

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 existente 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.

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. En particular en los últimos meses la supervisión de obras tiene una intensidad importante por el volumen de trabajos que se desarrollan, muchos de los cuales están llegando a su finalización.

Asimismo se han recibido varias solicitudes, a saber:

En el marco de la modernización de la Geodesia en Fing el Instituto de Agrimensura está en proceso de adquisición de una estación activa permanente GNSS-GPS que debe ir instalada en la azotea del edificio central. El disponer de esta tecnología permitirá dar un real salto en calidad en la enseñanza de la Geodesia. Para ello se precisa construir un pilar en la azotea del edificio central así como las instalaciones eléctricas, de protección contra descargas atmosféricas y de red de datos necesarias.

Otra de las solicitudes del Instituto de Agrimensura es la adecuación de la actual sala de reuniones para transformarla en un laboratorio de enseñanza. Las obras implican el retiro de estanterías de madera, trabajos de albañilería, pintura, así como la realización de instalaciones eléctricas y de redes de datos, suministro de mobiliario, adquisición de Pcs, etc..

Desde el Instituto de Física hemos recibido solicitudes para mantenimiento de albañilería y pintura de varias oficinas, circulación, secretaría y dirección. Además se planteó la necesidad de construir una plataforma en la azotea del edificio central para el Laboratorio de Energía Solar, la cual permitirá mejorar la calidad y cantidad de mediciones que realizan.

Se trabaja con el Instituto de Estructuras y Transporte 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.

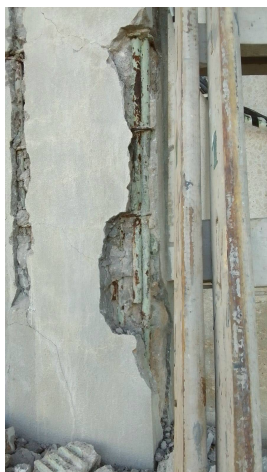
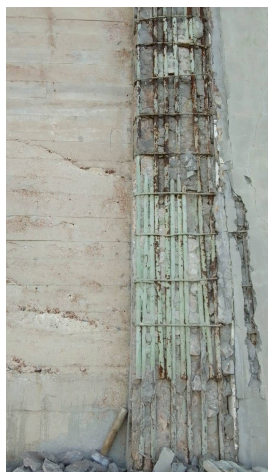
También se trabaja en la distribución y disposición del mobiliario donado por la empresa SABRE, que será utilizado para renovar equipamiento en oficinas y espacios de estudio y que arriba en los próximos días.

A solicitud del Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental se trabaja en la ampliación del Canal de Pruebas del mencionado instituto.

A solicitud del Instituto de Ingeniería Mecánica y Producción Industrial se trabaja en el emplazamiento e instalaciones de un ciclador de baterías.

Obras: reparación de hormigones de fachadas

Están finalizados los trabajos de reparación de hormigones de fachadas de los cuerpos Norte y Central. Actualmente se trabaja en la última etapa: las fachadas de la Biblioteca Central.



Los trabajos son realizados por la empresa Noble Arte S.A. por un monto de \$ 7.288.675, impuestos incluidos, y un monto imponible de hasta \$ 1.093.303 (leyes sociales \$ 719.393).
La fuente de financiación es el programa de la CAPPPA - Obras Críticas 2024-2025.

Los trabajos consisten en la remoción del hormigón en las zonas afectadas, limpieza de armaduras, reconstrucción de la sección de armaduras, recuperación de las dimensiones del elemento estructural, curado y terminación superficial del hormigón, limpieza (incluyendo grafitis) y aplicación de una pintura transparente Sikaguard 700S.

Obras: adecuación de barandas y otros trabajos de herrería

Se realizan trabajos de adecuación de barandas y otros trabajos de herrería. Los trabajos son realizados por las empresas CONSUR Ltda y Ricardo Garaza por montos de \$ 1.444.629, iva incluido, y un monto correspondiente a leyes sociales de hasta \$ 143.181 y por un monto de \$ 502.364, iva incluido y un monto correspondiente a leyes sociales de hasta \$ 54.190 respectivamente.

La fuente de financiación es principalmente el programa de la CAPPPA - Accesibilidad 2024-2025.

La empresa Ricardo Garaza realizó la colocación de pasamanos entre los pisos 5 y 1 y actualmente instala las barandas en la azotea del edificio central.



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

Licitación Abreviada N° 04-2025 Contratación de Servicio de Vigilancia para la Facultad de Ingeniería

Concurso de Precios N° 03-2025 Suministro e instalación de detectores duales en los edificios de la Facultad de Ingeniería

Concurso de Precios N° 05-2025 Adquisición de materiales eléctricos

Concurso de Precios N° 06-2025 Adquisición de materiales de ferretería

Concurso de Precios N° 08-2025 Adquisición de accesorios varios

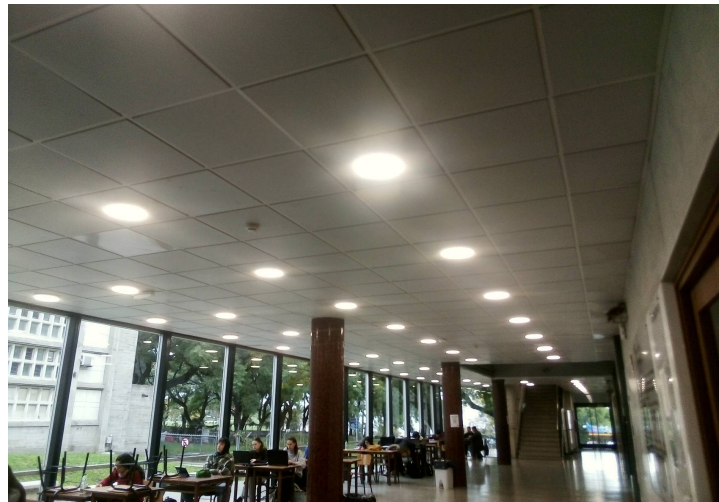
Concurso de Precios N° 10-2025 Mantenimiento y suministro de extintores. Capacitación en manipulación de extintores

Eficiencia Energética: sustitución de luminarias por tecnología led

En el marco del 3er Acuerdo Complementario al Convenio de Eficiencia Energética celebrado con UTE se finalizaron los trabajos de sustitución de todas las luminarias interiores y exteriores de todos los edificios (menos en nuevo edificio IET).

Los trabajos fueron realizados por la empresa Varinter S.A. (adjudicataria de la licitación realizada por UTE). El costo de los trabajos asciende a \$ 3.053.013,24, impuestos incluidos.

Las luminarias fueron adquiridas a diferentes empresas por parte de UTE. El monto de la inversión es de aproximadamente 15 millones de pesos.



En el pasado mes arribaron las luminarias led redondas de 30 cms de diámetro restantes, las cuales fueron inmediatamente colocadas en las circulaciones y baños de los edificios Polifuncional Massera e InCo fundamentalmente.

Mantenimiento: monitoreo de la calidad del agua suministrada en los edificios

Desde 2024 se implementa un plan de monitoreo de la calidad (microbiológica) del agua en los diferentes edificios. 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. Todos los análisis realizados hasta la fecha han dado resultados satisfactorios.

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

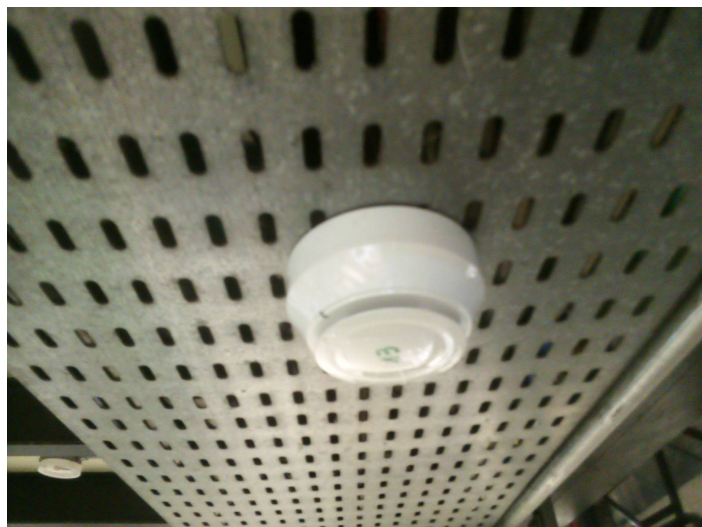
El pasado 26 de mayo se realizó la toma de muestras y se está a la espera del resultado de los análisis.



Mantenimiento: adecuación de sistemas de detección y alarma de incendio

Están casi finalizados los trabajos de adecuación de los sistemas de detección y alarma de incendio. Los trabajos son realizados por la empresa ISAI S.R.L. por un monto de \$ 3.664.383,00, iva incluido.

La fuente de financiación es el programa de la CAPPPA - Seguridad contra Incendios 2024-2025.



Mantenimiento: instalaciones de gas natural en pisos 4 y 5 del edificio central

Levantadas las observaciones realizadas por Montevideo Gas en el mes de febrero, se procedió por parte de la empresa a realizar la habilitación definitiva de las instalaciones de gas natural de los pisos 4 y 5 del edificio central.

Completamos así la renovación de las habilitaciones en todas las instalaciones de gas natural existentes en todos los edificios.



Mantenimiento: áreas verdes

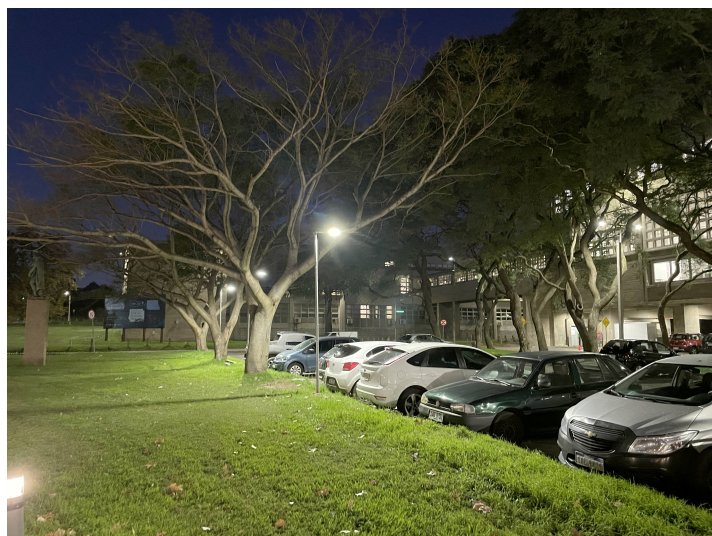
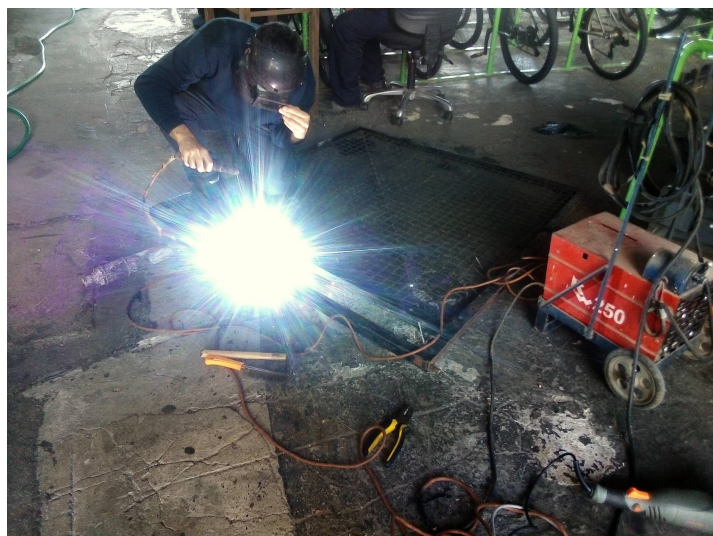
Se realiza por parte de la empresa RIAL SA el corte y mantenimiento del césped en las áreas verdes del predio.



Mantenimiento: trabajos varios

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

Durante el mes pasado se realizaron trabajos de mantenimiento preventivo en equipos de aire acondicionado, limpieza de graseras, instalación de luminarias tanto en espacios interiores como exteriores, reparación de portones, desobstrucción de instalaciones sanitarias, sustitución de griferías, desobstrucción de inodoros, reparación de cisternas y fluxores, de cielorrasos, poda de ramas que obstruyen cámaras de seguridad, limpieza de regueras, canalones y desagües, ampliación de instalaciones eléctricas en laboratorios, etc.



También se continúan realizando las periódicas inspecciones de funcionamiento de sistemas de extinción de incendio, extintores, duchas de emergencia, elementos de protección contra incendios, salidas de emergencia, tableros eléctricos, interruptores diferenciales, inspección de estado de techos y azoteas, extractores, bombas de agua, espacios verdes, arbolado del predio, etc..

Los servicios de mantenimiento edilicio se solicitan mediante el correo electrónico mantenim@fing.edu.uy.

Identificación de peligros y riesgos asociados en laboratorios

Se avanza en los trabajos de identificación de peligros y riesgos asociados en laboratorios. Actualmente se trabaja en los laboratorios del Instituto de Ingeniería Química.

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.

Se finalizó el trabajo en los laboratorios de Operaciones Unitarias en Ingeniería Química y de Alimentos (OPUNI), Laboratorio Instrumental (de uso común), Laboratorio TAPA (Tecnología Aplicada a los Procesos Alimentarios) y laboratorio gISQP (Ingeniería de Sistemas Químicos y de Procesos), limitando el análisis a las técnicas que se desarrollan concretamente dentro de cada uno de los laboratorios anteriormente nombrados, y se trabaja en los informes de los otros laboratorios instalados en los pisos mencionados.

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 psicología.

Se avanza en la mejora de la gestión de los insumos en los servicios higiénicos. En las pasadas semanas se realizó por parte del personal de Mantenimiento la reparación y colocación de portacandados en los dispensadores de papel higiénico en los edificios históricos y en las próximas semanas se realizará lo mismo en los del edificio Polifuncional Massera.



En los pasados días se realizó por parte del personal del SAD la colocación de candados junto con la reposición de PH, medida que busca minimizar las pérdidas y garantizar la disponibilidad del insumo. En las semanas siguientes la medida se extenderá a otros edificios.

SAD: apoyo al uso del equipamiento audiovisual

Se busca mejorar la gestión del equipamiento audiovisual así como la capacidad de respuesta frente a incidentes. Entre otras medidas se realizó la adquisición de insumos para evitar el quiebre de stock, y se trabaja en una mejor planificación de las compras y reposición del equipamiento.

Higiene y limpieza: limpiezas especiales

Además de las tareas de higiene y limpieza rutinarias realizadas por la empresa 4 Soles, se realizan limpiezas puntuales, en espacios que lo requieren. Así en los pasados días se realizó la limpieza del espacio contiguo al Túnel de Viento del IMFIA.



Portería, vigilancia, seguridad: jefaturas

Se realizan algunas designaciones a los efectos de mejorar el funcionamiento de los servicios de portería-vigilancia-sereno en la institución.

Silvia Hernández, jefa de vigilancia del turno nocturno, pasa a desempeñar funciones en los turnos diurnos, y Aleksander Simanski asume (subrogación) el cargo de jefe del turno nocturno.

Portería, vigilancia, seguridad: sistemas de seguridad electrónica

A pesar de carencias en la dotación de personal, presupuestal y con mucho compromiso se trabaja en mejorar la seguridad y vigilancia en edificios y predios de Fing.

En lo que respecta a los Sistemas de Seguridad Electrónica, en los edificios y predios se cuentan con varios:

- * sistema de detección y alarma de incendio (SDAI),
- * sistema de seguridad contra intrusos,
- * sistema de video vigilancia,
- * sistemas de accesos, y
- * sistemas de evacuación de emergencia.

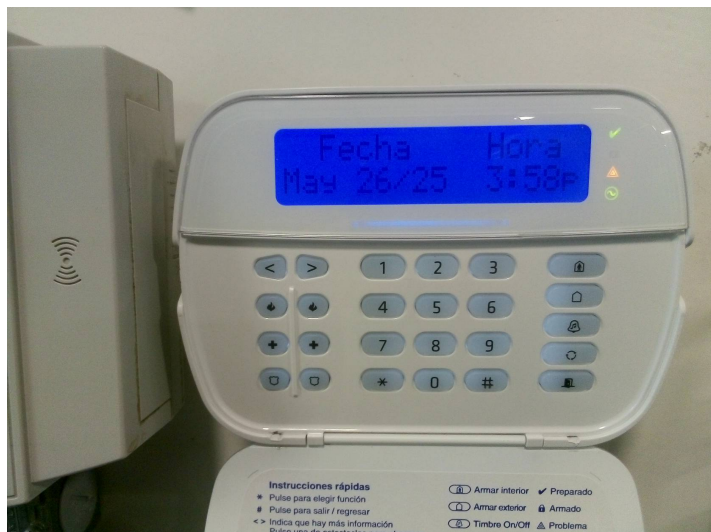
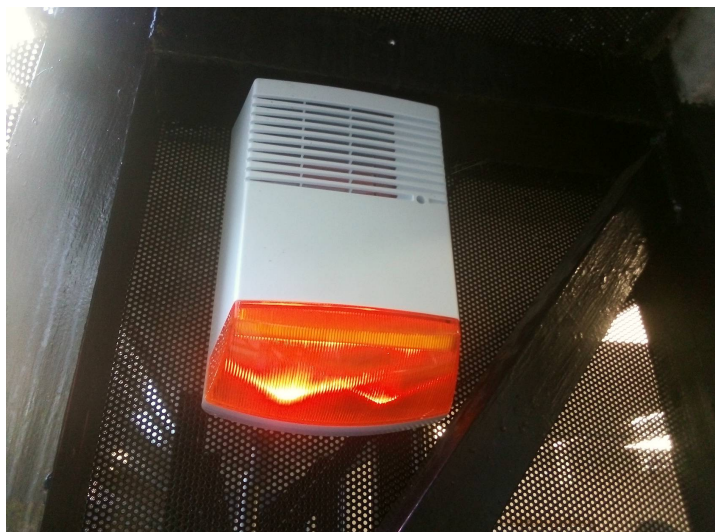
Según la Norma NFPA 101, "Código de Seguridad Humana", un Sistema de Seguridad Electrónica puede ser definido como la interconexión de recursos, redes y dispositivos electrónicos cuyo objetivo es precautelar la seguridad de las personas y sus bienes de peligros o accidentes internos y externos. Las principales funciones de un Sistema de Seguridad Electrónica son, de acuerdo a la citada norma:

- protección de personas y sus bienes,
- la detección de intrusos en el interior y exterior,
- el control de accesos y tráfico (personas, paquetes, correspondencia, vehículos),
- la vigilancia óptica mediante fotografía o circuito cerrado de televisión (CCTV IP), y
- la detección temprana de humo o incremento de temperatura.

Como se informa mas arriba en el presente informativo la empresa ISAI trabaja en la adecuación del SDAI de los edificios históricos. Se renovó el contrato de mantenimiento de los SDAI existentes en los diferentes edificios, a cargo de las empresas ISAI y Altimex SA, por un período de 1 año.

En los pasados días se instaló (con cargo al Instituto de Computación) un sistema de seguridad contra intrusos en el edificio InCo. El sistema fue instalado por la empresa Altimex SA por un monto de \$ 114.008, iva incluido.

Además se procedió a la renovación del contrato de mantenimiento de los sistemas de seguridad contra intrusos con la empresa Altimex SA.



También se adjudicó a la empresa Altimex SA el servicio de mantenimiento del sistema de video vigilancia del edificio Polifuncional José Luis Massera por 1 año. Y se trabaja en conjunto con la Unidad de Recursos Informáticos en la renovación de algunas cámaras principalmente en el edificio central.

Como se ha informado en ediciones anteriores, se han realizado mejoras en los sistemas de acceso (edificio central y Cuerpo Sur) y se continúa realizando el mantenimiento de los sistemas de evacuación de emergencia.

Se pretende retomar la capacitación y simulacros de evacuación, y en las próximas semanas, en el marco de los trabajos de mantenimiento de los extintores, se realizará una jornada de capacitación en manipulación y extinción de fuegos en ambientes controlados.

Portería, vigilancia, seguridad: mejora de las condiciones de trabajo

Complementariamente con los Sistemas de Seguridad Electrónica se trabaja en la mejora de las condiciones de trabajo del personal de portería-vigilancia-sereno de facultad.

Se realiza la adquisición de ropa de trabajo, así como de equipos de comunicación y linternas.

Servicio 222 en las noches

Se realizó la renovación del servicio policial 222 en el horario entre las 18.00 y las 24.00, de lunes a viernes. Si bien los oficiales que brindan el servicio tienen encomendado hacer recorridas, a los efectos de su uso, y de lo requerido por el Ministerio del Interior respecto a las condiciones laborales que se debe brindar al personal por parte de la institución, se realizó la instalación de una caseta sobre el techo del edificio IET, próximo al acceso al ascensor.

Fin de ciclo electoral: apoyo del personal antes, durante y posterior a los actos eleccionarios

En Uruguay el ciclo electoral ocurre cada 5 años y abarca la realización de hasta 4 actos eleccionarios: elecciones internas de los partidos políticos, elecciones nacionales, balotaje y elecciones departamentales y municipales.

Tanto en el edificio central como en el Polifuncional Massera en cada uno de los 4 actos eleccionarios se instalaron mesas receptoras de votos, lo que implicó una carga adicional de trabajo al personal de la UGI, en particular de Servicios Generales y Portero-Vigilante-Sereno. Se realizó la coordinación con personal de la Corte Electoral en semanas previas, el acondicionamiento de los espacios, que incluye en vaciado de salones, posterior armado de los circuitos, anulación de cámaras de video vigilancia en espacios donde se instalan circuitos, brindar servicios a integrantes de las mesas receptoras de votos, custodia de los edificios durante el acto eleccionario y escrutinio, y posterior desarmado de circuitos y acondicionamiento de espacios para retomar el uso normal de la institución. También implica un refuerzo de los servicios de higiene y limpieza en día domingo, cuando habitualmente la empresa contratada no presta servicios.



Campus abierto:

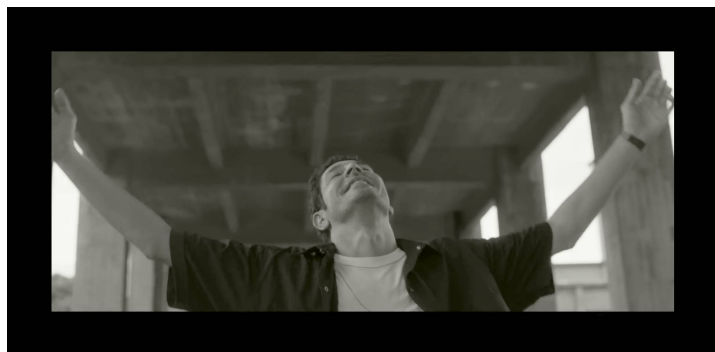
En los edificios y predio de la facultad se desarrollan una cantidad muy importante de eventos académicos, culturales, sociales, etc.. Todas estas actividades implican un apoyo, a veces muy importante, a veces menor, del personal de la UGI.

En las semanas pasadas se realizó el estreno de la película El aroma del pasto recién cortado de Celina Murga, con el argentino Joaquín Furriel, la mexicana Marina de Tavira (la madre en Roma de Alfonso Cuarón) y los uruguayos Alfonso Tort (Fernandez Huidobro en La noche de 12 años) y Romina Peluffo (Aleli) que realizaron escenas en locaciones de Fing. En el elenco también están Soledad Villamil, Silvia Pérez Cruz y las uruguayas Mirella Pacual y Nidia Telles. En la producción figura Martin Scorsese.

Pablo (Furriel) es un profesor universitario casado y con dos hijos. Comienza un romance secreto con una estudiante, sin imaginar las consecuencias. Al mismo tiempo, su esposa, Natalia, profesora universitaria inicia a un romance secreto con un estudiante.

"Dos historias que se intercalan y reflejan; una protagonizada por un hombre, la otra por una mujer", dice el resumen oficial.

Hace unas semanas se filmó parte del video clip del tema "La Máquina" de la banda El Kuelgue junto a No te va gustar. Pueden ver el video clip en el link: <https://www.youtube.com/watch?v=evA04cBLbxk>



También en días pasados se desarrolló en el hall del piso 1 del edificio central un concierto de La Mufa y Los Cigarros en el marco de la "Gira por los patios".

LA MUFA quinteto uruguayo de tango instrumental, fundado en el 2003 pertenece a una nueva generación de músicos del género y cumplió sus primeros 20 años de trayectoria el año pasado.

Disposición final: reciclaje de papel y cartón

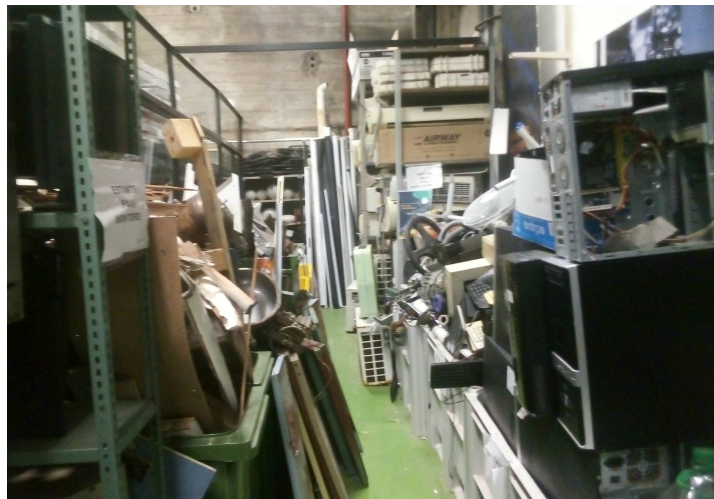
En días pasados se realizó un nuevo retiro de papel y cartón, para reciclar, por parte de la organización Repapel.



Disposición final: residuos especiales

En las pasadas semanas se realizó la disposición final adecuada por parte de la empresa WERBA SA (empresa habilitada por el Ministerio de Ambiente) de residuos especiales: tubo luz y lámparas que contienen mercurio, chatarra electrónica, cartuchos de tinta y toner, baterías y metales.

Por la disposición de los 3 primeros residuos mencionados se debió pagar por parte de Fing un monto de hasta \$ 190.320, iva incluido, con forma de pago a crédito, y por la disposición de los 2 últimos mencionados se pagó por parte de la empresa un monto de hasta \$ 1.700 (exento de iva).



Habida cuenta de la existencia de mas residuos especiales se realiza una ampliación de la Compra Directa, así como una complementaria para gestionar este remanente.

Según la legislación nacional los residuos especiales, si bien son de uso común son considerados de riesgo debido a sus componentes peligrosos (productos químicos tales como metales pesados, clorofluorcarbonos, compuestos bromados, organoclorados) contaminantes para el medio ambiente y tóxicos para la salud humana. Es así que este tipo de residuos por su composición o características deben tener una gestión independiente de los otros tipos de residuos.

La Facultad de Ingeniería cuenta con un Ecopunto ubicado en el 3er subsuelo del Cuerpo Norte donde se hace el almacenamiento transitorio, previo a la disposición final con empresas habilitadas para ello por parte del Ministerio de Ambiente. El Ecopunto de la Facultad de Ingeniería cuenta con las características establecidas en los protocolos de la Udelar y la normativa nacional vigente.

Este 2025 tiene la particularidad que al haberse sustituido la totalidad de luminarias en casi todos los edificios se han juntado una cantidad muy importante, muy superior a la frecuente, en particular de tubo luz y lámparas con mercurio y tubo luz led. Los tubos led en tanto están en funcionamiento, se pretende lograr su revalorización. En el caso de los tubo luz con mercurio no hay otra alternativa que disponer de la forma mas rápida posible su disposición, incluso a los efectos de eliminar potenciales daños a la salud humana en caso de rotura de éstos.

Disposición final: nuevo Ecopunto

A los efectos de mejorar la recolección de residuos reciclables se habilitó un ecopunto en el hall de acceso al edificio Central. Allí se podrán disponer envases de PET, papel y cartón y pilas.



De esta forma se logra también mejorar la imagen del acceso al edificio central con el retiro de los contenedores para acopio de estos residuos.

