



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

PLAN DE OBRAS
2006 – 2010

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

A LA COMUNIDAD DE LA FCEN:

Durante los últimos meses hemos elaborado un Plan de Obras para el período 2006-2010, que ha sido presentado recientemente a las autoridades de la Universidad de Buenos Aires. Este Plan contempla una gran cantidad de acciones destinadas fundamentalmente a cubrir las necesidades de actualización y mantenimiento de infraestructura acumulada a lo largo de los años. Las mismas han sido relevadas por el área técnica y de higiene y seguridad teniendo en cuenta los comentarios aportados por los Directores de Departamento.

Este Plan de Obras es una continuación de la importante inversión realizada en los últimos años, a pesar de los escasos recursos disponibles. En ese sentido, hemos tratado de hacer una enumeración exhaustiva sin asignación de prioridades, las que deberán ser debatidas en el seno de la comunidad de la FCEN a través de sus órganos consultivos y de gobierno.

Pensamos que no es menor tener un Plan que detalle en qué obras necesitamos invertir para mejorar la Facultad. Esperamos contar en un futuro cercano con el financiamiento necesario para empezar a ejecutarlo.

Jorge Aliaga

Decano



Universidad de Buenos Aires

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

PLAN DE OBRAS 2006 – 2010

ANTECEDENTES

La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires (FCEN-UBA) tiene una larga historia institucional. Ha tenido tanto épocas de oro, por ejemplo el período 1958-1966 finalizado en la “Noche de los Bastones Largos” de la que se están cumpliendo 40 años, como épocas oscuras, coincidentes con los gobiernos de dictaduras militares, siendo la peor referencia el período 1976-1983.

Desde el regreso de la democracia, y luego de 20 años de vida universitaria autónoma, la FCEN-UBA ha realizado enormes esfuerzos para reconstruirse. El haberse mantenido como una única Facultad le ha brindado una potencialidad especial para el desarrollo de la interdisciplina. La estructura departamental, como contrapartida a la de cátedras, le ha dado una flexibilidad que ha posibilitado el desarrollo de nuevas especialidades y líneas de docencia e investigación. Hoy la FCEN-UBA es el centro de investigación más grande del país. Concentra más de 500 investigadores en Biología, Química, Matemática, Física, Computación, Geología, Paleontología y Ciencias de la Atmósfera y los Océanos. Como consecuencia de esto, por ejemplo, la FCEN-UBA genera el 20% de los trabajos científicos y el 25% de los doctorados de todo el país.

Sin embargo la situación en que se encuentra la FCEN-UBA es crítica. La Facultad cuenta hoy con 100.000 mts² de edificios que fueron construidos entre los años 1960 y 1970. Desde entonces el paso del tiempo ha deteriorado las instalaciones y además las normas de edificación y de higiene y seguridad han evolucionado. Paralelamente, los fondos presupuestarios destinados al mantenimiento de las instalaciones han disminuido hasta llegar en el presente a desaparecer por completo.

En realidad, hasta la crisis del 2002 la educación en general no era considerada como una inversión, sino como un gasto. Esto era la consecuencia lógica de un modelo económico neoliberal donde se destruyó a la pequeña y mediana empresa y se dejó de lado



Universidad de Buenos Aires

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

la producción de bienes con fuerte contenido tecnológico. Esto trajo aparejado un sostenido aumento de la desigualdad social y la desocupación. Símbolo inequívoco de esta concepción es la eliminación de la formación técnica de la Enseñanza Media, , que repercutió particularmente sobre los potenciales alumnos interesados en las disciplinas que se estudian en esta Facultad. Puede mencionarse como excepción el reequipamiento que se realizó entre los años 1996-2000 a través del programa FOMECE, si bien el mismo estuvo limitado a equipamiento destinado a docencia.

Las nuevas condiciones económicas generadas a partir del año 2003 ponen en un rol fundamental tanto a la educación en general como a la FCEN-UBA en particular. Varias áreas ya muestran un aumento de la demanda de graduados, como por ejemplo computación, química y geología. También se han incrementado las asistencias técnicas y los convenios con empresas y organismos gubernamentales. Paralelamente ha habido una fuerte inversión estatal a través del CONICET destinada a aumentar la cantidad de investigadores, tanto mediante ingresos a la carrera de investigador científico como por el aumento del número de becarios. También se han lanzado programas de mejora de equipamiento de investigación mediante los PME's de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. **Lo que está faltando es una urgente inversión que permita revertir el actual estado de deterioro de la infraestructura edilicia y adecuarla a las necesidades actuales.**

OBJETIVOS

El objetivo de este Plan de Infraestructura es, en base a lo manifestado anteriormente, adecuar las instalaciones actuales de la FCEN-UBA y realizar algunas obras que permitan cumplir con el rol que la sociedad nos demanda en la actualidad. En ese sentido el Plan se divide en cuatro secciones:



Universidad de Buenos Aires

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

a) Adecuaciones relacionadas con Higiene y Seguridad: En este rubro la FCEN-UBA ha realizado una fuerte inversión en los últimos años en relación con sus posibilidades presupuestarias. Contamos con un Servicio de Higiene y Seguridad modelo y hemos podido realizar las adecuaciones que resultaban más urgentes. Sin embargo los cambios en los códigos edilicios demandan la realización de obras que exceden la capacidad de financiamiento actual. Las mismas se pueden agrupar en: Adecuación de Puertas, Aumento de Luces de Emergencia, Cartelería de Seguridad y Señalización, Adecuación de Vías de Circulación, Adecuación de instalaciones de diversos sectores según normas vigentes, Elementos Móviles de Extinción, Detección y Alarma en Casos de Emergencias, Equipos Fijos de Extinción en Base a Agua, Calidad del Aire.

b) Mantenimiento de Instalaciones: En los últimos años la Facultad ha trabajado sobre las emergencias, realizando reparaciones parciales sobre sectores dañados. La obsolescencia de los edificios hace que las roturas y desperfectos sean cada vez mayores y mas frecuentes. Es necesario realizar un mantenimiento serio y general que nos aleje del peligro de colapso actual. En ese sentido las obras a realizar involucran las reparaciones de: Instalaciones Sanitarias, Instalaciones Eléctricas, Ascensores y Montacargas, Instalación de Gas, Trabajos de Pintura. Algunas de estas tareas, como por ejemplo la instalación de protecciones contra contactos eléctricos indirectos, son requeridos por razones de higiene y seguridad.

c) Ampliación de Espacios para Docencia: La FCEN-UBA tiene serias deficiencias de áreas destinadas a docencia. Por un lado, las aulas con las que cuenta en la actualidad fueron pensadas para una modalidad de enseñanza que hoy ha sido superada por los tiempos. La mayoría de las aulas son de tipo “anfiteatro” –lo que imposibilita que sean subdivididas- con capacidades que oscilan entre los 80 y 200 alumnos. En la actualidad la FCEN-UBA dicta un total anual de 831 turnos de Teórica-Practico-Seminarios -con una carga horaria semanal promedio de 6.5 hs-, y



Universidad de Buenos Aires

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

472 turnos de laboratorio -con una carga horaria semanal promedio de 6.2 hs-, lo que totaliza 8.300 hs de ocupación de aulas semanales. La disponibilidad actual de aulas es:

Cantidad de Aulas	Capacidad de c/u
1	740
1	460
2	240
3	200
3	150
2	100
6	85
2	75
1	60
4	40
3	35
4	30
1	25
1	15

Es necesario contar con un nuevo espacio destinado a la docencia con aulas que posibiliten los trabajos grupales y que tengan una capacidad de **40 alumnos cada una**, dado que la modalidad actual de los programas de estudio con cursos de grado optativos con orientaciones lo demandan –contamos solamente con 14 aulas para 60 alumnos o menos-. Este requerimiento se refuerza también por la necesidad de potenciar las actividades de Extensión, entre las cuales podemos nombrar la gran cantidad de Programas de articulación con la Escuela Media que lleva adelante la Facultad. Estas actividades contemplan tanto cursos de actualización para docentes secundarios –que se pretende extender al nivel primario- como actividades destinadas a alumnos de nivel medio –a modo de ejemplo, las “Semanas de las Ciencias” implican cada año el paso por la Facultad de más de 15.000 alumnos de Escuelas Medias-.



Universidad de Buenos Aires

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

d) Ampliación para espacios de Investigación: Como se mencionó anteriormente, el país está implementando un programa de crecimiento del número de investigadores científicos. Si bien es razonable que la mayoría de estos nuevos investigadores se radiquen en unidades académicas menos desarrolladas a los efectos de permitir un crecimiento con carácter “federal”, no es menos cierto que la formación de recursos humanos no será posible si no se apoya en la coyuntura a los centros de mayor tamaño y nivel académico, dentro de los cuales la FCEN-UBA es actor principal. De hecho, durante el año 2004 se han incorporado 30 nuevos miembros de la Carrera de Investigador del CONICET con lugar de trabajo en la FCEN-UBA mientras que durante el año 2005 lo hicieron otros 40, además de aumentar en más de 30 por año el número de becarios con lugar de trabajo en esta facultad. Por lo tanto, es necesario aumentar mínimamente la capacidad edilicia destinada a la investigación a los efectos de poder albergar al creciente número de becarios e investigadores que se están incorporando al sistema.

Por todo lo expuesto es que considero que el plan elaborado debe formar parte de la estrategia de crecimiento en educación, ciencia y tecnología que está llevando adelante el país y debe ser financiado en forma prioritaria. El listado que se adjunta ha tratado de ser exhaustivo, y por lo tanto involucra obras de monto muy variado. La asignación de prioridades de ejecución se determinará una vez que se conozcan las posibilidades de asignación anual presupuestaria.



Universidad de Buenos Aires

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

		TAREA PROPUESTA	VALOR TOTAL
1		HIGIENE Y SEGURIDAD	
	1.1	PUERTAS	
	1.1.a	PUERTAS DOBLES DE LAS ESCALERAS DE EMERGENCIA. MATERIAL INCOMBUSTIBLE F120, CON BASTIDOR Y CHAPA DOBLE DE METAL A SER EMPLAZADAS PABELLON II EN LOS 7 PISOS Y EN LAS 4 CAJAS DE ESCALERA. EQUIPADO CON BARRAL ANTIPANICO DE APERTURA, SIN CERRADURA Y CON MECANISMO DE CIERRE AUTOMATICO DE PUERTAS CADA UNA DE SUS HOJAS	
	1.1.b	ADECUACION DE PUERTAS DE SALIDA INTERNAS Y EXTERNAS DE TODOS LOS PABELLONES REPARACION INTEGRAL, BARRAL ANTIPANICO DE APERTURA	
	1.1.c	FINALIZAR EL ABATIMIENTO DEL SENTIDO DE APERTURA DE PUERTAS EN AULAS CON CAPACIDAD MAYOR A 40 PERSONAS, EN PABELLON I, II E INDUSTRIAS. COLOCACION DE BARRALES ANTIPANICO	
	1.1.d	ADECUACION O CAMBIO DE PUERTAS DE SALAS DE MAQUINAS Y SUBCENTRALES SEGÚN REGLAMENTACION VEGENTE	640.000
	1.1.e	ACCIONAMIENTO ELECTROMECHANICO PARA LIBERAR LAS PUERTAS DE SALIDA AL EXTERIOR, EN PABELLON I (3), EN PABELLON II (4), EN INDUSTRIAS (2), EN BIOTERIO (2)	50.000
	1.2	LUCES DE EMERGENCIA	
	1.2.a	LUCES DE EMERGENCIA EN BIOTERIO. PROVISION DE LUMINARIA DE EMERGENCIA DE 4 HORAS DE AUTONOMIA, CON INSTALACION A RED ELECTRICA Y COMANDO CENTRALIZADO PARA LA VERIFICACION PERIODICA DEL FUNCIONAMIENTO	4.500
	1.2.b	LUCES DE EMERGENCIA EN PABELLON DE INDUSTRIAS. PROVISION DE LUMINARIA DE EMERGENCIA DE 4 HORAS DE AUTONOMIA, CON INSTALACION A RED ELECTRICA Y COMANDO CENTRALIZADO PARA LA VERIFICACION PERIODICA DEL FUNCIONAMIENTO	12.000



Universidad de Buenos Aires

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

		1.2.c	ADECUACION DEL SISTEMA DE LUCES DE EMERGENCIA EN PABELLON I A EFECTOS DE COMPLETAR EL EQUIPAMIENTO EXISTENTE. PROVISION DE LUMINARIA DE EMERGENCIA DE 4 HORAS DE AUTONOMIA, CON INSTALACION A RED ELECTRICA Y COMANDO CENTRALIZADO PARA LA VERIFICACION PERIODICA DEL FUNCIONAMIENTO,	5.000
		1.2.d	COMPLETAR LUCES DE EMERGENCIA EN PABELLON II. PROVISION DE LUMINARIA DE EMERGENCIA DE 4 HORAS DE AUTONOMIA, CON INSTALACION A RED ELECTRICA Y COMANDO CENTRALIZADO PARA LA VERIFICACION PERIODICA DEL FUNCIONAMIENTO	100.000
	1.3		CARTELERIA Y SEÑALIZACION	
		1.3.a	COMPLETAR CARTELERIA DE SALIDA, EVACUACION Y CIRCULACION (PABELLON I, II, INDUSTRIAS Y BIOTERIO	12.000
		1.3.b	CARTELERIA: CONFECCIONAR Y REALIZAR PLANOS DE UBICACIÓN, INDICACION DE ACCESOS Y USOS, EVACUACION, EMPLAZAMIENTO DE MEDIOS DE EXTINCION, BOTIQUIN, TELEFONOS, ETC.	6.000
		1.3.c	PINTURA REFLECTIVA DEMARCATORIA DE LOS DESNIVELES Y EN COMIENZOS DE ESCALERAS	10.000
		1.3.d	CINTA FOTOLUMINISCENTE EN PISO A SER INSTALADAS EN AULAS MAGNAS DE PABELLON I, PABELLON II, PABELLON DE INDUSTRIAS, AULAS DE ENTRESUELO DE PABELLON II, AULAS DE PRIMER PISO DE PABELLON I, AULAS DE PLANTA BAJA DE PABELLON DE INDUSTRIAS	17.000
	1.4		ADECUACION VIAS DE CIRCULACION	
		1.4.a	INSTALACION DE ANTIDESLIZANTES EN LAS ESCALERAS DE PABELLON I, PABELLON II, PABELLON DE INDUSTRIAS	45.000
		1.4.b	REPARACION DE ESCALERAS DAÑADAS (NARICES ROTAS, PEDADAS CON DESNIVELES) Y PISOS LEVANTADOS Y/O CON CERAMICAS FALTANTES O SUELTAS, TANTO EN PABELLON I E INDUSTRIAS	22.000
	1.5		ADECUACION INSTALACIONES	
		1.5.a	REEMPLAZO DE PAREDES Y CERRAMIENTOS REALIZADOS EN MATERIALES COMBUSTIBLES , EMPLAZADOS EN LAS VIAS DE EVACUACION, EN PABELLON I, PABELLON II, BIOTERIO E INDUSTRIAS Y REEMPLAZO DE CARTELERAS	80.000
		1.5.b	AISLACION Y CONFINAMIENTO DE LABORATORIOS EN EL PABELLON DE INDUSTRIAS COMUNICADOS POR EL CIELORRASO. RETIRO DE CIELORRASOS SUSPENDIDOS Y ACONDICIONAMIENTO DE LOS MISMOS	100.000
		1.5.c	AISLACION Y CONFINAMIENTO DE LABORATORIOS EN EL PABELLON II (Muros cortafuegos)	50.000



Universidad de Buenos Aires

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

		1.5.d	SOLADO DE SEGUNDO PISO DE PABELLON II. MATERIALES Y COLOCACION DE PISO CERAMICO, TERMINACIONES SANITARIAS Y ZOCALOS (ACTUALMENTE CON PISO DE OBRA). REPARACIÓN DEL SALADO DEL GIMNASIO EN PRIMER PISO	500.000
		1.5.e	ADECUACIONES EN JARDIN MATERNAL : REEMPLAZO DE CERRAMIENTOS Y MATERIAL COMBUSTIBLE CONSITUTIVO DE LOS RECINTOS. CIELORRASOS Y REACONDICIONAMIENTO DE LOS ESPACIOS. REEMPLAZO DE CORTINADOS EXISTENTES POR MATERIALES IGNIFUGOS. JUEGOS PARA EL PARQUE DOSUBA DONDE SE REALIZAN LAS ACTIVIDADES RECREATIVAS	50.000
		1.5.f	CONSTRUCCION DE RECINTO DE ACOPIO DE RESIDUOS PATOGENICOS , CON CERRAMIENTOS LAVABLES, VENTILACION FORZADA, LUZ DE EMERGENCIA, DETECTORES DE INCENDIO, ELEMENTOS DE EXTINCION PORTATIL, LAVAOJOS Y DUCHA DE EMERGENCIA EN CUMPLIMIENTO CON LA LEGISLACION DE CABA	25.000
		1.5.g	SALA DE MAQUINAS PII Y PI : ADECUACION DE ACUERDO A LAS NORMAS DE SEGURIDAD DE LAS DISTINTAS AREAS, LIMPIEZA GENERAL, GENERACION DE ESPACIOS PARA DEPOSITO DE MATERIALES VARIOS Y AREAS DE TRABAJOS.	75.000
		1.5.h	REACONDICIONAMIENTO VENTANAS PABELLON I ASEGURANDO ESTANQUEIDAD Y ESTADO GENERAL EN CONDICIONES DE USO	45.000
		1.5.i	IMPERMEABILIZACION AZOTEA PABELLON I E INDUSTRIAS EMPROLIJAMIENTO MEMBRANA EXISTENTE MAL COLOCADA PUESTA EN CONDICIONES DE TODOS LOS COMPONENTES INCLUIDA IMPERMEABILIZACION SALAS DE MAQUINAS VARIAS	300.000
		1.5.j	IMPERMEABILIZACION DE TERRAZA SOBRE PLAYA DE ESTACIONAMIENTO PAB. II	35.000
		1.5.k	CONSULTORIO MEDICO : TRASLADO DEL ACTUAL CONSULTORIO A UN EMPLAZAMIENTO A NIVEL DE ACCESO PEATONAL Y VEHICULAR CONTEMPLANDO LA NORMATIVA VIGENTE EN CUANTO A SUPERFICIS, CANTIDAD DE LOCALES Y CONDICIONES AMBIENTALES	50.000
		1.5.l	CAMPANAS : REPARACION Y CAMBIO DE CAMPANAS METALICAS QUE SE ENCUENTRAN DETERIORADAS ESPECIALMENTE EN EL DEPARTAMENTO DE ORGANICA	120.000
		1.5.m	CCC-EXACTAS ADECUACION DIVISIONES, INSTALACION ELECTRICA Y RED	200.000
		1.5.n	ESCALERA INDEPENDIENTE DE ACCESO INCUBACEN ENTREPISO PAB. II	3.000
	1.6		ELEMENTOS MOVILES DE EXTINCION	



Universidad de Buenos Aires

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

		1.6.a	INCREMENTAR LA CANTIDAD DE UNIDADES EXTINTORAS MOVILES EN TODOS LOS PABELLONES: TRICLASE, DIOXIDO DE CARBONO, CON RUEDAS, ETC	30.000
		1.6.b	GABINETES PARA EMPLAZAR MATAFUEGOS EN ZONAS DE PASO, CIRCULACION, FUERA DE LA VIGILANCIA DE LAS PERSONAS, EN EL EXTERIOR	6.000
		1.6.c	CHAPA BALIZA PARA SEÑALIZAR EL EMPLAZAMIENTO DE LOS EXTINTORES	3.000
	1.7		DETECCION Y ALARMA EN CASO DE EMERGENCIA	
		1.7.a	ALARMA DE EVACUACION PARA PABELLON DE INDUSTRIAS CON CAPACIDAD DE INSTALAR 10 AVISADORES, 10 SIRENAS CON STROBO, 20 DETECTORES. EN UNA PRIMERA ETAPA SE REALIZARA LA COLOCACION DE 10 ACCIONADORES, CENTRAL DE ALARMA, 7 SIRENAS, 6 DETECTORES	15.000
		1.7.b	ALARMA EN PABELLON II: INCREMENTAR LA INSTALACION DE 15 DETECTORES (2 EN RECINTO DE ALOJAMIENTO TRANSITORIO DE RESIDUOS PELIGROSOS, 10 EN BIBLIOTECA, JARDIN MATERNAL, FOTOCOPIADORAS, AULA MAGNA, ETC), 15 AVISADORES (BIBLIOTECA, DEPARTAMENTOS, DROGUERO PRINCIPAL, RECINTO DE RESIDUOS PELIGROSOS, ETC), INSTALAR SIRENAS EN ZONAS OSCURAS (8)	18.000
		1.7.c	ALARMA EN PABELLON I: INSTALAR 10 DETECTORES, 10 EN BIBLIOTECA, ETC), INCREMENTAR LA CANTIDAD DE AVISADORES (4), INSTALAR SIRENAS EN ZONAS OSCURAS (4)	10.000
		1.7.d	ALARMA DE EVACUACION PARA BIOTERIO CON CAPACIDAD DE INSTALAR 10 AVISADORES, 10 SIRENAS CON STROBO, 20 DETECTORES. EN UNA PRIMERA ETAPA SE REALIZARA LA COLOCACION DE 6 ACCIONADORES, CENTRAL DE ALARMA, 6 SIRENAS, 3 DETECTORES	8.000
		1.7.e	EQUIPAR CON MANTAS IGNIFUGAS Y CONTENEDOR PARA SU EMPLAZAMIENTO	22.000
	1.8		EQUIPOS FIJOS DE EXTINCION EN BASE A AGUA	
		1.8.a	ACONDICIONAMIENTO DE UNIDADES HIDRANTES : REEMPLAZO DE MANGAS, REPOSICION Y/O REEMPLAZO DE MANGAS, REEQUIPAMIENTO DE LANZAS Y OTROS ELEMENTOS FALTANTES. PABELLON II, PABELLON I Y PABELLON DE INDUSTRIAS	33.000
		1.8.b	CONTROL Y PRUEBA DE LA TOTALIDAD DE HIDRANTES	10.000
		1.8.c	SISTEMA DE PRESURIZACION DE INSTALACION FIJA CONTRA INCENDIO EN BASE A AGUA. INCLUYE TABLERO DE COMANDO, ELECTROVALVULA Y BOMBA PRESURIZADORA. PABELLON I	50.000



Universidad de Buenos Aires

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

		1.8.d	SISTEMA DE PRESURIZACION DE INSTALACION FIJA CONTRA INCENDIO EN BASE A AGUA. INCLUYE TABLERO DE COMANDO, ELECTROVALVULA Y BOMBA PRESURIZADORA. PABELLON II	100.000
		1.8.e	SISTEMA DE PRESURIZACION DE INSTALACION FIJA CONTRA INCENDIO EN BASE A AGUA. INCLUYE TABLERO DE COMANDO, ELECTROVALVULA Y BOMBA PRESURIZADORA. PABELLON INDUSTRIAS	50.000
	1.9		CALIDAD DEL AIRE	
		1.9.a	AUTOMATIZACIÓN DE ENCENDIDO Y APAGADO DEL SISTEMA DE RENOVACIÓN DE AIRE	15.000
		1.9.b	PROTECCIÓN DE ASBESTO EN SUBCENTRALES REALIZADO EN BASE A MATERIAL ASFALTICO O PINTURAS EPOXI A EFECTOS DE ENCAPSULAR LA AISLACION	75.000
		1.9.c	PROTECCION DE ASBESTO EN CAÑERIAS QUE ESTAN EN AMBIENTES LABORALES (PUESTOS DE TRABAJO, LABORATORIOS DE INVESTIGACION, AULAS DE DOCENCIA, ETC)	25.000
		1.9.d	INSTALAR SISTEMA DE RENOVACIÓN DE AIRE AMBIENTAL Y CALEFACCION DEL 2º PISO DE PABELLON II	350.000
		1.9.e	ADECUACION DE LA VENTILACION DEL AREA DE TALLERES , RENOVACION DE AIRE, SISTEMA DE EXTRACCION CON FILTROS DE EQUIPOS, ADECUACION DE LOCALES PARA SU USO APROPIADO SEGÚN NECESIDADES DE LAS TAREAS, REDISTRIBUCION DE ESPACIOS.	40.000
		1.9.f	ADECUACION DE LA VENTILACION DEL AREA DE MANTENIMIENTO , RENOVACION DE AIRE, ADECUACION DE LOCALES PARA SU USO APROPIADO SEGÚN NECESIDADES DE LAS TAREAS, REDISTRIBUCION DE ESPACIOS.	20.000
		1.9.g	ACONDICIONAR, EQUIPAR Y REPARAR EL SISTEMA DE RENOVACIÓN DE AIRE AMBIENTAL DE PABELLON DE INDUSTRIAS	60.000
2			MANTENIMIENTO	
	2.1		INSTALACION SANITARIA	
		2.1.a	INSTALACION DE AGUA PI Y PII E INDUSTRIAS: REACONDICIONAMIENTO DE, TANQUE CISTERNA, SISTEMA DE IMPULSION, COLECTORES, Y BAJADAS, SEGÚN SU ESTADO DE CONSERVACION (ESPECIALMENTE COLECTORES Y BAJADAS POR SER SU ESTADO GENERAL MALO)	160.000
		2.1.b	INSTALACION PLUVIAL PI Y PII E INDUSTRIAS: REACONDICIONAMIENTO DE LA ISNTALACION DE EMBUDOS, TRAMOS HORIZONTALES Y VERTICALES SEGÚN EL ESTADO DE CONSERVACION.	110.000



Universidad de Buenos Aires

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

		2.1.c	INSTALACION CLOACAL PI Y PII E INDUSTRIAS: RECONDICIONAMIENTO DEL SISTEMA DE CAÑERIAS PRINCIPALES, VERTICALES Y HORIZONTALES, TRAMOS HORIZONTALES SECUNDARIOS. REPARACION DE CAMARAS DE INSPECCION.	150.000
		2.1.d	ADECUACION DE REJILLAS Y PILETAS DE PISO DE PABELLON II: INSTALACION DE SIFONES HIDRAULICOS EN LAS PILETAS DE PATIO, REPARACION O REEMPLAZO DE PILETAS DE PATIO	110.000
		2.1.e	ADECUACION DE 1 BAÑO EXISTENTE EN PABELLON I PARA DISCAPACITADOS	30.000
		2.1.f	ADECUACION DE 1 BAÑO DEL PABELLON DE INDUSTRIAS PARA DISCAPACITADOS	30.000
		2.1.g	INSTALACION BAÑOS PI Y PII E INDUSTRIAS: ADECUACION DE CAÑERIAS, ARTEFACTOS ROTOS Y VALVULAS DE CORTE	950.000
	2.2		INSTALACION ELECTRICA	
		2.2.a	PABELLON I: RENOVACION SISTEMA DE BALIZAJE AERONAUTICO SEGÚN NORMATIVA VIGENTE	15.000
		2.2.b	PABELLON I: RECONDICIONAMIENTO DEL SISTEMA DE PARARRAYOS EXISTENTE	30.000
		2.2.c	PABELLON I E INDUSTRIAS: RENOVACION TABLEROS GENERALES . CAMBIO INTEGRAL DE LOS TABLEROS ORIGINALES POR MATERIALES NUEVOS Y SEGÚN NORMATIVA VIGENTE	75.000
		2.2.d	PABELLON I E INDUSTRIAS: RENOVACION TABLEROS SECCIONALES . CAMBIO INTEGRAL DE LOS TABLEROS ORIGINALES POR MATERIALES NUEVOS Y SEGÚN NORMATIVA VIGENTE	90.000
		2.2.e	PABELLON I E INDUSTRIAS: RENOVACION INTEGRAL DEL CABLEADO INTERNO ORIGINAL (DE TELA Y GOMA) LLEGANDO A CADA BOCA. SEPARANDO CIRCUITOS POR ILUMINACION, COMPUTACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO CONTEMPLANDO CORTE GENERAL POR GOLPE DE PUÑO	600.000
		2.2.f	PABELLON II: RENOVACION CAJAS DE ALIMENTACION DE MESADAS EN LABORATORIOS DE ALUMNOS E INVETIGACION (LLAVES TERMICAS Y DISYUNTORES)	125.000
		2.2.g	PABELLON II: REORDENAMIENTO, RENOVACION Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE DISTRIBUCION DE ENERGIA PARA CIRCUITO DE PC	120.000
		2.2.h	PABELLON II: REFUERZO DE CONDUCTORES DE NEUTRO ENTRE TABLERO GENERAL Y TABLEROS DE SUBCENTRALES	69.000
		2.2.i	PABELLON II: RENOVACION DEL SISTEMA DE BALIZAJE AERONAUTICO SEGÚN NORMATIVA VIGENTE	49.000



Universidad de Buenos Aires

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

		2.2.j	PABELLON II: CAMBIO DE INTERRUPTORES OBSOLETOS O EN MAL ESTADO EN TABLEROS SECCIONALES	20.000
		2.2.k	PABELLON II: REACONDICIONAMIENTO Y NORMALIZACION DE INSTALACIONES PRECARIAS O NO REGLAMENTARIAS EN DIFERENTES SECTORES	56.000
		2.2.l	PABELLON II: IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE CORTE DE EMERGENCIA DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO EN MEDIA TENSION	4.600
		2.2.m	CAMBIO DE CAPACITORES Y REACONDICIONAMIENTO DE ARTEFACTOS DE TODA LA FCEN	421.000
		2.2.n	CAMBIO DE TRANSFORMADORES Y AUMENTO DE POTENCIA Y DISPOSICION DE LOS EXISTENTES	300.000
	2.3		ASCENSORES Y MONTACARGAS	
		2.3.a	ASCENSORES Y MONTACARGAS: ACONDICIONAMIENTO Y HABILITACION DE LOS MEDIOS ELECTROMECHANICOS DE ELEVACION. EQUIPAR LA TOTALIDAD DE LAS UNIDADES CON: LIMITADORES ELECTRONICOS DE EXCESO DE PESO, BLOQUEO ELECTRONICO DE LOS COCHES EN CASO DE EMERGENCIA. CANTIDAD: PABELLON II - 4 ASCENSORES + 2 MONTACARGAS + 1 ASCENSOR EN DECANATO +3 MONTACARGAS (BIBLIOTECA, QUIMICA INORGANICA Y COMEDOR); PABELLON I - 3 ASCENSORES; PABELLON INDUSTRIAS - 1 ASCENSOR	90.000
	2.4		INSTALACION DE GAS	
		2.4.a	ADECUACION DE LA INSTALACION EXISTENTE PARA CUMPLIMENTAR CON LA NORMATIVA VIGENTE PABELLON II E INDUSTRIAS	380.000
		2.4.b	INSTALACION DE UN SISTEMA DE CORTE DEL SUMINISTRO EN CASO DE EMERGENCIA PABELLON I	4.600
		2.4.c	INSTALACION DE UN SISTEMA DE CORTE DEL SUMINISTRO EN CASO DE EMERGENCIA PABELLON II	4.600
	2.5		TRABAJOS DE PINTURA	
		2.5.a	PINTURA GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR POR MANTENIMIENTO Y PARA CONSERVACIÓN DE LAS CONDICIONES DE HIGIENE PABELLON I	240.000
		2.5.b	PINTURA GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR POR MANTENIMIENTO Y PARA CONSERVACION DE LAS CONDICIONES DE HIGIENE PABELLON II	700.000
		2.5.c	PINTURA GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR POR MANTENIMIENTO Y PARA CONSERVACION DE LAS CONDICIONES DE HIGIENE PABELLON INDUSTRIAS	90.000
	2.6		TELEFONIA	



Universidad de Buenos Aires

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

		2.6.a	RECAMBIO DE CENTRAL ELECTROMECHANICA OBSOLETA EXISTENTE EN EL PABELLON II Y CENTRAL ELECTRONICA ALQUILADA DEL PABELLON I POR CENTRAL ELECTRONICA UNIFICADA CON 30 LINEAS EXTERNAS Y 400 INTERNAS	350.000
3			AMPLIACION DE ESPACIO DE DOCENCIA	
		3.1	AMPLIACION DEL PABELLON I PARA CAPACITACION DE DOCENTES, ACTIVIDADES CON ENSEÑANZA MEDIA, AULAS Y MUSEO Sup: 2.600 mts ² . Nuevo espacio destinado a docencia con aulas que posibiliten los trabajos grupales y que tengan una capacidad de 40 alumnos cada una. Será destinado a potenciar las actividades de vinculación con la escuela media que lleva adelante la Facultad: cursos de actualización para docentes secundarios y primarios, y actividades destinadas a alumnos de nivel medio.	6.240.000
4			AMPLIACION DE ESPACIO DE INVESTIGACIÓN: Esta necesidad surge como consecuencia del aumento del número de investigadores y becarios impulsada por la SECyT	
		4.1	AMPLACION DE ESPACIO PARA NUEVO LABORATORIOS Y OFICINAS EN EL SEGUNDO PISO DEL PAB. I Sup: 1.000 mts ²	865.000
		4.2	REACONDICIONAMIENTO ESPACIO PARA CEFIEC (EX AULA 216) EJECUCION DE CONTRAPISO, CARPETA Y PISO DE GOMA. PINTURA DE MUROS Y CIELORRASO. ARREGLO DE PUERTAS Y VENTILETES. INSTALACION ELECTRICA. DIVISIONES INTERNAS Sup: 80 mts ²	85.000
		4,3	ADECUACION DE INSTALACIONES DEL SEGUNDO PISO DEL PABELLON II (actual CBC) PARA NUEVOS LABORATORIOS Sup: 1.550 mts ²	1.500.000
			TOTAL	17.560.300



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

IDEA PRELIMINAR DE AMPLIACIÓN DE ESPACIOS DE DOCENCIA

Planta baja y primer piso Pabellón I



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

**IDEA PRELIMINAR DE AMPLIACIÓN DE ESPACIOS DE
INVESTIGACION**
Segundo piso Pabellón I