecutado</b>

### Seguridad contra Incendio 2020

**prioridad 1. IMPRESCINDIBLE PARA LA HABILITACIÓN POR PARTE DE LA DNB DE LOS EDIFICIOS HISTÓRICOS DE FING DE ACUERDO AL TRAMITE PG DNB/MONTEVIDEO/70/122/2019 FING - ESTADO OBSERVADO.**

\$ 1,500,000  
**Ejecutado**

**Reuniones de la CAPPPA Espejo y con la Mesa del Area.** La CAPPPA espejo es la comisión interna del Área de Tecnologías y Ciencias de la Naturaleza y el Hábitat respecto a los temas de planes y proyectos de Arquitectura (incluye los temas del POMLP también). Funciona periódicamente y asesora a la Mesa del Area en los temas específicos. Durante las pasadas semanas se realizaron múltiples reuniones: de la CAPPPA espejo, de ésta con la Mesa del Área, y de ésta última con la Dirección General de Arquitectura de la Udelar, etc..



## 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 Pública 01-19. 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 \$ 2.000.000, impuestos incluidos,
  - a la empresa **PARDO SUAREZ, CARLOS JAVIER** hasta un monto de \$ 2.500.000, impuestos incluidos,
  - a la empresa **CONSTRAC LTDA.** hasta un monto de \$ 3.000.000, 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,
- todas durante el período de un año.

En virtud que varias empresas han alcanzado el monto máximo adjudicado se realizó la renovación del contrato según el siguiente detalle:

- a la empresa **WALTER OMAR RODRÍGUEZ NÚÑEZ** hasta un monto de \$ 2.000.000, impuestos incluidos,
- a la empresa **PARDO SUAREZ, CARLOS JAVIER** hasta un monto de \$ 2.500.000, impuestos incluidos,
- a la empresa **CONSTRAC LTDA.** hasta un monto de \$ 3.000.000, impuestos incluidos mas hasta \$ 700.000 de leyes sociales,

Se tramitó una nueva (y última) renovación del contrato a las empresas Constrac Ltda y Javier Pardo. La empresa Walter Rodriguez ha renunciado a la renovación por próximo cierre de su actividad comercial.

El expediente fue aprobado por el Tribunal de Cuentas de la República y se procedió a su adjudicación.

### Licitación Abreviada N° 1/2021 “Contratación de recarga de extintores y capacitación en manipulación de extintores”

La apertura de ofertas fue el 4 de marzo de 2021.

La Comisión Asesora de Adjudicaciones trabaja en el estudio de las ofertas recibidas.

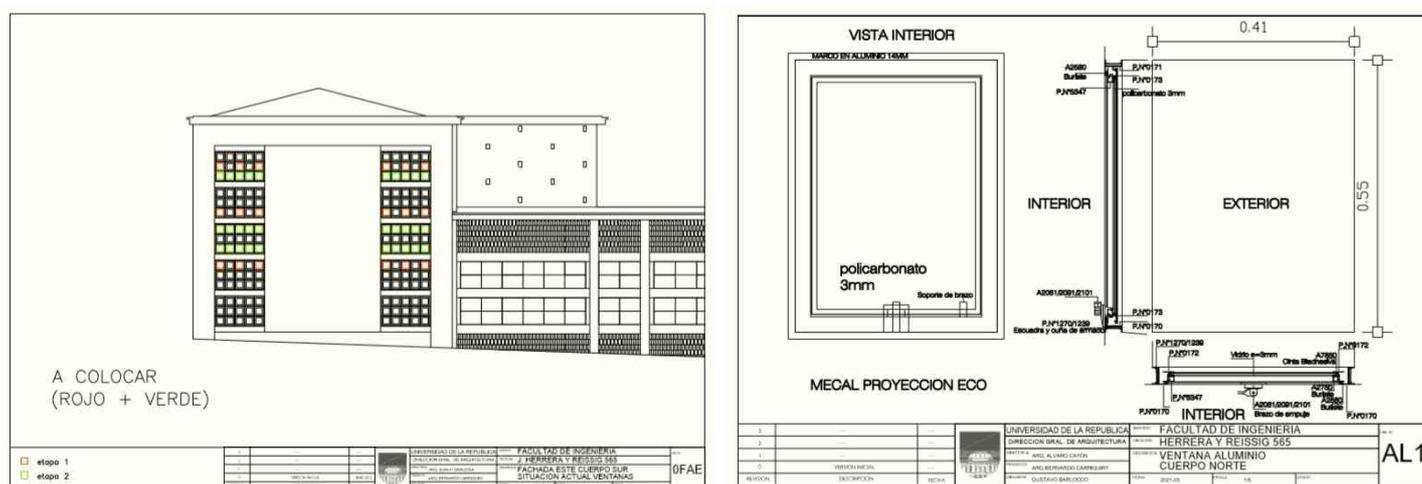
### Licitación Abreviada N° 2/2021 “Mantenimiento de ascensores en el Cuerpo Central, Cuerpo Norte, Entrepisos Metálicos, Edificio Polifuncional “José Luis Massera”, Edificio InCo, Edificio IET – Mantenimiento de Plataforma salvaescaleras existente en piso 1 Cuerpo Central y accesos al Salón de Actos”

La apertura de ofertas fue el 15 de marzo de 2021.

La Comisión Asesora de Adjudicaciones ya realizó la propuesta de adjudicación, la cual fue elevada a las autoridades a los efectos de su consideración.

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

El expediente se halla en trámite de aprobación para su publicación.



### 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, el edificio InCo y el edificio IET, 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, edificio IET y Complejo Social y Deportivo del Centro de Estudiantes de Ingeniería, Instalación de Sistema de Detección y Alarma de Incendio en el edificio IET”

El expediente se halla en trámite de aprobación para su publicación.

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

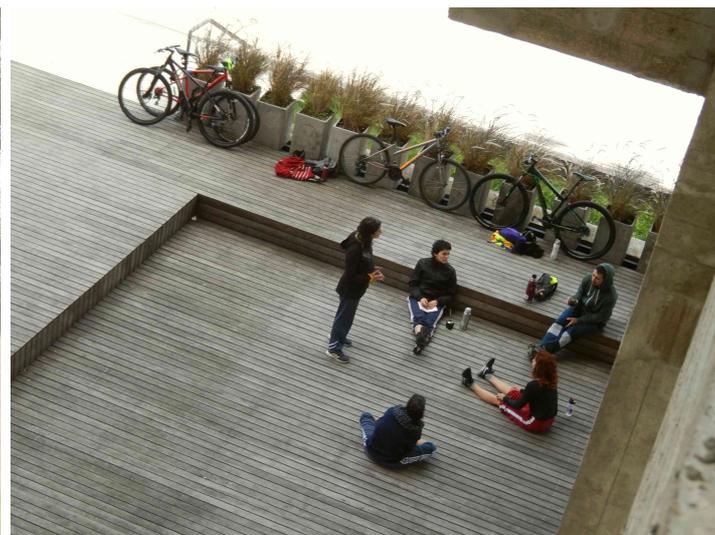
El expediente se halla en trámite de aprobación para su publicación.

### 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”

El expediente se halla en trámite de aprobación para su publicación.

## Misceláneas

En los espacios exteriores de Fing siguen pasando un montón de cosas.



## Avance de obras en la Udelar

*Información sobre el avance de las obras mas significativos que se desarrollan en la Universidad de la República. El Plan de Obras de Mediano y Largo Plazo (POMLP) es una unidad ejecutora, encargada de proyectar y dirigir las obras de mayor porte que desarrolla la Udelar a lo largo del país.*

### Se inauguró el nuevo aulario y ampliación de la sede Maldonado de Udelar

El pasado viernes 16 de abril a las 10 horas, vía Zoom, se realizó la inauguración del nuevo aulario, obras de mejoras y ampliación de la sede Maldonado del Centro Universitario Regional del Este (CURE) de la Universidad de la República (Udelar).

En el evento hicieron uso de la palabra el director local sede Maldonado, Carlos Iglesias, el director regional del CURE, Joaquín Marqués, el vice rector de la Udelar, Alvaro Mombrú y el presidente de la Comisión Coordinadora del Interior (CCI), Rodney Colina. Finalizada la parte protocolar del evento se abrió la posibilidad de que los presentes hicieran uso de la palabra.



## La obra

Al comenzar la sesión extraordinaria, el director local de la sede Maldonado, Carlos Iglesias, realizó una reseña de la estrategia de descentralización de la Udelar en el interior y la creación del CURE. Resaltó que desde 2017 la matrícula de inscriptos se ha incrementado significativamente y hoy tiene cerca de 5000 estudiantes activos. Recordó que en 2020 se culminó la obra de ampliación de la sede Maldonado y la creación del aula.

Iglesias detalló la superficie y características de la nueva obra. La ampliación se realizó con un módulo de aula que se adosa al edificio principal en su sector Este, junto a la cantina. En total se construyeron 519 m<sup>2</sup>, que incluyen un hall e interfaz con cantina y cinco aulas con distintas capacidades. Una de las aulas, de grandes dimensiones, tiene capacidad para 160 personas, dos aulas cuentan con capacidad para 42 personas, una con capacidad para 18 personas y otra para 15.

Explicó que también se realizaron obras de mejora en el edificio existente, comenzando por el cerramiento del sector exterior techado de Base 3 y el cerramiento en terraza exterior de biblioteca, incorporando 130m<sup>2</sup> cerrados y acondicionados para múltiples usos. Además, se realizó la interfaz entre el nuevo aula y la cantina, generando un hall de estar y distribución. Se ejecutaron las obras requeridas en diferentes sectores del edificio existente y de la ampliación, necesarias para contar con el sistema de previsión de siniestros y la obtención de la habilitación total de la Dirección Nacional de Bomberos (Modificación en los accesos a aulas existentes, sustitución de los peldaños en escaleras de emergencia en patios, ampliación de la capacidad de bombeo y del sistema de detección y alarmas de incendio).

Finalmente, en los espacios exteriores se realizó la construcción de veredas en áreas de acceso al nuevo aula, se ampliaron las plazas de estacionamiento para bicicletas, se instaló el pavimento podotáctil en veredas existentes y se realizó la plantación de especies vegetales en áreas verdes.

Para terminar Iglesias expresó: *“el crecimiento del número de estudiantes que estamos teniendo desde que nos radicamos nos obliga a seguir creciendo en infraestructura”*.

## “Atender el presente y proyectarse al futuro”

Joaquín Marques, director regional del CURE, indicó que se está consolidando la parte edilicia y organizativa de la sede de Maldonado. Mencionó la paradoja de inaugurar de forma virtual un local que está lleno de presencialidad y es una proyección a futuro. *“Estamos atendiendo el presente y proyectándonos al futuro de la mejor manera posible, incluyendo los aprendizajes que hemos logrado en este proceso”*, expresó.

Resaltó que la descentralización es un proceso de construcción de toda la Universidad y acotó que en la última sesión del Consejo Directivo Central se presentó el informe de evaluación de los Polos de Desarrollo Universitarios, que han permitido fortalecer la Udelar en el interior del país, a través de la radicación de docentes. *“Seguimos avanzando en esta construcción colectiva de la Universidad en conjunto con las autoridades, las organizaciones y la sociedad”*, sostuvo. Concluyó que el desafío es *“redoblar la apuesta de seguir haciendo Universidad en el interior”*.

Por su parte, el vicerrector de la Udelar, Álvaro Mombrú, señaló que la apuesta universitaria en el interior se ha ido redoblando fuertemente en los últimos años y es mayúscula en cuanto a número de estudiantes, investigadores y superficie de los edificios, con dimensiones semejantes a servicios universitarios de Montevideo. Resaltó la interacción de la Udelar en el interior con la comunidad y autoridades locales y el desarrollo de todas las funciones universitarias, enseñanza, investigación y extensión.

Entiende que esta obra profundiza las intenciones de la Universidad de estar al servicio de la comunidad a través del dictado de carreras de grado y posgrado, con una planta física que será de extrema utilidad cuando se retorne al funcionamiento normal de la institución post pandemia. *“Es un centro para todas las disciplinas, un lugar de encuentro interdisciplinario que nos enorgullece”*, añadió.

Rodney Colina, presidente de la Comisión Coordinadora del Interior saludó el avance del CURE y afirmó que estas obras son *“la base esencial para la generación de un desarrollo académico de calidad”*.

### “Raíces sólidas”

Jorge Xavier, decano de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, resaltó la importancia de recordar los orígenes de la Udelar en la región y comentó acerca de la comisión de amigos de la Universidad de la República, que impulsó lo que en ese momento era un sueño. *“Una institución como la Udelar que tiene una clara vocación de radicación en el interior necesita raíces sólidas y hay que destacarlas”*, indicó. Entiende que estas realidades se construyen con alianzas locales, regionales y otras que se suman al esfuerzo continuo que se va consolidando. En este proceso de descentralización enfatizó la importancia de la construcción de capacidades «desde el territorio y no hacia el territorio». En ese sentido resaltó la importancia de capacidades radicadas en el territorio pero más aún de aquellas generadas en él.

Asimismo, Ariel Castro, decano de la Facultad de Agronomía, expresó que esta inauguración es importante porque *“lo que hace a la Universidad es la gente que trabaja en los edificios y no los ladrillos”*, y remarcó este proceso de construcción. *“La Universidad es si tiene vocación académica y calidad para todo el país y hoy toda la sociedad se está dando cuenta de la importancia de la Universidad y de sus aportes en esta emergencia sanitaria”*, afirmó.

Néstor Mazzeo, docente de la Facultad de Ciencias en el CURE, señaló que la obra marca un hito en el proceso de construcción de la Udelar en el interior que implicó una colaboración entre la Universidad y actores e instituciones locales. Resaltó el esfuerzo de la Dirección General de Arquitectura, programas de apoyo a la construcción de las sedes y directores regionales y locales en funciones en todo el proceso, para la concreción de la obra.

Emilio Fernandez, director de la sede de Treinta y Tres, destacó que *“luego de 10 años llegamos a esta realidad que no sería nada si no tuviera a los 5000 estudiantes con los que hoy cuenta el CURE”*. La Udelar, tomando un desafío que planteaba al país, demuestra que la apuesta obedeció a las necesidades que estaban planteadas, agregó y subrayó que de esta manera se están generando bases para que muchos estudiantes tengan la posibilidad de desarrollarse. Destacó el significado democrático y de justicia social que tiene este desarrollo.

La docente Estela Delgado, ex directora de la sede Maldonado y representante del orden docente en CCI, resaltó el proceso de construcción del CURE que implica *“hacer y construir Universidad en el interior que es muy diferente a la construcción de Universidad en Montevideo”*.

Texto: Portal de la Udelar  
Fotos: Unidad de Comunicación CURE

## Culminaron obras de construcción del aula gimnasio en el Complejo Educativo Paysandú

Se completó la segunda etapa de las obras universitarias en el Complejo Educativo Paysandú en la ex terminal de ómnibus sanducera. Con una inversión de 9.300.000 pesos uruguayos, se construyó completamente desde cero un aula gimnasio de 251 metros cuadrados y se realizó la adecuación del un área de casi 700 metros cuadrados – correspondientes al sub suelo de la ex terminal– generando varias aulas para clases y reuniones, vestuarios y sala docentes.



La arquitecta Helena Heinzen, responsable de Proyectos del Interior del Plan de Obras de Mediano y Largo Plazo (Pomlp) de la Universidad de la República recibió las llaves de la obra finalizada y –en cuanto la situación sanitaria lo permita– las flamantes instalaciones estarán disponibles para su uso en actividades universitarias.

Inicialmente se habían construido aulas y laboratorios, así como la adecuación de los servicios higiénicos en la planta baja del edificio, en conjunto con UTU. *“Esta es la segunda etapa planificada, en la que estuvimos prácticamente todo el 2020 trabajando en la obra con los protocolos correspondiente y con las pausas por licencias especiales”*, explicó Heinzen. Detalló que *“se adaptaron las viejas bodegas de las agencias de ómnibus, dónde guardaban encomiendas para pequeñas oficinas y aulas, un vestuario y oficinas de docentes. Además se hizo nuevo un aula gimnasio, que como su nombre lo dice es para dar clases que tienen que ver con actividades de enseñanza de educación física”*. Detalló que el edificio de 251 metros cuadrados, *“permite trabajar con comodidad y holgura a grupos de 50 personas y es fundamental para facilitar la organización de las actividades de enseñanza del Instituto Superior de Educación Física fundamentalmente”*.

La proyección del aula gimnasio estuvo a cargo del arquitecto Nicolás Moreira y la adecuación del subsuelo del arquitecto Marcelo Silva con participación de la ayudante Andreína Cuccaro.

La etapa ahora concluida fue ejecutada por la empresa sanducera ORM y la primera etapa la llevó adelante la empresa Caillabet. *“Sabemos que la construcción es un rubro que dinamiza mucho a otros sectores y por eso se alienta a las empresas locales a participar de las licitaciones, además de la enseñanza, extensión e investigación la Udelar promueve el desarrollo local a través de todas sus actividades”*, respondió.

### Presupuesto universitario y desarrollo edilicio en todo el país

La inversión destinada alcanzó los 9.300.000 pesos uruguayos. *“Es dinero del presupuesto de la Universidad de la República, dentro del marco de las obras del Plan de Obras de Largo y Mediano Plazo”*, explicó. Agregó que las obras realizadas *“es importante considerarlas en la globalidad del desarrollo institucional de la Udelar en todo el país”*, y como supervisora de los proyectos de construcciones en el interior enumeró otras obras en proceso y de reciente finalización.

*“En estos días se están finalizando los detalles del laboratorio de máxima seguridad biológica en Salto, junto con la plataforma de investigación –cuya obra civil fue inaugurada el año pasado– y que suman 1.800 metros cuadrados; acabamos de culminar la obra de un aula en Maldonado y ya estamos licitando un aula gimnasio –igual a ésta de Paysandú– para las actividades de ISEF en ese departamento”*. Agregó que en la sede de Rivera se está presentando en los próximos días la licitación realizar un edificio para los servicios de atención a la planta física de la sede y completar el edificio administrativo. *“En Rivera también está proyectado para el próximo año un edificio de laboratorios y oficinas que va a contener los polos de desarrollo universitario”*, agregó.

*“La Udelar en el interior se sigue moviendo a nivel de inversiones para la ampliación de la infraestructura”*, dijo y resaltó la apuesta institucional a *“construir edificios con altos estándares de calidad, que aseguren confort para el desarrollo de las actividades y permitan una proyección de utilidad en el tiempo”*.

Fuente: <http://www.cup.edu.uy/>

## Uruguay cuenta con el primer Laboratorio de Virología Molecular nivel P3 del país

Entre 2005 y 2007 la Universidad generó un Plan Estratégico de Desarrollo, aprobado por el Consejo Directivo Central (CDC), que significó una hoja de ruta para el fortalecimiento de la institución en el territorio nacional.



En 2010, el Dr. Rodney Colina, director del Polo de Desarrollo Universitario de Virología de la Udelar, propuso la *“Creación del Primer Laboratorio en el Uruguay, Nivel de Bioseguridad 3 o P3”*, a construirse en el Cenur Litoral Norte, en la sede de la ciudad de Salto. El proyecto fue aprobado por el CDC el 6 de junio de 2010.

El proceso de edificación y puesta en funcionamiento del laboratorio requirió una década de trabajo continuo. En Uruguay no existía experiencia previa al respecto, por lo que se contó con asesoría internacional e implicó que profesionales de diversas áreas del conocimiento, internos y externos a la Universidad, trabajaran articuladamente para su desarrollo y concreción.

### Aval internacional

Con la finalidad de certificar el nivel de bioseguridad de la instalación, el 8 de abril de 2021, se realizaron las segundas pruebas de control de fallas mediante el sistema de gestión de edificaciones Building Management System.



Juan Osorio, Ingeniero a cargo de la certificación internacional, comprobó en tiempo real el correcto funcionamiento del sistema, al tiempo que evaluó el resultado y alcance de los ensayos. El equipo operador y las instalaciones demostraron cumplir satisfactoriamente con los estándares y protocolos requeridos. En consecuencia, hoy en día Uruguay cuenta con su primer laboratorio de virología molecular con nivel de bioseguridad 3.

También se finalizó con la instalación y puesta en marcha del autoclave de doble puerta, equipamiento fundamental para los requisitos necesarios de biocontención y esterilidad.

*“Esto es lo que yo espero en un laboratorio P3. Cuentan con un sistema muy robusto, pocos laboratorios tienen un sistema así”,* comentó Osorio al equipo de trabajo una vez finalizada la instancia de evaluación.

### Sobre las características

Existen cuatro niveles de bioseguridad (condiciones bajo las cuales los agentes biológicos pueden comúnmente manipularse de forma segura) clasificados según las combinaciones de prácticas y técnicas de laboratorio, equipos de seguridad e instalaciones. El nivel P3 está destinado a diagnósticos clínicos, enseñanza, investigación de agentes infecciosos que pueden afectar de manera severa la salud animal, vegetal o humana y cuya vía transmisión puede ser a través de contacto con fomites, vectores artrópodos, fluidos o tejidos contaminados o mediante transmisión aérea; pero para los cuales existen tratamiento y/o vacunación.

Al manipular agentes del nivel de bioseguridad 3 se pone énfasis en las barreras primarias y secundarias para proteger al personal en áreas inmediatas, a la comunidad y al medio ambiente de la exposición a aerosoles eventualmente infecciosos. En entrevista al Dr. Rodney Colina, este comentó que el Ing. Marcos Grilli, operario del laboratorio, *“ha sido un actor fundamental para garantizar las condiciones óptimas de funcionamiento”*.

### La Udelar al servicio del país

Es de destacar que, el 31 de marzo de 2020, científicos formados en la Universidad de la República comenzaron a realizar tests de diagnóstico de Covid-19 en el Laboratorio de Virología Molecular del Cenur Litoral Norte, Sede Salto, siendo este un aporte más de la Udelar al país.

*“En el contexto de pandemia que nos está azotando, el laboratorio es un proyecto muy importante porque posibilita la investigación”,* afirmó Colina.

El Prorectorado de Gestión destaca la capacidad que tiene la Universidad para la concreción de grandes desafíos, celebra este logro y felicita a todas y todos los responsables e involucrados por la meta alcanzada.

Fuente: Portal de la Udelar

# La Fing y el barrio

Diálogos que generan vecindad



Con la lupa en lo territorial culminaron las cuatro jornadas de “Diálogos Barriales”.

Bajo la consigna, “el plan es que seas parte” el Municipio B logró convocar a más de mil personas a participar activamente en el proceso de elaboración del Plan de Desarrollo Municipal para el período 2020 – 2025. A la invitación respondieron vecinos, vecinas, funcionariado, concejales vecinales y municipales, instituciones sociales, organizaciones y colectivos del Municipio.

Debido al contexto sanitario, todas las instancias se realizaron de forma virtual. El primer encuentro se realizó en diciembre del 2020, allí surgieron y se debatieron ideas, proyectos e iniciativas. Luego, del 5 al 8 de abril, el proceso continuó con el ciclo de “Diálogos Barriales”.

Fueron cuatro intensas jornadas en las que se trabajó para aterrizar las propuestas a las realidades de cada barrio del municipio (Barrio Sur, Centro, Cordón, Ciudad Vieja, La Comercial, Palermo, Parque Rodó, Aguada y Tres Cruces), como parte de la expresión territorial de las propuestas vecinales.

El Plan de Desarrollo Municipal será presentado a la ciudadanía en el Cabildo 2021 que tendrá lugar el próximo martes 27 de abril a las 19.00 horas, también en modalidad virtual.

En cada una de las cuatro jornadas se logró el diálogo. Más allá de la virtualidad, se pudo generar un espacio de gran escucha entre la alcaldesa Silvana Pissano, el Concejo Municipal y quienes tomaron la palabra para proponer y opinar.

En palabras de la alcaldesa Silvana Pissano, los Diálogos Barriales fueron instancias para “poner la lupa en lo territorial, en el barrio, en la cuadra, en las plazas”. Las jornadas se organizaron por barrio “porque cada barrio tiene su particularidad y es importante que nadie se quede sin poder plantear su propuesta, compartir su análisis y conocimiento que tiene a partir del caminar, del vivir y del pertenecer”, explicó.

“En este contexto de emergencia sanitaria, es importante el ida y vuelta a nivel colectivo, que nos escuchemos todos y todas, porque la conversación es mucho más rica, y para nosotras ampliar es muy importante”. En este sentido, la moderación de Emilia Díaz, vecina del Municipio B, jugó un rol clave de facilitación y dinamización.

Con temáticas, problemas y realidades diversas, estas conversaciones fueron seguidas de forma activa por más de 700 personas en las cuatro jornadas desde las distintas plataformas. Además, se recibieron casi cien propuestas, ideas y demandas que fueron acercadas a través de un formulario creado para esta instancia y por correo electrónico.

Más allá de la gran participación lograda, la alcaldesa Pissano puntualizó que “sabemos que hay mucha gente que no ha podido conectarse, esta pandemia ha profundizado brechas sociales y no nos tapamos los ojos. Lo tenemos muy claro. Esta instancia se dio así porque es lo que podíamos hacer para poder encontrarnos. Tengan la seguridad que estamos en la calle encontrándonos con todos y todas las personas que viven en nuestros barrios. Y como se dijo aquí, las personas sin hogar también son vecinos y vecinas del Municipio B”.

Para la realización de las distintas instancias de participación se contó con la colaboración del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en Uruguay, Sinergia Design, Montevideo Audiovisual y Laboratorio de Innovación Ciudadana de Montevideo y (IM).

## ASUNTOS EN DIÁLOGO

### AGENDA VERDE

La responsabilidad y el cuidado ambiental fue un punto de encuentro entre todos los barrios. Limpieza en los espacios públicos, campañas de concientización, compostaje en los domicilios y en los barrios, azoteas verdes y huertas comunitarias, canteros con plantas comestibles, plantación de árboles frutales en los espacios públicos, soberanía alimentaria, más espacios verdes con canteros, intercambio de semillas fueron varias de las ideas planteadas.

### MEJORA DE LOS BARRIOS

Mejora de calles y veredas, señalización y seguridad de tránsito, iluminación fueron asuntos abordados. También movilidad peatonal y vehicular. Se planteó la necesidad de más bici-sendas y espacios peatonales en los barrios, bebederos públicos continuar con la creación de rampas y baños públicos accesibles.

El valor patrimonial de la rambla fue un tema destacado y surgieron ideas para mejorar el espacio y su disfrute por parte de toda la ciudadanía. También se planteó la creación de supermanzanas en diferentes zonas para que haya espacios libres de vehículos y más propuestas para el encuentro y la recreación. Espacios y convivencia para perros fue otro tema que surgió con fuerza en todos los encuentros desde distintas perspectivas.

### CULTURA PARA TODAS LAS EDADES

La pandemia y su impacto en la cultura tuvo su lugar en los Diálogos. La situación de los trabajadores y las trabajadoras de la cultura, así como las nuevas barreras de acceso al consumo cultural se colocó como un problema grave. Surgió la idea de la creación de un mapa geo-referenciado del territorio, que sea interactivo y que una a los distintos espacios culturales, teatros, colectivos de arte callejeros, escuelas de arte, como así también lugares gastronómicos del Municipio B.

Mejoras edilicias en la Biblioteca Popular Morosoli, más talleres presenciales y virtuales en la Casa de los Vecinos, apoyar la creación y consolidación de espacios comunitarios y colectivos artísticos en los barrios, propiciar la generación de residencias artísticas, generar movidas con lecturas de cuentos y poesía al aire libre y también en plataformas virtuales, podcast y programas de radios alternativos, fueron algunas de las ideas y propuestas compartidas.

### BARRIOS AMIGABLES PARA LAS PERSONAS MAYORES

Se planteó el deseo de vivir en barrios que sean más amigables para las personas mayores, espacios públicos inclusivos, barrios con solidaridad intergeneracional en los que se propicie el encuentro. Se señaló la necesidad de espacios y propuestas que tomen en cuenta el capital que las personas mayores tienen para aportar. Que no sólo se haga foco en las dificultades sino que también se tenga en cuenta las potencialidades.

Propuestas culturales y talleres de expresión artística formaron parte de las demandas para esta agenda. También se planteó la necesidad de talleres de alfabetización digital, particularmente, de las plataformas que permiten el encuentro virtual en tiempos de pandemia.

### INFANCIAS Y ADOLESCENCIAS

Los niños, niñas, adolescentes no quedaron por fuera de las propuestas vecinales: más y mejores espacios públicos, talleres y jornadas recreativas, propiciar su participación en las decisiones sobre los barrios, necesidades de cuidados, ganar la calle para la realización de diferentes actividades culturales, deportivas y artísticas. También se planteó el deseo de propiciar espacios públicos cerrados, para los meses de invierno.

### PATRIMONIO VIVO

Generación de circuitos culturales con distintos ejes temáticos: patrimoniales, culturales e históricos. Promover la generación de distintas audioguías, por ejemplo, una que haga foco en visibilizar y reconocer el aporte de la comunidad afrouruguaya. También se hizo énfasis en la necesidad de un trabajo activo para preservar, promover y difundir los distintos sitios de memoria que marcan hechos del pasado de nuestro país que tuvieron lugar en distintos puntos del Municipio B.

### EMERGENCIA SOCIAL Y SOLEDAD

La preocupación por la situación de las personas sin hogar en los barrios del Municipio fue un tema que surgió con fuerza. Se hizo hincapié en los espacios de participación y trabajo interinstitucional existentes. Surgió la idea de la creación de un centro diurno así como la instalación de duchas y baños. Además, desde el colectivo NITEP se señaló la voluntad de participar activamente en la búsqueda de soluciones. El tema de las ollas populares estuvo presente en los Diálogos y se valoró el rol activo y solidario del Municipio B.

### ECONOMÍA SOLIDARIA A CIELO ABIERTO

Más espacios de feria para artesanía, emprendimientos e iniciativas de economía solidaria. También se propuso la creación de ferias temáticas, como por ejemplo, ferias para artesanías de la comunidad afrouruguaya que fortalezcan procesos identitarios.

## MÁS CONVIVENCIA E INTEGRACIÓN

Generar una cultura de vecindad, integración y convivencia entre todos y todas las vecinas. Tenencia responsable de mascotas y ruidos molestos, apareció como una constante. Se planteó la necesidad de espacios para la resolución de conflictos que están presentes en los territorios a partir de distintos modos de vivir y habitar los territorios. También se puso en común la necesidad de generar acciones para integrar a la población migrante que habita el Municipio, así como políticas que promuevan el derecho de las personas a vivir con libertad identidades de género y orientaciones sexuales en los ocho barrios del B.

Fuente: Municipio B

Desde Facultad de Ingeniería participamos en los Diálogos Barriales en tanto institución vecina del Municipio B. Allí se ofreció la colaboración de Fing tanto en aspectos académicos así como espacio para el desarrollo de actividades de interés municipal y social.



## La nueva hoja de ruta del B

Silvana Pissano, la alcaldesa del Municipio B, presentó ayer martes 27 de abril en audiencia pública el Plan de Desarrollo Municipal 2020-2025 que guiará su accionar durante este quinquenio. El Plan contiene 98 compromisos, entre las que se destacan: un plan de cuidados del B, terrazas verdes y compostaje, estrategias de urbanismo táctico y un subsidio temporal de emergencia a personas en pensiones.



Detrás del Plan que fue aprobado el pasado martes 26 de abril de forma unánime por el Concejo Municipal hay una construcción colectiva y democrática en la que participaron más de mil personas de colectivos, organizaciones y concejos, vecinos y vecinas, en clave de construir vecindad.

Para la alcaldesa, “desde el tercer nivel de gobierno, hay acciones que son intrínsecas a nuestro compromisos. Luego hay acentos políticos, decisiones, que son las que marcan nuestro rumbo. Con este plan asumimos el desafío de incluir todas las propuestas recibidas, reconociendo y respetando las agendas antirracistas, feministas, ecologistas y potenciadoras de la memoria colectiva y de los bienes comunes.”

Los 98 compromisos que integran el Plan, están estructurados a partir de siete componentes: Atención a la emergencia social, Derecho a la Ciudad, Patrimonio Vivo, Barrios Verdes, Construyendo Vecindad, Ganar la calle y Municipio de Cercanía.

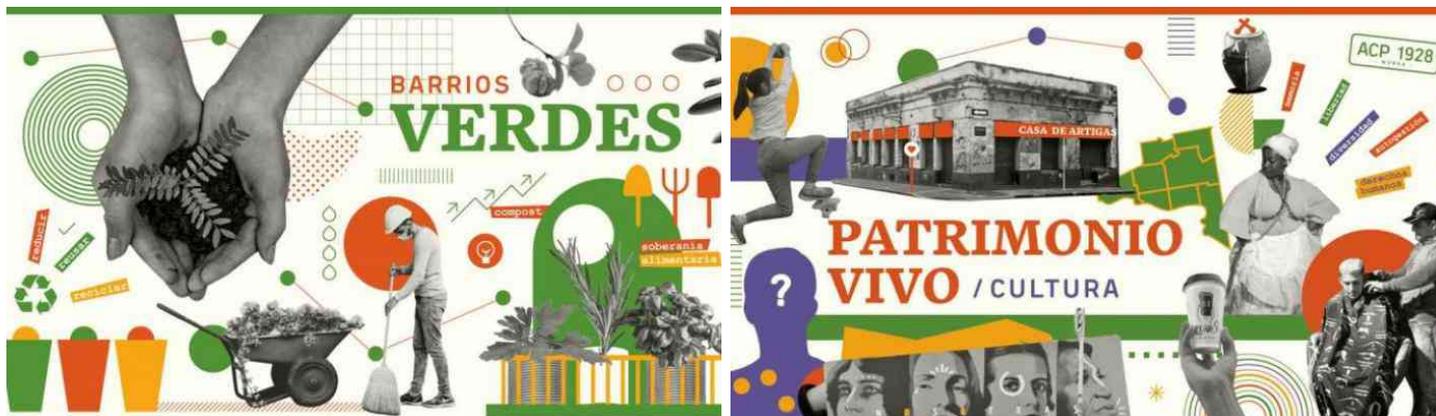
La Alcaldesa definió la hoja de ruta del gobierno municipal para el quinquenio en curso como un plan “de cercanía, transparente, tangible, medible, con presupuesto y seguimiento”.

Anunció que “la respuesta a la emergencia social es lo primero y en eso estamos trabajando desde el primer día,

poniendo el centro en la protección de quienes más se han visto vulnerados por la actual crisis”.

La alcaldesa adelantó que se va a crear un Plan de Cuidados del Municipio B. *“Necesitamos avanzar en la corresponsabilidad de los cuidados, queremos aportar nuestro granito de arena en la construcción de barrios más accesibles e integradores, para las personas de todas las generaciones”*, afirmó.

En cuanto a obras, Pissano destacó que serán construidas ocho plazas de bolsillo, una por cada barrio del Municipio B. También se promoverá la creación de supermanzanas para bajar la velocidad del tránsito para que la gente de todas las edades puedan cruzar la calle con tiempo y poder disfrutar del espacio público.



La alcaldesa explicó que en esta elección se tuvo en cuenta la importancia del acceso y disfrute del espacio público, por lo que también está prevista la incorporación de equipamiento urbano y la realización de actividades a cielo abierto.

*“Vamos a recuperar el solar de Artigas. Ya estamos trabajando en un convenio con la Facultad de Humanidades. Esa casa tendrá una gestión patrimonial comunitaria”*, afirmó Pissano. El solar de Artigas está ubicado en el cruce de las calles Cerrito y Colón, en Ciudad Vieja, y fue donde nació José Artigas el 19 de junio de 1764.

Al referirse al componente ambiental - Barrios Verdes - la alcaldesa subrayó que *“una de las luchas contra el cambio climático, es contra los grandes contaminantes. Pero también creemos que se puede contribuir barrio a barrio, casa a casa, cambiando patrones de consumo. Además, desde una perspectiva urbanista, queremos acercar la ruralidad a la ciudad consolidada, reverdecer nuestros barrios.”*

Por otro lado, la alcaldesa informó que la nueva hoja de ruta del Municipio prevé la creación de *“espacios exclusivos para mascotas, promoviendo la tenencia responsable”*, y adelantó que trabajará para que el Municipio tenga su versión propia de la ciudad de los niños y las niñas, una iniciativa que nació en Italia y que ha sido incorporada en ciudades y municipio de muchos países.

Anunció, además, la decisión de promover pactos de convivencia, actividades deportivas y recreativas y el fomento para la creación de bicisendas y ciclovías temporales así como peatonalizaciones rotativas.

Al cierre, se refirió al componente *“Ganar la calle”* al que calificó como *“uno de los asuntos más emblemáticos de nuestra propuesta política. La calle es la esencia de la ciudad. Cuantos más usos le demos y cuanta más apropiación hagamos de nuestras calles por supuesto vamos a tener más seguridad, van a ser más inclusivas y disfrutables en cada uno de nuestros barrios. La actual situación sanitaria nos ayudó a visibilizar el impacto en la vida de las personas de los espacios públicos y por supuesto de la calle. Nuestra propuesta apunta a habitar las calles y los espacios públicos desde el deseo”*, expresó.

La presentación del Plan de Desarrollo Municipal 2020-2025 se realizó en el marco formal del Cabildo 2021, una audiencia pública en modalidad virtual que contó con la presencia de la Intendente de Montevideo, Carolina Cosse, la presidenta de la Junta Departamental de Montevideo, Sandra Nedov y el gabinete departamental. Por el Consejo Municipal, participaron Jorge Cossani, Ivonne Quegles, Juan Manuel Olazábal y Mayra Álvarez. Los Concejos Vecinales 1 y 2 se sumaron a la jornada a través de un video, donde expresaron su compromiso con el tercer nivel de gobierno.

El municipio B comprende los barrios Cordón Norte y Sur, Parque Rodó, La Comercial, Palermo, Tres Cruces, Ciudad Vieja, Centro, Sur, parte de La Aguada y La Comercial. El Censo de Población y Vivienda 2011 relevó que en su territorio vivían 147.577 habitantes, el 11, 1% del total de Montevideo.

### Principales propuestas presentadas

#### Atención a la emergencia social

Centro cultural diurno para personas sin hogar.

Red de baños públicos.

Subsidio temporal de emergencia a personas en pensiones y casas de inquilinato.

Apoyo a ollas y merenderos populares con insumos e infraestructura.  
Convenios socioeducativo-laborales.

#### Derecho a la ciudad

Plan de Cuidados: nuevos usos de la infraestructura del Municipio y creación de actividades para promover la corresponsabilidad en los cuidados.

Apoyo a comercios barriales.

Recuperación de fincas abandonadas junto a Intendencia de Montevideo.

Equipamiento, servicios e infraestructura para la accesibilidad.

Apoyo a colectivos para la autogestión de bienes comunes y economía solidaria.



#### Patrimonio Vivo

Rescate de la memoria popular: carnaval, murgas, candombe.

Recuperación del solar de Artigas con gestión vecinal.

Días D: creación del Día de los Oficios, apoyo al Día del Candombe y al Mes de la afrodescendencia entre otros.

Recorridos de la memoria, pasado reciente, memoria popular y comunidad afrouruguaya. A través de audioguías, marcas y señalizaciones.

Diseño de circuitos de promoción del patrimonio material e inmaterial.

Acciones y campañas para combatir racismo, xenofobia y sexismo.

Ferias gastronómicas y actividades a cielo abierto con foco en la multiculturalidad, especialmente en las personas migrantes.



#### Barrios Verdes

Concurso de prácticas comunitarias innovadoras para, entre otras acciones, reverdecer los barrios con terrazas verdes.

Huertas y terrazas comunitarias.

Plantación de árboles nativos y frutales.

Proyecto de las 3 erres: reutilización, reciclaje y reducción.

Plan Piloto de compostaje, que se lanzará en junio 2021.

Nuevos equipamientos para la recolección de pilas y otros elementos altamente contaminantes.

Incremento del control de los alrededores del contenedor.

Transformación del alumbrado a energía LED, más eficiente, en conjunto con la Intendencia de Montevideo.

#### Construyendo vecindad

Generación de pactos de buena vecindad y mediación de conflictos.

Estaciones de descanso para los deliveries.

Espacios para mascotas y acciones para su disfrute y tenencia responsable.

Campañas para el cuidado de los espacios comunes.

Campañas de orientación e integración para personas que llegan al Municipio desde el interior y exterior del país.

#### Ganar la calle

Creación de 8 plazas de bolsillo, una en cada barrio.

Promoción de actividades deportivas con bicisendas y ciclovías temporales, peatonalizaciones rotativas y otros.

Ciudad de niños y niñas.

Fondos de iniciativas callejeras.

Prevención de acoso y violencia en espacios comunes.

#### Municipio de Cercanía

Mejora y mantenimiento de infraestructura.

Fortalecer procesos de mejora continua en servicios municipales.

Nuevas herramientas de comunicación, transparencia y control ciudadano.

Política y agenda intermunicipal.

Fortalecimiento de concejos vecinales y redes del Municipio B.

Fuente: Municipio B



# ESPACIO LIBRE DE OFENSAS



En la Fing nos comprometemos a construir espacios de estudio y trabajo desde el respeto, la igualdad y la no discriminación.

Si fuiste víctima de una ofensa, presenciaste alguna actitud ofensiva o si sentís que hay algo que cambiar, escribinos a: [espaciolibredeofensas@fing.edu.uy](mailto:espaciolibredeofensas@fing.edu.uy)

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 cambio 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 - Fax: 2712 2090

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