

**CRITERIOS DE DISEÑO
PARA LOS ESPACIOS
ADMINISTRATIVOS Y EDUCATIVOS
DE LA FACULTAD DE INGENIERIA
UNIVERSIDAD NACIONAL**

El presente proyecto de diseño y especificación técnica para el mobiliario de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional, parte de dos premisas básicas:

- 1. El análisis y comprensión de las características físicas del edificio patrimonial existente.**
- 2. La comprensión de las necesidades actuales de los espacio de estudio (aulas) y trabajo (oficinas).**

Análisis

Consiste en la identificación en corte, planta y tres dimensiones de la morfología espacial, la distribución de los usos existentes, las relaciones espaciales, y el carácter del espacio.

Este análisis considera:

- Identificación de la tipología del edificio.
- Estudio de la geometría en planta y corte de aulas, espacios de trabajo y áreas libres.
- Reconocimiento de las dimensiones adecuadas de circulaciones y su relación con los espacios e actividad.
- Distribución adecuada del mobiliario en cada uno de los espacios, cumpliendo con las necesidades de funcionamiento, privacidad, reunión y encuentro.



El edificio patrimonial existente.

La tipología del edificio de la Facultad de Ingeniería permite que el espacio interior establezca una relación directa con el entorno natural circundante a través de un ritmo de grandes ventanales. Esta característica es tomada en consideración en la propuesta de mobiliario, evitando elementos en altura que obstaculicen la continuidad visual en aulas y espacios administrativos.

La configuración espacial (dimensiones y proporciones) y los materiales existentes (recuperados y propuestos) determinan el carácter del espacio interior. La propuesta de mobiliario busca una relación con estos elementos, en algunos casos resaltando por contraste, y en otros estableciendo un diálogo a través de la materialidad y/o la gama de color utilizada, de manera que se logre un balance entre el espacio y el mobiliario propuesto.

Se propone un mobiliario de gran sencillez en su diseño, procurando que sean formas que perduren vigentes en el tiempo.

Espacios de estudio y trabajo.

La adecuación de las áreas existentes a las nuevas necesidades, parte de una organización racional y eficiente de los espacios de estudio y trabajo, para lograr una distribución del mobiliario de acuerdo a los requerimientos planteados por la Facultad. Es así como se plantean las siguientes consideraciones:

1. **Flexibilidad:** Para las aulas se propone un mobiliario que permite diversas configuraciones, permitiendo ajustarse a múltiples formas de agrupación entre estudiantes: trabajo individual, trabajo en equipo, trabajo concentrado, o una gran mesa de debate. Para los espacios de trabajo se proponen sistemas abiertos auto-suficientes y auto-sostenibles, adaptables a las necesidades del usuario, teniendo en cuenta aspectos como la continuidad visual, el desarrollo de reuniones informales y pequeños descansos.
2. **Conectividad:** Las nuevas tecnologías han generado cambios en las formas convencionales de como interactuamos con la información en aulas y espacios de trabajo, generando la necesidad de pensar el espacio y el mobiliario de manera que podamos estar conectados fácilmente con las fuentes de datos mundiales permanentemente. Por esta razón, se prevén conexiones en todas las áreas que facilitan la comunicación inmediata y la investigación.
3. **Ergonomía:** Incrementar la calidad de los espacios de estudio y trabajo, implica también garantizar el bienestar y confort del mobiliario, influyendo y potenciando con ello, en la productividad.
4. **Estabilidad y duración:** Se propone el diseño y especificación de un mobiliario donde primará siempre criterios de mantenimiento y durabilidad, con el fin de garantizar la estabilidad y buen comportamiento de los elementos en el tiempo. Durante el ciclo de vida de un inmueble, aproximadamente un 80% de los costos asociados a su gestión derivan del mantenimiento, y únicamente el 20% deriva de su construcción. Por lo que es mucho más económica la elección de acabados duraderos y de alta calidad en las etapas iniciales del proceso.
5. **Sostenibilidad:** Todos los elementos del mobiliario deben considerar criterios de eficiencia en el uso de la energía y los recursos en sus procesos de fabricación, así como el aprovechamiento de materiales locales y renovables.

El proyecto se subdivide en tres tipos de espacios de acuerdo a su actividad:

- **Aulas**

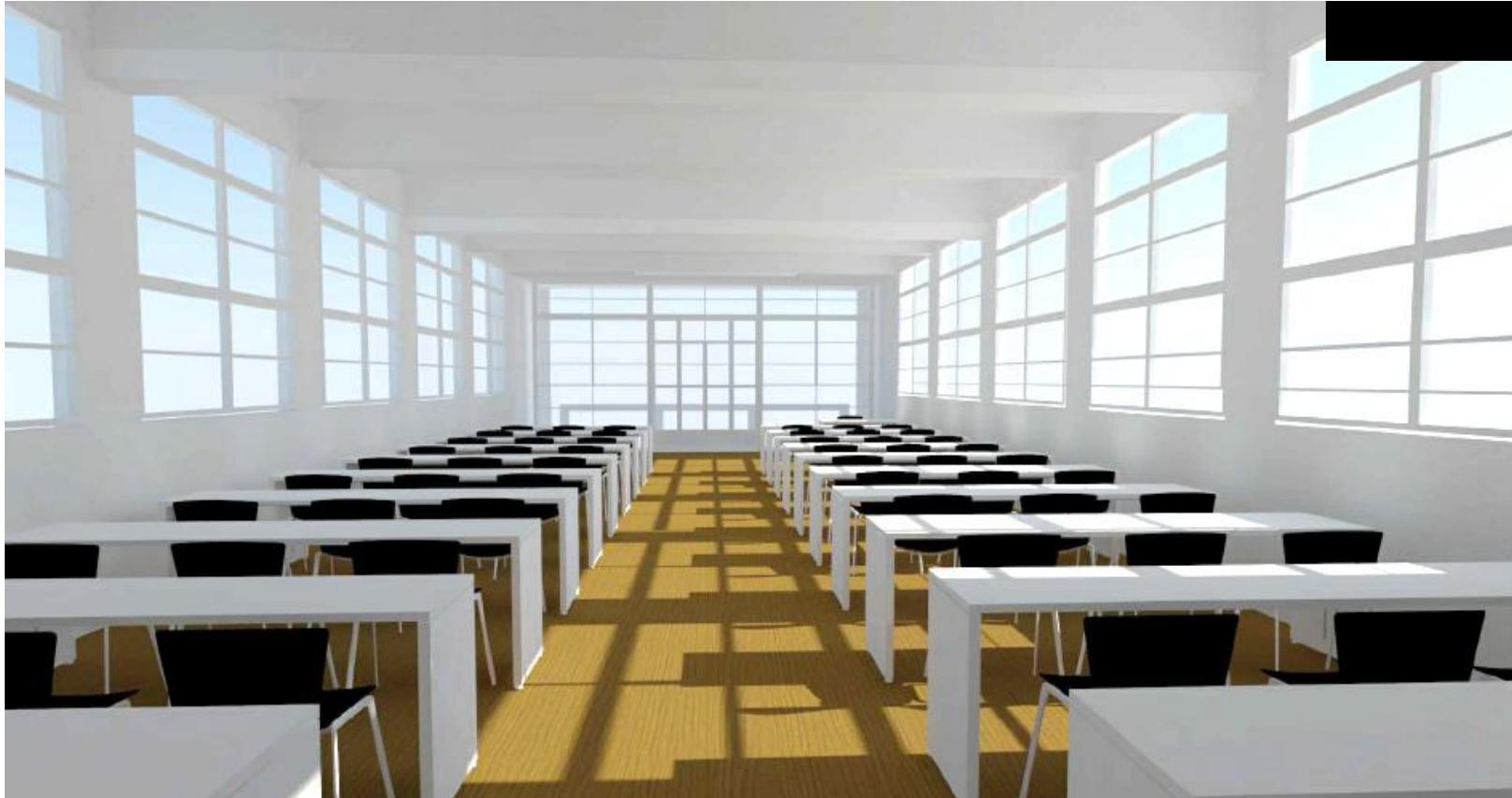
Áreas de estudio con la mayor capacidad de personas que deben garantizar la correcta comunicación entre estudiantes y profesor, además de su comodidad durante la jornada.

- **Espacios de trabajo**

Espacios destinados a personas y actividades que requieren de un cierto grado de privacidad y labores administrativas.

- **Espacios singulares (Sala de Estudiantes, Lounge y Sala Insignia)**

Espacios con carácter singular orientados a favorecer las necesidades de trabajo, pero también la socialización y encuentro.

Aula 30, Aula 60, Aula Computo

Definición: Aula 30 / Aula 60 / Aula de computo

Superficie: 57 m² / 134 m² / 134 m²

Ubicación:
Piso 1 – 2 – 3

Equipamiento:

- Mesa estudiantil
- Mesa profesor
- Silla estudiantil

Decanaturas y Vicedecanaturas



Definición: Decanatura / Secretaría / Sala de Juntas / Vicedecanatura / Vicedecanatura (2)

Superficie: 40 m² / 40 m² / 40 m² / 36 m² / 25 m²

Ubicación:

Piso 2 – 3

Equipamiento:

- Escritorio decano
- Escritorio vicedecano
- Escritorio vicedecano (2)
- Escritorio secretaria
- Escritorio colaborativo
- Escritorio apoyo vicedecanatura
- Mesa de juntas (6p)
- Mesa de juntas (8p)
- Mesa de juntas (20)
- Mesa redonda
- Sofá
- Mesa de centro
- Enchapes

Mobiliario Oficinas

En los elementos de mobiliario para oficinas primarán siempre criterios de ergonomía, mantenimiento y durabilidad.

Se considerará que tanto la estructura como el espaldar y asiento deben permitir su fácil montaje y desmontaje, sin que esto comprometa la estabilidad ni seguridad de la silla o sus mecanismos. Silla operativa ergonómica, con apoyabrazos y ruedas, de 5 apoyos. Respaldo en malla color negro, que permita la ventilación, y asiento tapizado en color negro.

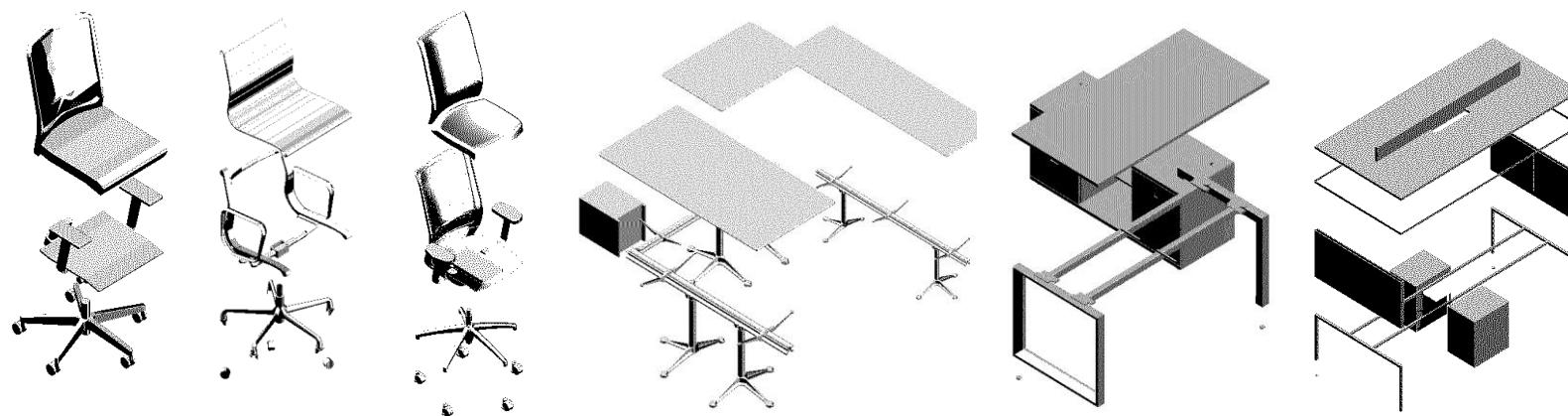
Para los escritorios de decanatura y vicedecanatura se proponen sistemas que pueden personalizarse, e ir incorporando nuevos elementos de acuerdo a los requerimientos de cada usuario. Estructura metálica independiente de la superficie en vidrio y bade en cuero negro.

Los escritorios para las secretarías y los grupos de apoyo son superficies en fórmica blanca con lateral lleno con dilatadores a piso, y credenza con cajoneras y puertas para archivo.

Para las salas de reuniones, se proponen mesas de superficie laminada de alta resistencia, color blanco, con estructura metálica en aluminio.

Todos los escritorios y mesas de estas áreas tendrán conectividad con "gromet" en la superficie y canaleta metálica bajo la superficie.

Los enchapes de los muros buscan crear espacios diferenciados de las aulas y a su vez, dar mayor calidez a través del uso de chapillas de madera. Y para las divisiones interiores se propone cristal templado de 12mm, con apoyos verticales y bastidores (donde se requiera) en acero inoxidable y vinilo frosted.



Lounge (área de recarga)



Las zonas de lounge son áreas de estancia breve, espacios de soporte donde se utilizarán bancas sin respaldo (*puff*) en poliuretano de alta resistencia, y una superficie alta para recarga de dispositivos móviles.

Definición: Lounge y Corredores

Ubicación:
Piso 1 – 2 – 3

Equipamiento:

- Puff Resina plástica
- Puff madera
- Repisa
- Banca

Sala de Estudiantes



Esta sala es un espacio alternativo de estudio donde los estudiantes no solo encuentran áreas de trabajo en grupo con soporte tecnológico, sino que también, pueden hacer uso de espacios de socialización y encuentro que les permite diferentes maneras de interacción e investigación.

Para ello se disponen sillas de tela con memoria que se adaptan a diferentes posturas para lectura y/o descanso. También existen estaciones de “ocio” que promueven el encuentro, superficies para consulta de internet e impresión digital autosuficiente, tableros como soporte para discusiones en grupo, y bancas modulares que permiten diferentes configuraciones.

Definición: Sala de estudiantes

Superficie: 167 m²

Ubicación:
Piso 3

Equipamiento:

- Mesa de trabajo
- Silla de estudiantes
- Sillón tejido
- Estación de ocio (1)
- Estación de ocio (2)
- Muebles de apoyo
- Repisas
- Puff

Sala Insignia



La Sala Insignia conserva y exalta su carácter histórico implementando mobiliario de autor que corresponde al momento en el que fue creada. Sillas que han permanecido vigentes a lo largo del tiempo gracias a las virtudes del diseño como las sillas y sofás Barcelona y las sillas Eames, refuerzan esta intención y contrastan con los nuevos muebles de las fachadas laterales, que no solo alojan los equipos de soporte tecnológico necesario, sino que también, revitalizan la imagen conjunta de esta sala.

Las salas de estar laterales son demarcadas como un área singular dentro del gran espacio a través de un tapete de color oscuro que contrasta con el piso de madera, ayudado de una serie de lámparas circulares que cambian la escala de estos espacios de descanso y socialización, los cuales se acentúan con la luz cálida de la lámpara decó ubicada en diagonal.

Los muebles de este espacio se proponen en madera y chapillas con lacas de alta resistencia, sillas en cuero negro y estructura metálica cromada.

Definición: Sala Insignia

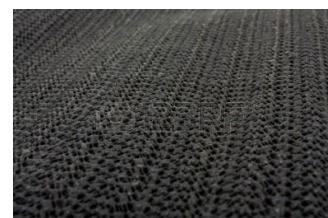
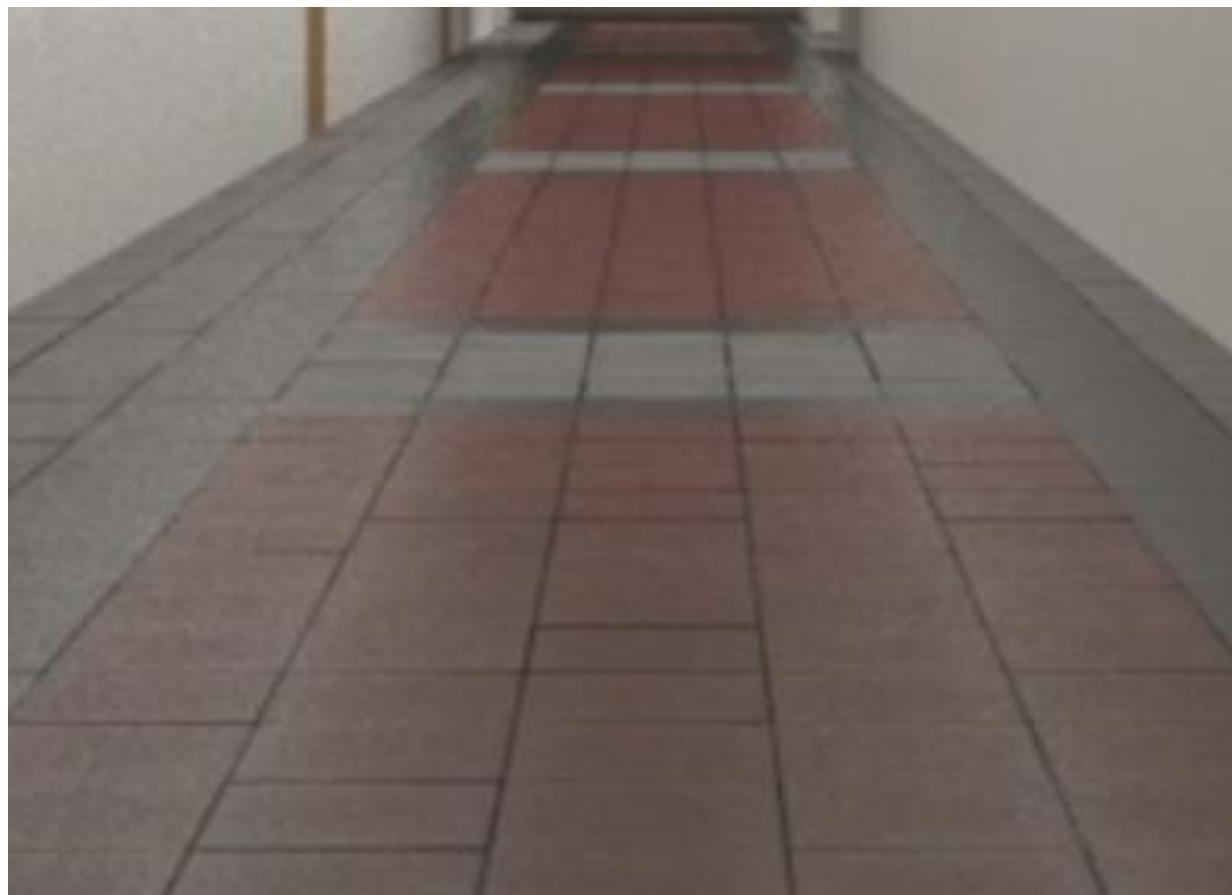
Superficie: 182 m²

Ubicación: Piso 3

Equipamiento:

- Mesa de juntas (14 p)
- Silla para mesa de juntas
- Sofás
- Mesa de centro
- Mesa auxiliar
- Barra de café
- Muebles de T.V.
- Enchape

Pisos (Tapetes)



En los lugares corta permanencia, se utilizarán tapetes de color oscuro como un elemento que permite definir un área específica dentro de otros espacios, logrando así resaltar por contraste respecto a la madera, los espacios de socialización en áreas como la sala de estudiantes y los lounge, y a su vez, diferenciarse de los espacios de estudio, trabajo y circulaciones.

Iluminación



Considerando que la propuesta de mobiliario se desarrolla dentro de un edificio de conservación arquitectónica donde sus cielos falsos no pueden ser modificados, se decide utilizar lámparas descolgadas en las áreas singulares que requieren un carácter más informal. Su forma circular responde a la revaloración de la morfología de algunos vanos preexistentes en el edificio. Idea que se extiende a la nueva intervención, pero ahora con el propósito de crear un plano en el espacio que permite modificar la escala de algunas áreas y resaltarlas con acentos de luz.

En las aulas, y oficinas se respetan las consideraciones de los asesores en patrimonio, recordando que se deben tener en cuenta criterios de eficiencia y confort, y a su vez, procurar una distribución de retícula lo más regular posible para lograr una luz homogénea, implementando lámparas tipo led para disminuir el consumo energético del edificio.