

# UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

**Oficina Asesora de Planeación y Control  
Equipo de Desarrollo Físico**

**Proyecto:**

*Dotación de mobiliario de los espacios del Programa de Desarrollo Integral liderado por la Coordinación de Acreditación Institucional de la Universidad.*

**Anexo 1.1:**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

# CONTENIDO

<b>NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL.....</b>	<b>3</b>
<b>ASPECTOS BÁSICOS.....</b>	<b>5</b>
<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MOBILIARIO.....</b>	<b>7</b>
<b>CAPITULO 1. MOBILIARIO.....</b>	<b>8</b>
<b>1.1 Sillas Operativas.....</b>	<b>8</b>
<b>1.2 Sillas Interlocutoras.....</b>	<b>8</b>
<b>1.3 Sillas Interlocutoras para Exteriores.....</b>	<b>10</b>
<b>1.4 Mesa De Trabajo Y Reuniones Para 10 Personas.....</b>	<b>11</b>
<b>1.5 Mesa De Trabajo Y Reuniones Para 4 Personas.....</b>	<b>11</b>
<b>1.6 Mesa Circular Ø 110cm.....</b>	<b>11</b>
<b>1.7 Tablero Blanco 120cm X 120cm.....</b>	<b>12</b>
<b>1.8 Puesto De Trabajo 150cm X 75cm.....</b>	<b>12</b>
<b>1.9 Mueble De Almacenamiento 180cm X 45cm X 120cm (Altura).....</b>	<b>13</b>
<b>1.10 Módulo De Trabajo Colectivo A.....</b>	<b>14</b>
<b>1.11 Módulo De Trabajo Colectivo B.....</b>	<b>14</b>
<b>1.12 Módulo De Trabajo Colectivo C.....</b>	<b>14</b>
<b>1.13 Tratamiento De Absorción Acústica 1 (120cm X 120cm).....</b>	<b>16</b>
<b>1.14 Tratamiento De Absorción Acústica 1 (120cm X 60cm).....</b>	<b>16</b>
<b>1.15 Tratamiento De Absorción Acústica 1 (100cm X 100cm).....</b>	<b>16</b>
<b>CAPITULO 2. SEÑALIZACIÓN.....</b>	<b>19</b>
<b>FICHAS DE ESPECIFICACIONES DE MOBILIARIO Y SEÑALIZACIÓN.....</b>	<b>199</b>

## NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

El Contratista en todo momento tomará las precauciones necesarias para dar la suficiente seguridad a sus trabajadores, a los de la Supervisión del contrato, la comunidad universitaria y a terceros en general, aplicando por lo menos las normas que a este respecto tengan las entidades oficiales y sus códigos de seguridad industrial. El Contratista preparará un programa completo, con las medidas de seguridad que se tomarán conforme a estas especificaciones y lo someterá a la aprobación de la Supervisión del contrato, quien podrá además ordenar cualquier otra medida adicional que considere necesaria. El Contratista deberá responsabilizar al residente de obra o inspector de seguridad para velar por el fiel cumplimiento de estas medidas. El Contratista tendrá un plazo de veinticuatro (24) horas para suministrar el informe de cada uno de los accidentes de trabajo que ocurran en la instalación con todos los datos que exija la Supervisión del contrato.

En caso de accidente, se deberá reportar, como mínimo, la fecha, hora, lugar del accidente, nombre del accidentado, estado civil, edad, oficio que desempeña y su experiencia, actividad que desempeñaba en el momento del accidente, indicar si hubo lesión y tipo, posibles causas del accidente, tratamiento recibido y concepto médico.

La Supervisión del contrato podrá en cualquier momento ordenar que se suspenda la instalación o actividades en sitio, si por parte del Contratista existe un incumplimiento de los requisitos generales de seguridad o de las instrucciones de la Supervisión del contrato al respecto, sin que el Contratista tenga derecho a reclamos o a ampliación de los plazos de instalación. De hecho, el Contratista será responsable por todos los accidentes que puedan sufrir su personal, el de la Interventora, visitantes autorizados o terceros como resultado de negligencia o descuido del Contratista para tomar las precauciones o medidas de seguridad necesarias. Por consiguiente, todas las indemnizaciones que apliquen serán por cuenta del Contratista.

Sin menoscabo de todas las obligaciones sobre medidas de seguridad, el Contratista deberá cumplir en todo momento los siguientes requisitos y cualesquiera otros que ordene la Supervisión del contrato durante el desarrollo del contrato, sin que por ello reciba pago adicional ya que el costo deberá ser incluido en los precios unitarios ofrecidos para cada ítem en particular.

**BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS:** El lugar de instalación deberá contar con botiquines suficientes que contengan los elementos necesarios para atender primeros auxilios. El Contratista deberá estar responsabilizado por la utilización y dotación de ellos. Todo el personal de instalación deberá tener conocimientos sobre los riesgos de cada oficio y sobre la manera de auxiliar oportunamente a cualquier accidentado.

**ZONA DE TRABAJO:** Durante el desarrollo de los trabajos, el Contratista deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de la obra y sus alrededores, retirando con la frecuencia necesaria, basuras, desperdicios y sobrantes de material, de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación de éstos. Al finalizar cualquier parte de los trabajos, el Contratista deberá retirar su equipo, construcciones provisionales y sobrantes de materiales y basuras que resulten del trabajo y dejar el sitio en orden y aseo. Las rutas por las cuales los trabajadores tengan que transitar regularmente, deberán acondicionarse de tal manera que estén libres de obstrucciones y no deberán cruzarse con cables, mangueras, tubos, zanjas y demás elementos que no tengan protección. En cuanto sea posible se separarán las áreas de trabajo de las de tránsito. Los conductores eléctricos que crucen zonas de trabajo o sitios por donde se movilice equipo o personal, deberán estar provistos de aislamientos adecuados. No se permitirá el uso de conductores eléctricos desnudos, en donde éstos pueden ofrecer peligros para el personal o los equipos. Los materiales que se van a utilizar se almacenarán debidamente, depositándolos a distancia prudente de los operarios o trabajadores, dejando pasillos o zonas accesibles entre los arrumes.

**SEÑALIZACIÓN:** Durante la instalación, el Contratista deberá colocar las señales de prevención: avisos de peligro en las horas diurnas y luces rojas o reflectivas en horas nocturnas. La Supervisión del contrato podrá, en cualquier momento, ordenar que se suspenda la instalación o parte de ella, si existe un incumplimiento sistemático por parte del Contratista para llevar a cabo los requisitos de señalización o las instrucciones de la Supervisión del contrato al respecto.

**ALUMBRADO Y TRABAJO NOCTURNO:** Cuando los trabajos se realicen sin iluminación natural suficiente, el Contratista suministrará iluminación eléctrica en todos los sitios del trabajo. No se permitirán extensiones arrastradas, colgadas en forma peligrosa o cuyos cables estén en mal empalmados o aislados. A una distancia prudente del sitio del trabajo se deberán colocar avisos de peligro fosforescentes y luces intermitentes.

**HERRAMIENTAS:** Antes de usar las herramientas, deberá verificarse su estado. El Contratista no usará herramientas en mal estado o diseñadas para un trabajo diferente. Las herramientas manuales no deben tener mangos defectuosos o mal encabados. Así mismo, no se aceptarán escaleras metálicas o con refuerzos metálicos; están prohibidas cerca de circuitos energizados. Las cuerdas o sogas deberán estar en buen estado.

**EQUIPOS:** Solo personal debidamente calificado y autorizado podrá operar las máquinas que la instalación requiera. Todo equipo mecánico deberá inspeccionarse periódicamente.

**CASCO DE SEGURIDAD Y CINTURÓN DE SEGURIDAD:** Para todo trabajo en sitios elevados se exigirá el uso de correa de seguridad o cuerda de seguridad, así mismo deberá estar permanentemente provista de un casco de seguridad para poder trabajar. El uso del cinturón de seguridad es obligatorio durante la instalación de la estructura y la cubierta y mientras se deba permanecer realizando trabajos en altura.

**TRANSPORTES:** El transporte personal y material de la obra deberá hacerse en vehículos debidamente acondicionados para tal menester.

## ASPECTOS BÁSICOS

El CONTRATISTA deberá mantener en el sitio de instalación un archivo de planos de amueblamiento con las últimas revisiones vigentes y será responsable por el empleo de estos planos en la instalación, así mismo, está obligado a entregar el récord de los planos del amueblamiento, en la fecha de suscripción del acta de recibo definitivo del Contrato, como se menciona anteriormente.

Cuando no se haga referencia a alguna norma particular o específica, o cuando existan dudas, o vacíos o contradicciones o diferencias de interpretación, el CONTRATISTA deberá cumplir los requisitos de las normas aplicables que se mencionan en el siguiente orden:

Normas Sismo resistentes	NSR-10
Instituto de Normas Técnicas	ICONTEC
American Bridge Welding Code	AWS
American Society for Testing and Materials	ASTM
American Concrete Institute	ACI
Portland Cement Association	PCA
Normas técnicas de	Reglamento técnico de instalaciones eléctricas (RETIE)
	ANSI/TIA 569 D
	ANSI/TIA 568 D

Manual de Supervisión e Interventoría de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.  
[http://cidc.udistrital.edu.co/web/documentos/normatividad/normograma/contratacion/Resolucion\\_629-2016Manual\\_Supervision.pdf](http://cidc.udistrital.edu.co/web/documentos/normatividad/normograma/contratacion/Resolucion_629-2016Manual_Supervision.pdf)

En caso de discrepancias entre las especificaciones y los planos, el CONTRATISTA informará sobre ello a la Supervisión del Contrato, quien decidirá juntamente con el CONTRATANTE, sobre la prelación entre estos documentos.

Si durante la ejecución del contrato el CONTRATANTE considera necesario introducir cambios o modificaciones en los diseños y/o en las especificaciones, así lo notificará al CONTRATISTA, para que éste le manifieste si acepta o no los cambios planteados, sustentando en cada caso las incidencias que dichos cambios generen en la ejecución.

El CONTRATISTA deberá pronunciarse por escrito dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la fecha en que el CONTRATANTE efectúe la notificación. El CONTRATANTE tomará la decisión final sobre la ejecución de las modificaciones o la prescindencia de éstas y la comunicará por escrito al CONTRATISTA dentro de un término máximo de tres (3) días hábiles siguientes a la fecha de recibo de la sustentación del CONTRATISTA; mientras se produce la decisión final del CONTRATANTE, el CONTRATISTA continuará la obra o la suspenderá temporalmente de acuerdo con las instrucciones que aquel le imparta.

Si fuere el CONTRATISTA quien propusiere los cambios o modificaciones a los diseños y/o especificaciones, la Supervisión del Contrato y el CONTRATANTE podrán aceptarlos siempre y cuando estos no modifiquen el diseño original e impliquen mayores costos para el proyecto; si de la ejecución de dichos cambios se derivaren mayores costos estos serán asumidos por el CONTRATISTA.

Si como consecuencia de las modificaciones hubiere lugar a la prórroga del plazo o a la adición del valor del contrato, el CONTRATISTA y el CONTRATANTE firmarán el contrato adicional correspondiente o el acta de modificación de cantidades de obra a que hubiere lugar.

Las cantidades de obra por ejecutar son las que se presentan en el Formulario, estas son aproximadas y están calculadas con base en el estudio del proyecto; por lo tanto, se podrán aumentar, disminuir o suprimir durante la ejecución del contrato, tales variaciones no viciarán ni invalidarán el contrato producto de esta licitación pública. El CONTRATISTA está obligado a ejecutar las mayores cantidades de obra que resulten, a los mismos precios de la propuesta, salvo que se presenten circunstancias imprevisibles que afecten el equilibrio económico del contrato.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MOBILIARIO

En estas especificaciones se van a encontrar detallados los muebles y bienes presupuestados, ya que se parte de la base que quienes pueden participar en el proceso de contratación son empresas o personas naturales que tienen la experiencia mínima para este tipo de muebles y bienes, siendo así conocedores las prácticas comunes y lógicas para los mismos. Se encontrará en la redacción algunos párrafos que hacen énfasis en puntos relativamente importantes de los diferentes procesos de construcción, con el fin de hacer un llamado de atención en su ejecución o hacer las aclaraciones pertinentes.

En caso de ausencia de detalles en los planos y en las especificaciones, la Supervisión del contrato definirá y aclarará la forma constructiva correspondiente. Cuando se presenten discrepancias entre los planos y las especificaciones, primará o tendrá mayor validez la norma escrita en las especificaciones. En los planos prevalecerán los números sobre la escala.

Estas especificaciones técnicas se deben utilizar y son las estrictamente necesarias para concursar y construir los ítems que se consignan en los anexos, formatos o matrices de la Propuesta, cantidades y precios. Cualquier cambio que proponga el Contratista deberá ser consultado por escrito a la Supervisión del contrato y no podrá proceder a su ejecución sin la aceptación escrita de éste.

EL CONTRATISTA AL FINAL DE LA INSTALACIÓN DEBE ENTREGAR LOS PLANOS AS-BUILT (DEFINITIVOS DE LA INSTALACIÓN) EN UN (1) ORIGINAL Y UNA (1) COPIA, ADEMÁS DEL RESPECTIVO ARCHIVO EN MEDIO DIGITAL EN FORMATO DE DIBUJO (DRAWING) DE AUTOCAD EN VERSIÓN 2019 O SUPERIOR.

Dentro de los primeros tres (3) días desde el Acta de Inicio del Contrato, el Contratista deberá presentar a consideración de la Supervisión del contrato, un balance ajustado de las cantidades indicadas en el Anexo No. 3 FORMATO DE OFERTA ECONÓMICA, cantidades y precios, así como aquellos bienes que, a su juicio, sean necesarias ejecutar y que no estén contempladas en el mismo. La Supervisión del contrato definirá la especificación técnica correspondiente.

## **CAPITULO 1. MOBILIARIO**

### **1.1 SILLAS OPERATIVAS.**

Suministro e instalación de silla operativas de acuerdo con el procedimiento establecido, en las siguientes sedes:

**En sede Bosa Porvenir:** (1) unidad

**En sede Macarena A:** (1) unidad

**En sede Vivero – Edificio Bienestar:** (1) unidad

**En sede Casa del Egresado:** (14) unidades

Definiciones:

**SUMINISTRO:** Proveer sillas operativas de acuerdo con la ficha de especificaciones, ver páginas de la 19 a la 21.

**INSTALACIÓN:** Se refiere al trabajo, medios de transporte y herramientas que deban realizarse y utilizarse para disponer en la ubicación exacta del proyecto, de acuerdo con los planos suministrados, los bienes definidos.

**PROCEDIMIENTO:**

- Aprobación de fichas técnicas, muestras físicas y planos de taller.
- Aprobación de acabados.
- Suministro de bienes.
- Instalación de bienes.
- Desempaque y puesta en funcionamiento.
- Entrega final de bienes a la Supervisión de contrato.

**OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:** El Contratista debe garantizar el empaque y protección de todos los bienes instalados hasta su entrega final. En caso de existir retrasos en la entrega de los espacios, el Contratista debe garantizar almacenamiento de los bienes hasta por tres (3) meses en instalaciones propias sin que esto incurra en costos adicionales en el contrato.

### **1.2 SILLAS INTERLOCUTORAS.**

Suministro e instalación de silla interlocutoras de acuerdo con el procedimiento establecido, en las siguientes sedes:

**En sede Bosa Porvenir:** (4) unidad

**En sede Macarena A:** (4) unidad

**En sede Vivero – Edificio Biblioteca:** (6) unidad

**En sede Vivero – Edificio Bienestar:** (4) unidad

Se define:

**SUMINISTRO:** Proveer sillas interlocutoras de acuerdo con las siguientes especificaciones:

Descripción general: Silla para puestos de trabajo individual o colectivo, sin apoyabrazos, compuesta por una estructura metálica, asiento y espaldar anatómicos garantizando una correcta postura al usuario. Asiento tapizado.

Estructura: Conjunto de elementos tubulares que conforman una estructura autoportante y estable que se apoya al piso mediante cuatro patas. El apoyo a piso debe ser por medio de remates o topes poliméricos para protección de pisos duros o blandos.

Materiales: Tubulares en acero CR o aluminio, calibre 16 o inferior. Fijación de elementos metálicos mediante soldadura deben garantizar una presentación de relleno continuo, sin burbujeo o abolladuras. No se aceptan fijaciones de elementos metálicos mecánicamente. Para tubulares rolados se deben implementar geometrías y procesos adecuados, sin presentar arrugas en las gargantas o debilitamientos en los lomos, garantizando la homogeneidad de la sección del tubular.

Acabados: Todos los elementos deben tener en sus caras exteriores recubrimiento en pintura electrostática color a definir, garantizando su protección a la corrosión.

Asiento y espaldar: Superficies alabeadas, anatómicas, de tal manera que su disposición permita largas y cómodas permanencias del usuario. El asiento tapizado es una pieza adicional, la cual ya forrada en textil y rellena con espuma de poliuretano.

Materiales: Piezas poliméricas inyectadas en poliamida o polipropileno, con propiedades de alta resistencia mecánica y a la fatiga, auto extingible, de acuerdo con la norma ASTM F1561 – 96. Fijación a elementos metálicos preferiblemente mediante enganches, en caso de utilizar elementos de fijación mecánica estos deben ser ocultos garantizando la seguridad del usuario y su indumentaria. El medio de fijación debe permitir el cambio de las piezas poliméricas sin comprometer la integridad de la estructura. Superficie de contacto recubierta con pieza de poliuretano conformada y moldeada, preferiblemente inyectada, densidad mínima 0,05 gr/cm<sup>3</sup>, poliuretanos libres de agentes químicos como CHC y CFC. Tapizado sintético de base textil tejida 100% poliéster y recubrimiento superficial en PVC, peso mínimo general 620 gr/cm<sup>2</sup> (±60), calibre 1.15mm (±0.16mm), peso mínimo de la base textil 130 gr/m<sup>2</sup>. Textil con propiedades ignífugas.

Acabados: El proceso de conformación polimérica debe garantizar el acabado final de las piezas en términos de color y textura, libre de rebabas y malformaciones. Color final de las piezas por definir en procedimiento.

Generalidades: La silla debe estar estable en todo momento y no vulnerar la integridad del usuario. Debe permitir un apilamiento máximo de 5 sillas sin que se vulneren sus diferentes partes o acabados, especialmente los textiles. La silla y todos sus elementos deben estar libres de defectos, fisuras, rebabas, entre otros visibles así como vicios ocultos, de tal manera que no vulnere la seguridad e integridad del usuario. Al tener cierta relevancia por no cumplir con las características esperadas por la Universidad, no serán recibidas de acuerdo con lo consagrado en el Código de Comercio colombiano.

INSTALACIÓN: Se refiere al trabajo, medios de transporte y herramientas que deban realizarse y utilizarse para disponer en la ubicación exacta del proyecto, de acuerdo con los planos suministrados, los bienes definidos.

#### PROCEDIMIENTO:

- Aprobación de fichas técnicas, muestras físicas y planos de taller.
- Aprobación de acabados.
- Suministro de bienes.
- Instalación de bienes.
- Desempaque y puesta en funcionamiento.
- Entrega final de bienes a la Supervisión de contrato.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: El Contratista debe garantizar el empaque y protección de todos los bienes instalados hasta su entrega final. En caso de existir retrasos en la entrega de los espacios, el Contratista debe garantizar almacenamiento de los bienes hasta por tres (3) meses en instalaciones propias sin que esto incurra en costos adicionales en el contrato.

### **1.3 SILLAS INTERLOCUTORAS PARA EXTERIORES.**

Suministro e instalación de silla interlocutoras para exteriores, de acuerdo con el procedimiento establecido, en las siguientes sedes:

**En sede Macarena A:** (8) unidad

Se define:

SUMINISTRO: Proveer sillas interlocutoras para exteriores de acuerdo con las siguientes especificaciones:

Descripción general: Silla para trabajo individual o colectivo, sin apoya brazos, compuesta por una sola pieza polimérica, asiento y espaldar anatómicos garantizando una correcta postura al usuario.

Única pieza: Pieza estructural autoportante y estable que se apoya al piso mediante cuatro patas. Superficies alabeadas, anatómicas, de tal manera que su disposición permita largas y cómodas permanencias del usuario.

Materiales: Pieza polimérica inyectada o roto moldeada en poliamida o polipropileno, con propiedades de alta resistencia mecánica y a la fatiga, auto extingible, de acuerdo con la norma ASTM F1561 – 96. Resistencia a la degradación polimérica de color y forma por la influencia de factores ambientales como la radiación directa del sol o agua lluvia. Factores que pueden producir cambios indeseables como el cracking y la desintegración química del polímero.

Acabados: El proceso de conformación polimérica debe garantizar el acabado final de las piezas en términos de color y textura, libre de rebabas y malformaciones. Color final de las piezas por definir en procedimiento.

Generalidades: La silla debe estar estable en todo momento y no vulnerar la integridad del usuario. Debe permitir un apilamiento máximo de 5 sillas sin que se vulneren sus diferentes partes o acabados. La silla y todos sus elementos deben estar libres de defectos, fisuras, rebabas, entre otros visibles así como vicios ocultos, de tal manera que no vulnere la seguridad e integridad del usuario. Al tener cierta relevancia por no cumplir con las características esperadas por la Universidad, no serán recibidas de acuerdo con lo consagrado en el Código de Comercio colombiano.

INSTALACIÓN: Se refiere al trabajo, medios de transporte y herramientas que deban realizarse y utilizarse para disponer en la ubicación exacta del proyecto, de acuerdo con los planos suministrados, los bienes definidos.

PROCEDIMIENTO:

- Aprobación de fichas técnicas, muestras físicas y planos de taller.
- Aprobación de acabados.
- Suministro de bienes.
- Instalación de bienes.
- Desempaque y puesta en funcionamiento.
- Entrega final de bienes a la Supervisión de contrato.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: El Contratista debe garantizar el empaque y protección de todos los bienes instalados hasta su entrega final. En caso de existir retrasos en la entrega de los espacios, el Contratista debe garantizar almacenamiento de los bienes hasta por tres (3) meses en instalaciones propias sin que esto incurra en costos adicionales en el contrato.

#### **1.4 MESA DE TRABAJO Y REUNIONES PARA 10 PERSONAS.**

#### **1.5 MESA DE TRABAJO Y REUNIONES PARA 4 PERSONAS.**

Suministro e instalación de mesas de trabajo y reuniones, de acuerdo con el procedimiento establecido, en las siguientes sedes:

**En sede Casa del Egresado:** (1) unidad MESA DE TRABAJO Y REUNIONES PARA 10 PERSONAS / (1) unidad MESA DE TRABAJO Y REUNIONES PARA 4 PERSONAS

Se define:

**SUMINISTRO:** Proveer mesas de trabajo y reuniones de acuerdo con la ficha de especificaciones, ver páginas de la 22 a la 23.

**INSTALACIÓN:** Se refiere al trabajo, medios de transporte y herramientas que deban realizarse y utilizarse para disponer en la ubicación exacta del proyecto, de acuerdo con los planos suministrados, los bienes definidos.

**PROCEDIMIENTO:**

- Aprobación de fichas técnicas, muestras físicas y planos de taller.
- Aprobación de acabados.
- Suministro de bienes.
- Instalación de bienes.
- Desempaque y puesta en funcionamiento.
- Entrega final de bienes a la Supervisión de contrato.

**OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:** El Contratista debe garantizar el empaque y protección de todos los bienes instalados hasta su entrega final. En caso de existir retrasos en la entrega de los espacios, el Contratista debe garantizar almacenamiento de los bienes hasta por tres (3) meses en instalaciones propias sin que esto incurra en costos adicionales en el contrato.

#### **1.6 MESA CIRCULAR Ø 110CM.**

Suministro e instalación de mesa circular, de acuerdo con el procedimiento establecido, en las siguientes sedes:

**En sede Bosa Porvenir:** (2) unidad

**En sede Macarena A:** (3) unidad

**En sede Vivero – Edificio Bienestar:** (1) unidad

Se define:

**SUMINISTRO:** Proveer mesa circular de acuerdo con la ficha de especificaciones de MESA DE TRABAJO Y REUNIONES, ver páginas de la 22 a la 23.

**INSTALACIÓN:** Se refiere al trabajo, medios de transporte y herramientas que deban realizarse y utilizarse para disponer en la ubicación exacta del proyecto, de acuerdo con los planos suministrados, los bienes definidos.

**PROCEDIMIENTO:**

- Aprobación de fichas técnicas, muestras físicas y planos de taller.
- Aprobación de acabados.
- Suministro de bienes.
- Instalación de bienes.

- Desempaque y puesta en funcionamiento.
- Entrega final de bienes a la Supervisión de contrato.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: El Contratista debe garantizar el empaque y protección de todos los bienes instalados hasta su entrega final. En caso de existir retrasos en la entrega de los espacios, el Contratista debe garantizar almacenamiento de los bienes hasta por tres (3) meses en instalaciones propias sin que esto incurra en costos adicionales en el contrato.

### **1.7 TABLERO BLANCO 120CM X 120CM.**

Suministro e instalación de tablero blanco, de acuerdo con el procedimiento establecido, en las siguientes sedes:

**En sede Bosa Porvenir:** (1) unidad

**En sede Macarena A:** (1) unidad

**En sede Vivero – Edificio Bienestar:** (1) unidad

**En sede Casa del Egresado:** (2) unidades

Se define:

SUMINISTRO: Proveer tableros blancos de acuerdo con la ficha de especificaciones, ver página 24.

INSTALACIÓN: Se refiere al trabajo, medios de transporte y herramientas que deban realizarse y utilizarse para disponer en la ubicación exacta del proyecto, de acuerdo con los planos suministrados, los bienes definidos.

PROCEDIMIENTO:

- Aprobación de fichas técnicas, muestras físicas y planos de taller.
- Aprobación de acabados.
- Suministro de bienes.
- Instalación de bienes.
- Desempaque y puesta en funcionamiento.
- Entrega final de bienes a la Supervisión de contrato.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: El Contratista debe garantizar el empaque y protección de todos los bienes instalados hasta su entrega final. En caso de existir retrasos en la entrega de los espacios, el Contratista debe garantizar almacenamiento de los bienes hasta por tres (3) meses en instalaciones propias sin que esto incurra en costos adicionales en el contrato.

### **1.8 PUESTO DE TRABAJO 150CM X 75CM.**

Suministro e instalación de puestos de trabajo, de acuerdo con el procedimiento establecido, en las siguientes sedes:

**En sede Bosa Porvenir:** (1) unidad

**En sede Macarena A:** (1) unidad

**En sede Vivero – Edificio Bienestar:** (1) unidad

Se define:

SUMINISTRO: Proveer puestos de trabajo de acuerdo con la ficha de especificaciones de MESA DE TRABAJO Y REUNIONES, ver páginas de la 22 a la 23.

INSTALACIÓN: Se refiere al trabajo, medios de transporte y herramientas que deban realizarse y utilizarse para disponer en la ubicación exacta del proyecto, de acuerdo con los planos suministrados, los bienes definidos.

PROCEDIMIENTO:

- Aprobación de fichas técnicas, muestras físicas y planos de taller.
- Aprobación de acabados.
- Suministro de bienes.
- Instalación de bienes.
- Desempaque y puesta en funcionamiento.
- Entrega final de bienes a la Supervisión de contrato.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: El Contratista debe garantizar el empaque y protección de todos los bienes instalados hasta su entrega final. En caso de existir retrasos en la entrega de los espacios, el Contratista debe garantizar almacenamiento de los bienes hasta por tres (3) meses en instalaciones propias sin que esto incurra en costos adicionales en el contrato.

### **1.9 MUEBLE DE ALMACENAMIENTO 180CM X 45CM X 120CM (ALTURA).**

Suministro e instalación de mueble de almacenamiento, de acuerdo con el procedimiento establecido, en las siguientes sedes:

**En sede Bosa Porvenir:** (1) unidad

**En sede Macarena A:** (1) unidad

**En sede Vivero – Edificio Bienestar:** (1) unidad

Se define:

SUMINISTRO: Proveer muebles de almacenamiento de acuerdo con las siguientes especificaciones:

Descripción general: Mueble de almacenamiento auxiliar para puesto de trabajo administrativo, compuesto por un cuerpo rígido y estructural en madera aglomerada, dos cajones metálicos con corredera, dos nichos con fondo y uno sin fondo.

Cuerpo rígido: Conjunto de tableros ensamblados entre si conformando una estructura autoportante y estable. Para su estabilidad, el contacto a piso de ser mediante elementos niveladores.

Materiales: Tableros de madera aglomerada sin ensamblar, de 30mm de grosor y densidad 600kg/m<sup>3</sup>. Laminado plástico decorativo de alta presión (HDPL) calibre F8 en sus dos caras. Canto rígido en policloruro de vinilo espesor 2mm, retesteado y achaflanado garantizando un contacto suave con el borde. Sistema de herrajes de unión de mobiliario tipo Minifix, el cual consiste en una caja excéntrica de tamaño pequeño en forma cilíndrica y un perno cilíndrico, cuya función es la de realizar un giro dentro de la caja para permitir la unión de 2 piezas o partes de un mueble. Fabricados en acero, zamak o aleación de zinc, de alta resistencia a la tracción, densidad 6,6 g/cm<sup>3</sup> y temperatura de fusión de 386 °C. No se aceptan fijaciones con tornillería directa a los tableros. El nivelador debe tener una base polimérica y cuello roscado metálico galvanizado, permitiendo una nivelación máxima de 30mm, el interior del perfil columna debe contar con una platina de igual calibre y elementos roscado para ensamble del cuello.

Acabados: Todas las caras deben ser cubiertas en laminado y canto ref 1336-MT

Cajones con corredera: Cajones metálicos con frente en madera, sistema telescópico de apertura y jaladera en perfil longitudinal en aluminio.

**Materiales:** Lámina metálica de acero cold rolled calibre 18 libre de defectos superficiales (rayas, abolladuras o cualquier otra imperfección), que por medio de dobleces otorgan una capacidad de carga total del cajón de 60kg. Frente de cajón en tableros de madera aglomerada sin ensamblar, de 12mm de grosor y densidad 600kg/m<sup>3</sup>. Laminado plástico decorativo de alta presión (HDPL) calibre F8 en sus dos caras. Correderas telescópicas de trabajo pesado y cierre lento, capacidad de carga de cada una de 45kg, altura 45mm, extensión de la corredera del cajón superior 16" y del inferior 18". Perfil de aluminio para cajón tipo "C" a lo largo de los bordes superiores de los cajones como jaladeras.

**Acabados:** Todos los elementos en acero deben tener todas sus caras con recubrimiento en pintura electrostática color RAL 7035 liso mate, garantizando su protección a la corrosión. Caras de frente de madera laminada y canto ref 2108-MT / 2189-MT / 2193-MT

**Generalidades:** El mueble debe garantizar su estabilidad de acuerdo con las cargas especificadas, las cuales pueden ser ejercidas de manera total o parcial sin vulnerar la integridad del usuario. Todos los bordes metálicos deben estar doblados, pulidos y redondeados de tal manera que no vulneren la seguridad e integridad del usuario. El mueble y todos sus elementos deben estar libres de defectos, fisuras, rebabas, entre otros visibles así como vicios ocultos, de tal manera que no vulnere la seguridad e integridad del usuario. Al tener cierta relevancia por no cumplir con las características esperadas por la Universidad, no serán recibidas de acuerdo con lo consagrado en el Código de Comercio colombiano.

**INSTALACIÓN:** Se refiere al trabajo, medios de transporte y herramientas que deban realizarse y utilizarse para disponer en la ubicación exacta del proyecto, de acuerdo con los planos suministrados, los bienes definidos.

**PROCEDIMIENTO:**

- Aprobación de fichas técnicas, muestras físicas y planos de taller.
- Aprobación de acabados.
- Suministro de bienes.
- Instalación de bienes.
- Desempaque y puesta en funcionamiento.
- Entrega final de bienes a la Supervisión de contrato.

**OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:** El Contratista debe garantizar el empaque y protección de todos los bienes instalados hasta su entrega final. En caso de existir retrasos en la entrega de los espacios, el Contratista debe garantizar almacenamiento de los bienes hasta por tres (3) meses en instalaciones propias sin que esto incurra en costos adicionales en el contrato.

#### **1.10 MÓDULO DE TRABAJO COLECTIVO A.**

#### **1.11 MÓDULO DE TRABAJO COLECTIVO B.**

#### **1.12 MÓDULO DE TRABAJO COLECTIVO C.**

Suministro e instalación de módulo de trabajo colectivo, de acuerdo con el procedimiento establecido, en las siguientes sedes:

**En sede Bosa Porvenir:** (3) unidades MÓDULO DE TRABAJO COLECTIVO A

**En sede Macarena A:** (3) unidades MÓDULO DE TRABAJO COLECTIVO A

**En sede Vivero – Edificio Biblioteca:** (1) unidad MÓDULO DE TRABAJO COLECTIVO B / (2) unidades MÓDULO DE TRABAJO COLECTIVO C

**En sede Vivero – Edificio Bienestar:** (3) unidades MÓDULO DE TRABAJO COLECTIVO A

Se define:

SUMINISTRO: Proveer módulos de trabajo colectivo de acuerdo con las siguientes especificaciones:

Descripción general: Modulo de trabajo colectivo de estructura metálica, que incorpora asientos tipo sofá, superficie de trabajo, tablero blanco y mampara perimetral para garantizar un entorno privado y aislamiento acústico. Panel de conexión eléctrica sobre la superficie de trabajo.

Estructura: Conjunto de elementos verticales (columnas) y horizontales (vigas) unidos entre sí garantizando una estructura autoportante. Para su estabilidad, el contacto a piso de ser mediante elementos niveladores.

Materiales: Perfilera metálica cuadrada de 1" cold rolled calibre 16, de acuerdo con norma NTC 1986, libre de defectos superficiales (rayas, abolladuras o cualquier otra imperfección). El nivelador debe tener una base polimérica y cuello roscado metálico galvanizado, permitiendo una nivelación máxima de 30mm, el interior del perfil columna debe contar con una platina de igual calibre y elemento roscado para ensamble del cuello. Fijación de elementos metálicos mediante soldadura deben garantizar una presentación de relleno continuo, sin burbujeo o abolladuras. Fijación de elementos metálicos mecánicamente deben ser ocultas garantizando la seguridad del usuario y su indumentaria. Platinas o elementos adicionales requeridos para la fijación de la superficie de trabajo o otros elementos, deben ser calibre 18 y todos sus bordes suavizados garantizando la seguridad del usuario y su indumentaria

Acabado: Todos los elementos deben tener en sus caras exteriores recubrimiento en pintura electrostática color RAL 7035 liso mate, garantizando su protección a la corrosión.

Asientos tipo sofá: Superficies planas acolchada, de tal manera que permita largas y cómodas permanencias del usuario. El asiento y espaldar son dos superficies independientes tapizadas en todas sus caras en textil y rellena con espuma de poliuretano.

Materiales: Base en madera contrachapada de 12 mm mínimo de espesor, superficies de contacto cubierta con pieza de poliuretano conformada y moldeada, densidad mínima 0,05 gr/cm<sup>3</sup>, poliuretanos libres de agentes químicos como CHC y CFC. Tapizado sintético de base textil tejida 100% poliéster y recubrimiento superficial en PVC, peso mínimo general 620 gr/cm<sup>2</sup> (±60), calibre 1.15mm (±0.16mm), peso mínimo de la base textil 130 gr/m<sup>2</sup>. Textil con propiedades ignífugas.

Acabado: Colores por definir.

Superficie de trabajo: Elemento superior que determina el área de trabajo, consta de tableros en madera aglomerada recubierta por laminados de alta presión en sus dos caras y recubrimientos poliméricos en sus cantos. Fijación a estructura metálica mediante inserto metálico roscado a la madera y posterior fijación a estructura mediante tornillo.

Materiales: Tableros de madera aglomerada sin ensamblar, de 25 -30mm de grosor y densidad 600kg/m<sup>3</sup>. Laminado plástico decorativo de alta presión (HDPL) calibre F8 para cara superior y balance F6. Canto rígido en policloruro de vinilo espesor 2mm, retesteado y achaflanado garantizando un contacto suave con el borde. Inserto metálico o tuerca de embutir ALLEN en acero, zamak o aleación de zinc, conector hexagonal y rosca interna, debe incrustar como mínimo a la mitad del grosor de la madera y diámetro mínimo M6. Tornillería compatible con roscado

interno de inserto y material de iguales características para garantizar el roscado. No se aceptan fijaciones con tornillería directa a los tableros.

Acabados: Todas las caras deben ser cubiertas en laminado y canto ref 1336-MT

Tablero blanco: Incrustado en la estructura metálica, el tablero hace parte integral de la mampara, dando continuidad sobre el plano vertical al ancho de la superficie de trabajo.

Materiales y acabados: De acuerdo con la ficha de especificaciones, ver página 24.

Mampara perimetral: Tabique que cierra el módulo con un cubículo, dando privacidad al mitigar la propagación del sonido fuera del módulo. Se trata de paneles acústicos incrustados en la estructura metálica

Materiales: Bastidor en madera contrachapada preferiblemente o madera aglomerada, densidad 600kg/m<sup>3</sup>. Al interior fibra de vidrio de 1", densidad 48kg/m<sup>3</sup>, NRC 0.7. Textil de alta resistencia gracias a su construcción de entrelazamientos de hilos de alta tenacidad. Textil 100% poliéster con tecnología anti microbial (bacterias, moho, micro hongos, hongos y microorganismos), con tecnología de cloro resistencia para soportar los protocolos de desinfección sin perder su apariencia y color, retardación la fuego y alta resistencia al rasgado. Textil sin backing para garantizar el flujo del aire. Peso aproximado 500 gr/ml (±50)

Acabados: Colores pendiente por definir.

Panel de conexión eléctrica sobre la superficie de trabajo: Empotrado en la superficie de trabajo se debe disponer un panel de 4 salidas eléctricas para dispositivos electrónicos, este panel será alimentado por un cable encauchetado el cual tendrá en su punta una clavija para ser conectada a puntos eléctricos existentes. Para esta actividad el contratista debe identificar y validar con la supervisión los puntos a utilizar para esta conexión. Todos los módulos cuentan con un punto eléctrico a una distancia menos a 2 metros. El sistema de conducción de este cable encauchetada debe ser oculto por la estructura metálica del módulo.

INSTALACIÓN: Se refiere al trabajo, medios de transporte y herramientas que deban realizarse y utilizarse para disponer en la ubicación exacta del proyecto, de acuerdo con los planos suministrados, los bienes definidos.

PROCEDIMIENTO:

- Aprobación de fichas técnicas, muestras físicas y planos de taller.
- Aprobación de acabados.
- Suministro de bienes.
- Instalación de bienes.
- Desempaque y puesta en funcionamiento.
- Entrega final de bienes a la Supervisión de contrato.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: El Contratista debe garantizar el empaque y protección de todos los bienes instalados hasta su entrega final. En caso de existir retrasos en la entrega de los espacios, el Contratista debe garantizar almacenamiento de los bienes hasta por tres (3) meses en instalaciones propias sin que esto incurra en costos adicionales en el contrato.

### **1.13 TRATAMIENTO DE ABSORCIÓN ACÚSTICA 1 (120CM X 120CM).**

### **1.14 TRATAMIENTO DE ABSORCIÓN ACÚSTICA 1 (120CM X 60CM).**

### **1.15 TRATAMIENTO DE ABSORCIÓN ACÚSTICA 1 (100CM X 100CM).**

Suministro e instalación de tratamiento de absorción acústica, de acuerdo con el procedimiento establecido, en las siguientes sedes:

**En sede Bosa Porvenir:** (8) unidades TRATAMIENTO DE ABSORCIÓN ACÚSTICA 1 (120CM X 120CM) / (8) unidades TRATAMIENTO DE ABSORCIÓN ACÚSTICA 2 (120CM X 60CM)

**En sede Macarena A:** (6) unidades TRATAMIENTO DE ABSORCIÓN ACÚSTICA 1 (120CM X 120CM) / (4) unidades TRATAMIENTO DE ABSORCIÓN ACÚSTICA 2 (120CM X 60CM)

**En sede Vivero – Edificio Biblioteca:** (24) unidades TRATAMIENTO DE ABSORCIÓN ACÚSTICA 3 (100CM X 100CM)

**En sede Vivero – Edificio Bienestar:** (6) unidades TRATAMIENTO DE ABSORCIÓN ACÚSTICA 1 (120CM X 120CM) / (8) unidades TRATAMIENTO DE ABSORCIÓN ACÚSTICA 2 (120CM X 60CM)

Se define:

SUMINISTRO: Proveer elementos de tratamiento de absorción acústica de acuerdo con las siguientes especificaciones:

Descripción general: Elemento descolgado bajo nivel de cielo raso, tipo nube, compuesto por un sistema de guayas para descolgar, una estructura de madera, rellenos acústicos y acabado en textil. Implementación para reducción de ruido y permitir varios grupos de trabajo de manera simultánea en el mismo espacio.

Sistemas de guayas y estructura en madera: Bastidor estructural anclado mediante guayas a anclajes mecánicos bajo el nivel de cielo raso. En algunos casos se deben hacer los anclajes a placa previendo el trabajo en el plenum y perforaciones en el cielo raso existente, implementado bujes con escudos para la correcta presentación de estas perforaciones.

Materiales: Bastidor en madera contrachapada preferiblemente o madera aglomerada, densidad 600kg/m<sup>3</sup>. Guayas de 5/16" y anclajes mecánicos pe perforación en placas. Bujes con escudo para el pase de la guaya en el cielo raso. Anclaje mecánico tipo chazo camisa con armella cerrada de 1/8".

Acabados: Los bujes metálicos se aprobarán previa presentación de muestras físicas.

Rellenos acústicos y acabado textil: Rellenos internos que aseguran la absorción acústica y textil que recubre las caras a la vista de la nube.

Materiales: Fibra de vidrio de 2", densidad 48kg/m<sup>3</sup>, NRC 1. Textil de alta resistencia gracias a su construcción de entrelazamientos de hilos de alta tenacidad. Textil 100% poliéster con tecnología anti microbial (bacterias, moho, micro hongos, hongos y microorganismos), con tecnología de cloro resistencia para soportar los protocolos de desinfección sin perder su apariencia y color, retardación la fuego y alta resistencia al rasgado. Textil sin backing para garantizar el flujo del aire. Peso aproximado 500 gr/ml (±50)

Acabados: Colores pendiente por definir.

INSTALACIÓN: Se refiere al trabajo, medios de transporte y herramientas que deban realizarse y utilizarse para disponer en la ubicación exacta del proyecto, de acuerdo con los planos suministrados, los bienes definidos.

PROCEDIMIENTO:

- Aprobación de fichas técnicas, muestras físicas y planos de taller.
- Aprobación de acabados.
- Suministro de bienes.
- Instalación de bienes.
- Desempaque y puesta en funcionamiento.
- Entrega final de bienes a la Supervisión de contrato.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: El Contratista debe garantizar el empaque y protección de todos los bienes instalados hasta su entrega final. En caso de existir retrasos en la entrega de los espacios, el Contratista debe garantizar almacenamiento de los bienes hasta por tres (3) meses en instalaciones propias sin que esto incurra en costos adicionales en el contrato

## CAPITULO 2. SEÑALIZACIÓN.

Los elementos de señalización proyectados corresponden al Manual de Señalización de la Universidad. Las secciones del manual relacionadas con los elementos a suministrar están dispuestas entre las páginas 25 y 34 de este documento.

SE-07 páginas 25 y 26

SE-08 páginas 27 y 28

MI-06 páginas 29 y 30

MI-09 páginas 30 y 31

MI-10 páginas 33 y 34

El Contratista debe garantizar el montaje de los elementos sin daños a los acabados o bienes, y garantizando la integridad y perfecto estado de los espacios. Por lo tanto, deberá emplear para ello personal experto y los elementos de fabricación e instalación de acuerdo con los lineamientos que la Supervisión del contrato determine. Se define:

**MONTAJE:** El Contratista realizará la actividad ciñéndose estrictamente a los planos de localización general del proyecto. Previo al inicio de la actividad, los procedimientos de instalación deben ser verificados por la Supervisión del contrato, realizando la verificación del cumplimiento de las condiciones generales y particulares. Si durante el montaje, el Contratista encuentra dificultades para la ejecución de la actividad, dará aviso al Supervisor, quién será el encargado de tomar una decisión al respecto. Todo cambio sugerido por el Contratista debe ser aprobado o rechazado por la Supervisión, quién a su vez podrá hacer cambios que considere convenientes desde el punto de vista técnico y económico. De todo cambio que se realice debe dejarse constancia por medio de actas suscritas por el Contratista y la Supervisión. El Contratista deberá consignar en los planos de construcción todos los cambios que se realicen durante el proceso de la obra y serán reportados en los planos finales de construcción.

El montaje debe garantizar el perfecto estado y funcionamiento de los elementos, por lo tanto, se debe realizar con el personal experto e idóneo que sea necesario.

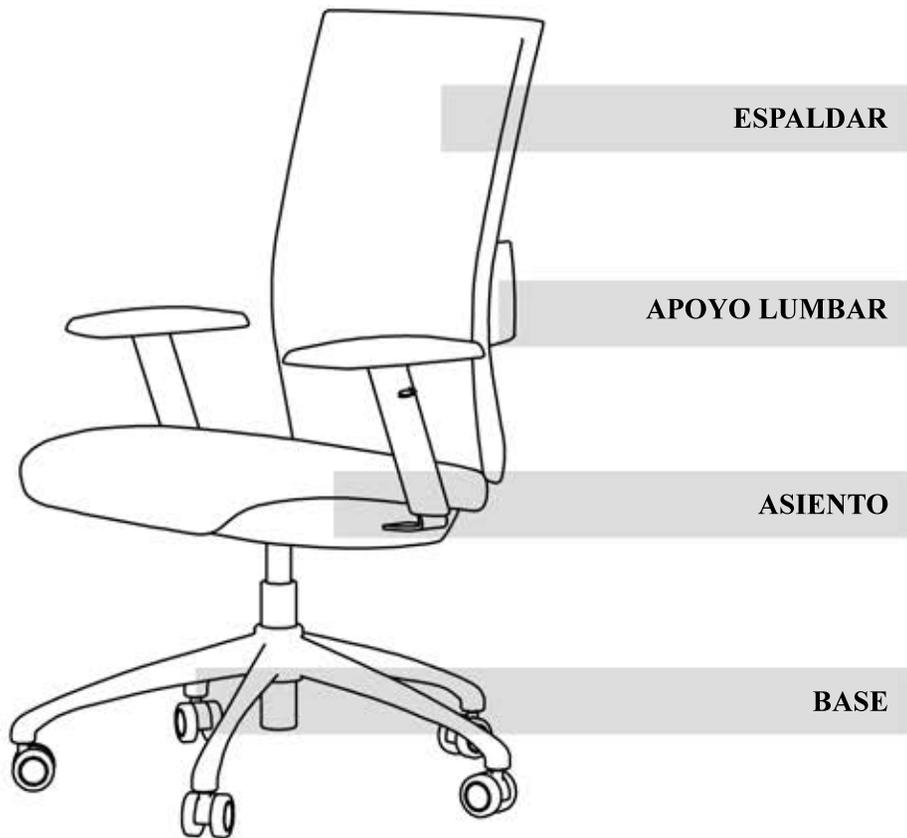
**PROCEDIMIENTO:**

- Aprobación de fichas técnicas, muestras físicas y planos de taller.
- Aprobación de acabados.
- Suministro de bienes.
- Instalación de bienes.
- Entrega final de bienes a la Supervisión de contrato.
- Limpieza final.



### DESCRIPCIÓN GENERAL

Silla para trabajo de oficina, con prestaciones (graduaciones o regulaciones) para su adaptación a las condiciones fisiológicas del usuario (desplazamiento y giro de base, graduación de altura de asiento, inclinación de espaldar, altura de apoya brazos).



### ESPALDAR:

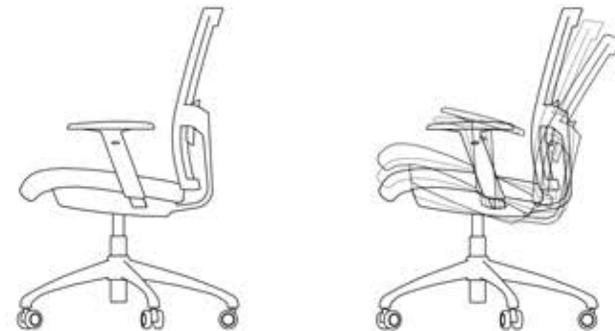
**Materiales:** Marco polimérico inyectado en poliamida o polipropileno, con propiedades de alta resistencia mecánica y a la fatiga, auto extingible.

Malla permeable polimérica tejida en poliamida, poliéster o equivalente que garantice, propiedades de alta resistencia a la tracción y la abrasión, auto extingible y montada sobre el marco de manera tensada, garantizando el contacto completo de la espalda sin percibir el marco. Debe permitir su cambio total sin comprometer la integridad del marco o la silla.

**Prestaciones:** Mecanismo de inclinación posterior del espaldar de manera tensionada, que brinde contacto permanente de la espalda y estabilidad de la silla al liberar su abatimiento. Debe permitir graduar la tensión o resistencia al abatimiento.

Debe permitir la instalación de apoyacabezas, opción explícita en el correspondiente formato de oferta económica.

**Dimensiones:** Ancho de espaldar mínimo 44 cm / Altura de espaldar mínima 50 cm / Altura mínima total de la silla al espaldar sin apoyacabezas 80 cm





#### APOYO LUMBAR:

**Materiales:** Piezas poliméricas inyectadas en poliamida o polipropileno, con propiedades de alta resistencia mecánica y a la fatiga, auto extingüible.

Contacto lumbar por medio de almohadilla en poliuretano o bandas poliméricas flexibles.

**Prestaciones:** Deber permitir alguna de las siguientes graduaciones, profundidad o altura, o preferiblemente las dos.

**Dimensiones:** Generales de acuerdo al fabricante / Graduación de altura de 40 mm / Graduación de profundidad de 20 mm



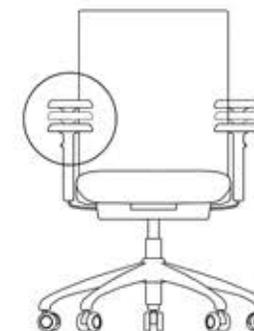
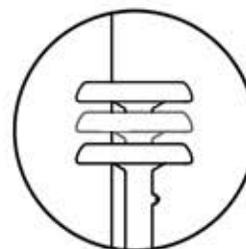
#### APOYABRAZOS:

**Materiales:** Piezas poliméricas inyectadas en poliamida o polipropileno, con propiedades de alta resistencia mecánica y a la fatiga, auto extingüible.

Superficie de contacto preferiblemente flexible garantizando un contacto agradable con los antebrazos y codos.

**Prestaciones:** Como mínimo debe permitir graduación en altura en un rango no inferior a 8 cm

**Dimensiones:** Superficie de contacto, profundidad no menor a 20cm, ancho no menor a 4 cm



#### ASIENTO:

**Materiales:** Base en polipropileno o madera contrachapada curvada. Superficie de contacto recubierta con pieza de poliuretano conformada y moldeada, preferiblemente inyectada, densidad mínima 0,05 gr/cm<sup>3</sup>, poliuretanos libres de agentes químicos como CHC y CFC.

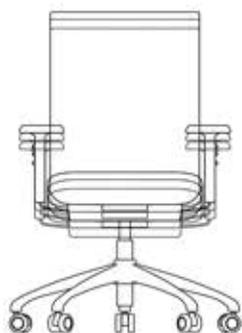
Tapizado sintético de base textil tejida 100% poliéster y recubrimiento superficial en PVC, peso mínimo general 620 gr/cm<sup>2</sup> (± 60), calibre 1.15 mm (± 0.16 mm), peso mínimo de base textil 130 g/m<sup>2</sup>. Textil con propiedades ignífugas (NFPA 260 – Clase 1), resistencia a la tensión, ruptura, adhesión y rasgado (ASTM D-751 o ISO 1421:2016), puntadas (DIN 54301), abrasión II (ASTM D-4157 o ISO 12947-2:2016, mínimo 50.000 ciclos), solidez a la luz (NTC 1479 o ISO 105), anti estática, a las bacterias y al moho.



**Prestaciones:** Mínimo debe permitir graduación en altura en un rango no inferior a 9 cm

Sistema de amortiguación que mitigando impactos verticales en la columna al momento de sentarse, debe funcionar en cualquier graduación de altura.

**Dimensiones:** Ancho de asiento mínimo 45 cm / Profundidad de asiento mínimo 45 cm / Altura mínima del asiento desde el piso 42 cm



#### **BASE:**

Materiales: Base estructural en forma de pirámide pentagonal (5 brazos) inscrita en un círculo de Ø 60cm, parametrizado por los ejes de ensamble de las ruedas de apoyo. Base polimérica inyectada en poliamida o polipropileno, reforzada con fibra de vidrio como mínimo en un 30%, con propiedades de alta resistencia mecánica y a la fatiga, auto extingible.

Rueda blandas para pisos duros fabricadas en poliuretano termoplástico (Ø 50-65 mm).

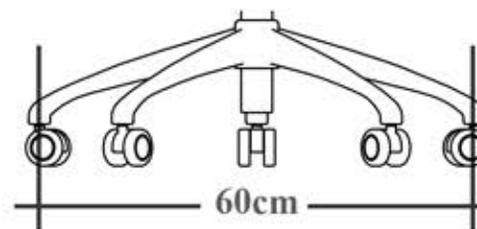
Pistón de elevación a gas fabricado en acero al carbón para trabajo pesado

pesado clase 4 de acuerdo a norma DIN 4550, fuerza de expansión de 400N y capacidad de carga mínima de 150kg, carcargas en hacer cold rolled con recubrimientos anticorrosión.

Plato metálico fundido en acero espesor mínimo 1/16" con recubrimientos anticorrosión, sujeción a base de asiento mediante tornillería de rosca milimétrica (cabeza hexagonal o Allen) a inserto metálico o polimérico.

**Prestaciones:** Libre rotación sobre su eje, libre movilidad sobre sus ruedas.

**Dimensiones:** Ø 60cm



#### **GENERALIDADES:**

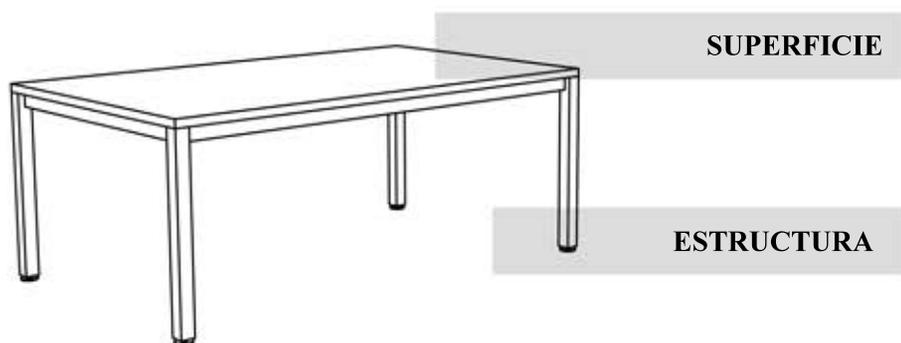
- Todos los mandos de accionamiento de las prestaciones de graduación o regulación para la adaptación fisiológica del usuario deben garantizar su manipulación y uso desde una posición sedente. Así mismo deben ser de uso intuitivo para el usuario.

- La silla debe estar libre de defectos, fisuras, rebabas, entre otros visibles así como vicios ocultos, de tal manera que no vulnere la seguridad e integridad del usuario. Al tener cierta relevancia por no cumplir con las características esperadas por la Universidad, no serán recibidas de acuerdo a lo consagrado en el Código de Comercio colombiano.



## DESCRIPCIÓN GENERAL

Mesa para trabajo colectivo en espacios interiores, para 4, 6, 8 o 10 puestos. Estructura en perfilería metálica autoportante y superficie en madera aglomerada. La estructura debe incluir niveladores poliméricos para su apoyo al piso y los tableros fijados a estructura mediante insertos metálicos.



### ESTRUCTURA:

Conjunto de elementos verticales (columnas) y horizontales (vigas) unidos entre sí garantizando una estructura autoportante. Para su estabilidad, el contacto a piso debe ser mediante elementos niveladores.

**Materiales:** Perfilería metálica cuadrada de 2" cold rolled calibre 16 para columnas. Perfilería metálica cuadrada de 2" o rectangular 2" x 1" calibre 16 para vigas. Perfilería metálica de acuerdo a norma NTC 1986, libre de defectos superficiales (rayas, abolladuras o cualquier otra imperfección).

El nivelador debe tener una base polimérica y cuello roscado metálico galvanizado, permitiendo una nivelación máxima de 30mm, el interior del perfil columna debe contar con una platina de igual calibre y elemento roscado para ensamble del cuello.

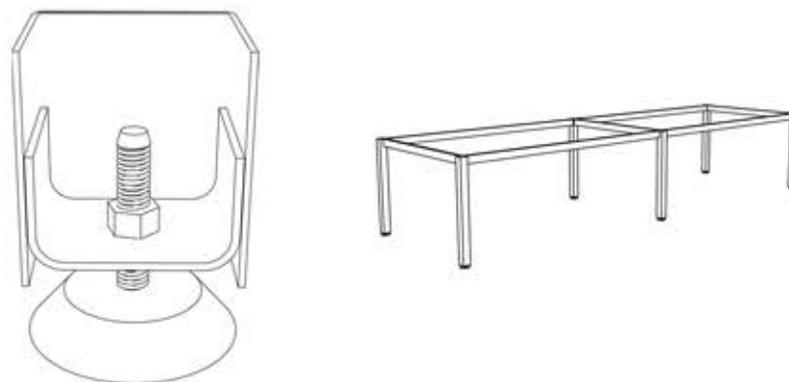
Fijación de elementos metálicos mediante soldadura deben garantizar una presentación de relleno continuo, sin burbujeo o abolladuras. Fijación de elementos metálicos mecánicamente deben ser ocultas garantizando la seguridad del usuario y su indumentaria.

Platinas o elementos adicionales requeridos para la fijación de la superficie deben como mínimo ser calibre 18 y todos su bordes suavizados garantizando la seguridad del usuario y su indumentaria.

**Acabado:** Todos los elementos deben tener en sus caras exteriores recubrimiento en pintura electrostática color RAL 7035 liso mate, garantizando su protección a la corrosión.

**Dimensiones:** Altura estándar (niveladores en el medio) 72cm / Ancho estándar 110cm / Largo: 10 puestos\* 360cm - 8 puestos 270cm - 6 puestos 180cm - 4 puestos 110cm

\* Para mesas de 10 puestos la estructura debe contar con columnas intermedias.



Detalle de nivelador / Estructura para 10 puestos



### SUPERFICIE:

Elemento superior de la mesa que determina el área de trabajo, consta de tableros de madera aglomerada recubierta por laminados de alta presión en sus dos caras y recubrimientos poliméricos en sus cantos. Fijación a estructura metálica mediante inserto metálico roscado a la madera y posterior fijación a estructura mediante tornillo.

**Materiales:** Tableros de madera aglomerada sin ensamblar, densidad 600kg/m<sup>3</sup>.

Laminado plástico decorativo de alta presión (HDPL) calibre F8 para cara superior y balance F6.

Canto rígido en policloruro de vinilo espesor 2mm, retestado y achaflanado garantizando un contacto suave con el borde.

Inserto metálico o tuerca de embutir ALLEN en acero, zamak o aleación de zinc, conector hexagonal y rosca interna, debe incrustar como mínimo a la mitad del espesor de la madera y diámetro mínimo M6. Tornillería compatible con roscado interno de inserto y material de iguales características para garantizar el roscado.

No se aceptan fijaciones con tornillería directa a los tableros.

**Acabados:** Cara superior de laminado y canto ref 1336-MT

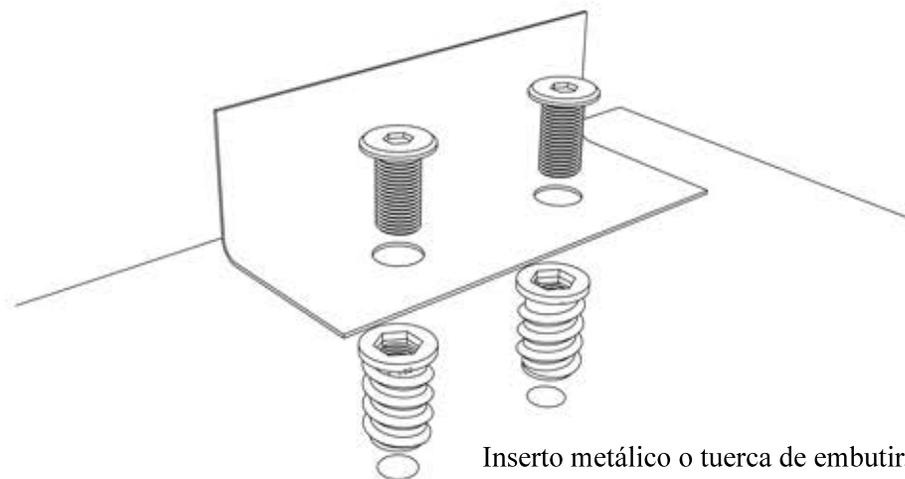
**Dimensiones:** Grosor mínimo de tablero 25mm - máximo 30mm / Largo: 10 puestos\* 360cm - 8 puestos 270cm - 6 puestos 180cm - 4 puestos 110cm

\* Para mesas de 10 puestos la superficie deben estar compuestas por tableros totalmente canteadas en todos sus bordes, no se permiten ensambles.

### GENERALIDADES:

- La mesa y todos sus elementos deben estar libre de defectos, fisuras, rebabas, entre otros visibles así como vicios ocultos, de tal manera que no vulnere la seguridad e integridad del usuario. Al tener cierta relevancia por no cumplir con las características esperadas por la Universidad, no serán recibidas de acuerdo a lo consagrado en el Código de Comercio colombiano.

Platina de estructura para sujeción de superficie perforada previa fijación de tornillo de inserto.



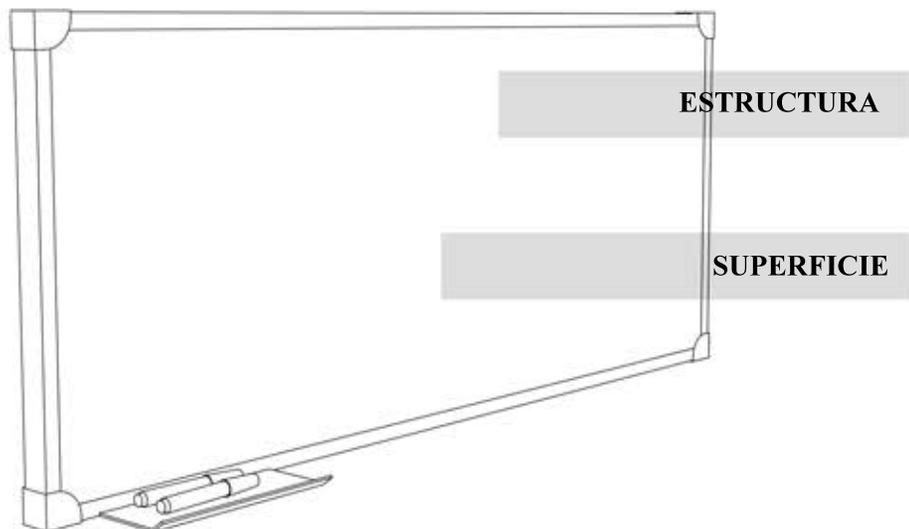
Inserto metálico o tuerca de embutir.

Tableros perforados previa instalación de inserto.



## DESCRIPCIÓN GENERAL

Tablero blanco de instalación en muro y uso con marcadores no permanentes.



### ESTRUCTURA:

Marco perimetral en aluminio, ensamble mediante esquineros poliméricos. Cuerpo conformado por capas de acero y/o madera aglomerada. Porta accesorios en lámina metálica.

**Materiales:** Perfilería inyectada en aluminio anodizado calibre 16.

Esquineros de ensamble poliméricos (poli colocouro de vinilo, poliamida o polipropileno).

Lámina metálica cold rolled acabado en pintura electrostática y con topes poliméricos en sus bordes para proteger al usuario y su indumentaria.

### SUPERFICIE:

Lámina metálica porcelanizada.

**Materiales:** Lámina metálica con recubrimiento porcelanizado o vitrificado de bajo brillo, alta resistencia al rayado y el impacto y con capacidad magnética.

**Acabado:** Blanco con retícula de 5cm x 5cm muy tenue.

**Dimensiones tableros horizontales:** Altura estándar 120cm / Ancho 480cm - 240cm - 120cm

**Dimensiones tableros Verticales:** Altura 240cm / Ancho 120cm o Altura 120cm / Ancho 60cm

### GENERALIDADES:

- El tablero y todos sus elementos deben estar libre de defectos, fisuras, rebabas, entre otros visibles así como vicios ocultos, de tal manera que no vulnere la seguridad e integridad del usuario. Al tener cierta relevancia por no cumplir con las características esperadas por la Universidad, no serán recibidas de acuerdo a lo consagrado en el Código de Comercio colombiano.

## SE-7 Horario de atención

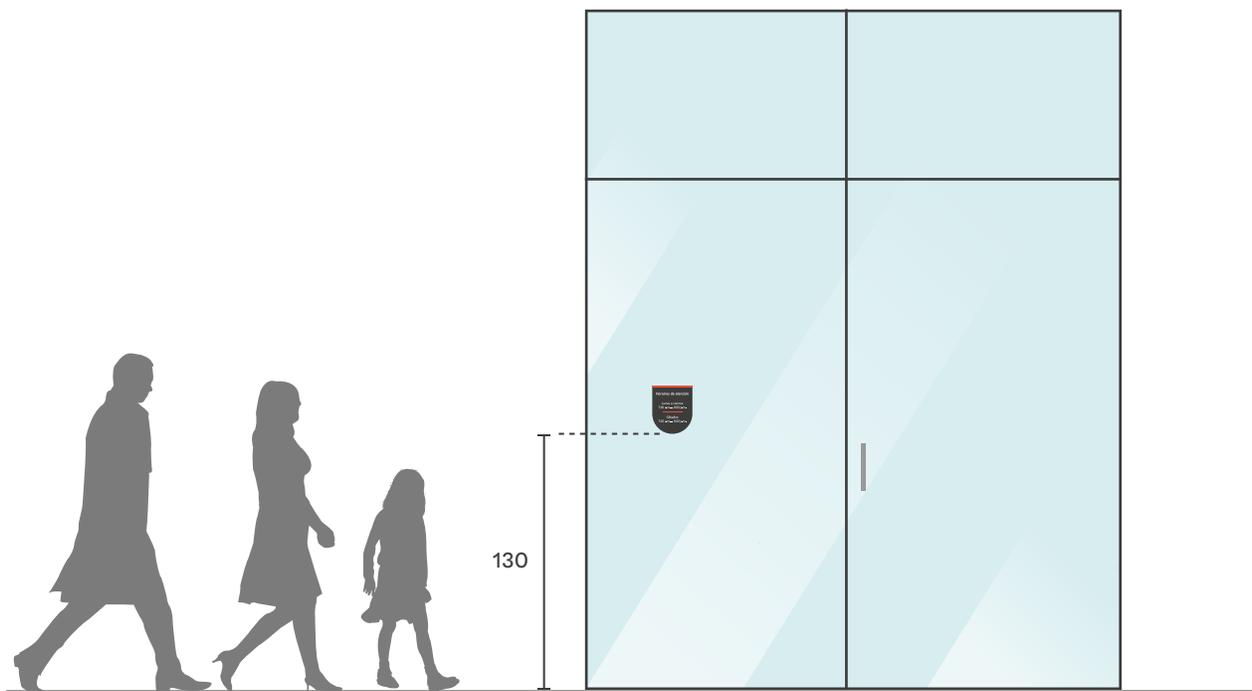
### DISEÑO

---



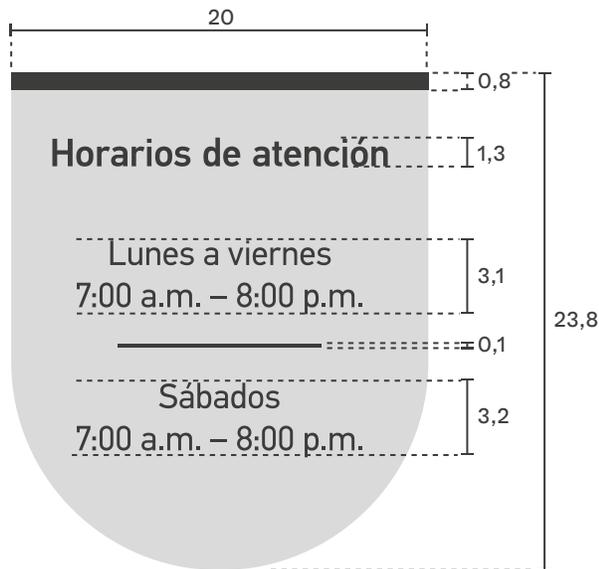
### ESCALA HUMANA

---



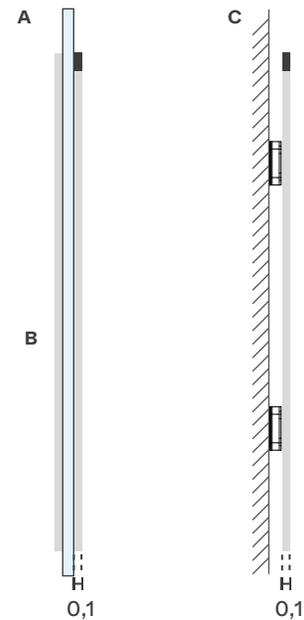
## PLANO TÉCNICO

Vista frontal

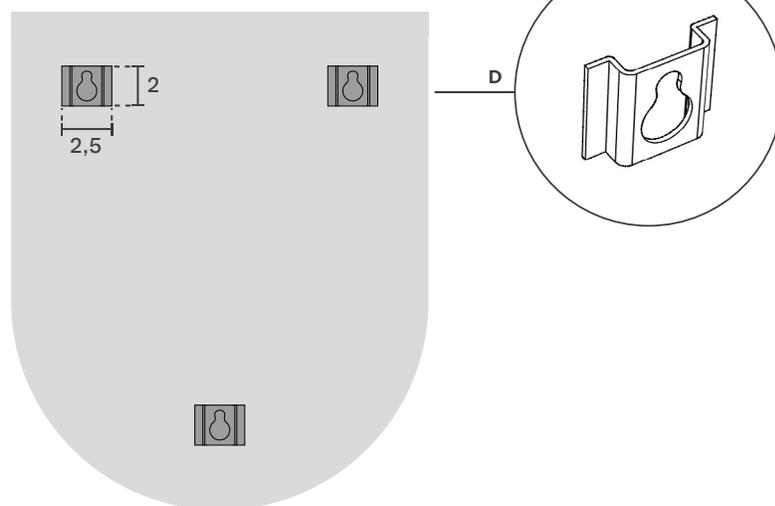


Puntaje de título: 53 pts / Puntaje de información: 47 pts

Vista lateral



Vista posterior



DIMENSIONES EN CM

- A. Pieza instalada sobre fachada de vidrio.
- B. Se debe colocar un espaldar del mismo tamaño de la pieza en el lado contrario del vidrio para cubrir la cinta doble faz.
- C. Pieza instalada sobre un muro.
- D. Detalle de anclaje.

\* Respetar todos los tamaños tipográficos de los archivos editables.

**Materiales y acabados**

Placa en CR calibre 18 con pintura electrostática negra semi-mate con micro textura. Iconografía y textos impresos en vinilo de corte, cada panel debe ir anclado con elementos de fijación desmontables.

## SE-8 Señal hale y empuje

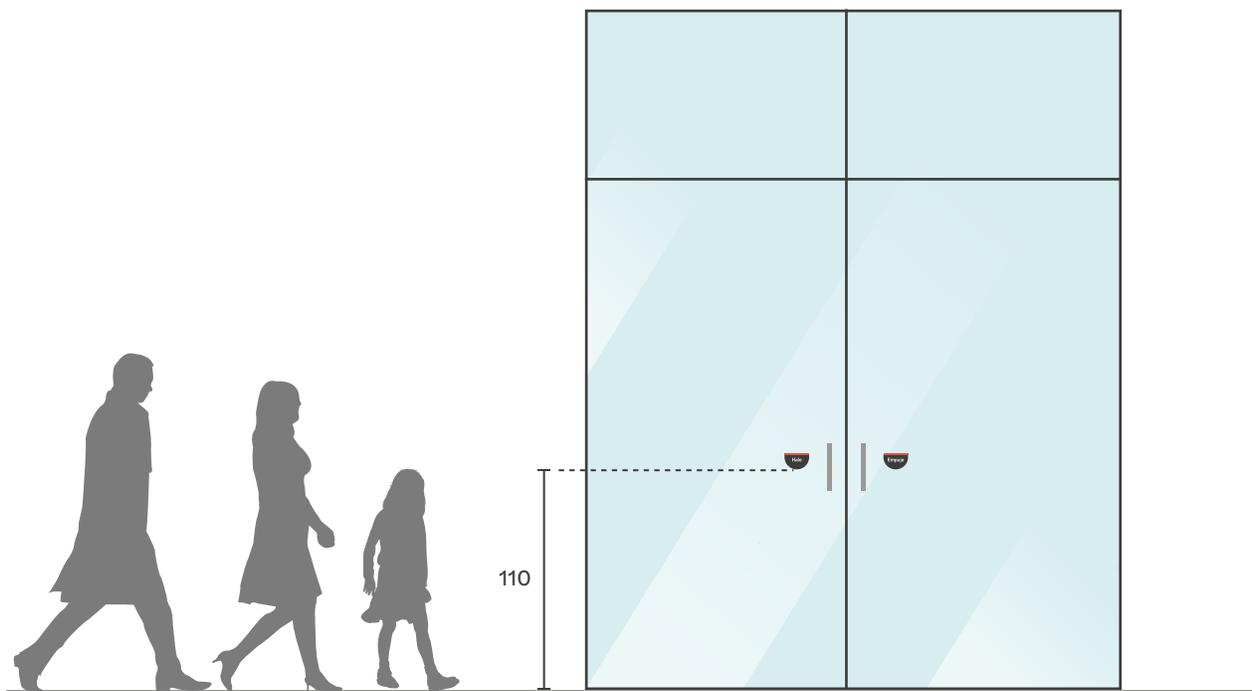
### DISEÑO

---



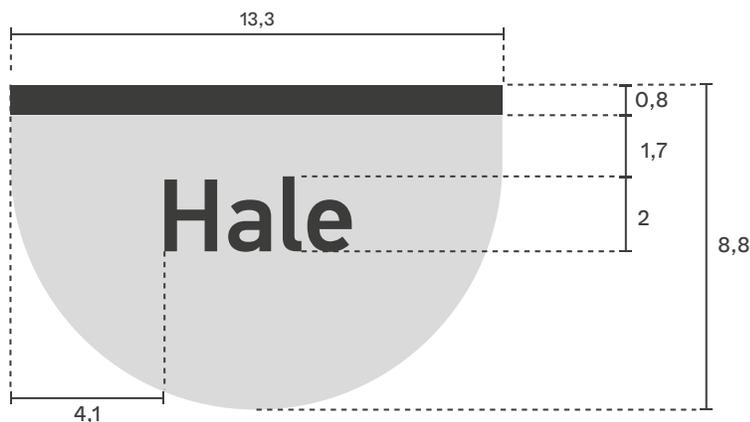
### ESCALA HUMANA

---



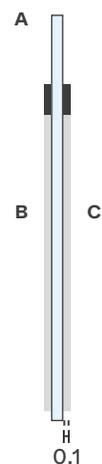
## PLANO TÉCNICO

Frente

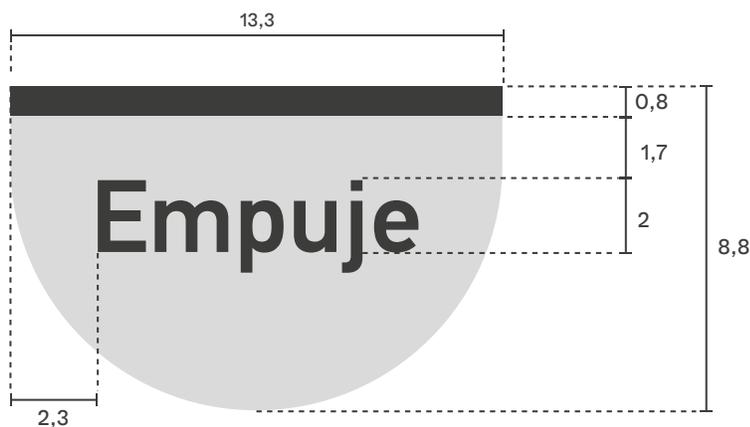


Puntaje de letra: 79 pts

Vista lateral



Reverso



Puntaje de letra: 79 pts

## DIMENSIONES EN CM

- A. Pieza instalada sobre fachada de vidrio.
- B. Diseño de "Hale".
- C. Diseño "Empuje".

\* **Respetar todos los tamaños tipográficos de los archivos editables.**

**Materiales y acabados**

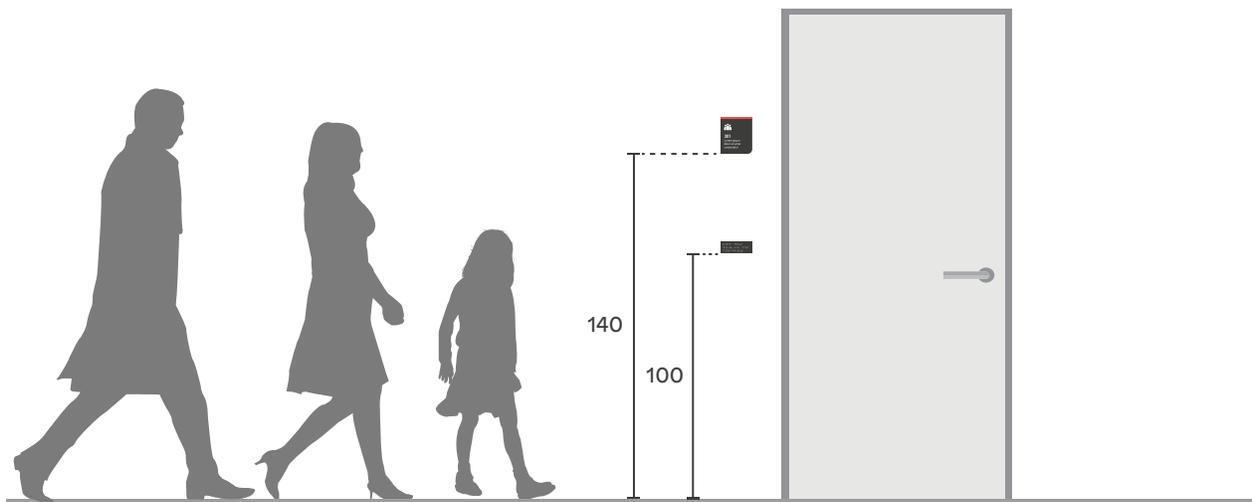
Placa en CR calibre 18 con pintura electrostática negra semi-mate con micro textura. Iconografía y textos impresos en vinilo de corte, cada panel debe ir anclado con elementos de fijación desmontables.

## MI-6 Señal oficina o espacio específico

### DISEÑOS

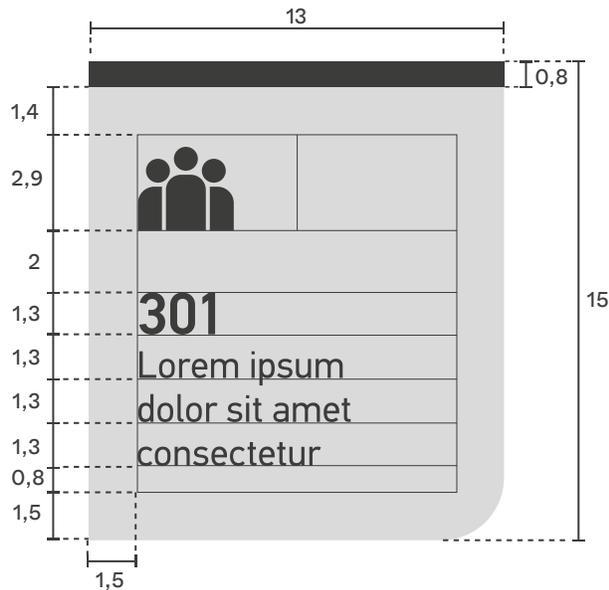


### ESCALA HUMANA

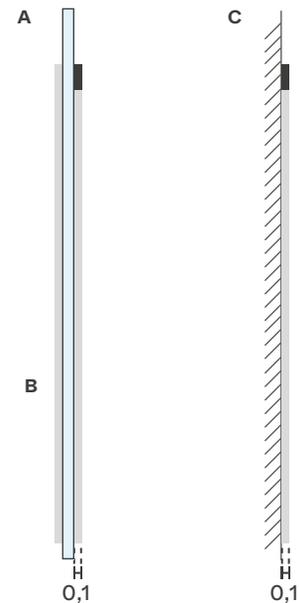


## PLANO TÉCNICO

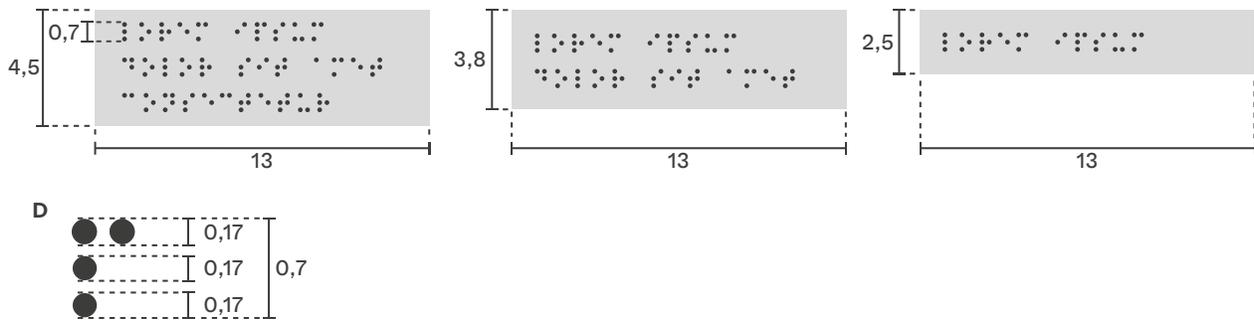
Vista frontal



Vista lateral



Puntaje de número: 53 pts / Puntaje de información: 34 pts



DIMENSIONES EN CM

- A. Pieza instalada sobre fachada de vidrio.
- B. Se debe colocar un espaldar del mismo tamaño de la pieza en el lado contrario del vidrio para cubrir la cinta doble faz.
- C. Pieza instalada sobre un muro.
- D. Medidas texto braille.

\* Respetar todos los tamaños tipográficos de los archivos editables.

### Materiales y acabados

Placa en CR calibre 18 con pintura electrostática negra semi-mate con micro textura. Iconografía y textos impresos en vinilo de corte, cada panel debe ir anclado con elementos de fijación desmontables. Marcación en braille en alto relieve.

# MI-9 Formato para información

## DISEÑOS

**Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa que ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt. Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit, sed quia non numquam eius modi tempora incidunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim ad minima veniam, quis nostrum exercitationem ullam corporis suscipit laboriosam, nisi ut aliquid ex ea commodi consequatur? Quis autem vel eum iure reprehenderit qui in ea voluptate velit esse quam nihil molestiae consequatur.

**Lorem ipsum dolor sit amet**

1. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.
2. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.
3. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.
4. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.
5. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

**Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa que ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae.

**Lorem ipsum dolor sit amet**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa que ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae.

**Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

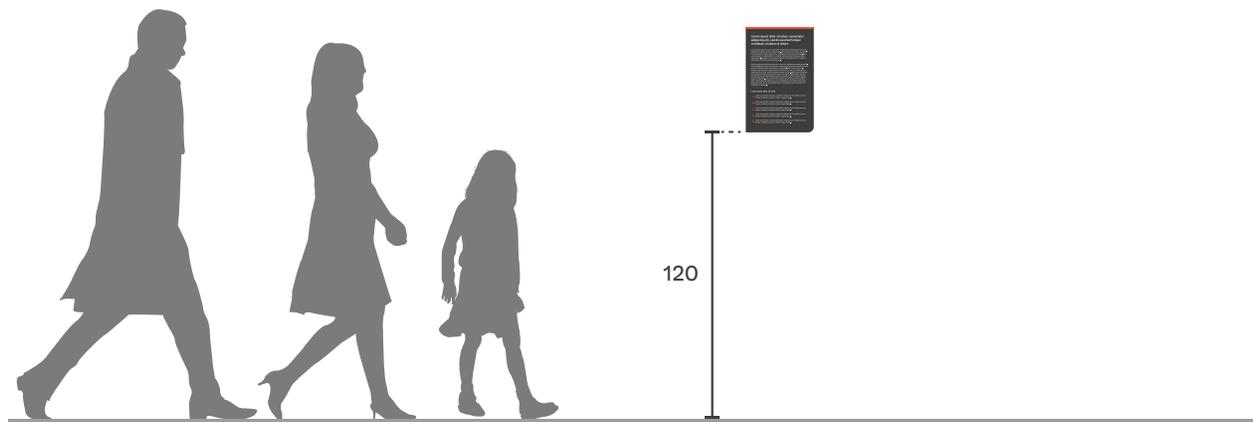
Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa que ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae.

**Lorem ipsum dolor sit amet**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

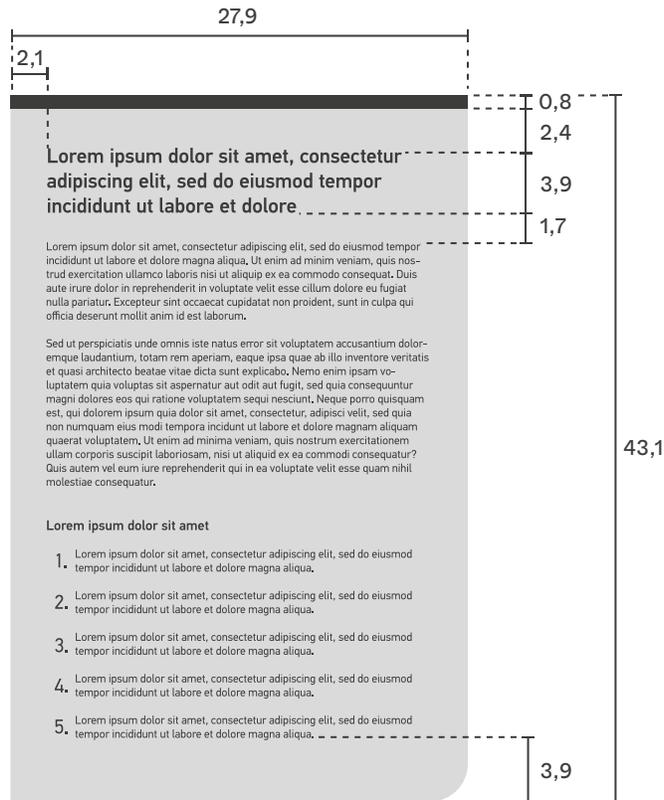
Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa que ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae.

## ESCALA HUMANA



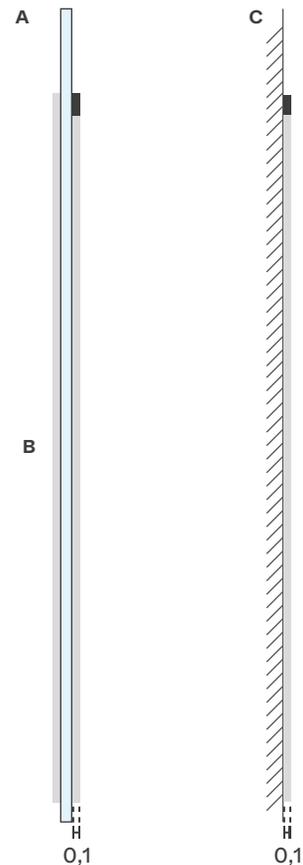
## PLANO TÉCNICO

### Vista frontal



Tamaños tipográficos variables según la cantidad de información

### Vista lateral



### DIMENSIONES EN CM

- A.** Pieza instalada sobre fachada de vidrio.
- B.** Se debe colocar un espaldar del mismo tamaño de la pieza en el lado contrario del vidrio para cubrir la cinta doble faz.
- C.** Pieza instalada sobre un muro.

### Materiales y acabados

Placa en CR calibre 18 con pintura electrostática negra semi-mate con micro textura. Iconografía y textos impresos en vinilo de corte, cada panel debe ir anclado con elementos de fijación desmontables.

## MI-10 Fachadas de vidrio

### DISEÑOS

---

Diseño 1

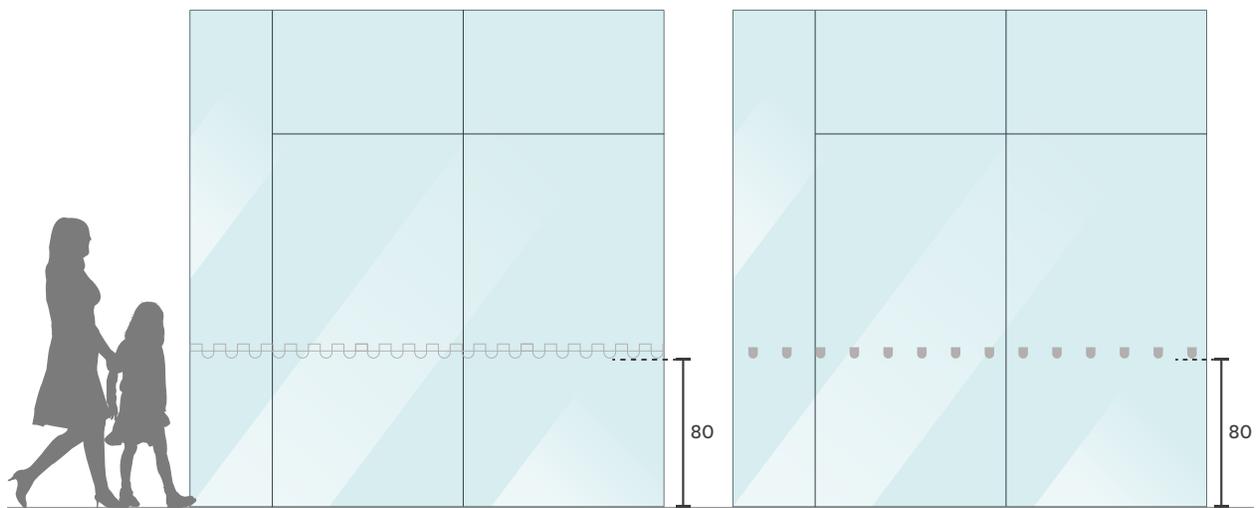


Diseño 2



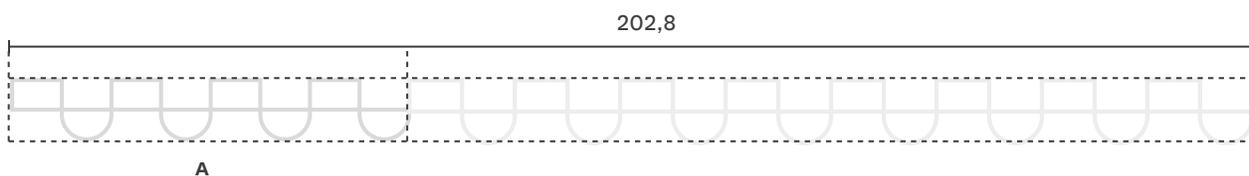
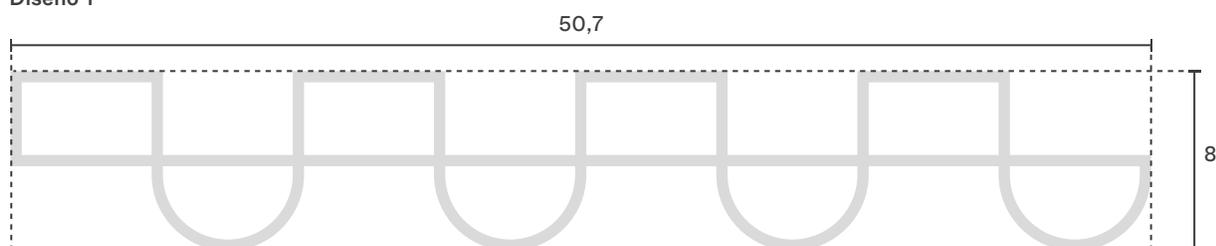
### ESCALA HUMANA

---

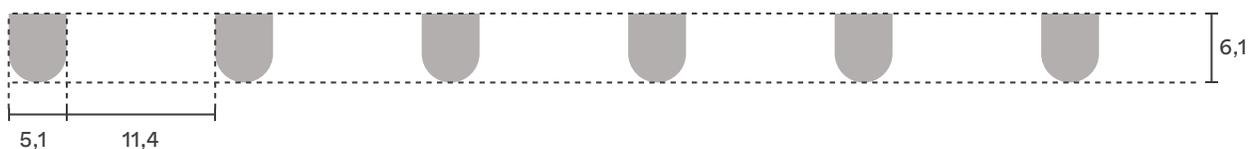


## PLANO TÉCNICO

Diseño 1



Diseño 2



### DIMENSIONES EN CM

- A.** La medida de la textura es  $50,7 \times 8$  cm, este se replicará conservando las medidas mencionadas las veces que sea necesario según la longitud de la superficie. La longitud del largo de la fachada se puede adaptar al ancho del vidrio que se vaya a intervenir.

### Materiales y acabados

Franja en vinilo de corte Ref: LG SCO 2313 mate ó similares adherida en la cara frontal de las fachadas de vidrio para generar un mejor contraste.



**UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

**Programa de Desarrollo  
Integral (PDI) -  
Acreditación Institucional**

**DEPENDENCIA RESPONSABLE**

Oficina Asesora de Planeación y Control  
Desarrollo Físico

**DIRECCIÓN**

Arq. Luz Aída Rodríguez

**COORDINACIÓN Y DISEÑO**

DI. Fabián Piedrahita

**REVISO Y APROBO:**

RICARDO GARCÍA DUARTE  
Rector

**REVISO Y APROBO:**

PILAR INFANTE LUNA  
Coor. Autoevaluación y Acreditación

**REVISO Y APROBO:**

CARLOS RAMÓN BERNAL ECHEVERRY  
Jefe Oficina Asesora Planeación y  
Control

**OBSERVACIONES**

XXXXXX

**CONTENIDO**

Plantas de  
amueblamiento

FECHA ACTUALIZACIÓN 20-09-2021

TIPO	ESCALA
<b>PLANTAS</b>	<b>Indicadas</b>
PLANO N°	VERSION
01/06	001

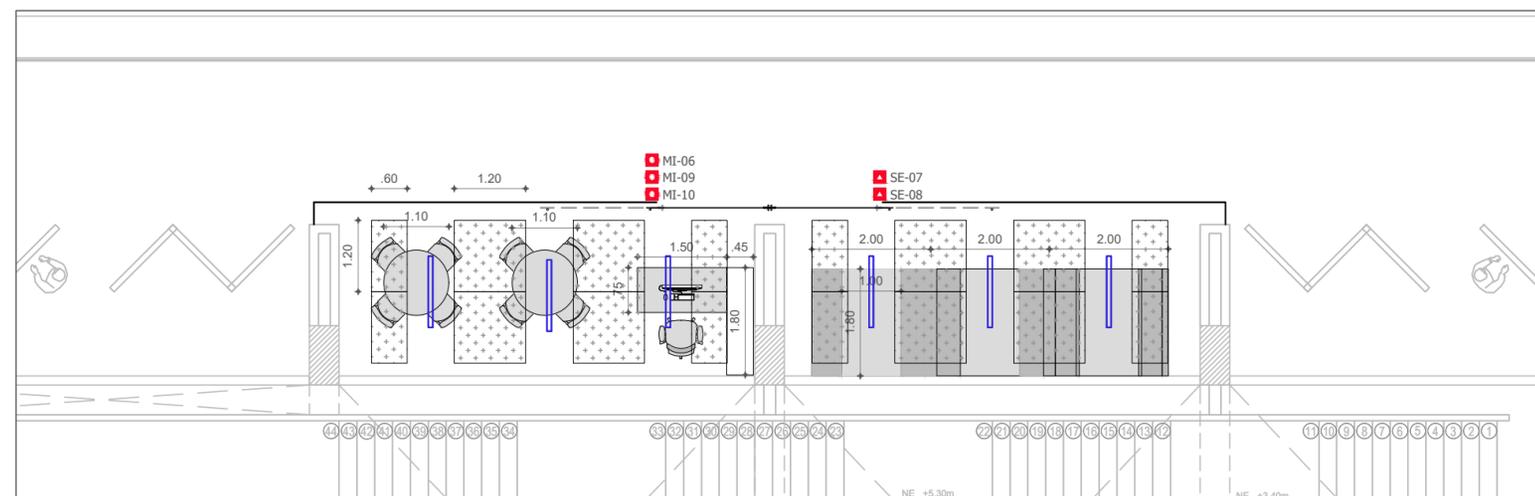
Archivo:

Propuesta APEA EP mobiliario.dwg

**MOBILIARIO**

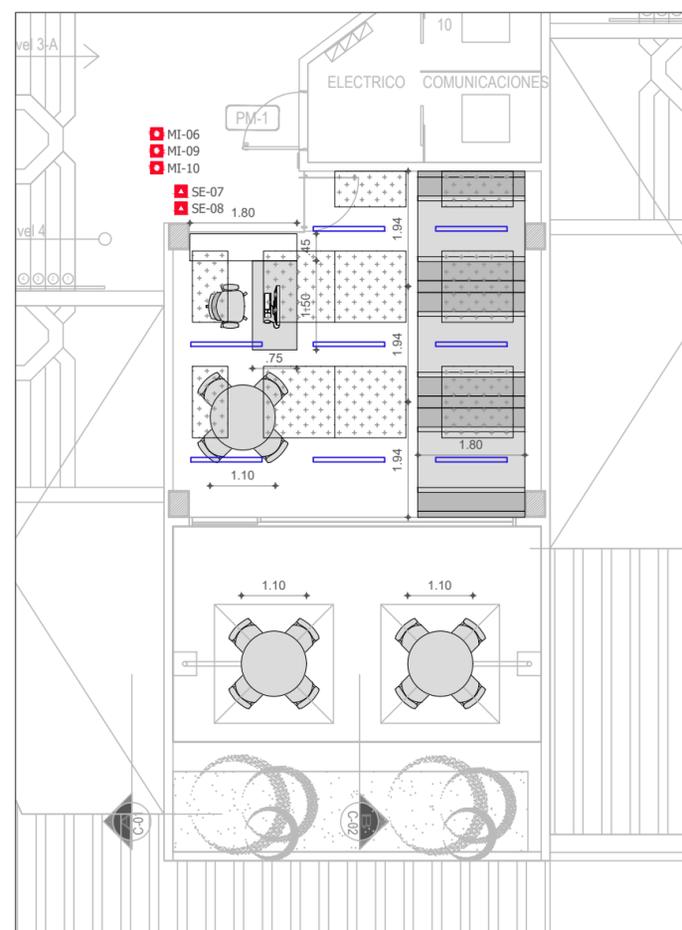
- 4.1 Silla operativa / 1 und
- 4.2 Silla interlocutora / 8 und
- 4.3 Puesto de trabajo 150cm x 75cm / 1 und
- 4.4 Mueble de almacenamiento / 1 und
- 4.5 Mesa circular 100cm diametro / 2 und
- 4.6 Módulo de trabajo colectivo A / 3 und
- 4.7 Tratamiento de absorción acústica de 120cm x 120cm / 8 und
- 4.8 Tratamiento de absorción acústica de 120cm x 60cm / 8 und

Revisar, Anexo 1.1 Especificaciones técnicas.



Propuesta de Amueblamiento / Sede Bosa - Porvenir / Bloque 3 - Planta nivel 3

Escala 1:100



Propuesta de Amueblamiento / Sede Macarena A / Carrera 3 # 26A - 40 / Planta nivel 3

Escala 1:100

**MOBILIARIO**

- 4.1 Silla operativa / 1 und
- 4.2 Silla interlocutora / 12 und
- 4.3 Puesto de trabajo 150cm x 75cm / 1 und
- 4.4 Mueble de almacenamiento / 1 und
- 4.5 Mesa circular 100cm diametro / 3 und
- 4.6 Módulo de trabajo colectivo A / 3 und
- 4.7 Tratamiento de absorción acústica de 120cm x 120cm / 6 und
- 4.8 Tratamiento de absorción acústica de 120cm x 60cm / 4 und

Revisar, Anexo 1.1 Especificaciones técnicas.



**UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

**Programa de Desarrollo  
Integral (PDI) -  
Acreditación Institucional**

**DEPENDENCIA RESPONSABLE**

Oficina Asesora de Planeación y Control  
Desarrollo Físico

**DIRECCIÓN**

Arq. Luz Aída Rodríguez

**COORDINACIÓN Y DISEÑO**

DI. Fabián Piedrahita

**REVISO Y APROBO:**

RICARDO GARCÍA DUARTE  
Rector

**REVISO Y APROBO:**

PILAR INFANTE LUNA  
Coor. Autoevaluación y Acreditación

**REVISO Y APROBO:**

CARLOS RAMÓN BERNAL ECHEVERRY  
Jefe Oficina Asesora Planeación y  
Control

**OBSERVACIONES**

XXXXXX

**CONTENIDO**

Plantas de  
amueblamiento

**FECHA ACTUALIZACIÓN 20-09-2021**

TIPO	ESCALA
<b>PLANTAS</b>	<b>Indicadas</b>

PLANO N°	VERSION
<b>02/06</b>	<b>001</b>

**Archivo:**  
Propuesta APEA EP mobiliario.dwg



Propuesta de Amueblamiento / Sede Vivero / Edificio Natura - Planta nivel 4  
Escala 1:100

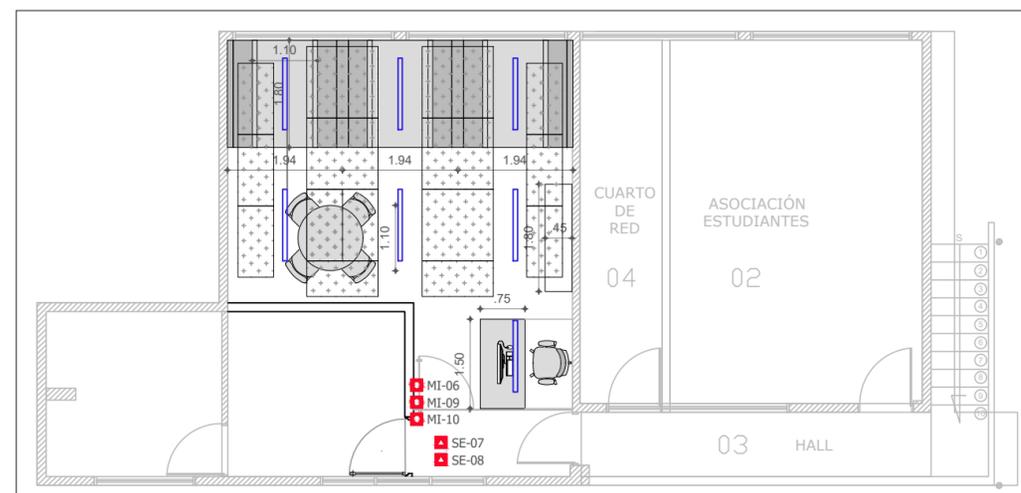
**MOBILIARIO**

- 4.2 Silla interlocutora / 6 und
- 4.6 Módulo de trabajo colectivo B / 3 und
- 4.7 Tratamiento de absorción acústica de 100cm x 100cm / 24 und

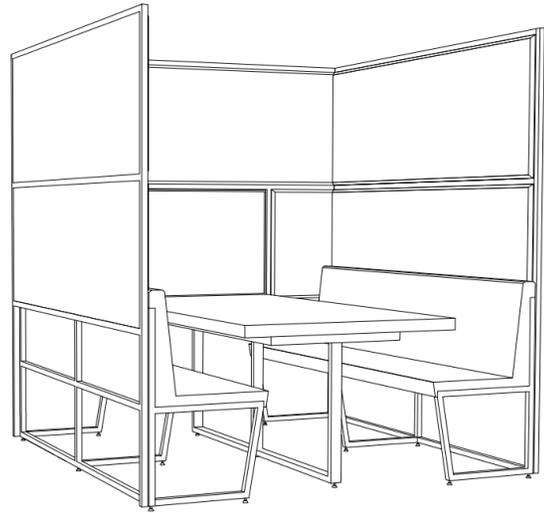
Revisar, Anexo 1.1 Especificaciones técnicas.

- MOBILIARIO**
- 4.1 Silla operativa / 1 und
  - 4.2 Silla interlocutora / 4 und
  - 4.3 Puesto de trabajo 150cm x 75cm / 1 und
  - 4.4 Mueble de almacenamiento / 1 und
  - 4.5 Mesa circular 100cm diametro / 1 und
  - 4.6 Módulo de trabajo colectivo A / 3 und
  - 4.7 Tratamiento de absorción acústica de 120cm x 120cm / 6 und
  - 4.8 Tratamiento de absorción acústica de 120cm x 60cm / 8 und

Revisar, Anexo 1.1 Especificaciones técnicas.

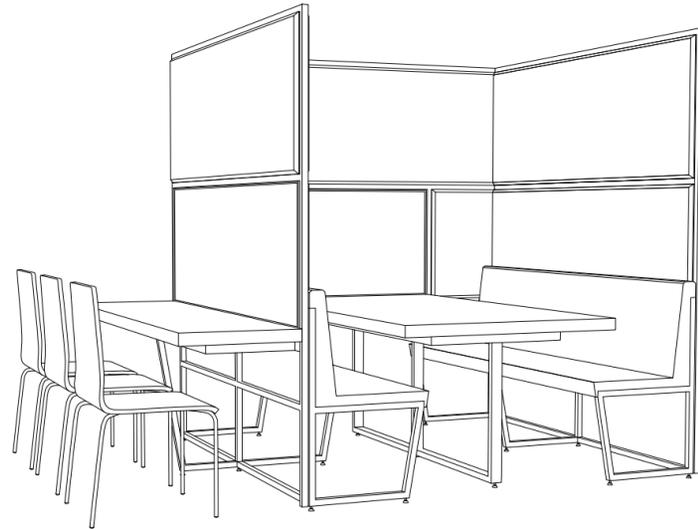


Propuesta de Amueblamiento / Sede Vivero / Edificio Bienestar - Planta nivel 2  
Escala 1:100



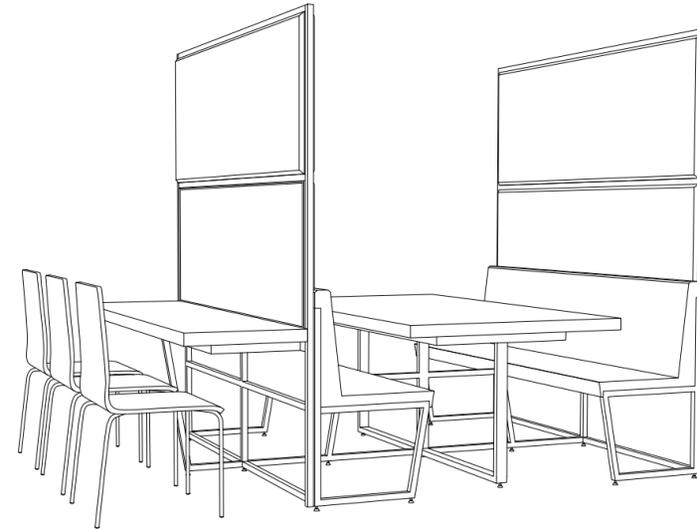
**MÓDULO DE TRABAJO COLECTIVO A**  
Bosa, Macarena y Vivero Bienestar

Módulo para trabajo grupal, compuesto por dos ASIENTOS, una SUPERFICIE DE TRABAJO y una MAMPARA perimetral, la cual dispone hacia el interior superficies tipo tablero y de absorción acústica.



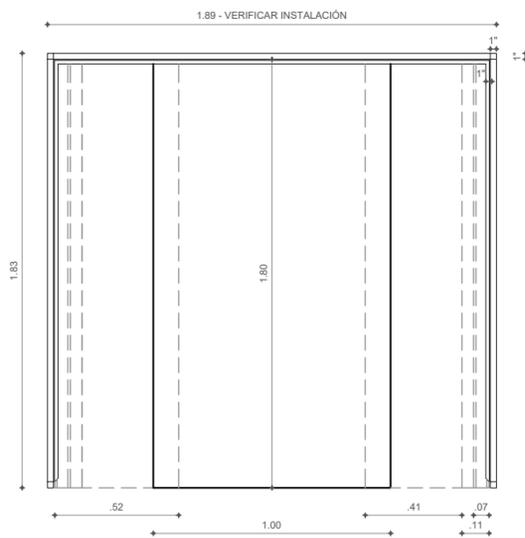
**MÓDULO DE TRABAJO COLECTIVO B**  
Vivero Biblioteca

Módulo para trabajo grupal, compuesto por dos ASIENTOS, dos SUPERFICIE DE TRABAJO (una interna y otra externa) y una MAMPARA con perimetral, la cual dispone hacia el interior superficies tipo tablero y de absorción acústica.

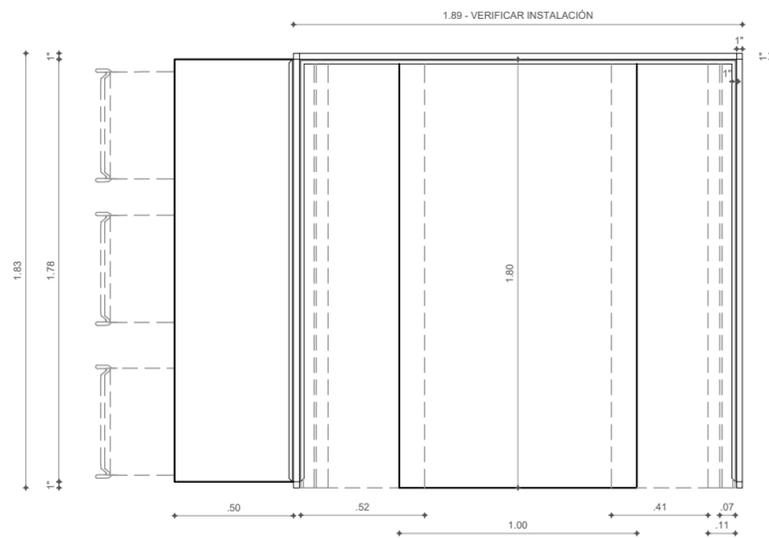


**MÓDULO DE TRABAJO COLECTIVO C**  
Vivero Biblioteca

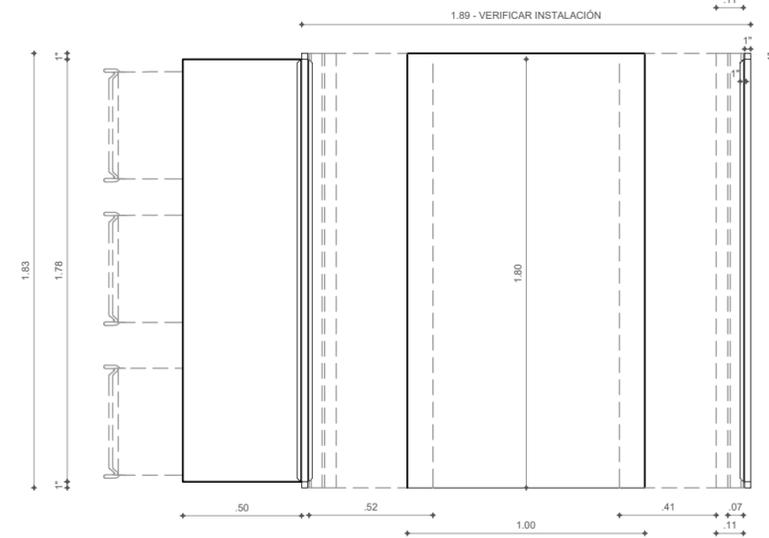
Módulo para trabajo grupal, compuesto por dos ASIENTOS, dos SUPERFICIE DE TRABAJO (una interna y otra externa) y dos MAMPARAS detrás de los sofás, las cuales dispone hacia el interior superficies de absorción acústica y hacia el exterior, sobre la superficies de trabajo, superficies tipo tablero y de absorción acústica.



**VISTA SUPERIOR: MÓDULO DE TRABAJO COLECTIVO A**  
Escala 1:25



**VISTA SUPERIOR: MÓDULO DE TRABAJO COLECTIVO B**  
Escala 1:25



**VISTA SUPERIOR: MÓDULO DE TRABAJO COLECTIVO C**  
Escala 1:25



**UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

**Programa de Desarrollo  
Integral (PDI) -  
Acreditación Institucional**

**DEPENDENCIA RESPONSABLE**

Oficina Asesora de Planeación y Control  
Desarrollo Físico

**DIRECCIÓN**

Arq. Luz Aída Rodríguez

**COORDINACIÓN Y DISEÑO**

DI. Fabián Piedrahita

**REVISO Y APROBO:**

RICARDO GARCÍA DUARTE  
Rector

**REVISO Y APROBO:**

PILAR INFANTE LUNA  
Coor. Autoevaluación y Acreditación

**REVISO Y APROBO:**

CARLOS RAMÓN BERNAL ECHEVERRY  
Jefe Oficina Asesora Planeación y  
Control

**OBSERVACIONES**

XXXXXX

**CONTENIDO**  
Mobiliario

**FECHA ACTUALIZACIÓN 20-09-2021**

<b>TIPO</b>	<b>ESCALA</b>
<b>PLANTAS</b>	<b>Indicadas</b>
<b>PLANO N°</b>	<b>VERSION</b>
<b>03/06</b>	<b>001</b>

**Archivo:**  
Propuesta APEA EP mobiliario.dwg



**UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

**Programa de Desarrollo  
Integral (PDI) -  
Acreditación Institucional**

**DEPENDENCIA RESPONSABLE**

Oficina Asesora de Planeación y Control  
Desarrollo Físico

**DIRECCIÓN**

Arq. Luz Aída Rodríguez

**COORDINACIÓN Y DISEÑO**

DI. Fabián Piedrahita

**REVISO Y APROBO:**

RICARDO GARCÍA DUARTE  
Rector

**REVISO Y APROBO:**

PILAR INFANTE LUNA  
Coor. Autoevaluación y Acreditación

**REVISO Y APROBO:**

CARLOS RAMÓN BERNAL ECHEVERRY  
Jefe Oficina Asesora Planeación y  
Control

**OBSERVACIONES**

XXXXXX

**CONTENIDO**

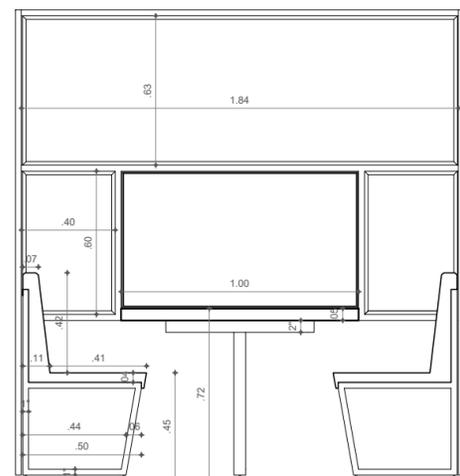
Mobiliario

**FECHA ACTUALIZACIÓN 20-09-2021**

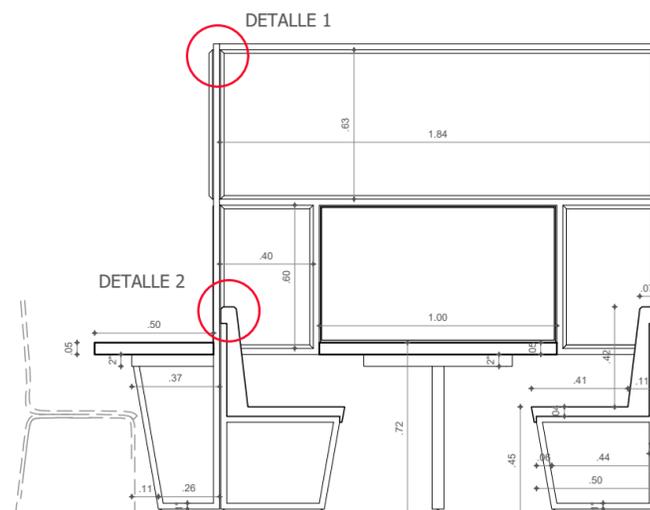
TIPO	ESCALA
<b>PLANTAS</b>	<b>Indicadas</b>
PLANO N°	VERSION
<b>04/06</b>	001

**Archivo:**

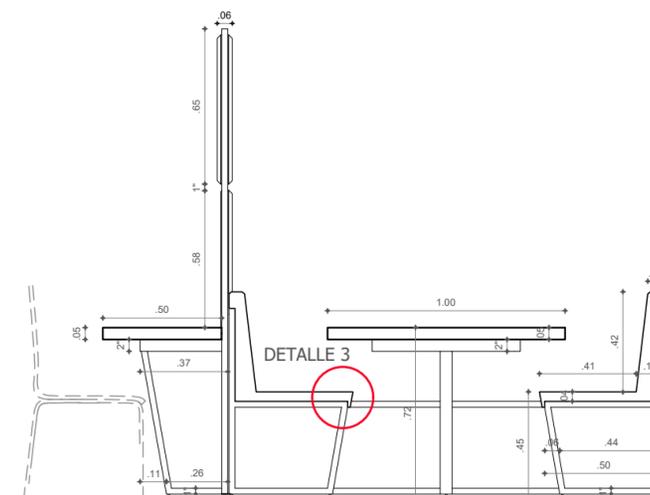
Propuesta APEA EP mobiliario.dwg



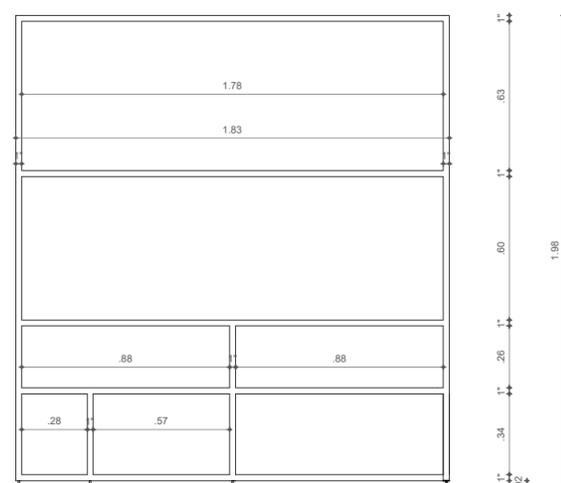
VISTA FRONTAL: MÓDULO DE TRABAJO COLECTIVO A  
Escala 1:25



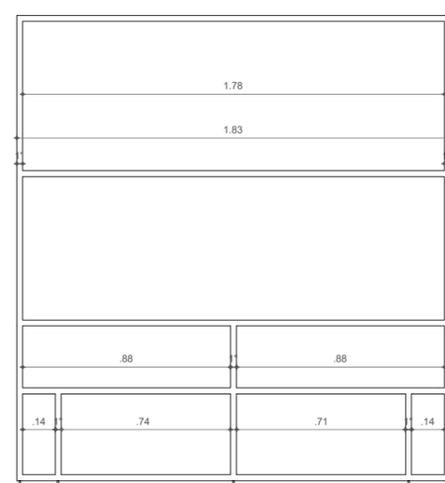
VISTA FRONTAL: MÓDULO DE TRABAJO COLECTIVO B  
Escala 1:25



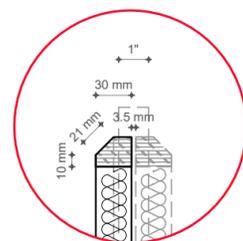
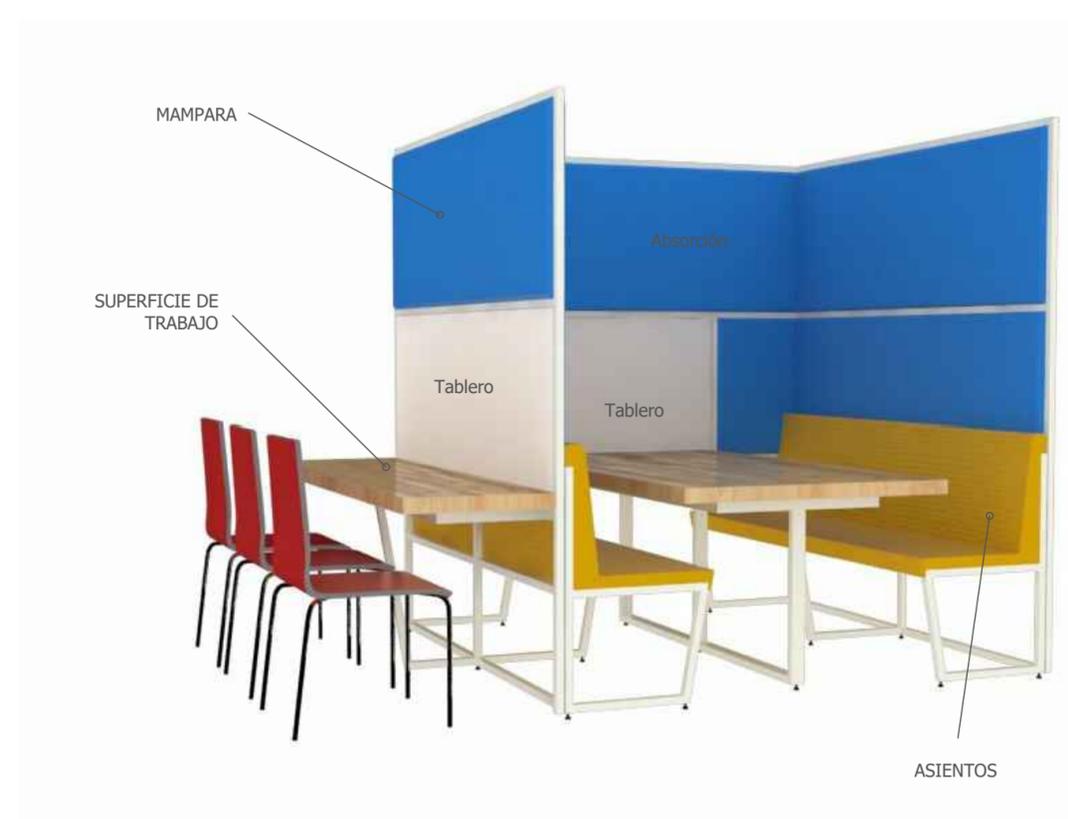
VISTA FRONTAL: MÓDULO DE TRABAJO COLECTIVO C  
Escala 1:25



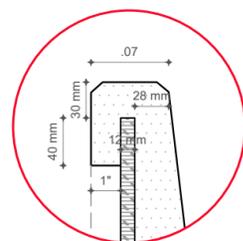
VISTA LATERAL: MÓDULO DE TRABAJO COLECTIVO A / B  
Escala 1:25



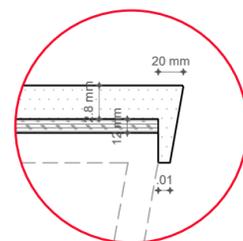
VISTA LATERAL: MÓDULO DE TRABAJO COLECTIVO C  
Escala 1:25



DETALLE 1  
Escala 1:5



DETALLE 2  
Escala 1:5



DETALLE 3  
Escala 1:5



**UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

**Programa de Desarrollo  
Integral (PDI) -  
Acreditación Institucional**

**DEPENDENCIA RESPONSABLE**

Oficina Asesora de Planeación y Control  
Desarrollo Físico

**DIRECCIÓN**

Arq. Luz Áida Rodríguez

**COORDINACIÓN Y DISEÑO**

DI. Fabián Piedrahita

**REVISO Y APROBO:**

\_\_\_\_\_  
RICARDO GARCÍA DUARTE  
Rector

**REVISO Y APROBO:**

\_\_\_\_\_  
PILAR INFANTE LUNA  
Coor. Autoevaluación y Acreditación

**REVISO Y APROBO:**

\_\_\_\_\_  
CARLOS RAMÓN BERNAL ECHEVERRY  
Jefe Oficina Asesora Planeación y  
Control

**OBSERVACIONES**

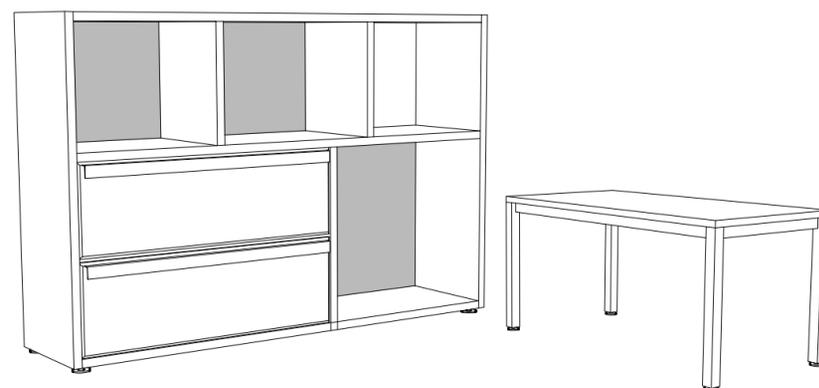
XXXXXX

**CONTENIDO**  
Mobiliario

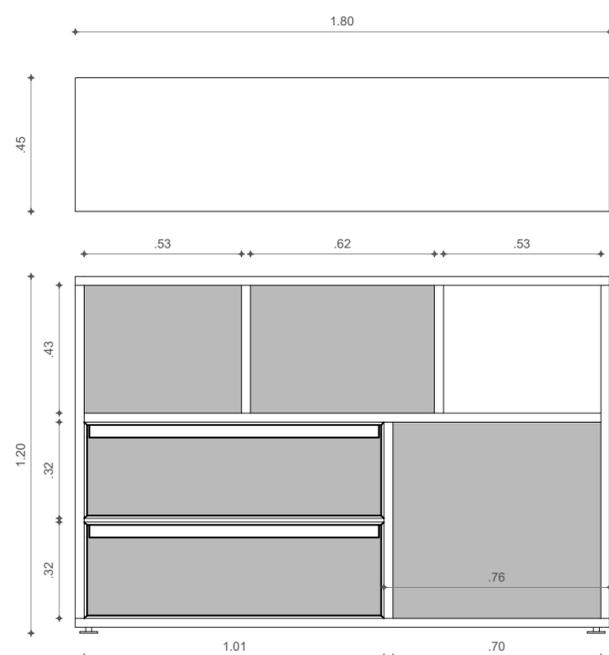
**FECHA ACTUALIZACIÓN 20-09-2021**

TIPO	ESCALA
<b>PLANTAS</b>	<b>Indicadas</b>
<b>PLANO N°</b>	<b>VERSION</b>
<b>05/06</b>	<b>001</b>

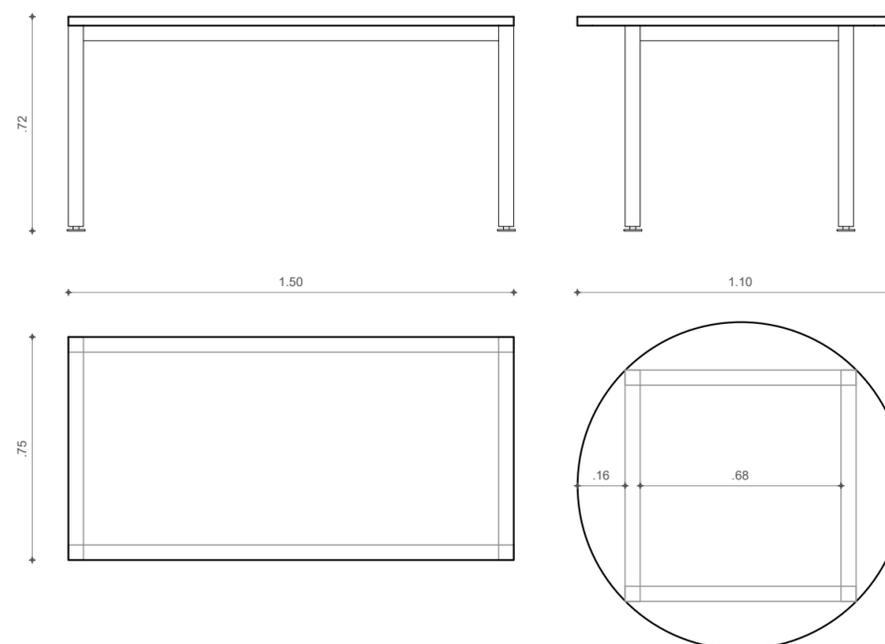
**Archivo:**  
Propuesta APEA EP mobiliario.dwg



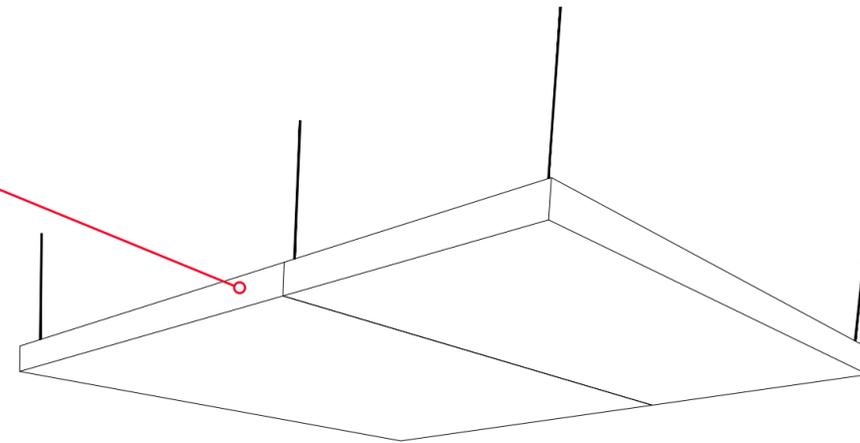
**MUEBLE DE ALMACENAMIENTO Y PUESTO DE TRABAJO**  
Bosa, Macarena y Vivero Bienestar



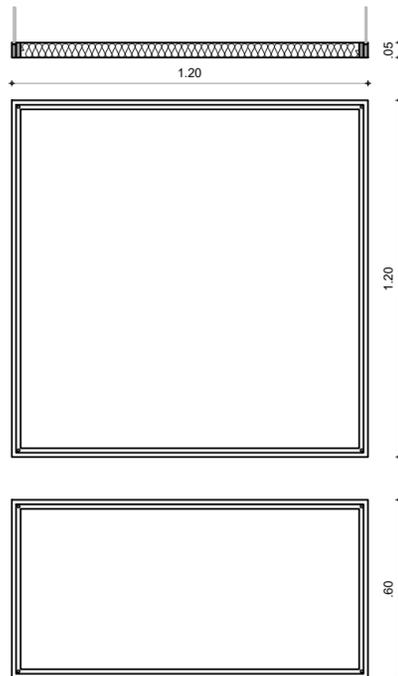
**MUEBLE DE ALMACENAMIENTO**  
Escala 1:20



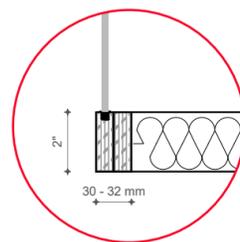
**PUESTO DE TRABAJO Y MESA CIRCULAR**  
Escala 1:20



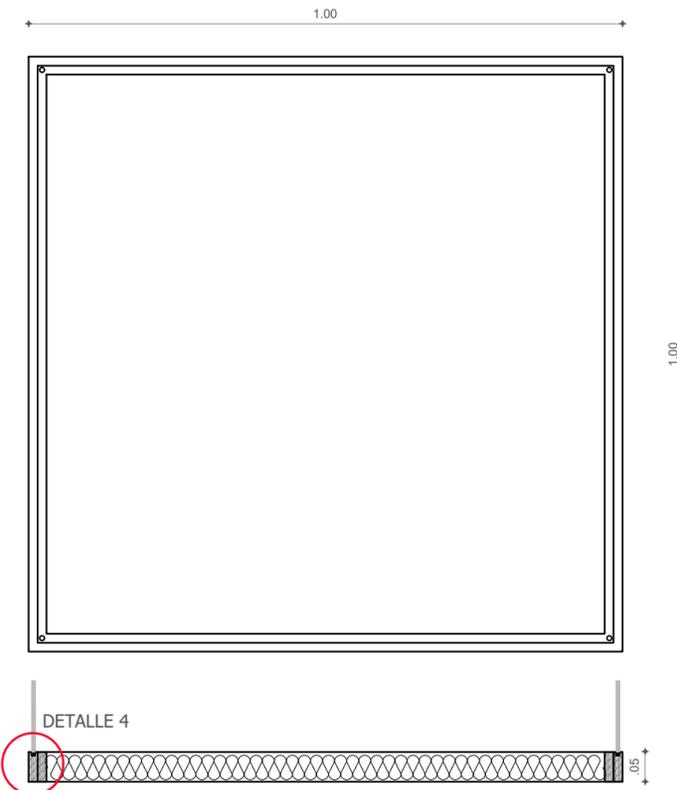
TRATAMIENTO DE ABSORCIÓN ACÚSTICA  
Escala 1:20



TRATAMIENTO DE ABSORCIÓN ACÚSTICA 1 (120cm x 120cm)  
TRATAMIENTO DE ABSORCIÓN ACÚSTICA 2 (120cm x 60cm)  
Escala 1:20



DETALLE 4  
Escala 1:5



TRATAMIENTO DE ABSORCIÓN ACÚSTICA 3 (100cm x 100cm)  
Escala 1:10



**UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

**Programa de Desarrollo  
Integral (PDI) -  
Acreditación Institucional**

**DEPENDENCIA RESPONSABLE**  
Oficina Asesora de Planeación y Control  
Desarrollo Físico

**DIRECCIÓN**  
Arq. Luz Aída Rodríguez

**COORDINACIÓN Y DISEÑO**  
DI. Fabián Piedrahita

**REVISO Y APROBO:**  
  
RICARDO GARCÍA DUARTE  
Rector

**REVISO Y APROBO:**  
  
PILAR INFANTE LUNA  
Coor. Autoevaluación y Acreditación

**REVISO Y APROBO:**  
  
CARLOS RAMÓN BERNAL ECHEVERRY  
Jefe Oficina Asesora Planeación y  
Control

**OBSERVACIONES**  
XXXXXXX

**CONTENIDO**  
Mobiliario

**FECHA ACTUALIZACIÓN 20-09-2021**

TIPO	ESCALA
<b>PLANTAS</b>	<b>Indicadas</b>
PLANO N°	VERSION
06/06	001

**Archivo:**  
Propuesta APEA EP mobiliario.dwg