

Boletín mensual, de distribución electrónica, realizado con el propósito de difundir las actividades que se realizan en lo relativo a las obras y mantenimiento edificio así como otras temáticas relacionadas, en la Facultad de Ingeniería.

## Mantenimiento

A pesar de la situación de conflicto por la que atravesó la Universidad de la República durante este mes, se recibieron 134 Ordenes de Trabajo, fundamentalmente surgidas del Plan Anual de Mantenimiento. En este período –y fundamentalmente a raíz de la situación anteriormente mencionada- solo se han atendido 64.

En lo que va de este año se han recibido 1972 solicitudes. En todo el año 2004 fueron 1569 y en el año 2003 fueron 910.

Hay 162 solicitudes aún sin atender o parcialmente realizadas. Los Niveles de Servicio para las solicitudes se mantienen muy por encima respecto a lo comprometido.

Las Solicitudes de Trabajo se pueden realizar de forma presencial en la oficina del POM sita en los entresijos metálicos del Cuerpo Norte, o por teléfono: int. 137, o por fax: 712 20 90, o por correo electrónico: [mantenim@fing.edu.uy](mailto:mantenim@fing.edu.uy), o vía el formulario de la página web: <http://www.fing.edu.uy/servadm/plandeobras/solimant.html>

## Mantenimiento: trabajos menores

**Instituto de Física.** Se realizó el ajuste de dos mamparas de madera y policarbonato de sendas oficinas.

**Instituto de Computación.** Se reacondicionó una ventana corrediza de madera en una oficina del CeCal – InCo.

**Bóveda del 5to. piso.** Se realizó la impermeabilización con membrana asfáltica de 2 tramos de la bóveda del Cuerpo Central. Además se reparó la membrana existente en otros 2 tramos de la misma azotea.

**Sala Silenciosa de Lectura en la Biblioteca Central.** Luego de la reparación de los techos que resultaron dañados en el temporal del pasado mes de agosto, se procedió al acondicionamiento de la sala, trasladando los anaqueles que se habían movido para evitar que se mojasen así como las mesas y sillas de uso estudiantil.

## Mantenimiento: trabajos durante el receso

**Instalación de incendio.** Se procederá a la instalación de bocas de incendio con sus respectivos nichos y mangueras en los halles del Cuerpo Central. Esto permitirá mejorar el nivel y la velocidad de respuesta de la facultad en caso de incendio.

**Limpieza de tanques de agua.** También se procederá a la limpieza de los tanques de agua de los Cuerpos Central y Sur. Antes y posteriormente a la limpieza se realizan análisis del agua a los efectos de conocer la calidad del agua que se entregó hasta la fecha y la efectividad de la limpieza.

**Recarga de extintores.** Durante el receso también se procederá a recargar aquellos extintores que están vencidos.

## Mantenimiento: Programa Anual de Mantenimiento del edificio e instalaciones

Estamos procediendo a ampliar el alcance del Programa de Mantenimiento del Edificio, Instalaciones y Equipos. En el mismo tenemos ingresadas a la fecha 403 actividades planificadas, que implican más de 1200 Ordenes de Trabajo al año e incluyen tanto tareas preventivas como correctivas e inspectivas. Abarca trabajos en baños, aulas, cocinas, halles, circulaciones, azoteas, tanques de agua, áreas verdes, estacionamientos, techos, etc..

Si bien el programa es muy ambicioso, pretendemos comenzar durante el año 2006 una política de crecimiento que permita prontamente cumplirlo y mejorarlo.

## Mantenimiento: encuesta anual

Se ha distribuido electrónicamente la encuesta de satisfacción de los usuarios del servicio de mantenimiento del Plan de Obras y Mantenimiento.

Continuando con la tradición que nuestros servicios sean evaluados también por nuestros clientes, es que se envió la encuesta a todas las personas que al menos una vez solicitaron nuestros servicios.

El análisis de vuestras opiniones permitirá realizar mejoras en la gestión a los efectos de satisfacer –en la medida de las posibilidades- las demandas de los usuarios del edificio de facultad y así hacer de nuestro lugar de trabajo un sitio más agradable, útil y seguro.

## Obras

**Laboratorio de Mecánica de los Fluidos - IMFIA.** Se están finalizando las obras para el traslado del Taller del IMFIA y el Laboratorio de Mecánica de los Fluidos. Resta únicamente realizar el traslado de los tornos y la fresa, y colocar el piso vinílico.



**Arquitectura de Sistemas.** Avanzan las obras de readecuación en la oficina del Dpto. del In.Co.. Resta únicamente realizar la colocación de la mampara de madera y vidrios y realizar las instalaciones eléctrica y de red de datos.



**Banco de motores – IIMPI.** Se realizó la instalación eléctrica trifásica y se adaptó la consola de mando del Banco de Motores del IIMPI.

**Aire Acondicionado en la Sala de Lectura de la Biblioteca Central.** Se adjudicó la instalación de 6 equipos split de 24.000 BTU en la Sala de Lectura de la Biblioteca Central. Los trabajos insumirán los días que restan de diciembre y principios de enero.

**Aire Acondicionado de la Sala de Pc's 115.** Se adjudicó la instalación de 2 equipos de 60.000 BTU y un extractor de aire para la sala de PC's. Al igual que en el ítem anterior, los trabajos de instalación insumirán hasta los primeros días del mes de enero.

## Obras solicitadas para el receso

**Aula del Instituto de Agrimensura.** Se solicitaron trabajos de albañilería y pintura en el referido salón.

**Hall 3er. SS Cuerpo Norte.** Se solicitaron trabajos de albañilería y pintura en el referido hall.

**Pasillo de acceso al Cuerpo Norte.** Se solicitaron trabajos de albañilería y pintura en el referido hall.

**Escaleras del Cuerpo Sur.** Se solicitaron trabajos de albañilería y pintura en la referida escalera y el hall de acceso al IET y al IA.

**Laboratorio de Cerámica del IIQ.** Se solicitaron trabajos de albañilería y pintura del laboratorio mencionado. Los trabajos incluyen también la realización a nuevo de las instalaciones eléctrica y de redes de datos.

**Laboratorio de Análisis Químico e Instrumental del IIQ.** Se solicitaron trabajos de pintura del laboratorio mencionado.

**Laboratorio de Bioingeniería – IIQ.** Se solicitaron trabajos de demolición de mesada, pintura y construcción de campana de gases en el referido laboratorio.

**Oficina de Investigación Operativa InCo.** Se solicitaron trabajos de demolición, albañilería y pintura de dicha oficina. Los trabajos incluyen también la realización a nuevo de las instalaciones eléctrica y de redes de datos. Estos trabajos están programados para el mes de enero de 2006. El InCo financia parte importante de los gastos.

**Salón de Posgrado del InCo.** Se solicitaron trabajos de pintura del salón. Estos trabajos están programados para el mes de enero de 2006. El InCo –también en este caso- financia parte importante de los gastos.

## Obras: Edificio Polifuncional FARO

Durante el mes de diciembre se realizaron los muros del 2do. piso del Módulo 1, la losa de techo del mismo, y parte de los muros del 3er. piso. Se prevee que en febrero del 2006 se coloque la cubierta del techo y se comience con el Módulo 2, el cual se prevee terminar en setiembre del 2006.

Si bien el pasado 23 de diciembre comenzó la licencia de la construcción, la empresa subcontratista de herrería continuará con los trabajos correspondientes al 1er. piso.

Se confirma en los hechos las previsiones originales, que estimaban que se realizaría no solo la losa del piso del 2do. piso antes de la licencia de la construcción, sino que además se realizaría parte importante de los muros de ese nivel.

Se llevan invertidos hasta la fecha la suma de \$ 8.115.850, lo que representa un 51,88% del monto total adjudicado para el Módulo 1, y un 29,59% del monto total de la licitación.



Los controles de calidad de los hormigones realizados continúan dando todos en valores superiores a los mínimos exigidos, habiéndose hasta la fecha realizado 237 ensayos de resistencia del hormigón en el Instituto de Ensayo de Materiales.

## Licitaciones

**Impermeabilización de azoteas.** Se evalúan las ofertas para la impermeabilización de las azoteas del Anexo del IET, del IIE, del IEM, del Salón de Actos, del Salón 401, del 5to. piso y la bóveda. De acuerdo a la disponibilidad presupuestal se prevee adjudicar alguna en el 2006.

**Mantenimiento de ascensores.** Se está licitando el mantenimiento de los ascensores de los cuerpos Central y Norte.

**Reposición de vidrios.** Se están evaluando las 3 ofertas recibidas para el mantenimiento, suministro y colocación de vidrios en el edificio de facultad.

**Adquisición de pintura.** Se está licitando la adquisición de pintura para los trabajos programados para el 2006.

**Materiales de ferretería.** Se está procediendo a realizar una ampliación de la adjudicación de materiales de ferretería y materiales eléctricos.

## Monografías y trabajos en cursos de grado

### Proyecto de Ingeniería de Software

El 6 de diciembre se realizó la presentación de los proyectos de Ingeniería de Software relativos al Sistema Informático de Gestión desarrollado para el Plan de Obras y Mantenimiento.

### Introducción a la Ingeniería Bioquímica

Se está realizando el informe correspondiente al análisis de las muestras tomadas en el marco del referido curso sobre la calidad microbiológica del aire de diferentes zonas de la Facultad de Ingeniería.

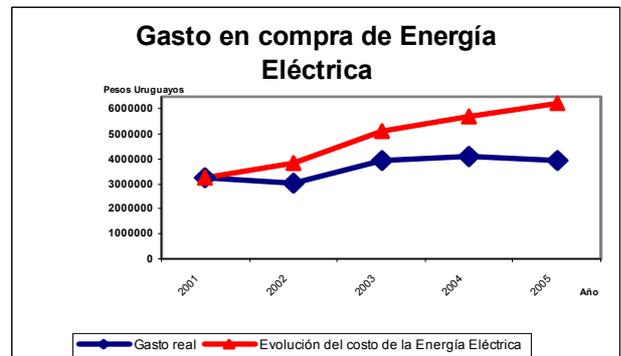
**“Eficiencia Energética”, curso de posgrado.** En el marco del referido curso, 3 profesionales estudiaron la viabilidad y las consecuencias de la unificación de los dos suministros con que cuenta el Cuerpo Sur de la Facultad de Ingeniería en un único suministro eléctrico de potencia contratada a determinar.

Entre los temas a considerar se destacan:

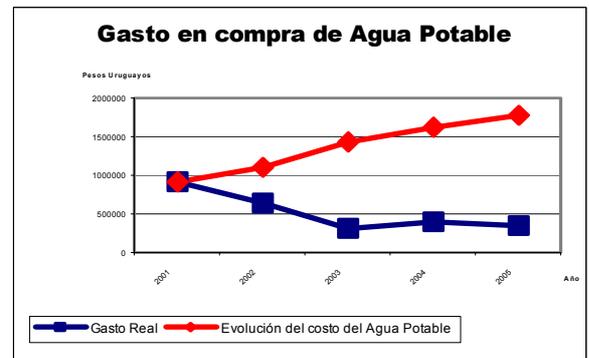
- Beneficios económicos derivados de la disminución en los cargos administrativos y en la tarifa de energía de UTE (potencia contratada, cambio de tarifa, etc.).
- Eficiencia energética en el transformador de la Subestación (análisis de las pérdidas en el transformador y viabilidad de cambio por uno de potencia nominal menor).

## La eficiencia y el ahorro PAGAN!!!!

En los gráficos que se adjuntan a continuación se muestra la Evolución del Costo de la Energía Eléctrica (rojo) en base al consumo eléctrico de la Facultad de Ingeniería en el año 2001 y lo efectivamente gastado en compra de Energía Eléctrica (azul). Las cifras están expresadas en pesos constantes. Esto implica que de no haber mejorado la eficiencia energética y los contratos vigentes con UTE, la Facultad hubiera pagado en el año 2005 \$ 6.250.000 en lugar de los \$ 3.940.000 que efectivamente va a pagar. O sea, se alcanzó un ahorro del 37%.



Por otro lado, en lo que respecta al Agua Potable, de no haberse aplicado medidas en busca de la eficiencia, la Facultad hubiera pagado \$ 1.770.000, en lugar de los \$ 350.000 que efectivamente pagará. O sea que la facultad pagó 1/5 de lo que hubiera pagado si no hubiese aplicado dichas políticas.



Convocamos a todos aquellos que tengan identificadas áreas de oportunidad donde poder realizar inversiones en equipamientos, que redunden en una mejora de la eficiencia energética que nos lo indiquen.



**Deseamos a Uds.  
muchas felicidades,  
un buen fin de año 2005,  
un mejor 2006 ... y sobretodo  
-y luego de un año de arduo trabajo- :**

**FELICES VACACIONES!!!!!!**

