

## Unidad de Gestión de Infraestructura

Facultad de Ingeniería - UdelarR

Año 2, nº 13, 22 de diciembre de 2025

Buscando “consolidar los diferentes esfuerzos que actualmente se hacen en la Fing” el Consejo de Facultad aprobó por resolución N.º 108 de fecha 16/07/2024 la creación de la Unidad de Gestión de Infraestructura (UGI).

Con la creación de esta unidad “se busca delinear un departamento en el organigrama institucional (parte de la División Secretaría) que se encargue de la administración a lo largo de todo el ciclo de vida de las infraestructuras físicas (edificios, predio, equipamiento e instalaciones) en el campus que define la Facultad de Ingeniería y edificios anexos (por ejemplo, el polifuncional José Luis Massera, el polideportivo El Faro) y otros edificios existentes y/o proyectados”.

A los efectos de mantener informada a la comunidad de Fing y obtener retornos de ésta se publica periódicamente este informativo.

### ¿Qué es el Ciclo de vida de un activo físico?

El Ciclo de Vida de un activo físico se define como el intervalo de tiempo que comienza con la identificación de la necesidad de un activo y termina con la puesta fuera de servicio del activo o de cualquier responsabilidad asociada.

Las etapas del Ciclo de Vida son:

- planificación,
- diseño y proyecto,
- adquisición y/o construcción,
- operación y mantenimiento,
- renovación/modernización, y
- deconstrucción/disposición.

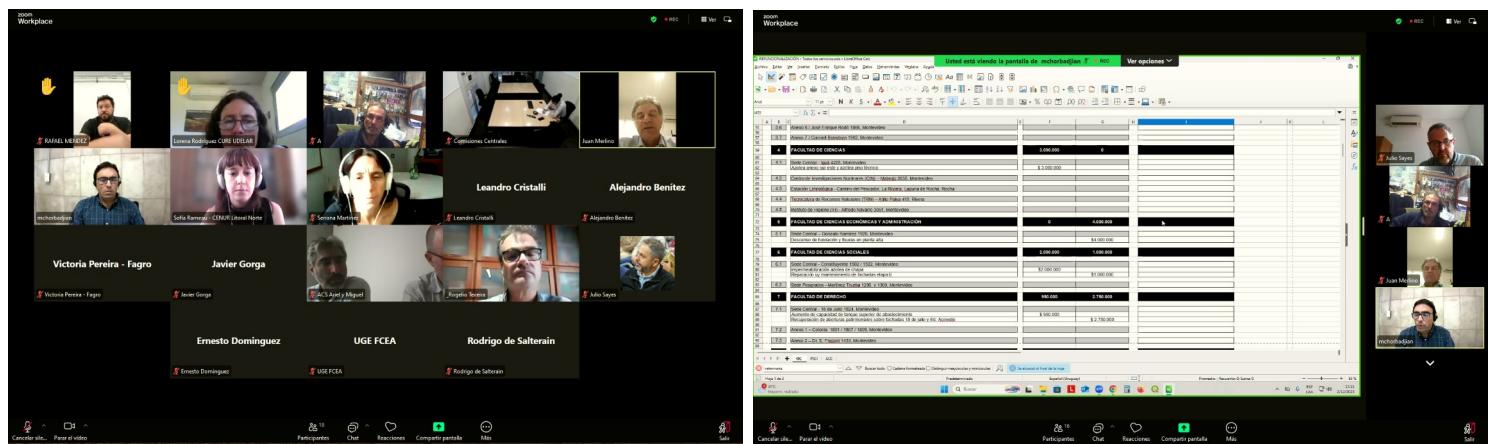
### Comisión Asesora Permanente de Planes y Proyectos de Arquitectura (CAPPRA)

La Comisión Asesora Permanente de Planes y Proyectos de Arquitectura (CAPPRA) fue citada para sendas sesiones los días 2 y 16 de diciembre en el Departamento de Comisiones de la Udelar (y vía zoom) con vistas a la Planificación Presupuestal 2026 – 2027.

La DGA ha presentado una propuesta de distribución de obras priorizadas en el programa Obra Crítica – Refuncionalización, mientras que se espera la propuesta de los programas:

- Accesibilidad y
- Seguridad contra Incendios.

La CAPPRA está evaluando las propuestas recibidas, priorizará las obras en función de los argumentos planteados por cada Área o Servicio y finalmente aprobará el listado de obras a financiar y elevará un documento al Consejo Directivo Central o a la Comisión Programática Presupuestal según corresponda.



El equipo de Proyectos y Arquitectura de la UGI trabajó en las propuestas a presentar a dichos programas. Las propuestas de Obra Crítica fueron trabajadas también con el Arq. Mario Baez, técnico de la DGA responsable de los edificios de Fing.

En Obras Críticas surge la necesidad de seguir avanzando en la reparación de hormigones de fachadas, así como en la sustitución de ventanas en diversos sectores, mantenimiento de impermeabilizaciones, de techos y canalones, así como en la instalación de líneas de vida. Para los ejercicios 2026-2027 se perfila que las prioridades serán la reparación de hormigones de fachadas del Cuerpo Sur, la instalación de líneas de vida en el techo de la Biblioteca Central, algunos de los trabajos planteados de mantenimiento de impermeabilizaciones y canalones, así como la sustitución de ventanas en la fachada este del piso 3. El resto de las necesidades planteadas deberán ser postergadas habida cuenta de la poca asignación presupuestal disponible.

En Seguridad Contra Incendios surge la necesidad de seguir avanzando en la renovación de varios sistemas de detección y alarma contra incendios discontinuados por fábrica, así como mejorar las prestaciones del Grupo Motor Generador, continuar la adecuación de instalaciones eléctricas, instalar un sistema de evacuación por audio en el cuerpo Central, entre otras propuestas.

En Accesibilidad surge la necesidad de seguir adecuando las instalaciones interiores así como circulaciones y espacios exteriores

### CAPPRA - Espejo

La CAPPRA Espejo es la comisión interna del Área de Tecnologías y Ciencias de la Naturaleza y el Hábitat (TyCNYH) para intercambiar sobre los temas referentes a la CAPPRA, la DGA, el POMLP, así como otras temáticas vinculadas a las infraestructuras de los diferentes servicios y asesorar a la Mesa del Área.



De cara a las convocatorias de la CAPPPA se han mantenido reuniones de trabajo donde se intercambiaron las necesidades y prioridades de los servicios al respecto.

También se ha participado en la Mesa del Área para transmitir a los decanos y decanas las discusiones en la CAPPPA y las preocupaciones del grupo de trabajo.

## Diseño y proyectos de arquitectura

Desde el equipo de diseño, proyecto y obras se trabaja en la realización de los recaudos gráficos y memorias de las necesidades detectadas y solicitadas, así como en la supervisión de las obras que se desarrollan en el predio. Luego de varios meses donde la supervisión de obras tuvo una intensidad importante por el volumen de trabajos que se desarrollaron, actualmente se está en una etapa donde la realización de proyectos implica una carga de trabajo muy grande habida cuenta de varias convocatorias de la Udelar así como de la diversidad de solicitudes enmarcadas desde distintos estamentos de la institución, en el marco de proyectos y con variadas fuentes de financiación. Y dentro de un par de meses, nuevamente comenzará una etapa intensa de dirección y supervisión de obras.

Dentro de las solicitudes que se han recibido en las últimas semanas se encuentran:

Se avanzó en el proyecto ejecutivo de una plataforma en la azotea del edificio central para el Laboratorio de Energía Solar del Instituto de Física (IFFI), la cual permitirá mejorar la calidad y cantidad de mediciones que realizan. El proyecto está en proceso de licitación.

Desde el IFFI también se recibió la solicitud de reparación de revoques y pintura en casi todos los ambientes, a realizarse durante el próximo receso.

A solicitud del Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental “Oscar Maggiolo” se trabajó en la ampliación del Canal de Pruebas del mencionado instituto. El proyecto está en proceso de licitación.

El IMFIA también solicitó estudiar la posibilidad de sustituir algunas de las ventanas existentes en las oficinas, biblioteca y laboratorios. Se trabajó en el proyecto ejecutivo y se realizó la licitación. El IMFIA estudia las ofertas recibidas.

A solicitud del Instituto de Ingeniería Mecánica y Producción Industrial se trabaja en el emplazamiento e instalaciones de un ciclador de baterías, así como mejoras en el Laboratorio C y la ampliación del aula. También en la instalación de un cargador para vehículos eléctricos.

El Instituto de Ensayo de Materiales ha planteado la necesidad de retirar la volqueta para acopio temporal de probetas de hormigón y otros residuos fruto de la actividad del instituto ubicada en el estacionamiento Sur. Desde la UGI se comparte la importancia de retirar dicho contenedor habida cuenta que constituye un punto ciego para la seguridad y vigilancia, así como un foco de acumulación de residuos. Ya se comenzaron los trabajos.

Desde el Instituto de Ingeniería Eléctrica “Agustín Cisa” se recibieron múltiples solicitudes, desde algunas de mantenimiento menor, a otras de mayor porte. Se mantuvo una reunión de trabajo con el director del iie, Dr. Ing. Federico Lecumberry y el Ing Pablo Pérez. Se trabajó en un proyecto para colocar films en las puertas de las oficinas, el cual se cotizó y está a consideración del IIE.

Se trabaja con el Instituto de Estructuras y Transporte “Julio Ricaldoni” (IET) en la posibilidad de construir un pavimento con hormigón permeable y con hormigón con fibras en los actuales estacionamiento posterior y lateral del edificio central. Esto permitirá construcciones piloto de nuevas tecnologías en hormigón aplicadas a las necesidades de la institución. En tanto todavía no ha sido posible avanzar, se realizaron trabajos de mantenimiento del referido estacionamiento.

Desde el IET también se han planteado otras necesidades: un garage para los vehículos del instituto, el cerramiento interior de la planta baja del edificio Anexo IET, así como la posibilidad de ampliar ese edificio. Actualmente se tramita la licitación correspondiente a varias de las obras.

El Instituto de Ingeniería Química (IIQ) solicitó estudiar la posibilidad de sustituir las ventanas existentes en las oficinas, laboratorios y salones. Se trabajó en el proyecto ejecutivo y se realizó la licitación. El IIQ resolvió avanzar este próximo año en las ventanas de la fachada oeste de los pisos 4 y 5.

Desde el Instituto de Matemática y Estadísticas “Rafael Laguardia” (IMERL) se recibió la solicitud de realizar mejoras en el salón 101.

El Instituto de Agrimensura (IA) solicitó estudiar la posibilidad de sustituir las ventanas existentes en las oficinas y salón. Se trabajó en el proyecto ejecutivo y se realizó la licitación. El IA estudia las ofertas recibidas.

## Adquisiciones: licitaciones y compras - próximas y en curso

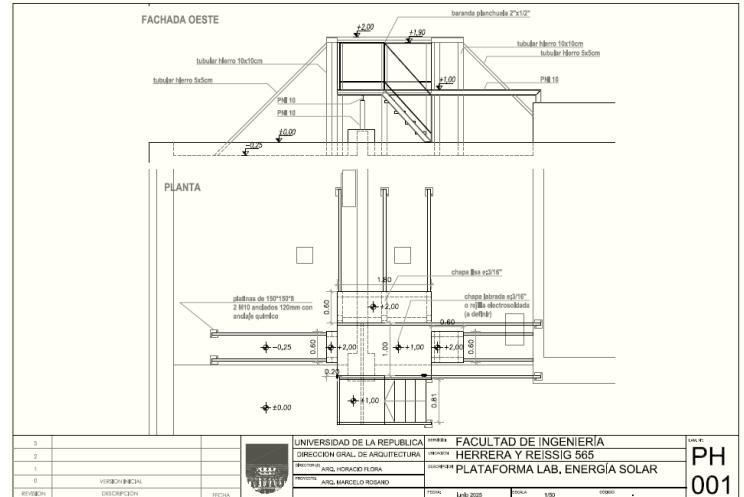
Algunos de los procesos de adquisiciones en curso son:

Licitación Abreviada N° 02-2025 “Instalación de un sistema de extracción en el laboratorio del Instituto de Estructuras y Transporte “Julio Ricaldoni” (IET) de la Facultad de Ingeniería”. La licitación fue adjudicada a la empresa Ingeniería Schellembert SRL, por un monto de \$ 392.560,62, iva incluido.

Licitación Abreviada N° 06-2025 “Contratación de servicio de conservación de espacios verdes de la Facultad de Ingeniería”. La licitación fue adjudicada a la empresa ABDUCTUM SRL, por un monto de hasta \$ 811.514,32, iva incluido.

Licitación Abreviada N° 07-2025 “Adecuación de aberturas en el edificio central de Facultad de Ingeniería”. Apertura de ofertas se realizó el pasado 3 de noviembre de 2025 y se recibieron 4 ofertas. La Comisión Asesora de Adjudicaciones estudia las ofertas recibidas.

Licitación Abreviada N° 09-2025 “Obras varias en Facultad de Ingeniería”. La visita de obra se realizó el jueves 11 de diciembre y la apertura de ofertas se realizará el 15 de enero de 2026.



Licitación Abreviada "Arrendamiento de equipos multifunción". En proceso de tramitación.

Licitación Abreviada "Suministro, instalación y reparación de equipos de aire acondicionado". En proceso de tramitación.

Concurso de Precios N° 03-2025 "Suministro e instalación de detectores duales en los edificios de la Facultad de Ingeniería". El concurso de precios fue adjudicado a la empresa Ing Manuel Berger y Cía SA, por un monto de \$ 749.334, iva incluido. Los trabajos implican la colocación de sensores duales para detección de fugas de gas natural y CO2 en laboratorios de los pisos 4 y 5 (Instituto de Ingeniería Química), piso 1 del cuerpo Norte (IIMPI e IMFIA) y de electroválvulas de corte. Los trabajos se están realizando en el presente mes.

Concurso de Precios N° 09-2025: "Suministro y colocación de vidrios". El concurso de precios fue adjudicado a la empresa Vidriería La Isla SRL por un monto de hasta \$ 50.000, iva incluido.

Concurso de Precios N° 14-2025 "Mantenimiento y suministro de extintores, capacitación en manipulación de extintores". El concurso de precios fue adjudicado a la empresa EXTINTORES ROMAGNOLI SA por un monto de hasta \$ 1.056.217, iva incluido.

Concurso de Precios N° 16-2025: "Adquisición de TV led, proyectores y accesorios". A estudio de la Comisión Asesora de Adjudicaciones.

Concurso de Precios N° 18-2025: "Servicio de recolección de residuos comerciales e institucionales". La apertura de ofertas se realizó el 4 de diciembre y no se recibieron ofertas.

Además se adjudicaron varias Compras Directas:

Compra Directa 56/25: Suministro y colocación de 2 extractores industriales de alto caudal de extracción, construcción robusta, libres de mantenimiento y de baja contaminación sonora en paneles de sustentación metálicos a colocar en las ventanas existentes (de aprox 83 x 48 cms) en el Laboratorio de Tratamiento Térmico del Instituto de Ensayo de Materiales de la Facultad de Ingeniería a la empresa VEINSA, por un monto de \$ 142.900 imp. incluidos.

Compra Directa 70/25: 50 panel led Eco 34W 4000K 3527lm IP40 IK05 CRI80 UGR ≤19 marca DISANO origen Italia de 605 x 605 mm a la empresa DARKO SA, por un monto de \$ 114.558 imp. incluidos

Compra Directa 88/25: 30 cámaras Hikvision DS-2CD2021G1-I, 10 cables VGA /VGA macho/macho de 5 metros, 10 cables HDMI/HDMI macho/macho de 1,5 metros, 10 cables HDMI/HDMI macho/macho de 5 metros a la empresa PALDIR SA (COMPOSYSTEM), por un monto de \$ 130.332,60 imp. incluidos, 20 adaptadores HDMI a VGA a la empresa FABLET Y BERTONI SA, por un monto de \$ 4.960 imp. incluidos, y 5 cables VGA /VGA macho/macho de 1,5 metros, 5 cables VGA /VGA macho/macho de 15 metros a la empresa BYTE SRL, por un monto de \$ 4.544,50 imp. incluidos.

Compra Directa 89/25: 10 paneles en hierro y madera a la empresa Metalúrgica RIGA, por un monto de \$ 107.970 imp. incluidos.

Además se trabaja en otros pliegos, y en la planificación del Plan Anual de Compras 2026.

### Obras: local bajo bóveda del edificio central

Se avanza con la obra de adecuación de un espacio de trabajo bajo la bóveda del edificio central para albergar, en principio, equipamiento del Instituto de Agrimensura (en el marco de la modernización de la Geodesia y la adquisición de una estación activa permanente GNSS-GPS).



La obra consiste en la instalación de mamparas de hierro, madera y vidrios, realización de contrapiso, colocación de ladrillos de vidrio (para dotar al local de iluminación natural) y protección de ductos.

Los trabajos fueron realizados por las empresas José Manuel Carriquiry por un monto de \$ 262.999, iva incluido.

También se aprobó la cotización de los trabajos referentes a instalaciones eléctricas y de red de datos, así como la adquisición de equipos. Está en curso la adquisición e instalación de un equipo de aire acondicionado.



Las instalaciones eléctricas y de red de datos serán realizadas luego de la licencia de la construcción por parte de la empresa Javier Pardo.

### Instalaciones nuevas y sustituciones: aires acondicionados

Se adjudicó a la empresa Electroaire SRL el suministro e instalación (básica) de 20 equipos de aire acondicionado tecnología inverter, de 12.000 BTU, de pared, por un monto de \$ 510.300, impuestos incluidos, mas el suministro e instalación (básica) de 3 (tres) equipos de aire acondicionado tecnología inverter, de 18.000 BTU, de pared, por un monto de \$ 110.208,60, impuestos incluidos, más el suministro e instalación (básica) de 7 (siete) equipos de aire acondicionado tecnología inverter, de 24.000 BTU, de pared, por un monto de \$ 328.699, impuestos incluidos.

Todos los equipos son clase A en cuanto a su eficiencia energética.



En la adjudicación se incluye el retiro de 20 (veinte) equipos de aire acondicionado (unidad interior, unidad exterior y cañerías), por un monto de \$ 289.200, impuestos incluidos y trabajos adicionales.

La financiación es por parte de los propios institutos involucrados.

Los equipos ya comenzaron a ser instalados y se continúa la colocación en 2026.

Las instalaciones eléctricas de los aires nuevos son realizadas por parte del personal de Mantenimiento.

### Mantenimiento: adecuación de espacio de trabajo en el IMFIA

Se realizaron trabajos de adecuación de un espacio de trabajo en el IMFIA, anteriormente utilizado como depósito. Se realizó el traslado de una mampara de madera y vidrio, la adecuación de las instalaciones eléctricas y de red de datos, sustitución de vidrios rotos, reparación de revoques y pintura de local, etc..

Tambien se realizó el acondicionamiento acústico de la sala habida cuenta de la existencia de un rack de comunicaciones y de equipos UPS de respaldo eléctrico.

Los trabajos fueron realizados por el equipo de Mantenimiento de Fing y las empresas José Manuel Carriquiry (trabajos de carpintería), Vidriería La Isla y Constrac Ltda (albañilería y pintura).



### Mantenimiento: pintura de lugares reservados en estacionamientos



Fruto de la necesaria reubicación de los espacios reservados en los estacionamientos debido a la instalación de cargadores de vehículos eléctricos y habida cuenta del estado de la pintura, se realizaron, por parte de la empresa Constrac Ltda. los t.

Los trabajos implicaron los espacios reservados para personas en situación de discapacidad, carga de vehículos eléctricos, embarazadas y zona de carga y descarga.

Además se realizó la pintura de los extremos del cantero del estacionamiento central y de las lombadas reductoras de la velocidad.



### Mantenimiento: inspecciones periódicas

Se realizan periódicamente trabajos de mantenimiento inspectivo de los sistemas de bocas de incendio equipadas, iluminación de emergencia, extintores, elementos de protección y combate de incendios, obstrucciones de las salidas de emergencia, bombas de agua, extractores, grupo motor generador, puestas a tierra, sistemas de protección ante descargas atmosféricas, tableros eléctricos, funcionamiento de interruptores diferenciales, gabinetes para almacenamiento de productos químicos, duchas de emergencia, estado de impermeabilizaciones y techos, desagües pluviales, espacios verdes, arbolado

del predio, etc.. El concepto desarrollado es, mediante la inspección periódica, identificar fallas en los sistemas previo a que se deba acceder a ellos y entonces evitar que no funcionen cuando se les precise.

El mantenimiento preventivo (así como correctivo) de los múltiples ascensores está a cargo de la empresa Ascensores OTIS del Uruguay SA, el correspondiente a las plataformas salvaescaleras está a cargo de la empresa Ascensores América Ltda..

El mantenimiento de los sistemas de seguridad contra intrusos está a cargo de la empresa Altimec SA, así como algunos de los sistemas de detección y alarma de incendios (SDAI). Otros SDAI son mantenidos por la empresa ISAI SRL.

## Mantenimiento: trabajos varios

Con el equipo de Mantenimiento se continúan atendiendo cientos de solicitudes y sobre todo tareas de mantenimiento preventivo programado, así como de mantenimiento correctivo, inspectivo, y readecuaciones e instalaciones nuevas (mantenimiento mejorativo).

Durante el presente mes (y habida cuenta de las varias advertencias climáticas) se realizaron los trabajos de limpieza de techos, regueras, canalones y desague, también trabajos varios de mantenimiento, sustitución de luminarias, desobstrucción de instalaciones sanitarias, sustitución de grifería, desobstrucción de inodoros, reparación de cisternas y fluxores, poda de ramas que obstruyen cámaras de seguridad, sustitución de luminarias de emergencia, trabajos de pintura, mantenimiento de cercado perimetral, etc..

También se trabajó en obras e instalaciones asociadas a trabajos de porte realizados por empresas, como ser las instalaciones eléctricas de los sensores de fuga de gas natural y CO.

Se avanza también en la instalación de nuevas cámaras de videovigilancia.

La empresa Constrac Ltda. realizó trabajos de reposición de tejidos rotos, reparación de caño de abastecimiento de agua, y otros trabajos.



Los servicios de mantenimiento edilicio se solicitan mediante el correo electrónico [mantenim@fing.edu.uy](mailto:mantenim@fing.edu.uy).

## Mantenimiento: inspección y recarga de extintores

Se realiza por parte de la empresa Romagnoli la inspección y recarga de extintores portátiles de los edificios central, sur y norte. En las próximas semanas se realizarán los trabajos correspondientes a los edificios CEI Faro, Polifuncional Massera, InCo e IET.

## Mantenimiento: reposición de vidrios

Se realiza por parte de la vidriería La Isla SRL la reposición de varios vidrios en diferentes espacios de los edificios de Fing.



## Mantenimiento: áreas verdes

Como se mencionó anteriormente, la nueva licitación para el mantenimiento de los jardines y áreas verdes fue adjudicada a la empresa ABDUCTUM SRL, por un monto de hasta \$ 811.514,32, iva incluido.

Las zonas linderas al predio de Fing, propiedad de la IM, seguirán siendo mantenidas por la empresa Rial.



## Mantenimiento: análisis de la calidad del agua en los edificios

Si bien desde 2001 se realizan análisis microbiológicos del agua de los tanques de reserva, en 2024 se implementó un plan de monitoreo de la calidad (microbiológica) mucho más amplio. Actualmente se realizan 2 limpiezas de tanques de reserva de agua al año y 60 análisis, en 10 puntos de control, distribuidos a lo largo del año.

Los puntos de monitoreo son: tanques inferiores y superiores del edificio central, cantina, bicicleterio, cuerpos sur, norte, edificios Anexo IET, Polifuncional, InCo e IET.

El pasado 9 de diciembre se realizó una nueva toma de muestras.

Además se está programando la limpieza de los tanques de agua para el mes de enero buscando minimizar los impactos y aprovechando la mínima ocupación en los edificios de Fing.

## Mantenimiento: altas y baja al equipo de trabajo

El pasado 17 de diciembre el Consejo de Fing designó, en calidad de pasantes, a los Sres. Joaquín Olivera Tambasco y Nahuel García Ciganda, con una remuneración equivalente a Oficial Técnico III (Esc. E, sub-escalafón 3, Gº 7, 20 hs. semanales) para integrarse al equipo de trabajo de Mantenimiento de la UGI, por un período de seis meses desde la toma de posesión.

A la vez el 18 de diciembre Ignacio "Nachó" Caballero renunció a su cargo de pasante ya que se traslada a su ciudad natal para continuar sus estudios. Agradecemos a Nacho el trabajo, compromiso y dedicación que le brindó a la Fing durante el período de su pasantía.

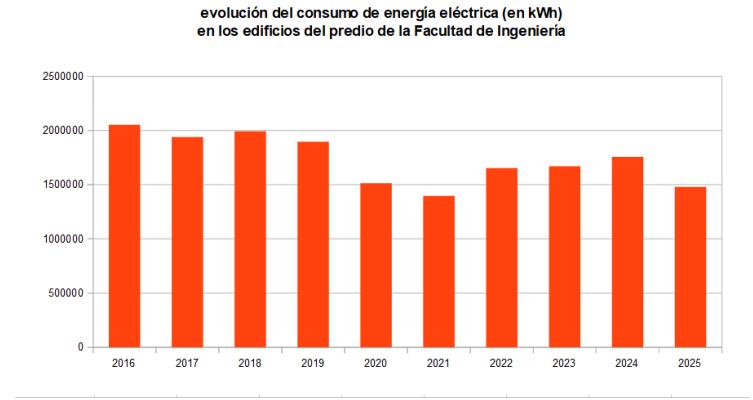
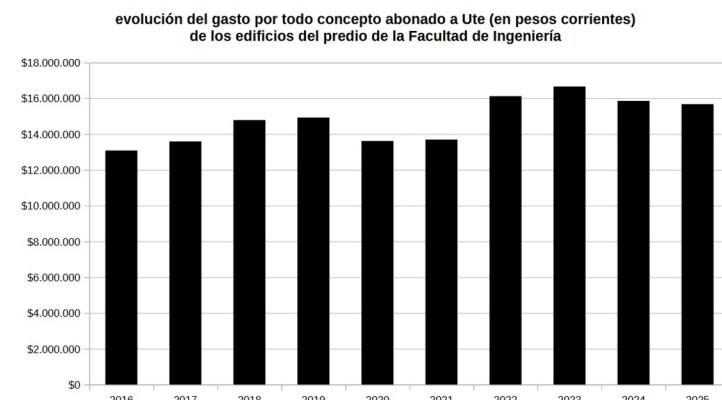
## Monitoreo de consumos de agua y gas natural

Semanalmente se realiza el monitoreo de los consumos de agua potable y gas natural a los efectos de advertir, tempranamente, pérdidas en dichos suministros.

Además, mensualmente, se controlan algunos suministros de agua potable, a saber: cantina, baños del edificio central, canal de pruebas del IMFIA, cuerpo Norte, edificio Polifuncional, huerta. Riego, a los efectos de estudiar la incidencia de cada sector en la globalidad del consumo. También se controla el consumo de agua subterránea, así como la bombeada desde los pozos de los ascensores del edificio central.

## Monitoreo de consumos de energía eléctrica

Ante una solicitud de la Dirección General de Administración Financiera (DGAF) se realizó un completo informe sobre el gasto de energía eléctrica (y otros servicios abonados a la empresa Ute -ya que en la factura está incluido el cobro de los convenios de eficiencia energética y otros servicios (nuevas conexiones, etc.-), así como en consumo durante el último decenio.



Como se puede apreciar, a pesar del incremento de los servicios y del equipamiento tecnológico, la mejora de las condiciones de iluminación de interiores y exteriores, y debido también a la sustitución de equipamiento más eficiente, se viene logrando una reducción del consumo de energía eléctrica. Se incluye a totalidad de los edificios del predio. En los períodos de pandemia se nota un menor consumo debido a la no presencialidad (igualmente el consumo fue importante ya que la conexión remota a los equipos obligaba a que estuviesen encendidos).

En el año 2023 se finalizó el pago de las cuotas correspondientes al 2do acuerdo marco de eficiencia energética y en 2025 se comenzó el pago de las correspondientes al 3er acuerdo.

## Mejora de las condiciones de trabajo y estudio: proyectos Fortalecimiento...

El pasado 4 de agosto se presentaron las propuestas para la convocatoria "Fortalecimiento Integral de los procesos y condiciones de estudio, trabajo y medio ambiente laboral 2025-2026". Los proyectos fueron presentados por el Área de Tecnologías y Ciencias de la Naturaleza y el Hábitat (TyCNYH) y en el caso de la Facultad de Ingeniería incluyen las siguientes acciones:

- Mejora de las condiciones de seguridad en el trabajo y estudio en el Laboratorio de Combustibles y Lubricantes (C) del Instituto de Ingeniería Mecánica y Producción Industrial (IIMPI-Fing) – Etapa 2
- Mejorar la disposición de espacios, ergonomía y seguridad en el laboratorio de Biotecnología de Procesos para el Ambiente de IIQ, mediante el reacondicionamiento de la superficie de trabajo de las mesadas y de las mesas auxiliares y la construcción de nuevas mesadas.
- Mejorar la disposición del espacio, la calidad del aire del medio circundante y las condiciones de trabajo en el laboratorio general de IMFIA, mediante el reacondicionamiento de un área para generar un espacio exclusivo para el manejo de muestras y limpieza de equipos con materia orgánica adherida (moluscos, algas, etc.) - Etapa 2
- Mejorar la circulación, disposición del espacio y seguridad en el laboratorio de Control de Fundaciones de IET ubicado en el edificio Anexo, mediante el reposicionamiento de una máquina y la eliminación de estructuras obsoletas de hormigón.
- Extracción General y Localizada para Laboratorio de Tratamientos Térmicos IEM
- Detección temprana de fugas de gas natural y monóxido de carbono en laboratorios de investigación y enseñanza de la Facultad de Ingeniería.

El Consejo Delegado de Gestión de la Udelar, en sesión ordinaria de fecha 29 de setiembre de 2025 (Resolución N°58), aprobó las seis propuestas recibidas y encomendó a la División Contaduría la realización de las trasposiciones presupuestales correspondientes y a la Dirección General de Planeamiento (DGPlan) su confirmación en el Sistema Integrado de Información Financiera (SIIF).



Se realiza por parte de la empresa Ing Manuel Berger y Cía SA el suministro e instalación de detectores duales (para detección de fugas de gas natural y CO2) y electroválvulas en laboratorios de los pisos 4 y 5 (Instituto de Ingeniería Química), piso 1 del cuerpo Norte (IIMPI e IMFIA), 2do subsuelo del Cuerpo Norte (laboratorio del IIQ) y biblioteca central. Los trabajos ascienden a un monto de \$ 749.334, iva incluido.

Las instalaciones eléctricas son realizadas por parte del equipo de Mantenimiento, así como el retiro de los detectores antiguos, mayormente fuera de servicio.

Debido al conflicto aduanero, los trabajos, que estaban previstos para antes de fin de año, se extenderán al siguiente.

## Mejora de las condiciones de trabajo y estudio: proyectos PCET MALUR

El pasado 15 de agosto se presentaron las propuestas para la convocatoria "Propuestas de mejoramiento de las condiciones generales de trabajo y de estudio desde un enfoque de salud y seguridad fortalecimiento"(PCET MALUR).

Los proyectos presentados fueron:

- Adecuación acústica de aulas de la Facultad de Ingeniería.
- Extracción General y Localizada para el Laboratorio de Tratamientos Térmicos del Instituto de Ensayo de Materiales de la Facultad de Ingeniería.
- Implementación de medidas preventivas frente a caídas: Colocación de cintas autoadhesivas antideslizante en escalones.
- Capacitación en primeros auxilios al personal de Facultad de Ingeniería.
- Reducción del riesgo de incendio (y mejora de las condiciones térmicas) en oficinas de la Biblioteca Central de la Facultad de Ingeniería.

El 1 de diciembre el Consejo Delegado de Gestión (CDG) en sesión ordinaria aprobó 16 proyectos con mayor magnitud de riesgo por un monto de \$ 3.354.487 (sobre un total de 73 propuestas que cumplen con las bases del llamado y resultan técnicamente viables, por un monto total de \$ 13.759.608) entre los cuales se encuentran 2 presentados desde Facultad de Ingeniería:

- Extracción General y Localizada para el Laboratorio de Tratamientos Térmicos del Instituto de Ensayo de Materiales de la Facultad de Ingeniería.
- Reducción del riesgo de incendio (y mejora de las condiciones térmicas) en oficinas de la Biblioteca Central de la Facultad de Ingeniería.

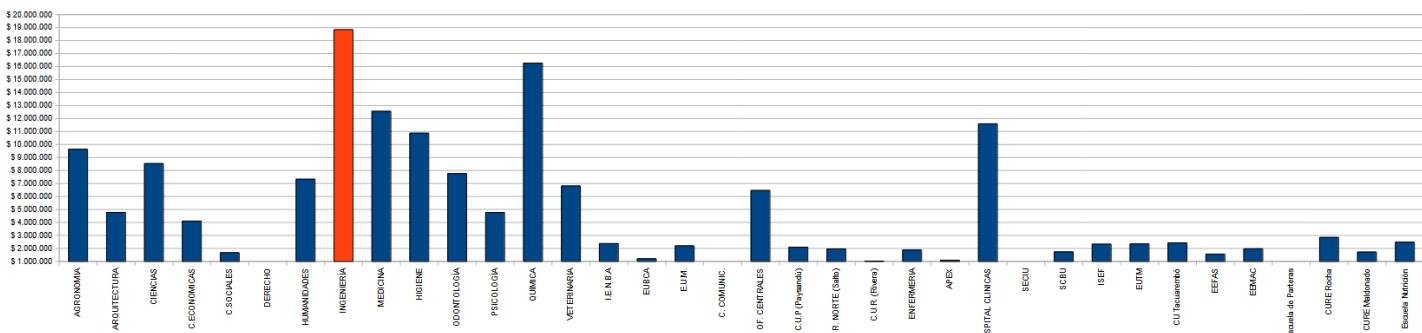
El Equipo Técnico Evaluador identificó tres proyectos adicionales priorizables ante eventuales disponibilidades, y la Comisión PCET-MALUR, atendiendo a la similitud de puntaje y buscando abarcar más servicios, propuso ampliar dicho listado a seis proyectos.

El CDG encomendó al Proorrectorado de Gestión que, conjuntamente con la Dirección General de Planeamiento, la Dirección General de Administración Financiera y la División Contaduría Central, analicen la posible financiación de dichos proyectos. Entre los 6 se encuentra uno presentado por Facultad de Ingeniería:

- Implementación de medidas preventivas frente a caídas: Colocación de cintas autoadhesivas antideslizante en escalones.

La participación de la Facultad de Ingeniería en esta convocatoria ha sido sostenida en el tiempo, lo que demuestra el compromiso de la institución en la identificación, estudio y atención de las condiciones de trabajo y estudio.

### Fondos asignados Concursables PCET MALUR 2007-2025



En los días pasados fue adjudicada la Compra Directa 56/25: Suministro y colocación de 2 extractores industriales de alto caudal de extracción, construcción robusta, libres de mantenimiento y de baja contaminación sonora en paneles de sustentación metálicos a colocar en las ventanas existentes en el Laboratorio de Tratamiento Térmico del Instituto de Ensayo de Materiales de la Facultad de Ingeniería a la empresa VEINSA, por un monto de \$ 142.900 imp. incluidos. Se prevé que los trabajos se realicen en los primeros meses de 2026.

### Identificación de peligros y riesgos asociados en laboratorios

Se continúa con los trabajos de identificación de peligros y riesgos asociados en laboratorios. Como ya veníamos informando, se trabajó en los laboratorios del Instituto de Ingeniería Química (IIQ) y se avanza con los trabajos en el Instituto de Ingeniería Mecánica y Producción Industrial (IMPI). Posteriormente se avanzará en laboratorios de otros institutos y mas adelante en otros ambientes de trabajo.

Con esta acción se busca dar cumplimiento a los decretos referidos a la Seguridad e Higiene en el trabajo, según corresponda su aplicación. Además de la identificación de peligros, se evalúan riesgos y establecen medidas de intervención, estableciendo un plazo para su ejecución y su respectivo responsable.

Ya se realizaron los Planes de Prevención en los laboratorios de:

- Operaciones Unitarias en Ingeniería Química y de Alimentos (OPUNI),
- Instrumental (de uso común),
- Tecnología Aplicada a los Procesos Alimentarios (TAPA),
- Ingeniería de Sistemas Químicos y de Procesos (gISQP),
- Biotecnología de Procesos para el Ambiente (BIOPROA),
- Ingeniería de Procesos Forestales,
- Ingeniería de Materiales y Minas (DIMM),
- Micología,
- Ingeniería de Bioquímica y Bioprocesos, y del
- Grupo Interdisciplinario de Ingeniería Electroquímica.

Todos los planes están siendo revisados por referentes del IIQ.

Los riesgos de accidentes o riesgos de seguridad son evaluados mediante el método FINE. Los riesgos ergonómicos son evaluados con el método OWAS (Ovako Working Analysis System). Los riesgos químicos se evalúan con el método INRS. Para la evaluación del estrés térmico se emplea el índice WBGT. Respecto a los riesgos psicosociales no se contemplaron en tanto corresponden al médico laboralista/Lic. en psicosociología.

En 2024 se realizó, por parte del Área de Seguridad y Salud en el Trabajo- Bienestar Universitario - Udelar la evaluación de las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo en el Instituto de Estructuras y Transporte "Julio Ricaldoni"(IET), relevando los diferentes sectores de trabajo (oficinas, laboratorios, salas y plantas de trabajo).

### Salud y seguridad laboral: inspección del MTSS

Tal como se ha informado el pasado 5 de agosto se realizó una inspección por parte de la División Condiciones Ambientales de Trabajo (CAT) del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS) que se centró en la Biblioteca Central y los institutos de Ingeniería Química y Física. Además se solicitó la documentación que acredita la habilitación de la Dirección Nacional de Bomberos de los diferentes edificios, así como el Protocolo para la actuación ante situaciones de acoso, violencia o discriminación.

El inspector del MTSS labró un acta con observaciones relevadas y se dió un plazo de 15 días hábiles para la presentación de la documentación solicitada.

Dentro del plazo establecido desde Fing se dio respuesta a las observaciones y se solicitó una prórroga de 6 meses a los efectos de la implementación de algunas de las acciones en virtud de los necesarios procesos para lograr los fondos y ejecutar los trabajos.

En las acciones se involucró al Área de Seguridad y Salud en el Trabajo del Servicio Central de Inclusión y Bienestar Universitario y a la Dirección General de Arquitectura (DGA) de la Universidad de la República.

El 15 de setiembre hubo una nueva inspección del MTSS donde se evidenció el avance en algunas de las observaciones.

Como hemos informado en la presente edición del informativo se trabaja en lograr los fondos para implementar las medidas exigidas.

### Salud y seguridad laboral: habilitaciones de la DNB

Hayda cuenta que en 2026 y 2027 se vencen varias de las habilitaciones de la Dirección Nacional de Bomberos (DNB) de los edificios del predio se planifica y trabaja en la renovación de éstas.

El estado de situación de las habilitaciones por parte de la DNB de los edificios es el que se informa a continuación:

- La habilitación del Complejo Deportivo del Centro de Estudiantes de Ingeniería (El Faro) (DNB/Montevideo/65/650/2018) por parte de la DNB rige hasta el 10/09/2026.
- La habilitación del Edificio del Instituto de Computación (DNB/Montevideo/53/4006/2015) por parte de la DNB rige hasta el 22/10/2026.
- La habilitación del Edificio Polifuncional "José Luis Massera" (DNB/Montevideo/67/58/2023) por parte de la DNB rige hasta el 14/08/2027.
- La habilitación de los edificios históricos (Cuerpo Central, Sur y Norte) y edificio Anexo IET (DNB/Montevideo/67/692/2023) por parte de la DNB rige hasta el 26/10/2027.

## Gestión de espacios: todo se transforma

Durante el presente mes funciona nuevamente el Espacio de cuidados de Fing, en el salón 031 (y espacios exteriores).



## Mejora de la infraestructura para la enseñanza y el aprendizaje: proyectos CSE

El Prorrectorado de Enseñanza convocó a los servicios universitarios a presentar una propuesta de carácter institucional para la mejora del equipamiento informático e infraestructura de aulas, talleres, laboratorios, clínicas, espacios multifuncionales y otros espacios, destinados a la enseñanza de grado.

Los servicios universitarios podían enviar al Prorrectorado de Enseñanza las solicitudes de apoyo a equipamiento hasta el pasado 26 de setiembre.

Es de destacar que en esta convocatoria se volvió a considerar los espacios interservicios (aularios). El monto máximo a financiar para cada propuesta era de \$ 500.000 a ejecutar hasta el 31 de diciembre de 2026.

Se financian: equipamiento tecnológico y recursos multimedia, equipamiento de aulas, talleres, laboratorios, clínicas y otros espacios (mobiliario y materiales para acondicionamiento de espacios), materiales destinados a la enseñanza de las disciplinas (equipos, materiales, recursos didácticos), otros.

Por Facultad de Ingeniería se presentó a la convocatoria el proyecto: "Equipamiento de aulas y espacios multifuncionales de estudio de la Facultad de Ingeniería". El objetivo general es continuar fortaleciendo la enseñanza y el aprendizaje para todas las carreras de grado de la FING, a través de la mejora de equipamiento para el desarrollo de procesos de enseñanza de grado de calidad y modernos, así como el trabajo estudiantil individual y en grupos.

Por el edificio Polifuncional Massera se presentó el proyecto "Actualización de la infraestructura de las aulas del Edificio Polifuncional José Luis Massera". El objetivo es continuar realizando la actualización de la infraestructura de las aulas del Polifuncional. En particular se pretende continuar realizando la sustitución de algunos equipos de proyección y cableados que han llegado al final de su vida útil. También se planifica continuar realizando la sustitución de sillas, pizarrones, pantallas de proyección y micrófonos.

El pasado 30 de octubre la Comisión Sectorial de Enseñanza – Educación Permanente (CSEEP), y atenta al informe elevado por la Unidad Académica, referente a la convocatoria 2026 de la línea "Apoyo a Equipamientos e infraestructura destinados a la enseñanza de grado", resolvió aprobar y financiar las 21 solicitudes que cumplieron con los requerimientos de la convocatoria, y de manera excepcional y por única vez las 5 solicitudes que cumplieron con los requerimientos y se presentaron fuera de plazo establecido.

En su sesión del 18 de noviembre el Consejo Directivo Central de la Udelar aprobó los proyectos propuestos por la CSEEP.

Las 2 propuestas presentadas desde Fing fueron aprobadas y se comenzarán a ejecutar en breve para tener las instalaciones disponibles a inicio del año lectivo 2026.

## Mejora de la infraestructura para la enseñanza y el aprendizaje: otros proyectos

Se trabaja en una amplia lista de intervenciones de espacios, mejoras, acondicionamientos, en aulas y espacios multifuncionales a los efectos de continuar mejorando la infraestructura de base para la enseñanza y el aprendizaje.

La Facultad de Ingeniería desde hace varios años trabaja para transformar su edificio en un espacio multifuncional de aprendizaje y conocimiento. Esta tendencia –internacional– se manifiesta en nuestro edificio en una acción sostenida en múltiples aspectos: locativos, de horarios, de equipamiento de aulas, de formas de enseñanza, entre otros, a pesar de las carencias presupuestales.

## Apoyo a eventos

Desde los diferentes estamentos de la UGI se realiza el apoyo a los eventos, propios o de terceros, organizados en los edificios de la Fing. Desde tareas de coordinación, planificación, logística, traslado de mobiliario, operación de equipamiento audiovisual, adecuación de instalaciones, montaje, servicio de vigilancia, higiene, todas forman parte y generan una recarga de las tareas habituales. Algunas veces, incluso, son complementadas con conocimientos personales, como el manejo de idiomas, puestos a disposición para el mejor desarrollo de los eventos y comunicación con participantes. Una muestra más de la disposición y compromiso del personal.

La variedad de los eventos que ocurren en el predio de Fing incluye desde bailes del Centro de Estudiantes de Ingeniería (CEI), toque organizado por la Intergremial, así como eventos nacionales e internacionales.

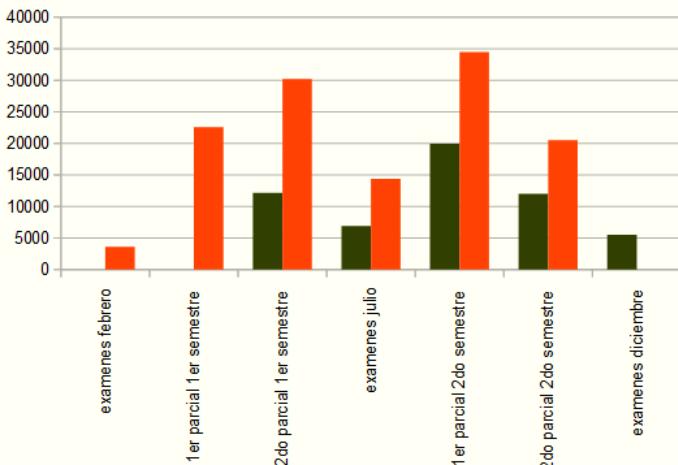
Como se ha venido informando se realiza la compra de insumos fungibles, cableados y otros elementos utilizados para los eventos. También se realiza, por parte del equipo de Mantenimiento la pintura de carteleras fijas y móviles,

A los efectos de aumentar la disponibilidad de carteleras móviles, se adjudicó la Compra Directa 89/25 mediante la cual se adquieren 10 paneles en hierro y madera a la empresa Metalúrgica RIGA, por un monto de \$ 107.970 imp. incluidos.

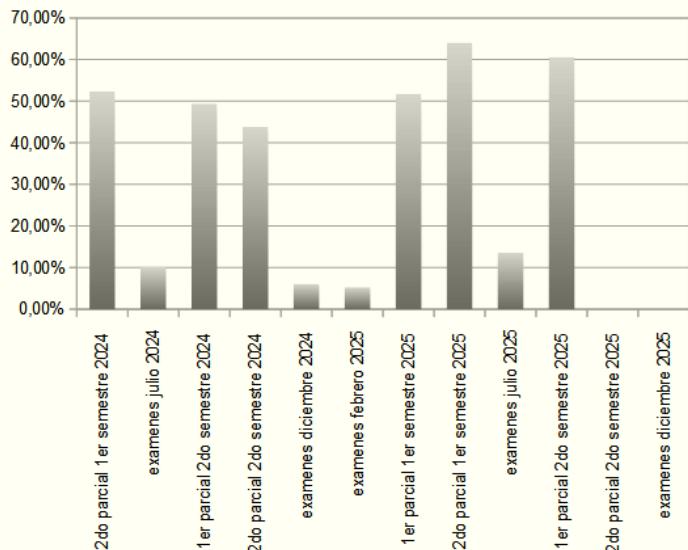
## SAD: impresión de pruebas

En la pasada sesión de la Junta de Enlace se presentó un informe de los resultados obtenidos con las medidas aplicadas en el SAD en lo que al servicio de impresión de pruebas refiere. Se ha aumentado significativamente la cantidad de unidades curriculares abarcadas así como la cantidad de impresiones. También se informó de las acciones que se desarrollarán a los efectos de seguir mejorando el servicio en 2026.

### Cantidad de impresiones de pruebas y exámenes realizadas en el SAD según período en 2024 y 2025



### Cantidad de pruebas impresas sobre el total de pruebas por período



De cara al próximo período de exámenes de febrero 2026, se recuerda la importancia de la agenda previa para la impresión de pruebas (parciales y exámenes).

La medida apunta a una mejor organización del trabajo habida cuenta que el SAD además de dicha tarea realiza trabajos de mensajería, inspección y apoyo en el uso de equipamiento audiovisual en aulas, operación de equipamiento en eventos, reposición de insumos en servicios higiénicos, entre otros. Se apela a que la solicitud de agenda (mediante el correo electrónico [sad@fing.edu.uy](mailto:sad@fing.edu.uy)) se realice con la mayor anticipación posible. De esta forma es posible organizar el trabajo y evitar comprometer otros trabajos en los días y horas donde se precisa contar con el servicio.

## Higiene y limpieza

Se continúan desarrollando los trabajos habituales de higiene y limpieza en los edificios del predio. También se realizan limpiezas especiales tanto en el entorno, como dentro de institutos y oficinas.

Como ya mencionamos el personal de la empresa contratada colabora fuertemente en el armado de los espacios destinados a los múltiples eventos que se desarrollan en nuestros edificios.

En el presente mes se realizó una nueva limpieza de uno de los sectores habitualmente ocupado por personas en situación de calle.



Para el mes de enero se planifica una serie de intervenciones en varios espacios aprovechando la baja presencia de personas en los edificios y entorno.

## Movilidad: instalación de estaciones de carga de vehículos eléctricos

Se finalizó por parte de la empresa CEI SRL (contratada por Ute) en la instalación de estaciones de carga para vehículos eléctricos en los estacionamientos Sur y Central en el marco de un convenio con la Udelar.

Mediante este convenio los servicios universitarios ceden espacio para la instalación de los cargadores, los cuales son suministrados y gestionados por Ute.

A los efectos de la conexión de los cargadores ubicados en el estacionamiento central a la red de Ute fue necesario realizar un corte programado del suministro eléctrico que afectó al edificio central, el cuerpo norte, el edificio Polifuncional y el edificio InCo, todos alimentados desde la subestación ubicada al lado de la cantina. El corte fue realizado el sábado 6 de diciembre para minimizar el impacto sobre el funcionamiento de Fing.

La conexión de los cargadores ubicados en el estacionamiento sur no requirió el corte del suministro eléctrico a los edificios.



## Portería, vigilancia, seguridad: nuevas integraciones al equipo de trabajo

El pasado 1 de diciembre el Consejo Directivo de Gestión (CDG) de la Udelar designó, con carácter efectivo, a Mayra Jussara Borges Ferraz, en el cargo de Oficial Práctico III – Vigilante Portero Sereno (Esc. E1, Grado 5, 40horas semanales), para desempeñar funciones en Fing.

Posteriormente, el 15 de diciembre, el CDG designó, también con carácter efectivo, a Federico Hernández Cimino, en el cargo de Oficial Práctico III – Vigilante Portero Sereno (Esc. E1, Grado 5, 40horas semanales).

De esta forma se cubren las vacantes generadas por el fallecimiento de Ruben Aldao y la renuncia (por la toma de posesión de otro cargo dentro de la Udelar) de Geraldine Furtado.

## Portería, vigilancia, seguridad: recarga de trabajo debido a eventos masivos en la zona

La organización de eventos masivos en la zona implican una recarga de trabajo del personal de portería y vigilancia durante gran cantidad de horas: desde la programación y comunicación al colectivo de las medidas adoptadas, hasta el control de ingreso a los edificios y de espacios exteriores debida a la enorme concurrencia de personas. En este mes de diciembre hubo varios eventos masivos: el recital de La Vela Puerca, La Bajada, y el Club de la Cumbia.

En varios de estos eventos se contó con apoyo del servicio tercerizado y el personal 222.

Si bien se toman medidas para evitar la invasión de vehículos en los jardines de facultad (lo cual se ha mejorado parcialmente) la falta de apoyo por parte de la Intendencia de Montevideo hace que siga ocurriendo el estacionamiento ilegal de vehículos. En oportunidad de La Bajada incluso se produjo el estacionamiento en la cancha de Maeso Baby Fútbol Club (lo cual excede a la responsabilidad de Fing y su personal en tanto es un predio cedido).



La ocupación ilegal por parte de vehículos no solo genera daños en el césped, sino también en las acometidas de instalaciones subterráneas (sanitaria, abastecimiento de agua, telefonía, energía eléctrica) y en los postes y cercado (que son dañados para posibilitar el ingreso), todo lo cual implica gastos extras así como trabajo adicional al personal de Mantenimiento.

A la vez el tránsito de decenas de miles de personas por el predio implica un aumento de las necesidades de limpieza en los días siguientes.

## Vigilancia, seguridad: servicios de vigilancia de apoyo

Como fue informado en anteriores ediciones del informativo se adjudicó la licitación de los servicios de vigilancia de apoyo al personal de Fing. Los servicios son brindados por la empresa SETO (es la misma empresa que resultó adjudicataria en la licitación anterior). Se avanza en la instalación de las casetas de vigilancia. Debido a la demora en la ocupación de cargos vacantes de personal de vigilancia no se están pudiendo implementar algunas de las medidas previstas con la empresa privada.

También se extendió hasta el mes de febrero de 2026 la contratación de personal policial de apoyo (222). Este servicio se brinda de lunes a viernes, de 18.00 a 0.00.

## Disposición final: reciclaje de papel y cartón

En los días pasados se realizó una nueva (y última durante 2025) entrega de papel y cartón para reciclar a la organización Repapel.



## Comunidad de prácticas

Muchas de las actividades académicas y de investigación desarrolladas por estudiantes y personal tanto de nuestra casa de estudio como de otras facultades e instituciones se desarrolla en torno, tomando como caso de estudio y/o aplicables a nuestros edificios e infraestructura. Estos trabajos son de gran valor para la mejora del conocimiento así como para su potencial aplicación en la gestión cotidiana.

*"No basta saber, se debe también aplicar.  
No es suficiente querer, se debe también hacer"*

Johann Wolfgang von Goethe

Invitamos a todas las personas que están haciendo trabajos en el marco de actividades curriculares de grado, proyectos de fin de carrera, en el marco de posgrados, maestrías y doctorados, líneas de investigación, a tomar como caso de estudio los edificios e instalaciones de la Fing a los efectos de poder crecer en el desarrollo intelectual y de aplicaciones también útiles para la institución.

Actualmente estudiantes de fin de carrera de Ingeniería de Producción desarrollan el proyecto de grado vinculado a aspectos edilicios de Fing. Estudiantes de maestría de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo también estudian aspectos de los edificios de la Udelar incluyendo nuestra casa de estudio.

Durante las 3 décadas pasadas cientos de trabajos han sido desarrollados (y aprovechados) para mejorar la gestión de edificios e infraestructura. Contamos contigo!!

