

PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA FACULTAD DE INGENIERÍA, SEDE BOGOTÁ

PROYECTO DE INTERVENCIÓN EDIFICIO 406 -IEI

INSTITUTO DE EXTENSIÓN E INVESTIGACIÓN

El proyecto de reforzamiento estructural y restauración del Instituto de Extensión e Investigación - IEI, edificio 406 tiene como objeto recuperar una edificación BIC – Bien de interés Cultural - y proponer nuevas áreas con propuestas formales que vitalicen y realcen el valor del edificio existente.

El edificio del IEI, representa no solo uno de los primeros en edificarse del campus, año 1941, sino también el primer edificio destinado exclusivamente para laboratorios en el país, adquiriendo vital importancia en el desarrollo de la infraestructura del país. El entonces llamado Laboratorio de Ensayo de Materiales, LEM, se convirtió en la entidad de referencia técnica, que favorecía la certificación de materias primas de calidad, con la posibilidad de prestar sus servicios a todos los interesados.

Leopoldo Rother concibe el proyecto en el año 1939, siguiendo las relaciones de contexto que implicaba implantarse en el nuevo campus desarrollado también por el mismo. Buscó también que este edificio siguiera la evolución propia del uso propuesto, un edificio que se permitiera crecer en el tiempo de acuerdo con las exigencias técnicas propias del paso del tiempo y el cambio de las tecnologías constructivas. Proceso que se evidencio desde sus primeros años, tan solo una década después de su construcción se cubrió el patio interior para permitir la instalación de máquinas en él. Con el paso de los años se fueron dando diferentes adiciones que lo llevaron a duplicar su área original, sin guardar un criterio constructivo ni estético con respecto al original.

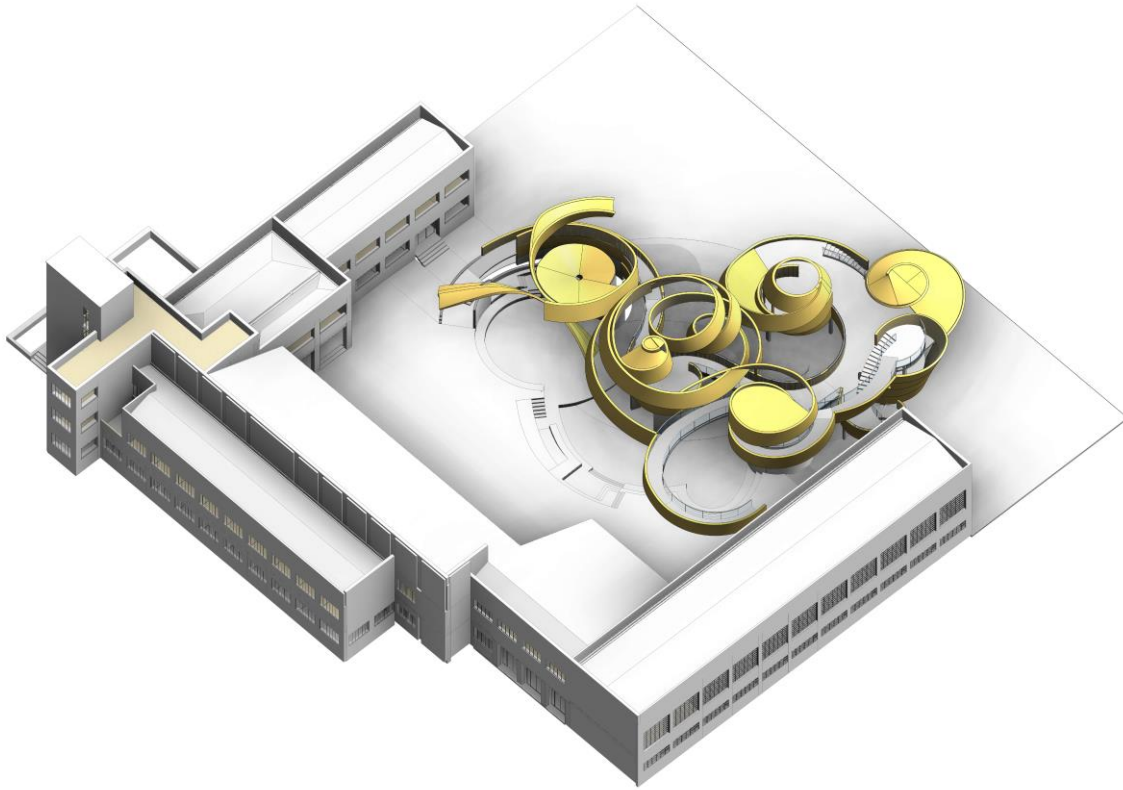


Ilustración 1. Axonometría general de la intervención al edificio IEI. Fuente: equipo de trabajo Facultad de Ingeniería.

El proyecto de intervención del IEI, plantea recuperar el valor formal y tipológico del edificio original resaltando el juego volumétrico realizado por el arquitecto Rother, al prescindir de las adiciones más lesivas tanto arquitectónicamente como constructivamente y realizando un reforzamiento estructural que permita cumplir con lo establecido en la normativa sísmo resistente. Esta intervención incluye además de las demoliciones y el reforzamiento, una modificación interior acorde con los usos, el primer piso mantendría los espacios para laboratorios, mientras que en el segundo nivel se plantea la operación de un centro docente que agrupe las oficinas de profesores.

El patio liberado se interviene de manera significativa, estableciendo una articulación como centro de la facultad, generando un nuevo espacio de bienestar universitario en donde los diferentes actores se vinculen. Se trata de un lugar de encuentro, con cafés, teatrinos y espacios de reunión de diferentes escalas. La novedosa propuesta de intervención, realizada por el arquitecto Catalán Josep Llinàs, recupera la noción del patio, el valor de las fachadas interiores liberándolas de sus adicciones que ocultaban sus vanos originales y propone un espacio de recorridos, cubiertas ligeras y flotantes que permiten el paso fluido en distintas direcciones comunicando el edificio con el patio y también con los demás edificios y trayectos de la facultad, otorgándole el valor de centralidad al artefacto planteado, un centro de reunión y reconocimiento.



Ilustración 2. Imagen de laboratorio propuesto. Fuente: equipo de trabajo Facultad de Ingeniería.

Con el objetivo de desarrollar el proyecto con los más altos estándares de calidad, se plantea la conformación de un equipo interdisciplinar e internacional. Para ello se invitó al destacado arquitecto catalán Josep Antoni Llinàs, y su equipo de arquitectura, dada su amplia experiencia en la restauración de edificios de interés patrimonial, para trabajar en conjunto con un competente equipo de arquitectos e ingenieros locales con amplia experiencia y conocimiento del campus.

Josep Antoni Llinàs es un reconocido arquitecto español con amplia experiencia en el diseño de proyectos arquitectónicos tales como el Nuevo Centro de Artes Escénicas Atlántida de Vic,

ubicado en Barcelona, cuarenta y cuatro viviendas en el Poble Nou, y la Biblioteca Jaume Fuster de la misma ciudad. Fue profesor de la Escuela Técnica Superior de Barcelona, así como de la Escuela Técnica Superior del Vallés y de la Universidad Ramón Llull. Ha obtenido cinco veces el Premio FAD, Fomento de las Artes y del Diseño, en el año 1977 en la categoría de interiorismo, en 1996 por la restauración del Teatro Metropol de Tarragona y en el 2006 por la realización de la Biblioteca Jaume Fuster de Barcelona. Obtuvo el FAD de la Opinión en 1997 y en 2003 por el Instituto en Torredembarra y por la Biblioteca Vila de Gràcia de Barcelona, respectivamente. Así mismo, en el año 1995 fue galardonado con el Premio Ciudad de Barcelona de arquitectura y en el 2006 con el Premio Nacional de Arquitectura y Espacio Público concedido por la Generalidad de Cataluña por la realización de la Biblioteca Jaume Fuster.

Ha sido finalista para la XI Bienal Española de Arquitectura y Urbanismo con “L’Atlàntida”, Centro de Artes escénicas de Vic, y para el Premio Mies van der Rohe de arquitectura europea, ambos en 2011. Su obra ha sido publicada en numerosas revistas, libros nacionales e internacionales. Ha publicado estudios sobre Josep Maria Jujol y José Antonio Coderch, y ha colaborado en diversos proyectos con el arquitecto Alejandro de la Sota, como la construcción de un edificio en la embajada de España en París.



Ilustración 3. Área de oficinas segundo piso. Fuente: equipo de trabajo Facultad de Ingeniería.

ESTRUCTURA DE CONTINGENCIA PARA LOS LABORATORIOS DE ENSAYOS DE MATERIALES

Dentro del plan de intervención al edificio 406 surge la necesidad de plantear una propuesta de contingencia que albergue temporalmente los espacios que al día de hoy ocupan el edificio IEI, laboratorios, oficinas y espacios de reunión, que deben ser ubicados en un lugar cercano para permitir la operatividad y relación con los demás edificios de la facultad, y que a la vez responda a las condiciones de ocupación establecidas para el campus.

Se opta por implantar esta contingencia en el patio contiguo al edificio 409 de hidráulica, aprovechando que presenta una placa de contrapiso, que permita instalar una estructura metálica pernada a dados en concreto de fácil desmonte, así como fachadas modulares y cubiertas livianas que ofrezcan la posibilidad y flexibilidad de una vez concluida la obra del IEI, alojar otros usos o incluso, trasladar esta estructura para otra contingencia del campus.



Ilustración 4. Perspectiva general desde anillo vial. Fuente: equipo de trabajo Facultad de Ingeniería.

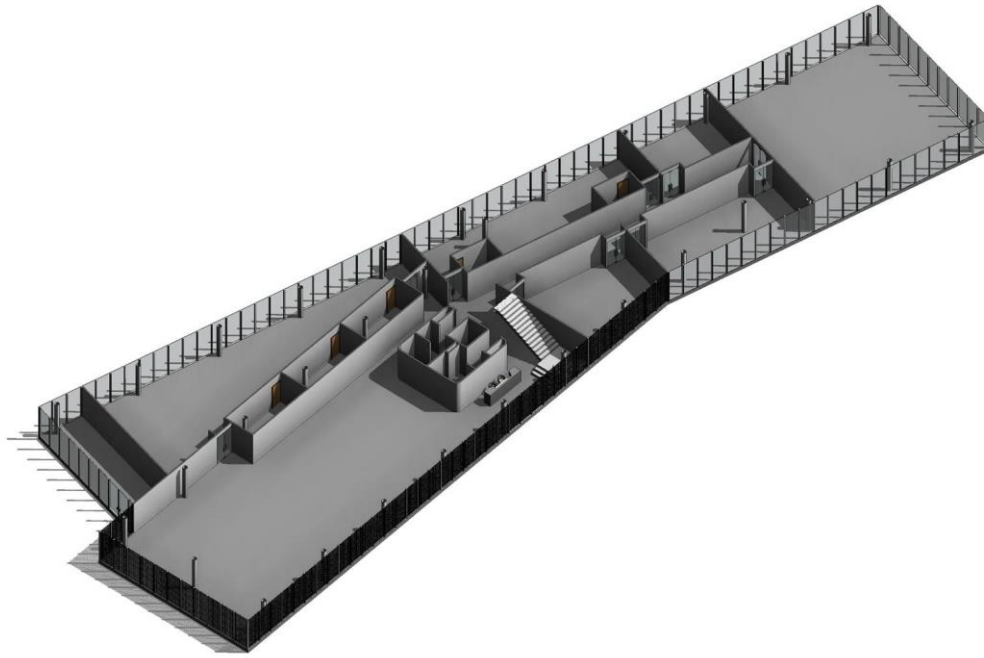


Ilustración 5. Axonometría primer piso. Fuente: equipo de trabajo Facultad de Ingeniería.

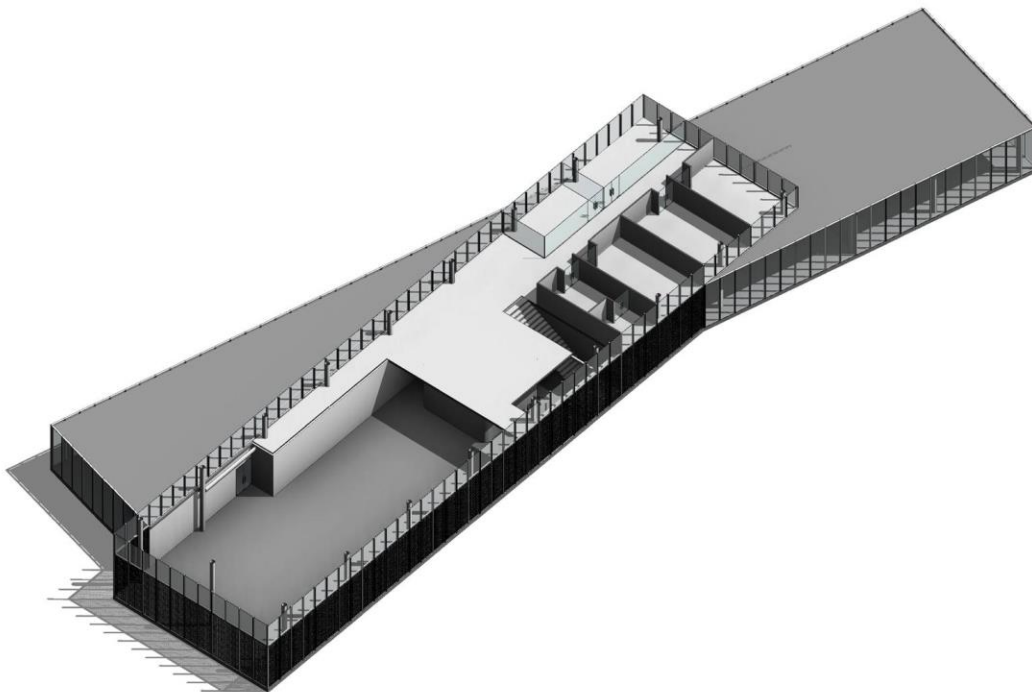


Ilustración 6. Axonometría segundo piso. Fuente: equipo de trabajo Facultad de Ingeniería.

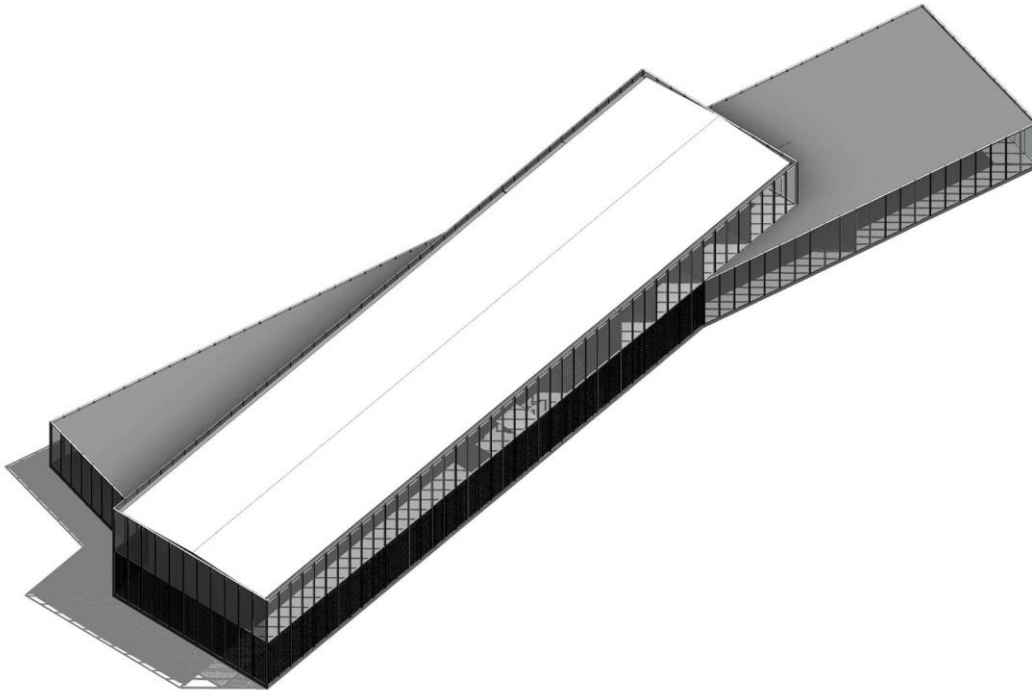


Ilustración 7. Axonometría de cubiertas. Fuente: equipo de trabajo Facultad de Ingeniería.

PROYECTO DE REESTRUCTURACIÓN DEL EDIFICIO 408 DE LABORATORIOS DE ENSAYOS HIDRÁULICOS (HANGAR)

El proyecto presenta dos actuaciones, la restauración y reforzamiento de fachadas y estructura existentes y la ampliación de la capacidad de área del edificio actual, proponiendo una intervención dentro del Hangar con un total de 3917 m² de área, organizada en cuatro pisos, con una estructura portante metálica ligera, independiente a la existente. Con el objetivo de aumentar la capacidad de laboratorios del campus, alojar algunos de los laboratorios actualmente ubicados en el IEI y proporcionar nuevos espacios para doctorados y oficinas para profesores.

El proyecto puede resumirse en seis intervenciones puntuales, una estructura portante metálica y entrepisos en Steel deck, el planteamiento de dos núcleos en concreto que concentran los puntos fijos y los servicios, el cambio de cubierta por tejas con características termoacústicas, la subdivisión de los espacios a través de materiales livianos como vidrio y drywall, la reparación de la ventanería existente y la dotación con mobiliario de altas especificaciones.



Ilustración 8. Fachada de acceso. Fuente: equipo de trabajo Facultad de Ingeniería.



Ilustración 9. Fachada interior desde la playa de modelos. Fuente: equipo de trabajo Facultad de Ingeniería.

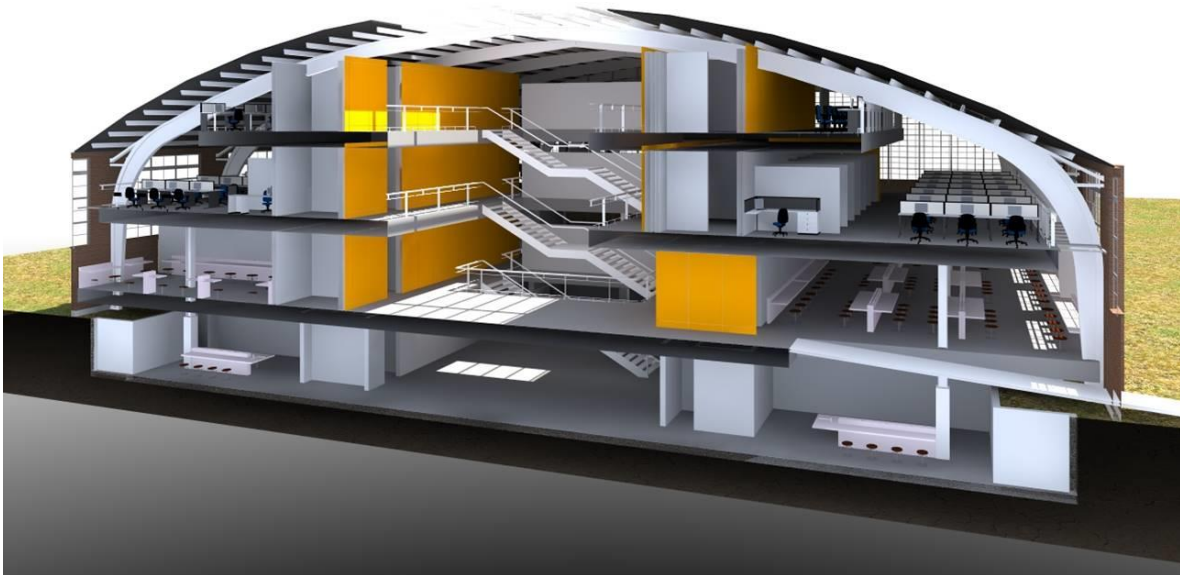


Ilustración 10. Corte longitudinal. Fuente: equipo de trabajo Facultad de Ingeniería.