

Bogotá D.C., 22 de Marzo de 2017

Señores

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS
Oficina Asesora de Planeación y Control
Atn.: Ing. Luis Álvaro Gallardo Eraso
E-mail: planeac@udistrital.edu.co
Ciudad

COTIZACIÓN No. 0230-17KG-2

ASUNTO: COTIZACIÓN DE SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO PARA LABORATORIOS IMPORTADO Y CON CUMPLIMIENTO DE NORMAS INTERNACIONALES

Cordial Saludo:

KASSEL GROUP S.A.S, es una organización dedicada a la Comercialización y distribución de equipos de laboratorio y pesaje, servicio técnico para equipos de biotecnología, control de calidad, industriales, equipos de pesaje y laboratorios clínicos.

Estamos certificados bajo los lineamientos de la norma NTC ISO 9001 versión 2008., con el propósito de lograr la satisfacción de nuestros clientes y garantizar el control de nuestros procesos.

 Balanzas Analíticas Determinadores de Humedad Balanzas de Precision Pesas Patron	 Microscopios Estereomicroscopios Camaras para Microscopia	 Hornos de Laboratorio Hornos de Secado al Vacio Incubadoras de Conveccion Natural y Forzada Cámara de Crecimiento de cultivo Cámara Climática
 Centrifugas Universales Microcentrifugas Centrifugas de Gran Capacidad Centrifugas Refrigeradas	 Cabinas de Flujo Laminar Cabinas de Bioseguridad Cabinas de Citotoxicos Cabina de Extraccion Hornos e Incubadoras Refrigeradores de Laboratorio Refrigeradores para Banco de Sangre	 Molinos Planetario Molinosde Cuchillas Molinos de Discos Trituradoras Tamizadoras Analizadores de Particulas
 Baños Maria-Serologicos Baños de Circulacion Baños de Agitacion Baños de Refrigeracion Chiller	 Tituladores Poteciometricos Tituladores Karl Fisher Densímetros Digitales Refractómetros Digitales	 Maquinas Universales de Ensayos Medidor de Espesor, dureza, torque, fuerza y longitud Bancos de prueba
 Ultracongeladores Verticales y horizontales de -40°C y -86°C	 Autoclaves Horizontales y Verticales	 Electro analitica-electroforesis Camaras horizontales y verticales Crosslinkers Transiluminadores combinados
 Calorimetria diferencial de barrido Análisis termomecanico Termogravimetria Análisis dielectrico	 Destiladores de agua Destilador Hydro Destilador automático Destiladores DESA	

De acuerdo con su solicitud, presentamos a ustedes la siguiente oferta:

**MOBILIARIO PARA LABORATORIOS
MARCA BURDINOLA SAFER LABS
PAIS DE ORIGEN ESPAÑA**

Area	Descripcion	Cantidad	Unidad	
Semisotano				
Bodega Laboratorio				
Posicion - 000				
	Armario para ácidos y bases, de 600x570x2010 mm. con puertas Dcha. . Melamina; Blanco	11	un	
Posicion - 000				
Bodega Laboratorio				
Semisotano				\$ 106.570.393
Planta primera				
Bodega Laboratorio				
Posicion - 000				
	Armario para ácidos y bases, de 600x570x2010 mm. con puertas Dcha. . Melamina; Blanco	7	un	
	Armario para ácidos y bases, de 600x570x2010 mm. con puertas Izda. . Melamina; Blanco	7	un	
Posicion - 000				
Bodega Laboratorio				\$ 122.168.533

Laboratorio de Hidraulica

Posicion - 000

Mesa mural con estructura autoportante	Encimera = Acrilo Fondo = 750 Alto = 900	4,5	mt
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		8	un
Toma potencia monofásica (3 polos) 230V-32A		3	un
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		3	un
Armario de colgar en pared, de 1500x350x800 mm. con puertas de vidrio. Melamina; Blanco;		3	un
Canaleta de aluminio para servicios eléctricos	Color = Aluminio Anodizado	4,3	mt

Posicion - 000

Posicion - 001

Armario para ácidos y bases, de 600x570x2010 mm. con puertas Dcha. . Melamina; Blanco		6	un
---	--	---	----

Posicion - 001

Posicion - 002

Mesa mural apoyada en módulos	Encimera = Sin Encimera Fondo = 750 Alto = 900	1,2	mt
Grifo para agua mezclador monomando		1	un
Fregadero de gres 1200x750 mm. seno 400x400x250mm. y escurridor		1	un
Armario inferior con zócalo, de 1200x500x880 mm. con 2 puertas. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;		1	un
Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS		1	un
Escurrematraces mural 450x630mm. 72 varillas		1	un

Posicion - 002

Posicion - 003

Mesa mural con estructura autoportante	Encimera = Acrilo Fondo = 750 Alto = 900	4,5	mt
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		8	un
Toma potencia monofásica (3 polos) 230V-32A		3	un
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		3	un
Armario de colgar en pared, de 1500x350x800 mm. con puertas de vidrio. Melamina; Blanco;		3	un
Canaleta de aluminio para servicios eléctricos	Color = Aluminio Anodizado	4,3	mt

Posicion - 003

Posicion - 004

Mesa mural con estructura autoportante	Encimera = Acrilo Fondo = 750 Alto = 900	6	mt
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		10	un
Toma potencia monofásica (3 polos) 230V-32A		3	un
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		4	un
Armario de colgar en pared, de 1500x350x800 mm. con puertas de vidrio. Melamina; Blanco;		4	un
Canaleta de aluminio para servicios eléctricos	Color = Aluminio Anodizado	6	mt

Posicion - 004

Posicion - 005

Mesa mural apoyada en módulos	Encimera = Sin Encimera Fondo = 750 Alto = 900	1,2 mt	
Grifo para agua mezclador monomando		1 un	
Fregadero de gres 1200x750 mm. seno 400x400x250mm. y escurridor		1 un	
Armario inferior con zócalo, de 1200x500x880 mm. con 2 puertas. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;		1 un	
Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS		1 un	
Escurrematraces mural 450x630mm. 72 varillas		1 un	
Posicion - 005			
Posicion - 006			
Taburete Giratorio C/Respaldo T-06 (Gris)		25 un	
Posicion - 006			
Laboratorio de Hidraulica			\$ 206.272.633
Planta segunda			
Laboratorio de Biologia			
Posicion - 000			
Armario para ácidos y bases, de 600x570x2010 mm. con puertas Dcha. . Melamina; Blanco		5 un	
Posicion - 000			
Posicion - 001			
Mesa mural con estructura autoportante	Encimera = Acrilo Fondo = 750 Alto = 900	3,6 mt	
Toma potencia monofásica (3 polos) 230V-32A		2 un	

Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		6	un	
Grifo para Gas Natural sencillo s.sobremesa		2	un	
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		2	un	
Armario de colgar en pared, de 900x350x800 mm. con puertas de vidrio. Melamina; Blanco;		4	un	
Canaleta de aluminio para servicios eléctricos	Color = Aluminio Anodizado	3,6	mt	
Posicion - 001				
Posicion - 002				
Mesa mural con estructura autoportante	Encimera = Acrilo Fondo = 750 Alto = 900	6	mt	
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		12	un	
Toma potencia monofásica (3 polos) 230V-32A		3	un	
Grifo para Gas Natural sencillo s.sobremesa		2	un	
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		4	un	
Armario de colgar en pared, de 1500x350x800 mm. con puertas de vidrio. Melamina; Blanco;		4	un	
Canaleta de aluminio para servicios eléctricos	Color = Aluminio Anodizado	6	mt	
Posicion - 002				
Posicion - 003				
Mesa mural con estructura autoportante	Encimera = Acrilo Fondo = 750 Alto = 900	6	mt	
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		12	un	
Toma potencia monofásica (3 polos) 230V-32A		3	un	
Grifo para Gas Natural sencillo s.sobremesa		2	un	
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		4	un	

Armario de colgar en pared, de 1500x350x800 mm. con puertas de vidrio. Melamina; Blanco; Canaleta de aluminio para servicios eléctricos	Color = Aluminio Anodizado	4 un 6 mt	
Posicion - 003			
Posicion - 004			
Mesa mural apoyada en módulos	Encimera = Sin Encimera Fondo = 750 Alto = 900	1,5 mt	
Mesa central	Encimera = Acrilo Fondo = 1500 Alto = 900	3,6 mt	
Sistema de servicios central	Tipo Sistema = Frontal	3,3 mt	
Bajante de Servicios Central		1 un	
Estante	Material = Compac.8mm Fondo = 225	12,72 mt	
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		12 un	
Grifo para agua mezclador monomando		1 un	
Grifo para Gas Natural sencillo s.frontal		4 un	
Toma de Disponible con manorreductor s.frontal		4 un	
Fregadero de gres 1500x750 mm. seno 400x400x250mm. y 2 escurridores		1 un	
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;		1 un	
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;		1 un	
Armario inferior con zócalo, de 600x500x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;		1 un	
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		4 un	
Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS		1 un	
Escurrematraces central 450x630mm. 72 varillas.		1 un	

Posicion - 004

Posicion - 005

Mesa mural apoyada en módulos	Encimera = Sin Encimera Fondo = 750 Alto = 900	1,5	mt
Mesa central	Encimera = Acrilo Fondo = 1500 Alto = 900	3,6	mt
Sistema de servicios central	Tipo Sistema = Frontal	3,3	mt
Bajante de Servicios Central		1	un
Estante	Material = Compac.8mm Fondo = 225	12,72	mt
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		12	un
Grifo para agua mezclador monomando		1	un
Grifo para Gas Natural sencillo s.frontal		4	un
Toma de Disponible con manorreductor s.frontal		4	un
Fregadero de gres 1500x750 mm. seno 400x400x250mm. y 2 escurridores		1	un
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;		1	un
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;		1	un
Armario inferior con zócalo, de 600x500x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;		1	un
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		4	un
Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS		1	un
Escurrematraces central 450x630mm. 72 varillas.		1	un

Posicion - 005

Posicion - 006

Mesa mural apoyada en módulos	Encimera = Sin Encimera Fondo = 750 Alto = 900	1,5	mt	
Mesa central	Encimera = Acrilo Fondo = 1500 Alto = 900	3,6	mt	
Sistema de servicios central	Tipo Sistema = Frontal	3,3	mt	
Bajante de Servicios Central		1	un	
Estante	Material = Compac.8mm Fondo = 225	12,72	mt	
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		12	un	
Grifo para agua mezclador monomando		1	un	
Grifo para Gas Natural sencillo s.frontal		4	un	
Toma de Disponible con manorreductor s.frontal		4	un	
Fregadero de gres 1500x750 mm. seno 400x400x250mm. y 2 escurridores		1	un	
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;		1	un	
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;		1	un	
Armario inferior con zócalo, de 600x500x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;		1	un	
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		4	un	
Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS		1	un	
Escurrematraces central 450x630mm. 72 varillas.		1	un	
Posicion - 006				
Posicion - 007				
Taburete Giratorio C/Respaldo T-06 (Gris)		25	un	
Posicion - 007				

Laboratorio de Biología \$ 387.317.593

Laboratoio de química general

Posicion - 000

Mesa mural apoyada en módulos	Encimera = Sin Encimera Fondo = 750 Alto = 900	1,2 mt	
Grifo para agua mezclador monomando		1 un	
Fregadero de gres 1200x750 mm. seno 400x400x250mm. y escurridor		1 un	
Armario inferior con zócalo, de 1200x500x880 mm. con 2 puertas. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;		1 un	
Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS		1 un	
Escurrematraces mural 450x630mm. 72 varillas		1 un	

Posicion - 000

Posicion - 001

Mesa mural apoyada en módulos	Encimera = Sin Encimera Fondo = 750 Alto = 900	1,2 mt	
Grifo para agua mezclador monomando		1 un	
Fregadero de gres 1200x750 mm. seno 400x400x250mm. y escurridor		1 un	
Armario inferior con zócalo, de 1200x500x880 mm. con 2 puertas. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;		1 un	
Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS		1 un	
Escurrematraces mural 450x630mm. 72 varillas		1 un	

Posicion - 001

Posicion - 002

Mesa mural con estructura autoportante	Encimera = Acrilo Fondo = 750 Alto = 900	4,2	mt	
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		8	un	
Toma potencia monofásica (3 polos) 230V-32A		2	un	
Grifo para Gas Natural sencillo s.sobremesa		3	un	
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		3	un	
Armario de colgar en pared, de 1500x350x800 mm. con puertas de vidrio. Melamina; Blanco;		2	un	
Armario de colgar en pared, de 1200x350x800 mm. con puertas de vidrio. Melamina; Blanco;		1	un	
Canaleta de aluminio para servicios eléctricos	Color = Aluminio Anodizado	4,2	mt	
Posicion - 002				
Posicion - 003				
Mesa mural con estructura autoportante	Encimera = Acrilo Fondo = 750 Alto = 900	3,6	mt	
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		6	un	
Toma potencia monofásica (3 polos) 230V-32A		2	un	
Grifo para Gas Natural sencillo s.sobremesa		2	un	
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		2	un	
Armario de colgar en pared, de 900x350x800 mm. con puertas de vidrio. Melamina; Blanco;		4	un	
Canaleta de aluminio para servicios eléctricos	Color = Aluminio Anodizado	4,3	mt	
Posicion - 003				
Posicion - 004				
Armario para ácidos y bases, de 600x570x2010 mm. con puertas Dcha. . Melamina; Blanco		5	un	

Posicion - 004

Posicion - 005

Mesa mural apoyada en módulos	Encimera = Sin Encimera Fondo = 750 Alto = 900	1,5	mt
Mesa central	Encimera = Acrilo Fondo = 1500 Alto = 900	3,6	mt
Sistema de servicios central	Tipo Sistema = Frontal	3,3	mt
Bajante de Servicios Central		1	un
Estante	Material = Compac.8mm Fondo = 225	12,72	mt
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		12	un
Grifo para agua mezclador monomando		1	un
Grifo para Gas Natural sencillo s.frontal		8	un
Toma de Disponible con manorreductor s.frontal		4	un
Fregadero de gres 1500x750 mm. seno 400x400x250mm. y 2 escurridores		1	un
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;		1	un
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;		1	un
Armario inferior con zócalo, de 600x500x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;		1	un
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		4	un
Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS		1	un
Escurrematraces central 450x630mm. 72 varillas.		1	un

Posicion - 005

Posicion - 006

Mesa mural apoyada en módulos	Encimera = Sin Encimera Fondo = 750 Alto = 900	1,5	mt
Mesa central	Encimera = Acrilo Fondo = 1500 Alto = 900	3,6	mt
Sistema de servicios central	Tipo Sistema = Frontal	3,3	mt
Bajante de Servicios Central		1	un
Estante	Material = Compac.8mm Fondo = 225	12,72	mt
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		12	un
Grifo para agua mezclador monomando		1	un
Grifo para Gas Natural sencillo s.frontal		8	un
Toma de Disponible con manorreductor s.frontal		4	un
Fregadero de gres 1500x750 mm. seno 400x400x250mm. y 2 escurridores		1	un
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;		1	un
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;		1	un
Armario inferior con zócalo, de 600x500x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;		1	un
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		4	un
Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS		1	un
Escurrematraces central 450x630mm. 72 varillas.		1	un
Posicion - 006			
Posicion - 007			
Mesa mural apoyada en módulos	Encimera = Sin Encimera Fondo = 750 Alto = 900	1,5	mt

Mesa central	Encimera = Acrilo Fondo = 1500 Alto = 900	3,6	mt	
Sistema de servicios central	Tipo Sistema = Frontal	3,3	mt	
Bajante de Servicios Central		1	un	
Estante	Material = Compac.8mm Fondo = 225	12,72	mt	
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		12	un	
Grifo para agua mezclador monomando		1	un	
Grifo para Gas Natural sencillo s.frontal		8	un	
Toma de Disponible con manorreductor s.frontal		4	un	
Fregadero de gres 1500x750 mm. seno 400x400x250mm. y 2 escurridores		1	un	
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;		1	un	
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;		1	un	
Armario inferior con zócalo, de 600x500x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;		1	un	
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		4	un	
Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS		1	un	
Escurrematraces central 450x630mm. 72 varillas.		1	un	
Posicion - 007				
Posicion - 008				
Armario para ácidos y bases, de 600x570x2010 mm. con puertas Dcha. . Melamina; Blanco		2	un	
Posicion - 008				
Posicion - 009				

Armario para ácidos y bases, de 600x570x2010 mm. con puertas Dcha. . Melamina; Blanco

2 un

Posicion - 009

Posicion - 010

Armario para ácidos y bases, de 600x570x2010 mm. con puertas Dcha. . Melamina; Blanco

2 un

Posicion - 010

Posicion - 011

Taburete Giratorio C/Respaldo T-06 (Gris)

25 un

Posicion - 011

Laboratoio de química general

\$ 411.021.853

Laboratorio de Microbiologia

Posicion - 000

Mesa mural apoyada en módulos

Encimera = Sin Encimera
Fondo = 750
Alto = 900

1,2 mt

Grifo para agua mezclador monomando

1 un

Fregadero de gres 1200x750 mm. seno 400x400x250mm. y escurridor

1 un

Armario inferior con zócalo, de 1200x500x880 mm. con 2 puertas. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;

1 un

Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS

1 un

Escurrematraces mural 450x630mm. 72 varillas

1 un

Posicion - 000

Posicion - 001

Mesa mural apoyada en módulos	Encimera = Sin Encimera Fondo = 750 Alto = 900	1,2 mt	
Grifo para agua mezclador monomando		1 un	
Fregadero de gres 1200x750 mm. seno 400x400x250mm. y escurridor		1 un	
Armario inferior con zócalo, de 1200x500x880 mm. con 2 puertas. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;		1 un	
Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS		1 un	
Escurrematraces mural 450x630mm. 72 varillas		1 un	
Posicion - 001			
Posicion - 002			
Mesa mural apoyada en módulos	Encimera = Sin Encimera Fondo = 750 Alto = 900	1,2 mt	
Grifo para agua mezclador monomando		1 un	
Fregadero de gres 1200x750 mm. seno 400x400x250mm. y escurridor		1 un	
Armario inferior con zócalo, de 1200x500x880 mm. con 2 puertas. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;		1 un	
Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS		1 un	
Escurrematraces mural 450x630mm. 72 varillas		1 un	
Posicion - 002			
Posicion - 003			
Mesa mural con estructura autoportante	Encimera = Acrilo Fondo = 750 Alto = 900	1,5 mt	
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		4 un	
Toma potencia monofásica (3 polos) 230V-32A		2 un	

Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		1	un	
Armario de colgar en pared, de 1500x350x800 mm. con puertas de vidrio. Melamina; Blanco;		1	un	
Canaleta de aluminio para servicios eléctricos	Color = Aluminio Anodizado	1,5	mt	
Posicion - 003				
Posicion - 004				
Mesa mural con estructura autoportante	Encimera = Acrilo Fondo = 750 Alto = 900	3,6	mt	
Toma potencia monofásica (3 polos) 230V-32A		2	un	
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		8	un	
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		2	un	
Armario de colgar en pared, de 900x350x800 mm. con puertas de vidrio. Melamina; Blanco;		4	un	
Canaleta de aluminio para servicios eléctricos	Color = Aluminio Anodizado	3,6	mt	
Posicion - 004				
Posicion - 005				
Mesa mural con estructura autoportante	Encimera = Acrilo Fondo = 750 Alto = 900	3	mt	
Toma potencia monofásica (3 polos) 230V-32A		2	un	
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		6	un	
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		2	un	
Armario de colgar en pared, de 1500x350x800 mm. con puertas de vidrio. Melamina; Blanco;		2	un	
Canaleta de aluminio para servicios eléctricos	Color = Aluminio Anodizado	3,6	mt	

Posicion - 005

Posicion - 006

Mesa mural con estructura autoportante	Encimera = Acrilo Fondo = 750 Alto = 900	6 mt	
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		12 un	
Toma potencia monofásica (3 polos) 230V-32A		3 un	
Grifo para Gas Natural sencillo s.sobremesa		3 un	
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		4 un	
Canaleta de aluminio para servicios eléctricos	Color = Aluminio Anodizado	6 mt	

Posicion - 006

Posicion - 007

Armario para ácidos y bases, de 600x570x2010 mm. con puertas Dcha. . Melamina; Blanco		4 un	
---	--	------	--

Posicion - 007

Posicion - 008

Mesa mural con estructura autoportante	Encimera = Acrilo Fondo = 750 Alto = 900	1,5 mt	
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		4 un	
Toma potencia monofásica (3 polos) 230V-32A		2 un	
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		1 un	
Armario de colgar en pared, de 1500x350x800 mm. con puertas de vidrio. Melamina; Blanco;		1 un	
Canaleta de aluminio para servicios eléctricos	Color = Aluminio Anodizado	1,5 mt	

Posicion - 008

Posicion - 009			
Mesa mural con estructura autoportante	Encimera = Acrilo Fondo = 750 Alto = 900	1,2	mt
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		4	un
Toma potencia monofásica (3 polos) 230V-32A		2	un
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		1	un
Armario de colgar en pared, de 1200x350x800 mm. con puertas de vidrio. Melamina; Blanco;		1	un
Canaleta de aluminio para servicios eléctricos	Color = Aluminio Anodizado	1,2	mt
Posicion - 009			
Posicion - 010			
Mesa mural con estructura autoportante	Encimera = Acrilo Fondo = 750 Alto = 900	1,2	mt
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		4	un
Toma potencia monofásica (3 polos) 230V-32A		2	un
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		1	un
Armario de colgar en pared, de 1200x350x800 mm. con puertas de vidrio. Melamina; Blanco;		1	un
Canaleta de aluminio para servicios eléctricos	Color = Aluminio Anodizado	1,2	mt
Posicion - 010			
Posicion - 011			
Mesa mural apoyada en módulos	Encimera = Sin Encimera Fondo = 750 Alto = 900	1,5	mt

Mesa central	Encimera = Acrilo Fondo = 1500 Alto = 900	3,6	mt
Sistema de servicios central	Tipo Sistema = Frontal	3,3	mt
Bajante de Servicios Central		1	un
Estante	Material = Compac.8mm Fondo = 225	12,72	mt
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		16	un
Grifo para agua mezclador monomando		1	un
Grifo para Gas Natural sencillo s.frontal		6	un
Toma de Disponible con manorreductor s.frontal		4	un
Fregadero de gres 1500x750 mm. seno 400x400x250mm. y 2 escurridores		1	un
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;		1	un
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;		1	un
Armario inferior con zócalo, de 600x500x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;		1	un
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		4	un
Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS		1	un
Escurrematraces central 450x630mm. 72 varillas.		1	un
Posicion - 011			
Posicion - 012			
Mesa mural apoyada en módulos	Encimera = Sin Encimera Fondo = 750 Alto = 900	1,5	mt
Mesa central	Encimera = Acrilo Fondo = 1500 Alto = 900	3,6	mt
Sistema de servicios central	Tipo Sistema = Frontal	3,3	mt

Bajante de Servicios Central		1	un	
Estante	Material = Compac.8mm Fondo = 225	12,72	mt	
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		16	un	
Grifo para agua mezclador monomando		1	un	
Grifo para Gas Natural sencillo s.frontal		6	un	
Toma de Disponible con manorreductor s.frontal		4	un	
Fregadero de gres 1500x750 mm. seno 400x400x250mm. y 2 escurridores		1	un	
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;		1	un	
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;		1	un	
Armario inferior con zócalo, de 600x500x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;		1	un	
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		4	un	
Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS		1	un	
Escurrematraces central 450x630mm. 72 varillas.		1	un	
Posicion - 012				
Posicion - 013				
Taburete Giratorio C/Respaldo T-06 (Gris)		24	un	
Posicion - 013				
Posicion - 014				
Sistema de división en vidrio, medidas generales 26,95 m2		1	un	
Posicion - 014				
Laboratorio de Microbiologia				\$ 369.228.313

Planta tercera
Laboratorio de modelación ambiental

Posicion - 000

Mesa mural apoyada en módulos	Encimera = Sin Encimera Fondo = 750 Alto = 900	1,2 mt	
Grifo para agua mezclador monomando		1 un	
Fregadero de gres 1200x750 mm. seno 400x400x250mm. y escurridor		1 un	
Armario inferior con zócalo, de 1200x500x880 mm. con 2 puertas. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;		1 un	
Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS		1 un	
Escurrematraces mural 450x630mm. 72 varillas		1 un	

Posicion - 000

Posicion - 001

Mesa mural apoyada en módulos	Encimera = Sin Encimera Fondo = 750 Alto = 900	1,2 mt	
Grifo para agua mezclador monomando		1 un	
Fregadero de gres 1200x750 mm. seno 400x400x250mm. y escurridor		1 un	
Armario inferior con zócalo, de 1200x500x880 mm. con 2 puertas. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;		1 un	
Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS		1 un	
Escurrematraces mural 450x630mm. 72 varillas		1 un	

Posicion - 001

Posicion - 002

Mesa mural con estructura autoportante	Encimera = Acrilo Fondo = 750 Alto = 900	4,5	mt	
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		10	un	
Toma potencia monofásica (3 polos) 230V-32A		3	un	
Grifo para Gas Natural sencillo s.sobremesa		2	un	
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		3	un	
Canaleta de aluminio para servicios eléctricos	Color = Aluminio Anodizado	4,6	mt	
Posicion - 002				
Posicion - 003				
Mesa mural con estructura autoportante	Encimera = Acrilo Fondo = 750 Alto = 900	6	mt	
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		12	un	
Toma potencia monofásica (3 polos) 230V-32A		3	un	
Grifo para Gas Natural sencillo s.sobremesa		2	un	
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		4	un	
Armario de colgar en pared, de 1500x350x800 mm. con puertas de vidrio. Melamina; Blanco;		4	un	
Canaleta de aluminio para servicios eléctricos	Color = Aluminio Anodizado	6	mt	
Posicion - 003				
Posicion - 004				
Mesa central	Encimera = Acrilo Fondo = 1500 Alto = 900	7,5	mt	
Sistema de servicios central	Tipo Sistema = Frontal	7,5	mt	
Estante	Material = Compac.8mm Fondo = 225	28,8	mt	

Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca	30	un	
Grifo para Gas Natural sencillo s.frontal	6	un	
Toma de Disponible con manorreductor s.frontal	14	un	
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;	5	un	
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;	5	un	

Posicion - 004

Posicion - 005

Taburete Giratorio C/Respaldo T-06 (Gris)	25	un	
---	----	----	--

Posicion - 005

Laboratorio de modelación ambiental			\$ 259.812.493
--	--	--	-----------------------

Laboratorio de Calidad del agua

Posicion - 000

Mesa mural apoyada en módulos	Encimera = Sin Encimera Fondo = 750 Alto = 900	1,2	mt	
Grifo para agua mezclador monomando		1	un	
Fregadero de gres 1200x750 mm. seno 400x400x250mm. y escurridor		1	un	
Armario inferior con zócalo, de 1200x500x880 mm. con 2 puertas. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;		1	un	
Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS		1	un	
Escurrematraces mural 450x630mm. 72 varillas		1	un	

Posicion - 000

Posicion - 001

Mesa mural apoyada en módulos	Encimera = Sin Encimera Fondo = 750 Alto = 900	1,2 mt	
Grifo para agua mezclador monomando		1 un	
Fregadero de gres 1200x750 mm. seno 400x400x250mm. y escurridor		1 un	
Armario inferior con zócalo, de 1200x500x880 mm. con 2 puertas. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;		1 un	
Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS		1 un	
Escurrematraces mural 450x630mm. 72 varillas		1 un	
Posicion - 001			
Posicion - 002			
Mesa mural con estructura autoportante	Encimera = Acrilo Fondo = 750 Alto = 900	4,2 mt	
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		8 un	
Toma potencia monofásica (3 polos) 230V-32A		2 un	
Grifo para Gas Natural sencillo s.sobremesa		3 un	
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		3 un	
Armario de colgar en pared, de 1500x350x800 mm. con puertas de vidrio. Melamina; Blanco;		2 un	
Armario de colgar en pared, de 1200x350x800 mm. con puertas de vidrio. Melamina; Blanco;		1 un	
Canaleta de aluminio para servicios eléctricos	Color = Aluminio Anodizado	4,2 mt	
Posicion - 002			
Posicion - 003			
Mesa mural con estructura autoportante	Encimera = Acrilo Fondo = 750 Alto = 900	3,6 mt	

Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		6	un	
Toma potencia monofásica (3 polos) 230V-32A		2	un	
Grifo para Gas Natural sencillo s.sobremesa		2	un	
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		2	un	
Armario de colgar en pared, de 900x350x800 mm. con puertas de vidrio. Melamina; Blanco;		4	un	
Canaleta de aluminio para servicios eléctricos	Color = Aluminio Anodizado	4,3	mt	
Posicion - 003				
Posicion - 004				
Armario para ácidos y bases, de 600x570x2010 mm. con puertas Dcha. . Melamina; Blanco		5	un	
Posicion - 004				
Posicion - 005				
Mesa mural apoyada en módulos	Encimera = Sin Encimera Fondo = 750 Alto = 900	1,5	mt	
Mesa central	Encimera = Acrilo Fondo = 1500 Alto = 900	3,6	mt	
Sistema de servicios central	Tipo Sistema = Frontal	3,3	mt	
Bajante de Servicios Central		1	un	
Estante	Material = Compac.8mm Fondo = 225	12,72	mt	
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		12	un	
Grifo para agua mezclador monomando		1	un	
Grifo para Gas Natural sencillo s.frontal		8	un	
Toma de Disponible con manorreductor s.frontal		4	un	
Fregadero de gres 1500x750 mm. seno 400x400x250mm. y 2 escurridores		1	un	

Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;	1 un	
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;	1 un	
Armario inferior con zócalo, de 600x500x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;	1 un	
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;	4 un	
Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS	1 un	
Escurrematraces central 450x630mm. 72 varillas.	1 un	
Posicion - 005		
Posicion - 006		
Mesa mural apoyada en módulos	Encimera = Sin Encimera Fondo = 750 Alto = 900	1,5 mt
Mesa central	Encimera = Acrilo Fondo = 1500 Alto = 900	3,6 mt
Sistema de servicios central	Tipo Sistema = Frontal	3,3 mt
Bajante de Servicios Central		1 un
Estante	Material = Compac.8mm Fondo = 225	12,72 mt
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		12 un
Grifo para agua mezclador monomando		1 un
Grifo para Gas Natural sencillo s.frontal		8 un
Toma de Disponible con manorreductor s.frontal		4 un
Fregadero de gres 1500x750 mm. seno 400x400x250mm. y 2 escurridores		1 un
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;		1 un
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;		1 un

Armario inferior con zócalo, de 600x500x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;	1	un	
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;	4	un	
Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS	1	un	
Escurrematraces central 450x630mm. 72 varillas.	1	un	

Posicion - 006

Posicion - 007

Mesa mural apoyada en módulos	Encimera = Sin Encimera Fondo = 750 Alto = 900	1,5	mt
Mesa central	Encimera = Acrilo Fondo = 1500 Alto = 900	3,6	mt
Sistema de servicios central	Tipo Sistema = Frontal	3,3	mt
Bajante de Servicios Central		1	un
Estante	Material = Compac.8mm Fondo = 225	12,72	mt
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		12	un
Grifo para agua mezclador monomando		1	un
Grifo para Gas Natural sencillo s.frontal		8	un
Toma de Disponible con manorreductor s.frontal		4	un
Fregadero de gres 1500x750 mm. seno 400x400x250mm. y 2 escurridores		1	un
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;		1	un
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;		1	un
Armario inferior con zócalo, de 600x500x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;		1	un
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		4	un

Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS	1 un	
Escurrematraces central 450x630mm. 72 varillas.	1 un	
Posicion - 007		
Posicion - 008		
Armario para ácidos y bases, de 600x570x2010 mm. con puertas Dcha. . Melamina; Blanco	6 un	
Posicion - 008		
Posicion - 009		
Taburete Giratorio C/Respaldo T-06 (Gris)	24 un	
Posicion - 009		
Laboratorio de Calidad del agua		\$ 410.066.893
Laboratorio de Ecología y zoonosis		
Posicion - 000		
Armario para ácidos y bases, de 600x570x2010 mm. con puertas Dcha. . Melamina; Blanco	9 un	
Posicion - 000		
Posicion - 001		
Mesa mural con estructura autoportante	Encimera = Acrilo Fondo = 750 Alto = 900	9 mt
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		18 un
Toma potencia monofásica (3 polos) 230V-32A		4 un
Grifo para Gas Natural sencillo s.sobremesa		8 un
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		6 un

Armario de colgar en pared, de 1500x350x800 mm. con puertas de vidrio. Melamina; Blanco; Canaleta de aluminio para servicios eléctricos	Color = Aluminio Anodizado	6 un 4,3 mt	
Posicion - 001			
Posicion - 002			
Taburete Giratorio C/Respaldo T-06 (Gris)		24 un	
Posicion - 002			
Posicion - 003			
Mesa mural apoyada en módulos	Encimera = Sin Encimera Fondo = 750 Alto = 900	1,5 mt	
Mesa central	Encimera = Acrilo Fondo = 1500 Alto = 900	4,2 mt	
Sistema de servicios central	Tipo Sistema = Frontal	4,2 mt	
Bajante de Servicios Central		1 un	
Estante	Material = Compac.8mm Fondo = 225	16,08 mt	
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		18 un	
Grifo para agua mezclador monomando		1 un	
Grifo para Gas Natural sencillo s.frontal		6 un	
Toma de Disponible con manorreductor s.frontal		4 un	
Fregadero de gres 1500x750 mm. seno 400x400x250mm. y 2 escurridores		1 un	
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;		1 un	
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;		1 un	
Armario inferior con zócalo, de 600x500x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;		1 un	

Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;	6	un	
Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS	1	un	
Escurrematraces central 450x630mm. 72 varillas.	1	un	

Posicion - 003

Posicion - 004

Mesa mural apoyada en módulos	Encimera = Sin Encimera Fondo = 750 Alto = 900	1,5	mt	
Mesa central	Encimera = Acrilo Fondo = 1500 Alto = 900	4,2	mt	
Sistema de servicios central	Tipo Sistema = Frontal	4,2	mt	
Bajante de Servicios Central		1	un	
Estante	Material = Compac.8mm Fondo = 225	16,08	mt	
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		18	un	
Grifo para agua mezclador monomando		1	un	
Grifo para Gas Natural sencillo s.frontal		6	un	
Toma de Disponible con manorreductor s.frontal		4	un	
Fregadero de gres 1500x750 mm. seno 400x400x250mm. y 2 escurridores		1	un	
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;		1	un	
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;		1	un	
Armario inferior con zócalo, de 600x500x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;		1	un	
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		6	un	
Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS		1	un	
Escurrematraces central 450x630mm. 72 varillas.		1	un	

Posicion - 004			
Posicion - 005			
Taburete Giratorio C/Respaldo T-06 (Gris)	24 un		
Posicion - 005			
Laboratorio de Ecología y zoonosis			\$ 353.205.373
Laboratorio de química organica---			
Posicion - 000			
Armario para ácidos y bases, de 600x570x2010 mm. con puertas Dcha. . Melamina; Blanco	8 un		
Posicion - 000			
Posicion - 001			
Mesa mural apoyada en módulos	Encimera = Sin Encimera Fondo = 750 Alto = 900	1,2 mt	
Grifo para agua mezclador monomando		1 un	
Fregadero de gres 1200x750 mm. seno 400x400x250mm. y escurridor		1 un	
Armario inferior con zócalo, de 1200x500x880 mm. con 2 puertas. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;		1 un	
Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS		1 un	
Escurrematraces mural 450x630mm. 72 varillas		1 un	
Posicion - 001			
Posicion - 002			

Mesa mural apoyada en módulos	Encimera = Sin Encimera Fondo = 750 Alto = 900	1,2 mt	
Grifo para agua mezclador monomando		1 un	
Fregadero de gres 1200x750 mm. seno 400x400x250mm. y escurridor		1 un	
Armario inferior con zócalo, de 1200x500x880 mm. con 2 puertas. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;		1 un	
Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS		1 un	
Escurrematraces mural 450x630mm. 72 varillas		1 un	
Posicion - 002			
Posicion - 003			
Mesa mural con estructura autoportante	Encimera = Acrilo Fondo = 750 Alto = 900	6 mt	
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		10 un	
Toma potencia monofásica (3 polos) 230V-32A		4 un	
Grifo para Gas Natural sencillo s.sobremesa		2 un	
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		4 un	
Canaleta de aluminio para servicios eléctricos	Color = Aluminio Anodizado	6 mt	
Posicion - 003			
Posicion - 004			
Mesa mural con estructura autoportante	Encimera = Acrilo Fondo = 750 Alto = 900	6 mt	
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		10 un	
Toma potencia monofásica (3 polos) 230V-32A		4 un	
Grifo para Gas Natural sencillo s.sobremesa		2 un	

Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco; Canaleta de aluminio para servicios eléctricos	Color = Aluminio Anodizado	4 un 6 mt	
Posicion - 004			
Posicion - 005			
Mesa mural apoyada en módulos	Encimera = Sin Encimera Fondo = 750 Alto = 900	1,5 mt	
Mesa central	Encimera = Acrilo Fondo = 1500 Alto = 900	3,6 mt	
Sistema de servicios central	Tipo Sistema = Frontal	3,3 mt	
Bajante de Servicios Central		1 un	
Estante	Material = Compac.8mm Fondo = 225	12,72 mt	
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		12 un	
Grifo para agua mezclador monomando		1 un	
Grifo para Gas Natural sencillo s.frontal		4 un	
Fregadero de gres 1500x750 mm. seno 400x400x250mm. y 2 escurridores		1 un	
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;		1 un	
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;		1 un	
Armario inferior con zócalo, de 600x500x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;		1 un	
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		4 un	
Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS		1 un	
Escurrematraces central 450x630mm. 72 varillas.		1 un	
Posicion - 005			

Posicion - 006			
Mesa mural apoyada en módulos	Encimera = Sin Encimera Fondo = 750 Alto = 900	1,5	mt
Mesa central	Encimera = Acrilo Fondo = 1500 Alto = 900	3,6	mt
Sistema de servicios central	Tipo Sistema = Frontal	3,3	mt
Bajante de Servicios Central		1	un
Estante	Material = Compac.8mm Fondo = 225	12,72	mt
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		12	un
Grifo para agua mezclador monomando		1	un
Grifo para Gas Natural sencillo s.frontal		4	un
Fregadero de gres 1500x750 mm. seno 400x400x250mm. y 2 escurridores		1	un
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;		1	un
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;		1	un
Armario inferior con zócalo, de 600x500x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;		1	un
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		4	un
Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS		1	un
Escurrematraces central 450x630mm. 72 varillas.		1	un
Posicion - 006			
Posicion - 007			
Taburete Giratorio C/Respaldo T-06 (Gris)		24	un
Posicion - 007			

Laboratorio de química organica---				\$ 303.750.313
Planta cuarta				
Laboratorio de Fisica				
Posicion - 000				
Armario para ácidos y bases, de 600x570x2010 mm. con puertas Dcha. . Melamina; Blanco		5 un		
Posicion - 000				
Posicion - 001				
Mesa mural con estructura autoportante	Encimera = Acrilo Fondo = 750 Alto = 900	3,6 mt		
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		6 un		
Toma potencia monofásica (3 polos) 230V-32A		2 un		
Grifo para Gas Natural sencillo s.sobremesa		2 un		
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		2 un		
Armario de colgar en pared, de 900x350x800 mm. con puertas de vidrio. Melamina; Blanco;		4 un		
Canaleta de aluminio para servicios eléctricos	Color = Aluminio Anodizado	4,3 mt		
Posicion - 001				
Posicion - 002				
Mesa mural con estructura autoportante	Encimera = Acrilo Fondo = 750 Alto = 900	5,4 mt		
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		10 un		
Toma potencia monofásica (3 polos) 230V-32A		2 un		
Grifo para Gas Natural sencillo s.sobremesa		2 un		

Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		3	un	
Armario de colgar en pared, de 900x350x800 mm. con puertas de vidrio. Melamina; Blanco;		6	un	
Canaleta de aluminio para servicios eléctricos	Color = Aluminio Anodizado	5,4	mt	
Posicion - 002				
Posicion - 003				
Mesa mural con estructura autoportante	Encimera = Acrilo Fondo = 750 Alto = 900	6	mt	
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		12	un	
Toma potencia monofásica (3 polos) 230V-32A		3	un	
Grifo para Gas Natural sencillo s.sobremesa		2	un	
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		4	un	
Armario para ácidos y bases, de 600x570x2010 mm. con puertas Dcha. . Melamina; Blanco		11	un	
Armario de colgar en pared, de 1500x350x800 mm. con puertas de vidrio. Melamina; Blanco;		4	un	
Canaleta de aluminio para servicios eléctricos	Color = Aluminio Anodizado	6	mt	
Posicion - 003				
Posicion - 004				
Mesa mural apoyada en módulos	Encimera = Sin Encimera Fondo = 750 Alto = 900	1,5	mt	
Mesa central	Encimera = Acrilo Fondo = 1500 Alto = 900	3,6	mt	
Sistema de servicios central	Tipo Sistema = Frontal	3,3	mt	
Bajante de Servicios Central		1	un	

Estante	Material = Compac.8mm Fondo = 225	12,72	mt	
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		16	un	
Grifo para agua mezclador monomando		1	un	
Grifo para Gas Natural sencillo s.frontal		8	un	
Toma de Disponible con manorreductor s.frontal		4	un	
Fregadero de gres 1500x750 mm. seno 400x400x250mm. y 2 escurridores		1	un	
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;		1	un	
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;		1	un	
Armario inferior con zócalo, de 600x500x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;		1	un	
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		4	un	
Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS		1	un	
Escurrematraces central 450x630mm. 72 varillas.		1	un	
Posicion - 004				
Posicion - 005				
Mesa mural apoyada en módulos	Encimera = Sin Encimera Fondo = 750 Alto = 900	1,5	mt	
Mesa central	Encimera = Acrilo Fondo = 1500 Alto = 900	3,6	mt	
Sistema de servicios central	Tipo Sistema = Frontal	3,3	mt	
Bajante de Servicios Central		1	un	
Estante	Material = Compac.8mm Fondo = 225	12,72	mt	
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		16	un	
Grifo para agua mezclador monomando		1	un	

Grifo para Gas Natural sencillo s.frontal	8 un	
Toma de Disponible con manorreductor s.frontal	4 un	
Fregadero de gres 1500x750 mm. seno 400x400x250mm. y 2 escurridores	1 un	
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;	1 un	
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;	1 un	
Armario inferior con zócalo, de 600x500x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;	1 un	
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;	4 un	
Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS	1 un	
Escurrematraces central 450x630mm. 72 varillas.	1 un	

Posicion - 005

Posicion - 006

Mesa mural apoyada en módulos	Encimera = Sin Encimera Fondo = 750 Alto = 900	1,5 mt	
Mesa central	Encimera = Acrilo Fondo = 1500 Alto = 900	3,6 mt	
Sistema de servicios central	Tipo Sistema = Frontal	3,3 mt	
Bajante de Servicios Central		1 un	
Estante	Material = Compac.8mm Fondo = 225	12,72 mt	
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		16 un	
Grifo para agua mezclador monomando		1 un	
Grifo para Gas Natural sencillo s.frontal		8 un	
Toma de Disponible con manorreductor s.frontal		4 un	
Fregadero de gres 1500x750 mm. seno 400x400x250mm. y 2 escurridores		1 un	

Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;	1	un	
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;	1	un	
Armario inferior con zócalo, de 600x500x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;	1	un	
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;	4	un	
Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS	1	un	
Escurrematraces central 450x630mm. 72 varillas.	1	un	
Posicion - 006			
Posicion - 007			
Taburete Giratorio C/Respaldo T-06 (Gris)	24	un	
Posicion - 007			
Laboratorio de Fisica			\$ 449.881.273
Laboratorio de Servicios publicos			
Posicion - 000			
Mesa mural apoyada en módulos	Encimera = Sin Encimera Fondo = 750 Alto = 900	1,2	mt
Grifo para agua mezclador monomando		1	un
Fregadero de gres 1200x750 mm. seno 400x400x250mm. y escurridor		1	un
Armario inferior con zócalo, de 1200x500x880 mm. con 2 puertas. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;		1	un
Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS		1	un
Escurrematraces mural 450x630mm. 72 varillas		1	un
Posicion - 000			

Posicion - 001			
Mesa mural apoyada en módulos	Encimera = Sin Encimera Fondo = 750 Alto = 900	1,2 mt	
Grifo para agua mezclador monomando		1 un	
Fregadero de gres 1200x750 mm. seno 400x400x250mm. y escurridor		1 un	
Armario inferior con zócalo, de 1200x500x880 mm. con 2 puertas. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;		1 un	
Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS		1 un	
Escurrematraces mural 450x630mm. 72 varillas		1 un	
Posicion - 001			
Posicion - 002			
Mesa mural con estructura autoportante	Encimera = Acrilo Fondo = 750 Alto = 900	4,2 mt	
Mesa mural apoyada en módulos	Encimera = Sin Encimera Fondo = 750 Alto = 900	1,2 mt	
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		8 un	
Toma potencia monofásica (3 polos) 230V-32A		2 un	
Grifo para agua mezclador monomando		1 un	
Grifo para Gas Natural sencillo s.sobremesa		3 un	
Fregadero de gres 1200x750 mm. seno 400x400x250mm. y escurridor		1 un	
Armario inferior con zócalo, de 1200x500x880 mm. con 2 puertas. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;		1 un	
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		3 un	
Armario de colgar en pared, de 1500x350x800 mm. con puertas de vidrio. Melamina; Blanco;		2 un	

Armario de colgar en pared, de 1200x350x800 mm. con puertas de vidrio. Melamina; Blanco;		1	un	
Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS		1	un	
Canaleta de aluminio para servicios eléctricos	Color = Aluminio Anodizado	4,2	mt	
Escurrematraces mural 450x630mm. 72 varillas		1	un	
Posicion - 002				
Posicion - 003				
Armario para ácidos y bases, de 600x570x2010 mm. con puertas Dcha. . Melamina; Blanco		5	un	
Posicion - 003				
Posicion - 004				
Mesa mural apoyada en módulos	Encimera = Sin Encimera Fondo = 750 Alto = 900	1,5	mt	
Mesa central	Encimera = Acrilo Fondo = 1500 Alto = 900	3,6	mt	
Sistema de servicios central	Tipo Sistema = Frontal	3,3	mt	
Bajante de Servicios Central		1	un	
Estante	Material = Compac.8mm Fondo = 225	12,72	mt	
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		16	un	
Grifo para agua mezclador monomando		1	un	
Grifo para Gas Natural sencillo s.frontal		8	un	
Toma de Disponible con manorreductor s.frontal		4	un	
Fregadero de gres 1500x750 mm. seno 400x400x250mm. y 2 escurridores		1	un	
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;		1	un	

Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;	1	un	
Armario inferior con zócalo, de 600x500x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;	1	un	
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;	4	un	
Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS	1	un	
Escurrematraces central 450x630mm. 72 varillas.	1	un	

Posicion - 004

Posicion - 005

Mesa mural apoyada en módulos	Encimera = Sin Encimera Fondo = 750 Alto = 900	1,5	mt
Mesa central	Encimera = Acrilo Fondo = 1500 Alto = 900	3,6	mt
Sistema de servicios central	Tipo Sistema = Frontal	3,3	mt
Bajante de Servicios Central		1	un
Estante	Material = Compac.8mm Fondo = 225	12,72	mt
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		16	un
Grifo para agua mezclador monomando		1	un
Grifo para Gas Natural sencillo s.frontal		8	un
Toma de Disponible con manorreductor s.frontal		4	un
Fregadero de gres 1500x750 mm. seno 400x400x250mm. y 2 escurridores		1	un
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;		1	un
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;		1	un
Armario inferior con zócalo, de 600x500x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;		1	un

Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;	4	un	
Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS	1	un	
Escurrematraces central 450x630mm. 72 varillas.	1	un	

Posicion - 005

Posicion - 006

Mesa mural apoyada en módulos	Encimera = Sin Encimera Fondo = 750 Alto = 900	1,5	mt	
Mesa central	Encimera = Acrilo Fondo = 1500 Alto = 900	3,6	mt	
Sistema de servicios central	Tipo Sistema = Frontal	3,3	mt	
Bajante de Servicios Central		1	un	
Estante	Material = Compac.8mm Fondo = 225	12,72	mt	
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		16	un	
Grifo para agua mezclador monomando		1	un	
Grifo para Gas Natural sencillo s.frontal		8	un	
Toma de Disponible con manorreductor s.frontal		4	un	
Fregadero de gres 1500x750 mm. seno 400x400x250mm. y 2 escurridores		1	un	
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;		1	un	
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;		1	un	
Armario inferior con zócalo, de 600x500x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;		1	un	
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		4	un	
Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS		1	un	
Escurrematraces central 450x630mm. 72 varillas.		1	un	

Posicion - 006				
Posicion - 007				
Armario para ácidos y bases, de 600x570x2010 mm. con puertas Dcha. . Melamina; Blanco		5 un		
Posicion - 007				
Posicion - 008				
Taburete Giratorio C/Respaldo T-06 (Gris)		24 un		
Posicion - 008				
Laboratorio de Servicios publicos				\$ 400.623.553
Laboratoiro de Calidad del Aire y Gas				
Posicion - 000				
Armario para ácidos y bases, de 600x570x2010 mm. con puertas Dcha. . Melamina; Blanco		8 un		
Posicion - 000				
Posicion - 001				
Mesa mural apoyada en módulos	Encimera = Sin Encimera Fondo = 750 Alto = 900	1,2 mt		
Grifo para agua mezclador monomando		1 un		
Fregadero de gres 1200x750 mm. seno 400x400x250mm. y escurridor		1 un		
Armario inferior con zócalo, de 1200x500x880 mm. con 2 puertas. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;		1 un		
Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS		1 un		
Escurrematraces mural 450x630mm. 72 varillas		1 un		

Posicion - 001

Posicion - 002

Mesa mural apoyada en módulos	Encimera = Sin Encimera Fondo = 750 Alto = 900	1,2 mt
Grifo para agua mezclador monomando		1 un
Fregadero de gres 1200x750 mm. seno 400x400x250mm. y escurridor		1 un
Armario inferior con zócalo, de 1200x500x880 mm. con 2 puertas. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;		1 un
Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS		1 un
Escurrematraces mural 450x630mm. 72 varillas		1 un

Posicion - 002

Posicion - 003

Mesa mural con estructura autoportante	Encimera = Acrilo Fondo = 750 Alto = 900	6 mt
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		10 un
Toma potencia monofásica (3 polos) 230V-32A		4 un
Grifo para Gas Natural sencillo s.sobremesa		2 un
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		4 un
Canaleta de aluminio para servicios eléctricos	Color = Aluminio Anodizado	6 mt

Posicion - 003

Posicion - 004

Mesa mural con estructura autoportante	Encimera = Acrilo Fondo = 750 Alto = 900	6 mt
--	--	------

Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		10	un	
Toma potencia monofásica (3 polos) 230V-32A		4	un	
Grifo para Gas Natural sencillo s.sobremesa		2	un	
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		4	un	
Canaleta de aluminio para servicios eléctricos	Color = Aluminio Anodizado	6	mt	
Posicion - 004				
Posicion - 005				
Mesa mural apoyada en módulos	Encimera = Sin Encimera Fondo = 750 Alto = 900	1,5	mt	
Mesa central	Encimera = Acrilo Fondo = 1500 Alto = 900	3,6	mt	
Sistema de servicios central	Tipo Sistema = Frontal	3,3	mt	
Bajante de Servicios Central		1	un	
Estante	Material = Compac.8mm Fondo = 225	12,72	mt	
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		16	un	
Grifo para agua mezclador monomando		1	un	
Grifo para Gas Natural sencillo s.frontal		4	un	
Toma de Disponible con manorreductor s.frontal		4	un	
Fregadero de gres 1500x750 mm. seno 400x400x250mm. y 2 escurridores		1	un	
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;		1	un	
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;		1	un	
Armario inferior con zócalo, de 600x500x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;		1	un	
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		4	un	

Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS		1 un	
Escurrematraces central 450x630mm. 72 varillas.		1 un	
Posicion - 005			
Posicion - 006			
Mesa mural apoyada en módulos	Encimera = Sin Encimera Fondo = 750 Alto = 900	1,5 mt	
Mesa central	Encimera = Acrilo Fondo = 1500 Alto = 900	3,6 mt	
Sistema de servicios central	Tipo Sistema = Frontal	3,3 mt	
Bajante de Servicios Central		1 un	
Estante	Material = Compac.8mm Fondo = 225	12,72 mt	
Toma tensión 127V-15A Americana - Blanca		16 un	
Grifo para agua mezclador monomando		1 un	
Grifo para Gas Natural sencillo s.frontal		4 un	
Toma de Disponible con manorreductor s.frontal		4 un	
Fregadero de gres 1500x750 mm. seno 400x400x250mm. y 2 escurridores		1 un	
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;		1 un	
Armario inferior con zócalo, de 400x720x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco;		1 un	
Armario inferior con zócalo, de 600x500x880 mm. con 1 puerta. Material:Melamina; Color:Blanco; Con fregadero;		1 un	
Armario inferior suspendido, de 600x500x650 mm. con puerta y cajón. Material:Melamina; Color:Blanco;		4 un	
Lavaojos FAR simple art.32200-4511DS		1 un	
Escurrematraces central 450x630mm. 72 varillas.		1 un	
Posicion - 006			

Posicion - 007			
	Taburete Giratorio C/Respaldo T-06 (Gris)	24 un	
Posicion - 007			
	Laboroiro de Calidad del Aire y Gas		\$ 323.070.313
SUB TOTAL			\$ 4.102.989.532
IVA			\$ 779.568.011
TOTAL			\$ 4.882.557.543

CONDICIONES COMERCIALES DEL PROYECTO

Fabricado por: Burdinola S.Coop

País de Origen: España

Moneda: Peso colombiano

Impuestos: incluidos

Plazo de entrega: 120 días a partir de la confirmación del pedido

Forma de pago: Anticipo 50% y 50% 30 días fecha factura

Plazo de validez de oferta: 3 meses

de suministro para el equipamiento de Laboratorio, será de DOS AÑOS contado a partir de la recepción del citado suministro, en las condiciones indicadas a continuación:

- La garantía cubre la reparación, incluidas mano de obra y materiales, de las avería debidas a defectos de fabricación o componentes defectuosos.
- Esta garantía no cubre:
 - * Aquellos defectos atribuibles al maltrato o uso inadecuado de los materiales o diferente al detallado en su correspondiente manual de utilización o memorias técnicas.
 - * Daños ocasionados por fenómenos atmosféricos de carácter excepcional.
 - * Equipos de iluminación cuya garantía está delimitada a su vida útil

Servicio postventa: KASSEL GROUP / BURDINOLA, S.COOP. Ofrece un servicio post-venta consiste en:

- Asistencia técnica o comercial posterior a la venta que KASSEL GROUP / Burdinola presta al cliente y que consiste en el suministro de repuestos o material sin limitación en el tiempo y siempre que se esté comercializando en el momento de la solicitud.
- En el caso de que el artículo no se esté comercializando, KASSEL GROUP / Burdinola suministrará al cliente si este lo precisa un material cuyas características se adapten en la medida de lo posible a las necesidades del cliente.

Este compromiso forma parte del manual de calidad que esta Empresa posee.

Alcance del presupuesto y Condiciones proyecto

ALCANCE DEL PRESUPUESTO

Esta oferta contempla:

Transporte hasta instalaciones de la Universidad

Condiciones de entrega:

- 16 contenedores de 40 pies
- Montaje del mobiliario en su ubicación en laboratorio
- Incluye ensamblaje de todo el equipamiento reflejado en el proyecto en su ubicación definitiva.

Este montaje se llevará a cabo por personal especializado, coordinado por un responsable de proyecto que se encargará de:

- Coordinar la entrega de materiales en obra
- Coordinar el solape de los diferentes trabajos de montaje e instalación para la optimización de plazos.
- Se responsabilizará del cumplimiento de plazos y calidades durante el montaje.
- Identificará las incidencias en obra coordinando la resolución de las mismas con el responsable de cada
- Retirada de residuos generados en obra durante el desembalaje del mobiliario
- Nuestra intervención se desarrollará en una sola fase. En consecuencia, el acceso a la obra durante el montaje del mobiliario será libre: locales terminados y vacíos, todos los trabajos de pintura, acabado de suelos, trabajos de albañilería, etc. deberán estar terminados.

Quedan excluidos de la presente oferta: (opcional a cotizar)

- Las conexiones de las instalaciones
- Conductos para extracción entre vitrina y ventilador
- Manguera eléctrica entre vitrina y ventilador deberá ser instalado por el cliente. (Esta manguera deberá ser apantallada de 4x2,5 mm². Además esta línea deberá estar protegida en cuadro mediante un diferencial superinmunizado)
- Los tendidos de líneas eléctricas, agua y desagüe desde los puntos a pie de mesas (1 metro) hasta los puntos de conexión existentes en el edificio.
- Los tendidos de líneas eléctricas, cableado interior de canaletas, agua, desagüe, gases, salida de gases de las vitrinas, etc., hasta los puntos donde se requieran dichos servicios, así como las conexiones de los mismos.
- Montaje del mobiliario en su ubicación en laboratorio
- Desmontaje de cableado eléctrico, conductos de fluidos, mobiliario, instrumentación u otros elementos existentes en los laboratorios y que interfieran en el montaje.
- Obra civil en general, documentación y tramitación con sus derechos de legalizaciones, Colegio de Ingenieros, Delegación de Industria, Ayuntamiento, etc.
- La Vigilancia y Seguridad de la obra.

- Las casetas de obra con sus servicios correspondientes.
- Consumos eléctricos en obra.
- Grúas o andamios.
- Reposición de materiales dañados por causas ajenas a Burdinola.
- Los materiales o trabajos que no tengan descripción precisa en la oferta

FICHAS TECNICAS

MESAS CENTRALES Y MURALES

Mesas para laboratorio con estructura metálica provistas de soportes y elementos unión construidas en tubo de acero obtenido de chapa de acero laminado en frío (aceros finos al carbono). Sección tubo de 60x30x1,5 .

La protección se efectúa mediante un recubrimiento de polvo termo-endurecido con base de resinas epoxídicas (epoxipoliéster) resistente al ataque químico así como al impacto y a la abrasión.

- **Propiedades Físico-Mecánicas (Recubrimiento)**
 - * Adherencia UNE 48 032 90%
 - * Resistencia al Impacto directo INTA 160266 CUMPLE
 - * Resistencia a la Corrosión UNE 56 843/ASTM B 287 250 h. mínimo
 - * Resistencia a la Humedad UNE 56 843/ASTM B 277 300 h. mínimo

Cada modulación de mesa mural dispone de dos caballetes, pudiendo ser de tipo "N", "C" o cantilever.

La mesa central se compone de dos mesas murales, posibilitando en un futuro una reconfiguración de puestos.

CABALLETE "C"



Mesa mural



Mesa central

CABALLETE "N"



Mesa mural



Mesa central

CABALLETE "CANTILEVER"



Mesa mural



Mesa central

*Las mesas que dispongan de caballetes tipo "cantilever" deben ser fijadas a la pared cuando sean murales o al suelo cuando se traten de mesas centrales.

- **Características generales**

Estas estructuras disponen de sistema de nivelación en contacto con el suelo así como en su parte superior para las superficies de gres u otras que lo requieran.

En su parte posterior dispone de elemento estructural para la sujeción de los sistemas de servicios, independiente de las armaduras de las mesas creando un espacio (galería) para la conducción de instalaciones, fácilmente accesible por medio de tapas registrables.

En la zona inferior se pueden alojar módulos suspendidos, con ruedas o con rodapié, en medidas de 450, 560, 600, 840, 900, 1140 y 1200 mm. de largo.

El desplazamiento de los módulos suspendidos se realiza sobre un carril de aluminio situado en la estructura posterior de la mesa.

- **Dimensiones**

Longitudes: 600, 900, 1200, 1500, 1800 mm.

Alturas 500, 720, 900 mm.

Fondos: 600, 675, 750, 825 y 900 mm.

Carga máxima mesa 200 kg.

Tolerancia Dimensional: Largo / Ancho = 0-2 mm

Altura = +- 10 mm (nivelador)

Según EN-13150

SISTEMA DE SERVICIOS AUTOPORTANTES

Los sistemas de servicios BECOME permiten una fácil reconfiguración de los laboratorios puesto que son autoportantes y se fijan a la mesa.

En su disposición frontal y vertical, están provistos perfiles de aluminio anodizado de sección 75x30x2 mm. Una estructura soporte en chapa de acero galvanizada de 2 mm de espesor permite la colocación de los paneles de servicio que pueden ser fácilmente sustituidos, gracias a un sistema de bloqueo ubicado en su parte superior.

Los paneles de servicio están realizados en termoplástico reciclable con gran resistencia al impacto, con medidas aprox. 300 x 300 x 3 mm disponibles en diferentes colores y con una resistencia al fuego V0.

Estos paneles permiten la incorporación de los elementos para diferentes fluidos como agua, electricidad, gases etc , fácilmente ampliables y sustituibles.



• Opción colores paneles:



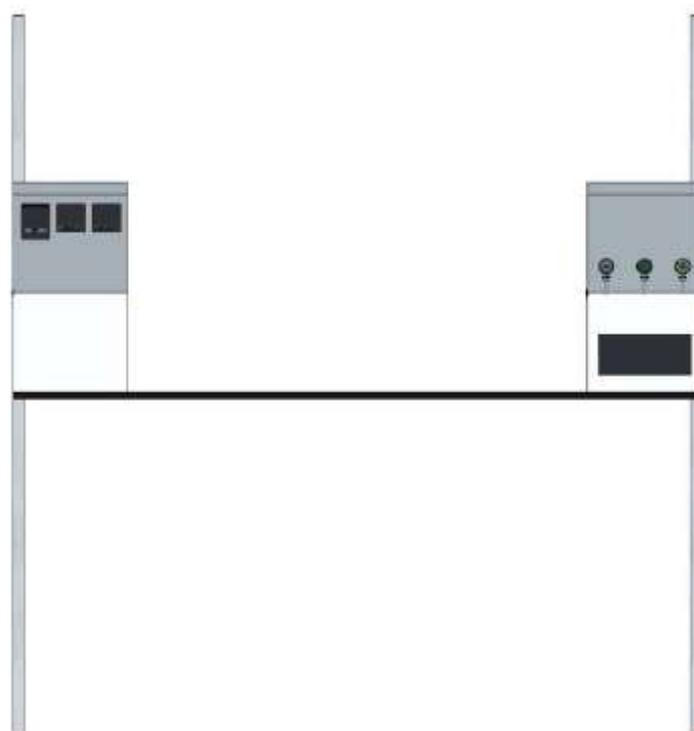
• SISTEMA DE SERVICIOS VERTICAL

El sistema podrá instalarse en los laterales o en centro y permite la instalación de hasta 3 diferentes fluidos además del eléctrico por cada panel, exceptuando los gases combustible y agua.

Este sistema permite la creación de espacios abiertos y de comunicación

Medidas de modulaciones 900-1200-1500-1800.

Nota: En modulaciones de mesa inferiores de 1500, no se recomienda la colocación de 2 columnas verticales, debido a que disminuye la zona de comunicación.

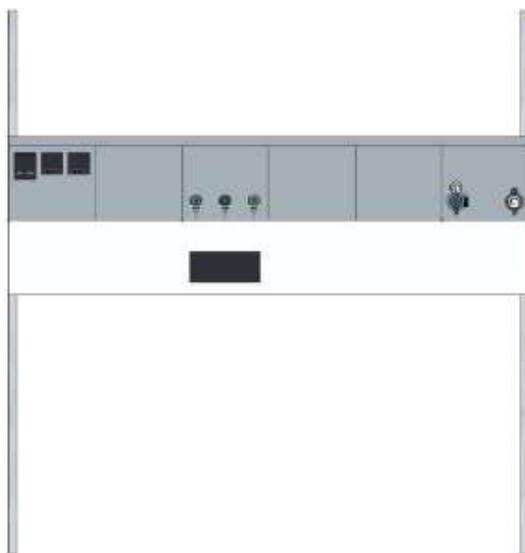


- **SISTEMA DE SERVICIOS FRONTAL**

Disposición horizontal de los paneles que permite la colocación de los diferentes servicios a lo largo de toda la mesa.

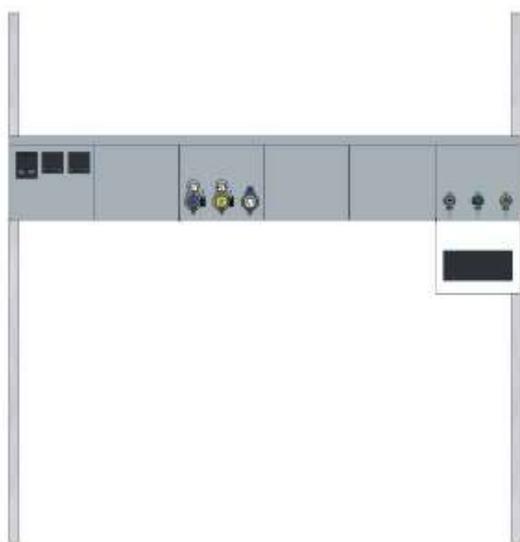
Puede instalarse con un panel separador hasta la superficie de trabajo para crear zonas independientes en las mesas centrales

Medidas de modulaciones 600-900-1200-1500-1800



Sistema de servicios frontal cerrado

Dispone de un panel inferior inalterable a la humedad que permite la separación de zonas.



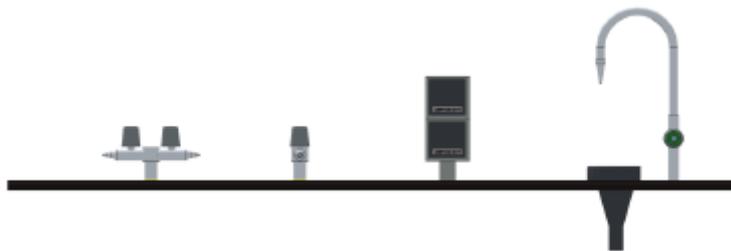
Sistema de servicios frontal abierto

Dispone de una zona abierta bajo los paneles de servicio + bajante de servicios en lateral realizado en material inalterable a la humedad.

** UNICAMENTE EN MESAS CENTRALES **

- **VARIANTE - POSICION DE SOBREMESA -**

La instalación de los grifos y piletas de vertido se realiza directamente sobre la superficie de servicios, las tomas de corriente se sitúan en una torreta eléctrica diseñada para dicho cometido.



Posibilidad de columnas verticales para la colocación de estantes o armarios suspendidos.

SUPERFICIE DE ACRILO-POLIURETANO COMPACTO DE 20 MM. DE ESPESOR

Núcleo/soporte a base de composite compacto, superficie con resina de alta reticulación curada con chorro de electrones E.B.C. con color blanco, integrado al núcleo de alta resistencia química.

- **Características físico-mecánicas:**

- * Resistencia a la tracción > 80N/mm.2
- * Resistencia a la flexión > 110N/mm2
- * Módulo de elasticidad > 8000N/mm2
- * Resistencia al rayado > 3 N
- * Resistencia al desgaste > 600
- * Resistencia al impacto > 30 N
- * Resistencia al calor seco < 180°C
- * Comportamiento al fuego M-3 (UNE 23727 -1990)
D (UNE EN 13501-1:2002)

TREPA TOPLAB PLUS White T 03.0.0

Test de resistencia a productos químicos y a las manchas. Test (SEFA 3-2010)

Test: Método A.

Para sustancias químicas volátiles: Una bola de algodón saturada con la sustancia de ensayo que se cubre con una botella durante un periodo de 24h. Temperatura del test 23° +/- 2°C.

Test: Método B.

Para sustancias químicas no volátiles. Se aplican 5 gotas (1/4cc) de cada reactivo sobre la superficie, cubriéndolas con un vidrio de reloj (25mm) durante un periodo de 24h. Temperatura del test 23° +/- 2°C.

No.	Reagent	Conc.	TEST METHOD	Rating	Comments
1	Acetato de amilo		A	0	
2	Acetato de etilo		A	0	
3	Acido acético	98%	B	0	
4	Acetona		A	0	
5	Dicromato acido	5%	B	0	
6	Alcohol butilo		A	0	
7	Alcohol etílico		A	0	
8	Alcohol metílico		A	0	
9	Hidroxido amonico	28%	B	0	
10	Benceno		A	0	
11	Tetraclorido de carbon		A	0	
12	Cloroformo		A	0	
13	Acido crómico	60%	B	0	
14	Cresol		A	1	Ligero cambio de brillo
15	Acido acético diclor		A	1	Ligero cambio de brillo
16	Dimetilformamido		A	0	
17	Dioxano		A	0	
18	Éter etílico		A	0	
19	Formaldehido	37%	A	0	
20	Acido fórmico	90%	B	0	
21	Furfural		A	1	Ligero cambio de color (marrón)
22	Gasolina		A	0	
23	Acido clorhídrico	37%	B	0	
24	Acido fluorhídrico	48%	B	3	Ataque superficial y severo
25	Peróxido de hidrógeno	3%	B	1	cambio de color (blanco) Ligero cambio de brillo
26	Tintura de yodo	26	B	1	Ligero cambio de color (amarillo)
27	Metiletilcetona	27	A	0	
28	Cloruro de metileno	28	A	0	
29	Clorobenceno mono	30	A	0	
30	Naftaleno	31	A	0	
31	Acido nítrico	20%	B	1	Ligero cambio de color (amarillo)
32	Acido nítrico	30%	B	1	Ligero cambio de color (amarillo)
33	Acido nítrico	70%	B	2	Mancha significativa (Amarillo)
34	Fenol	90%	A	1	Ligero cambio de brillo
35	Acido fosfórico	85%	B	0	
36	Nitrato de plata saturado		B	0	
37	Hidróxido de sodio	10%	B	0	
38	Hidróxido de sodio	20%	B	0	
39	Hidróxido de sodio	40%	B	0	
40	Hidróxido de sodio escama		B	0	
41	Sulfito de sodio saturado		B	0	
42	Acido sulfúrico	33%	B	0	
43	Acido sulfúrico	77%	B	0	
44	Acido sulfúrico	96%	B	0	
45	Acido sulfúrico 77% : Acido nítrico 70%	(1:1)	B	1	Ligero cambio de color (amarillo)
46	Tolueno		A	0	
47	Tricloroetileno		A	0	
48	Xileno		A	0	
49	Cloruro de zinc saturado		B	0	

Después de 24h de exposición, las zonas expuestas se lavan con agua, a continuación con una solución de detergente y finalmente con alcohol isopropílico y secados con un paño.

0.- Sin efecto. Ningún cambio detectable en la superficie del material.

1.- Excelente. Ligero cambio detectable en el color o brillo, pero sin alteración en la función o vida del material.

2.- Bueno. Una mancha perceptible en color o brillo, pero sin alteración significativa en la función o vida del material.

3.- Regular. Cambio evidente en apariencia debido a decoloración o ataque químico, con un posible deterioro de las funciones durante un periodo prolongado de tiempo.

FREGADEROS CON UN LLAVE

Loza

Fregadero de loza de 500x500 mm. de 1 llave.

Acero inoxidable

Fregadero de chapa de acero inoxidable de 1 mm. de espesor de calidad 18/8 pulido con reborde perimetral montada sobre soporte de tablero aglomerado pintado, de 20 mm de espesor.

- **Características físico- mecánicas de acero inoxidable**

- * AISI 304 - 18/8 (18-19 de cromo +8-8,5 de níquel)
- * Resistencia a la Tracción - < 690 N/mm²
- * Limite Elástico > 210 N/mm²
- * Alargamiento 45%

- **Dimensiones**

- * Fregadero acero inox. (encastrar) de 600X510x440 mm. de 1 seno de 500x400x150 mm
- * Fregadero acero inox. (encastrar) de 510x510 mm. de 1 llave de 450x450x250 mm.

Gres

Fregaderos y pozos realizados en cerámica técnica y resistente a todos los ácidos, sosas y disolventes en cualquier concentración y a cualquier temperatura (única excepción ácido fluorhídrico).

La ejecución se realiza según DIN 28062

Control de resistencia a los ácidos según DIN 51102, hoja 2.

Comprobación de la absorción del agua (porosidad) según DIN 51056.

- **Dimensiones**

- * Fregadero de gres (encastrar) de 500x500 mm. de 1 llave de 400x400x250 mm.

- **Dimensiones**

- * Fregadero de gres de 1200x750 mm. de 1 llave de 380x380x250 mm. + escurridor

Polipropileno

Construida con plancha de 10mm de espesor provista de reborde perimetral .Montada directamente sobre la estructura metálica.

- **Características Físico-mecánicas**

- * Densidad DIN 53479 g/cm³ 0,9
- * Resistencia a la tracción DIN 53455 N/mm² 33
- * Coeficiente dilatación DIN 53752 1,6.10⁻⁴
- * Resistencia a la temperatura 0 hasta 90°

- **Dimensiones**

- * Fregadero de polipropileno (encastrar) de 900x500 mm de 1 llave + 1 escurridor
- * Fregadero de polipropileno de 1200x750 mm. de 1 llave de 500x400x250 mm.+ escurridor

FREGADEROS CON DOS SENOS

Loza

Fregadero de loza (encastrar) de 880x500 mm. de 2 llaves.

Acero inoxidable

Fregadero de chapa de acero inoxidable de 1 mm. de espesor de calidad 18/8 pulido con reborde perimetral montada sobre soporte de tablero aglomerado pintado, de 20 mm de espesor.

- **Características Físico-mecánicas de acero inoxidable:**

- * AISI 304 - 18/8 (18-19 de cromo +8-8,5 de níquel)
- * Resistencia a la Tracción - < 690 N/mm²
- * Limite Elástico > 210 N/mm²
- * Alargamiento 45%

- **Dimensiones**

- * Fregadero acero inox. (encastrar) de 800x510 mm. de 2 llaves.

Polipropileno

Construida con plancha de 10mm de espesor provista de reborde perimetral .Montada directamente sobre la estructura metálica.

- **Características Físico-mecánicas**

- * Densidad DIN 53479 g/cm³ 0,9
- * Resistencia a la tracción DIN 53455 N/mm² 33
- * Coeficiente dilatación DIN 53752 1,6.10⁻⁴
- * Resistencia a la temperatura 0 hasta 90°

- **Dimensiones**

- * Fregadero de polipropileno (encastrar) de 900x500 mm. de 2 senos.

ENCIMERAS DE LAVADO CON UN SENO + 2 ESCURRIDORES

ACERO INOXIDABLE

Fregadero de chapa de acero inoxidable de 1 mm. de espesor de calidad 18/8 pulido con reborde perimetral montada sobre soporte de tablero aglomerado pintado, de 20 mm de espesor.

Características de acero inoxidable

AISI 304 - 18/8 (18-19 de cromo +8-8,5 de níquel)
Resistencia a la Tracción - < 690 N/mm²
Limite Elástico > 210 N/mm²
Alargamiento 45%

Fregadero de acero inox. de 1500x750 mm. 1 seno de 450x450x250 mm.+ 2 escurridores

GRES

Fregaderos y pozos realizados en cerámica técnica y resistentes a todos los ácidos, sosas y disolventes en cualquier concentración y a cualquier temperatura (única excepción ácido fluorhídrico).

La ejecución se realiza según DIN 28062
Control de resistencia a los ácidos según DIN 51102, hoja 2.
Comprobación de la absorción del agua (porosidad) según DIN 51056.

Fregadero de gres de 1500x750 mm. 1 seno de 500x400x250 mm. + 2 escurridores

POLIPROPILENO

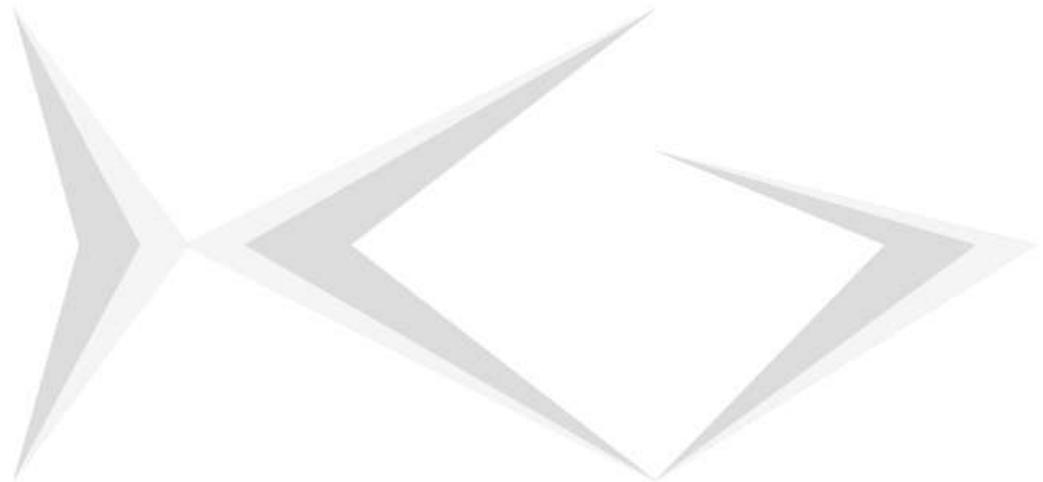
Construida con plancha de 10mm de espesor provista de reborde perimetral .Montada directamente sobre la estructura metálica.

Características Físico-mecánicas

- Densidad	DIN 53479	g/cm3	0,9
- Resistencia a la tracción	DIN 53455	N/mm2	33
- Coeficiente dilatación	DIN 53752		
	1,6.10-4		
- Resistencia a la temperatura hasta 90°			0

Fregadero de polipropileno de 1500x750 mm. 1 seno de 500x400x250 mm.+ 2 escurridores

Fregadero de polipropileno blanco de 1500x600 mm. 1 seno de 500x400x250 mm.+ 2 escurridores



PILETAS



MATERIAL

ABS

MEDIDAS

240x105x110



MATERIAL

Polipropileno
Gres

MEDIDAS

Ø 100
Ø 100



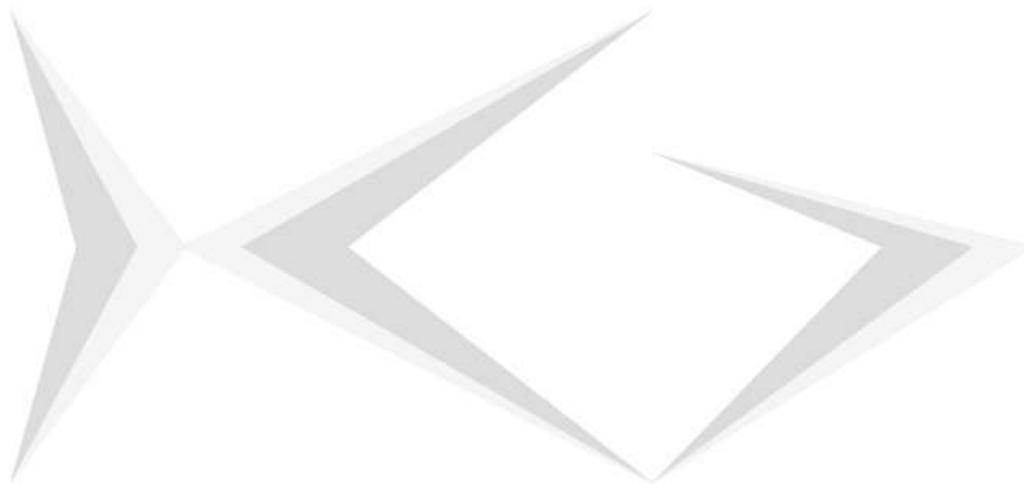
MATERIAL

Polipropileno
Gres
Loza vitrificada

MEDIDAS

300x150mm
240x105mm (ovalada)
300x150mm

Nota: también se disponen piletas de inoxidable y otros materiales.



SERVICIOS DE GRIFERIA

Grifería para agua

Construida con latón OT-58 montada con adhesivo para ensamblaje homologado según norma DIN 30661, recubrimiento en pintura epoxi-poliéster RAL-7040, cierre de latón con guarnición de caucho hasta 10 bar, maneta construida en ABS según norma DIN 12.920.

Grifería para aire, vacío, nitrógeno, etc.

Construida con latón OT-58 montada con adhesivo para ensamblaje homologado según norma DIN 30661 recubrimiento en pintura epoxi-poliéster RAL-7040, porta gomas según norma DIN 12.898, cierre de latón con guarnición de teflón hasta 10 bar, maneta construida en ABS según norma DIN 12.920.

Grifería para gas (propano, butano, natural)

Construida con latón OT-58 montada con adhesivo para ensamblaje homologado según norma DIN 30.661, recubrimiento en epoxi-poliéster RAL-7040, porta gomas según norma DIN 12.898, cierre de latón con guarnición de cerámica con dispositivo de seguridad certificadas por DVGW, para presiones de cierre exigidas según norma DIN.3.537 parte 1 y 3, maneta construida en ABS según norma DIN 12.920.

Manorreductores

Los manorreductores de gases instrumentales tendrán dispositivos de regulación de caudal y presión.

- **GRIFOS PARA SERVICIOS FRONTALES**

- Agua



- Toma Sencilla de agua

- Propano / Butano
- Aire comprimido
- Vacío
- gas natural



- Toma Sencilla gas



- Helio
- Argón
- Nitrógeno
- Hidrógeno
- Aire Sintético
- Acetileno
- Oxígeno
- Anhídrido Carbónico
- Disponible

- Manorreductor con llave de corte y regulación fina



- Helio
- Argón
- Nitrógeno
- Hidrógeno
- Aire Sintético
- Acetileno
- Oxígeno
- Anhídrido Carbónico
- Disponible



- **Manorreductor con llave de corte**



- Helio
- Argón
- Nitrógeno
- Hidrógeno
- Aire Sintético
- Acetileno
- Oxígeno
- Anhídrido Carbónico
- Disponible

- **Manorreductor con llave de corte**



- Helio
- Argón
- Nitrógeno
- Hidrógeno
- Aire Sintético
- Acetileno
- Oxígeno
- Anhídrido Carbónico
- Disponible

• GRIFOS PARA SERVICIOS SOBREMESA



• Grifo de agua sencillo



• Grifo para agua mezclador s.sobremesa



• Grifo de agua doble



• Grifo para agua mezclador monomando



• Grifo de agua desmineralizada



• Grifo mezclador monomando ducha extensible

- Toma gas salida doble 180



- Propano / Butano
- Aire comprimido
- Vacío
- Gas Natural

- Toma gas salida doble 90



- Propano / Butano
- Aire comprimido
- Vacío
- Gas Natural

- Toma gas sencillo



- Propano / Butano
- Aire comprimido
- Vacío
- Gas Natural

- Manorreductor con llave de corte y regulación fina



- Helio
- Argón
- Nitrógeno
- Hidrógeno
- Aire Sintético
- Acetileno
- Oxígeno
- Anhídrido Carbónico
- Disponible

Nota: Los grifos para gas natural podrán suministrarse con boquilla según DIN-12898 o con salida hembra 3/8".

- **GRIFOS PARA SERVICIOS EN VITRINA DE GASES**



- **Mando a distancia**



- Agua

- **Caño Agua**



- Propano / Butano
- Aire comprimido
- Vacío
- Gas natural

- **Caño gas**



- Helio
- Argón
- Nitrógeno
- Hidrógeno
- Aire Sintético
- Acetileno
- Oxígeno
- Anhídrido Carbónico
- Disponible

- **Manorreductor con llave de corte y regulación fina**



- Helio
- Argón
- Nitrógeno
- Hidrógeno
- Aire Sintético
- Acetileno
- Oxígeno
- Anhídrido Carbónico
- Disponible

- **Manorreductor con llave de corte**



- Helio
- Argón
- Nitrógeno
- Hidrógeno
- Aire Sintético
- Acetileno
- Oxígeno
- Anhídrido Carbónico
- Disponible

- **Manorreductor**



- Helio
- Argón
- Nitrógeno
- Hidrógeno
- Aire Sintético
- Acetileno
- Oxígeno
- Anhídrido Carbónico
- Disponible

- **Manorreductor con llave de corte**



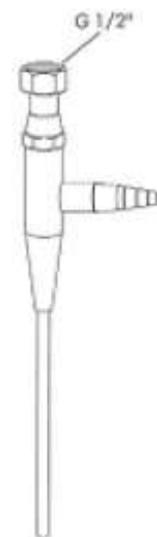
- Helio
- Argón
- Nitrógeno
- Hidrógeno
- Aire Sintético
- Acetileno
- Oxígeno
- Anhídrido Carbónico
- Disponible

- **Manorreductor con llave de corte**

Nota: Los grifos para gas natural podrán suministrarse con boquilla según DIN-12898 ó con salida hembra 3/8".

- **ACCESORIOS PARA GRIFOS**

- **Bomba para vacío**



- **Conector rápido**



- **Boquilla para conector rápido**



- **Boquilla desmontable**



- **Boquilla fija**



- **Aireador**



SERVICIOS ELECTRICOS

Canaleta eléctrica

Construida en perfil de aluminio, con posibilidad de incorporación de tomas de corriente de 125 V., 220 V. y 380 V. permitiendo en cada caso la selección de corrientes alternas unipolares, bipolares o tripolares, además de la posibilidad de su disposición para la resolución en las necesidades de incorporar corriente continua para líneas de informática, telecomunicación, etc. Esta canaleta cumple las siguientes características: UNE 20-324-89, UNE 21-316-74, UNE 53-315-86.

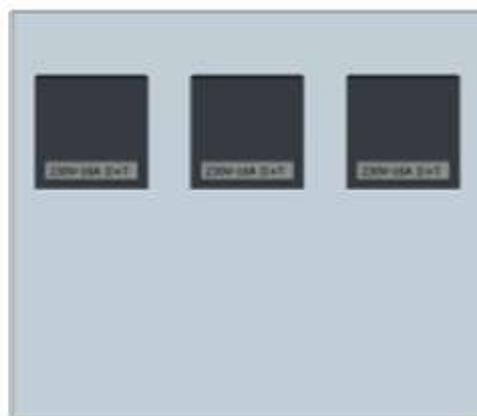


Panel eléctrico Become

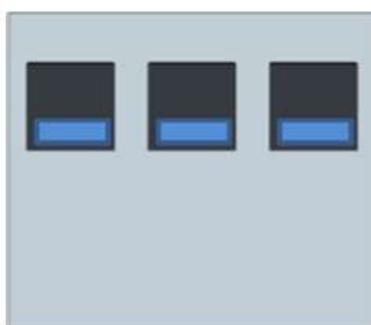
Inyectado en ABS provista de caja con una protección de IP 55 para la instalación de tomas de corriente de RED, SAI o VOZ y DATOS con medida universal y protección IP 55.



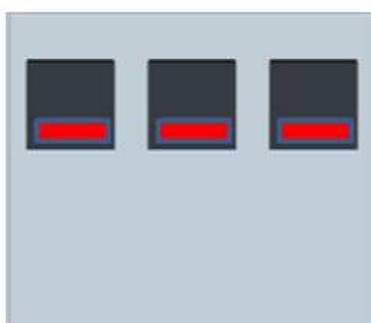
MAGET+2 TOMAS 16A



3 TOMAS DE 16 A



3 TOMAS VOZ+DATOS



3 TOMAS 16 A SAI

Módulo eléctrico p/ 6 elementos



Carcasa que permite la instalación 6 elementos a elegir entre tomas eléctricas de RED,SAI o VOZ+DATOS

MODULOS BAJO FREGADERO EN MELAMINA

Módulos diseñados para su colocación en zonas de fregadero. Disponen de una zona abierta para alojar el pozo, así como para el paso de la acometida y desagüe. Construidos en tablero de partículas de madera aglomerado recubierto con papel decorativo tratado con resinas melamínicas. Estas resinas, crean una barrera perfecta contra la humedad, el vapor, los agentes químicos, la erosión y el rayado.

Clasificación E1: baja emisión de formaldehído, según la UNE-EN 14322.

ACABADO: MELAMINA			
TEST DE REFERENCIA	PROPIEDADES	UNIDADES	ESPESOR
UNE-EN 14323	RESISTENCIA AL RAYADO	N	≥ 1.5
UNE-EN 14323	RESISTENCIA AL AGRIETAMIENTO	Grado	≥ 3
UNE-EN 14323	ASPECTO ACABADO SUPERFICIAL	Grado	4
UNE-EN 14323	RESISTENCIA A LAS MANCHAS (grupos 1 y 2)	Grado	5
UNE-EN 14323	RESISTENCIA A LAS MANCHAS (grupos 3)	Grado	4

	RESISTENCIA A LA ABRASION	CLASE	IP NUMERO DE VUELTAS	WR NUMERO DE VUELTAS
UNE-EN 14323	RESISTENCIA A LA ABRASIÓN. UNICOLORS Y ACABADOS AH	3A	≥ 150	≥ 350

Propiedades físico-mecánicas

TABLERO DE PARTICULAS DE MADERA AGLOMERADO			
TEST DE REFERENCIA	PROPIEDADES	UNIDADES	
EN 323	DENSIDAD	Kg/m ³	620/595
EN 317	HINCHAMIENTO EN AGUA 2h	%	≥ 0.3
EN ISO 12460-5	CONTENIDO EN FORMALDEHIDO	mg/100g	≤8
EN 13501-1	REACCION AL FUEGO Tabla EN13986:2004 + A1:2015	clase	D-s2, d0
EN 13986:2004+A1:2015	COEFICIENTE DE ABSORCION ACUSTICA (A) (250 a 500HZ)	α	≥0.10
EN 13986:2004+A1:2015	COEFICIENTE DE ABSORCION ACUSTICA (A) (1000 a 2000HZ)	α	≥0.25
EN 13986:2004+A1:2015	CONDUCTIVIDAD TERMICA	W/(mxK)	≤0.12
EN 13986:2004+A1:2015	FACTOR DE RESISTENCIA AL VAPOR DE AGUA. COPA SECA	μ	≥15≥ 50
EN 13986:2004+A1:2015	DURABILIDAD BIOLOGICA	Clase de uso	1
EN 13986:2004+A1:2015	CONTENIDO EN PENTACLOROFENOL	ppm	<5

Características generales

- Tirador en aluminio anodizado, de gran robustez.
- Bisagras con apertura de 270°, DIN 68857 . Cuerpo metálico con recubrimiento de pintura epoxi-poliéster.

- En módulos F posibilidad de cajón fregadero en modulaciones de 900 y 1200. Extracción total, provista de guías metálicas y cierre amortiguado. Capacidad de carga 30kg.
- La base del armazón esta realizada en material inalterable a la humedad.
- Colores disponibles: Blanco y Gris .

MODULOS BAJO FREGADERO EN MELAMINA CON FRENTES DE COMPACTO DE 10 mm

Frentes construidos con laminado de alta presión (HPL) fabricado según la norma EN 438; compuesto por celulosa en impregnado de resinas termoendurecibles y prensado a alta presión y temperatura . Su núcleo interior es de color blanco.

Armazón construidos en tablero de partículas de madera aglomerado recubierto con papel decorativo tratado con resinas melamínicas. Estas resinas, crean una barrera perfecta contra la humedad, el vapor, los agentes químicos, la erosión y el rayado.

Clasificación E1: baja emisión de formaldehido, según la UNE-EN 14322.

ACABADO: MELAMINA			
TEST DE REFERENCIA	PROPIEDADES	UNIDADES	ESPESOR
UNE-EN 14323	RESISTENCIA AL RAYADO	N	≥ 1.5
UNE-EN 14323	RESISTENCIA AL AGRIETAMIENTO	Grado	≥ 3
UNE-EN 14323	ASPECTO ACABADO SUPERFICIAL	Grado	4
UNE-EN 14323	RESISTENCIA A LAS MANCHAS (grupos 1 y 2)	Grado	5
UNE-EN 14323	RESISTENCIA A LAS MANCHAS (grupos 3)	Grado	4

	RESISTENCIA A LA ABRASION	CLASE	IP NUMERO DE VUELTAS	WR NUMERO DE VUELTAS
UNE-EN 14323	RESISTENCIA A LA ABRASIÓN. UNICOLORES Y ACABADOS AH	3A	≥ 150	≥ 350

Propiedades fisico-mecánicas

TABLERO DE PARTICULAS DE MADERA AGLOMERADO			
TEST DE REFERENCIA	PROPIEDADES	UNIDADES	
EN 323	DENSIDAD	Kg/m ³	620/595
EN 317	HINCHAMIENTO EN AGUA 2h	%	≥ 0.3
EN ISO 12460-5	CONTENIDO EN FORMALDEHIDO	mg/100g	≤8
EN 13501-1	REACCION AL FUEGO Tabla EN13986:2004 + A1:2015	clase	D-s2, d0
EN 13986:2004+A1:2015	COEFICIENTE DE ABSORCION ACUSTICA (A) (250 a 500HZ)	α	≥0.10
EN 13986:2004+A1:2015	COEFICIENTE DE ABSORCION ACUSTICA (A) (1000 a 2000HZ)	α	≥0.25
EN 13986:2004+A1:2015	CONDUCTIVIDAD TERMICA	W/(mxK)	≤0.12
EN 13986:2004+A1:2015	FACTOR DE RESISTENCIA AL VAPOR DE AGUA. COPA SECA	μ	≥15≥ 50
EN 13986:2004+A1:2015	DURABILIDAD BIOLOGICA	Clase de uso	1
EN 13986:2004+A1:2015	CONTENIDO EN PENTACLOROFENOL	ppm	<5

- **Características generales**

- * Montado mediante tornillos de ensamblaje tipo "Allen"
- * Tirador en aluminio anodizado, de gran robustez.
- * Bisagras metálicas con apertura de 270°, DIN 68857
- * En módulos F posibilidad de cajón fregadero en modulaciones de 900 y 1200. Extracción total, provista de guías metálicas y cierre amortiguado. Capacidad de carga 40kg.
- * La base del armazón esta realizada en material inalterable a la humedad.
- * Colores disponibles: Blanco y Gris

MODULOS BAJO FREGADERO METALICOS

• Características generales

- * Mueble realizado mediante piezas ensambladas internamente con ausencia exterior de remaches o tornillos, diseñado con las paredes lisas y fáciles de limpiar.
- * Los laterales están contruidos con panel doble de acero.
- * Estructura: Metálica. Carcasa, Rodapié, puertas y balda.
- * Material estructura: Chapa de acero laminado en frío de calidad DC-01UNE-EN 10130:2008
- * Recubrimiento: Recubrimiento Epoxi, 50 micras de espesor mínimo. Todos los componentes metálicos llevan un recubrimiento de polvo EPOXI que se aplica después de un tratamiento de desengrase, fosfatado y aclarado. El recubrimiento electrostático de Polvo Epoxi se polimeriza al horno a 220°.
- * Puertas: Construidas con un panel doble de acero con recubrimiento epoxy y opción de amortiguadores de impacto. Fijadas al mueble mediante bisagras atornilladas a una tuerca interna que impide totalmente que las puertas puedan descolgarse con el uso. Las bisagras, al igual que el resto del mueble, están protegidas con un recubrimiento epoxi-poliéster CON apertura total de 270 grados DIN 68857. Tirador en Aluminio anodizado.
- * Opcionalmente incluye cerradura de cierre.

• Configuraciones

- * **TIPO F (MODULOS FIJOS).** Montado soporte sobre zócalo para apoyo de superficie de trabajo. Zócalo realizado en material inalterable a la humedad. Dispone de sistema de nivelación de altura.



F-FRI, F-FRD



F-FR



F-FRC (900 y 1200)



S-FRI, S-FRD

Dimensiones	Ancho	Fondo	Altura total Mod-F	Altura total Mod-S
Módulos	600 900 1200 (**)	500	880	650

Nota(**): Los modelos S, únicamente disponibles en anchos de 600 mm.

MODULOS ALMACENAJE EN MELAMINA

Construidos con tablero de partículas de madera aglomerado recubierto con papel decorativo tratado con resinas melamínicas. Estas resinas, crean una barrera perfecta contra la humedad, el vapor, los agentes químicos, la erosión y el rayado. (19mm de espesor.)

Clasificación E1: baja emisión de formaldehído, según la UNE-EN 14322.

ACABADO: MELAMINA			
TEST DE REFERENCIA	PROPIEDADES	UNIDADES	ESPESOR
UNE-EN 14323	RESISTENCIA AL RAYADO	N	≥ 1.5
UNE-EN 14323	RESISTENCIA AL AGRIETAMIENTO	Grado	≥ 3
UNE-EN 14323	ASPECTO ACABADO SUPERFICIAL	Grado	4
UNE-EN 14323	RESISTENCIA A LAS MANCHAS (grupos 1 y 2)	Grado	5
UNE-EN 14323	RESISTENCIA A LAS MANCHAS (grupos 3)	Grado	4

	RESISTENCIA A LA ABRASION	CLASE	IP NUMERO DE VUELTAS	WR NUMERO DE VUELTAS
UNE-EN 14323	RESISTENCIA A LA ABRASIÓN. UNICOLORES Y ACABADOS AH	3A	≥ 150	≥ 350

Propiedades físico-mecánicas

TABLERO DE PARTICULAS DE MADERA AGLOMERADO			
TEST DE REFERENCIA	PROPIEDADES	UNIDADES	
EN 323	DENSIDAD	Kg/m ³	620/595
EN 317	HINCHAMIENTO EN AGUA 2h	%	≥ 0.3
EN ISO 12460-5	CONTENIDO EN FORMALDEHIDO	mg/100g	≤8
EN 13501-1	REACCION AL FUEGO Tabla EN13986:2004 + A1:2015	clase	D-s2, d0
EN 13986:2004+A1:2015	COEFICIENTE DE ABSORCION ACUSTICA (A) (250 a 500HZ)	α	≥0.10
EN 13986:2004+A1:2015	COEFICIENTE DE ABSORCION ACUSTICA (A) (1000 a 2000HZ)	α	≥0.25
EN 13986:2004+A1:2015	CONDUCTIVIDAD TERMICA	W/(mxK)	≤0.12
EN 13986:2004+A1:2015	FACTOR DE RESISTENCIA AL VAPOR DE AGUA. COPA SECA	μ	≥15≥ 50
EN 13986:2004+A1:2015	DURABILIDAD BIOLOGICA	Clase de uso	1
EN 13986:2004+A1:2015	CONTENIDO EN PENTAFLOROFENOL	ppm	<5

• Características generales

- * Los modelos Ru y S disponen de trasera encolada y engargolada.
- * Los modelos F disponen de una trasera desmontable para facilitar el acceso a la parte posterior.
- * Tirador en aluminio anodizado, de gran robustez.
- * Bisagras con apertura de 270°, DIN 68857. Cuerpo metálico con recubrimiento de pintura epoxi-poliéster.
- * Cajones con extracción total, provista de guías metálicas y cierre amortiguado. Capacidad de carga 30 kg.
- * Opcionalmente incluye cerradura de cierre.
- * Colores disponibles: Blanco y Gris.
- * Carga max por balda interior 20kg.

MODULOS ALMACENAJE EN MELAMINA CON FRENTE DE COMPACTO DE 10mm

Frentes construidos con laminado de alta presión (HPL) fabricado según la norma EN 438; compuesto por celulosa en impregnado de resinas termo-endurecidas y prensado a alta presión y temperatura. Su núcleo interior es de color blanco

Armazón construido con tablero de partículas de madera aglomerado recubierto con papel decorativo tratado con resinas melamínicas. Estas resinas, crean una barrera perfecta contra la humedad, el vapor, los agentes químicos, la erosión y el rayado. (19mm de espesor)

Clasificación E1: baja emisión de formaldehído, según la UNE-EN 14322.

ACABADO: MELAMINA			
TEST DE REFERENCIA	PROPIEDADES	UNIDADES	ESPESOR
UNE-EN 14323	RESISTENCIA AL RAYADO	N	≥ 1.5
UNE-EN 14323	RESISTENCIA AL AGRIETAMIENTO	Grado	≥ 3
UNE-EN 14323	ASPECTO ACABADO SUPERFICIAL	Grado	4
UNE-EN 14323	RESISTENCIA A LAS MANCHAS (grupos 1 y 2)	Grado	5
UNE-EN 14323	RESISTENCIA A LAS MANCHAS (grupos 3)	Grado	4

	RESISTENCIA A LA ABRASION	CLASE	IP NUMERO DE VUELTAS	WR NUMERO DE VUELTAS
UNE-EN 14323	RESISTENCIA A LA ABRASIÓN. UNICOLORES Y ACABADOS AH	3A	≥ 150	≥ 350

Propiedades físico-mecánicas

TABLERO DE PARTICULAS DE MADERA AGLOMERADO			
TEST DE REFERENCIA	PROPIEDADES	UNIDADES	
EN 323	DENSIDAD	Kg/m ³	620/595
EN 317	HINCHAMIENTO EN AGUA 2h	%	≥ 0.3
EN ISO 12460-5	CONTENIDO EN FORMALDEHIDO	mg/100g	≤8
EN 13501-1	REACCION AL FUEGO Tabla EN13986:2004 + A1:2015	clase	D-s2, d0
EN 13986:2004+A1:2015	COEFICIENTE DE ABSORCION ACUSTICA (A) (250 a 500HZ)	α	≥0.10
EN 13986:2004+A1:2015	COEFICIENTE DE ABSORCION ACUSTICA (A) (1000 a 2000HZ)	α	≥0.25
EN 13986:2004+A1:2015	CONDUCTIVIDAD TERMICA	W/(mxK)	≤0.12
EN 13986:2004+A1:2015	FACTOR DE RESISTENCIA AL VAPOR DE AGUA. COPA SECA	μ	≥15≥ 50
EN 13986:2004+A1:2015	DURABILIDAD BIOLOGICA	Clase de uso	1
EN 13986:2004+A1:2015	CONTENIDO EN PENTACLOROFENOL	ppm	<5

- **Características generales**

- * Tirador en aluminio anodizado, de gran robustez.
- * Bisagras metálicas con apertura de 270°, DIN 68857.
- * Cajones con extracción total, provista de guías metálicas y cierre amortiguado. Capacidad de carga 30kg.
- * Colores disponibles: Blanco.
- * Opcionalmente incluye cerradura de cierre.
- * Carga max por balda interior / entrepaño 20kg.

- **MODULOS ALMACENAJE METALICOS**

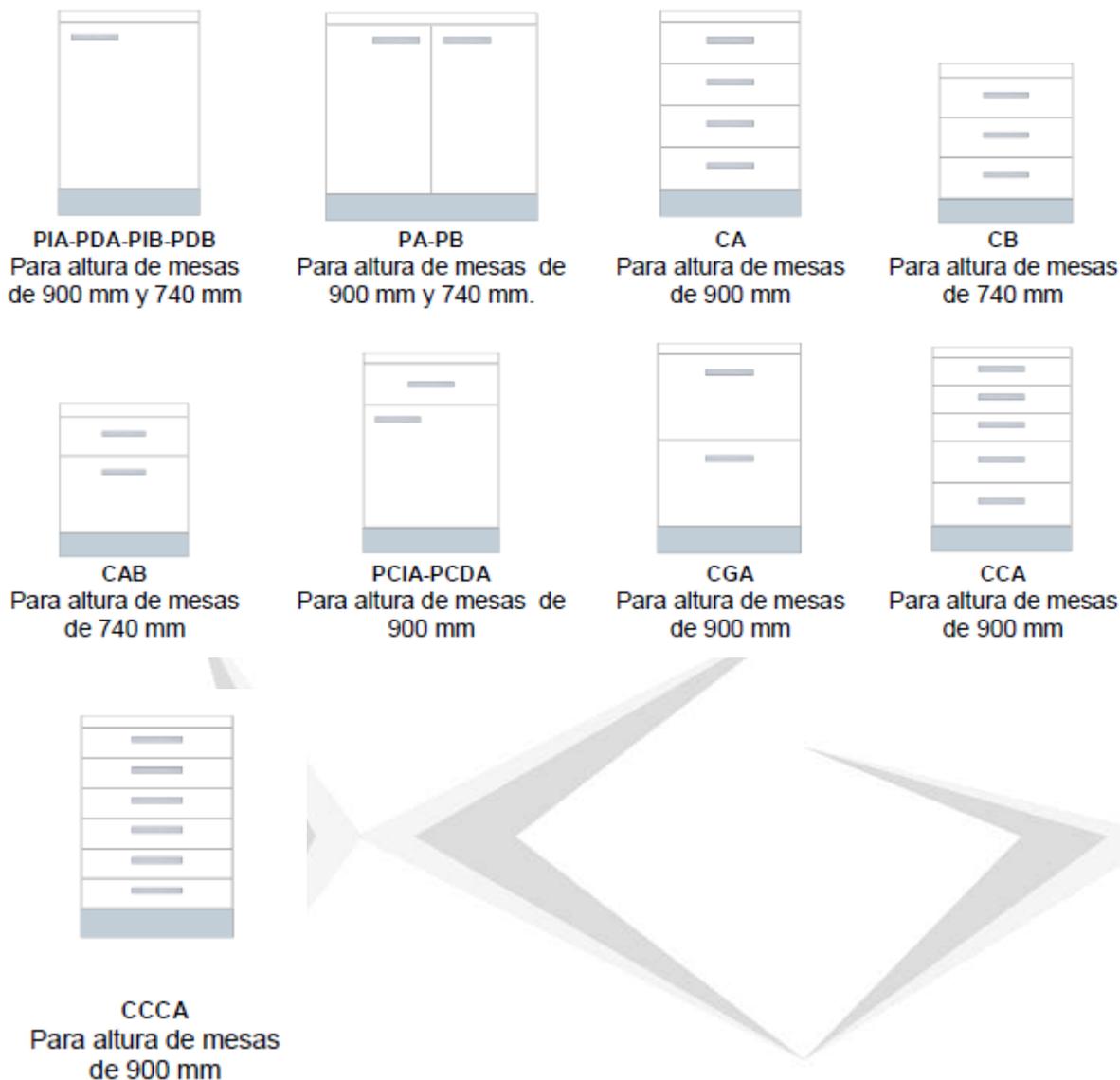
- **Características generales**

- * Mueble cerrado mediante piezas ensambladas internamente con ausencia exterior de remaches o tornillos, diseñado con las paredes lisas y fáciles de limpiar.
- * Los laterales están contruidos con panel doble de acero.
- * Estructura: Metálica. Carcasa, rodapié, puertas y balda.
- * Material estructura: Chapa de acero laminado en frío de calidad DC-01UNE-EN 10130:2008
- * Recubrimiento: Recubrimiento Epoxi, 50 micras de espesor mínimo. Todos los componentes metálicos llevan un recubrimiento de polvo EPOXI que se aplica después de un tratamiento de desengrase, fosfatado y aclarado. El recubrimiento electrostático de Polvo Epoxi se polimeriza al horno a 220°.
- * Puertas: Construidas con un panel doble de acero con recubrimiento epoxi y opción de amortiguadores de impacto. Fijadas al mueble mediante bisagras atornilladas a una tuerca interna que impide totalmente que las puertas puedan descolgarse con el uso. Las bisagras, al igual que el resto del mueble, están protegidas con un recubrimiento epoxi-poliéster CON apertura total de 270 grados DIN 68857. Tirador en Aluminio anodizado.
- * Opcionalmente incluye cerradura de cierre.
- * Baldas: Balda en acero de 1mm de espesor, con recubrimiento epoxi y doble pliegue de refuerzo. Regulación con alojamientos laterales para encaje de los bulones de apoyo.
- * Los muebles suspendidos permiten un desplazamiento en sentido longitudinal de la mesa. Su sistema constructivo garantiza además de un deslizamiento suave una enorme solidez.

- **Configuraciones**

- **TIPO F (MODULOS FIJOS)**

Montado soporte sobre zócalo para apoyo de superficie de trabajo. Zócalo realizado en material inalterable a la humedad. Dispone de sistema de nivelación de altura.

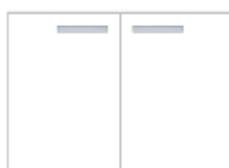


- **TIPO S (MODULOS SUSPENDIDOS):**

Los muebles suspendidos permiten un desplazamiento en sentido longitudinal de la mesa. Su sistema constructivo garantiza además de un deslizamiento suave una enorme solidez



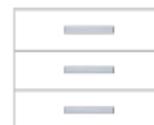
PIA-PDA-PIB-PDB
Para altura de mesas de
900 mm y 740 mm



PA-PB
Para altura de mesas de
900 mm y 740 mm



CA
Para altura de mesas de
900 mm



CB
Para altura de mesas de
740 mm



CAB
Para altura de mesas de
740 mm



PCIA-PCDA
Para altura de mesas de
900 mm



CGA
Para altura de mesas de
900 mm



CCA
Para altura de mesas de
900 mm



CCCA
Para altura de mesas de
900 mm

- **TIPO RU (MODULOS MOVILES)**
Provisto de ruedas de nylon (las dos delanteras con freno) con soporte de acero.



PIA-PDA-PIB-PDB
Para altura de mesas 900 mm y 740 mm.



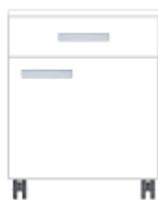
PA-PB
Para altura de mesas de 900 mm y 740 mm



CA
Para altura de mesas de 900 mm



CB
Para altura de mesas de 740 mm



PCIA-PCDA
Para altura de mesas de 900 mm

Dimensiones

Dimensiones	Ancho	Fondo	Altura total Mod-F	Altura total Mod-S	Altura total Mod-Ru
Módulos	450 600 900 1200	500	880 720	650 490	750 590

Nota: las posibles configuraciones de puertas, cajones, etc, dependen del tipo de módulo (F, S, RU) y de su modulación.

ARMARIOS SUSPENDIDOS EN MELAMINA

Armarios contruidos con tablero de partículas de madera aglomerado recubierto con papel decorativo tratado con resinas melamínicas. Estas resinas, crean una barrera perfecta contra la humedad, el vapor, los agentes químicos, la erosión y el rayado.

Clasificación E1: baja emisión de formaldehido, según la UNE-EN 14322.

ACABADO: MELAMINA			
TEST DE REFERENCIA	PROPIEDADES	UNIDADES	ESPESOR
UNE-EN 14323	RESISTENCIA AL RAYADO	N	≥ 1.5
UNE-EN 14323	RESISTENCIA AL AGRIETAMIENTO	Grado	≥ 3
UNE-EN 14323	ASPECTO ACABADO SUPERFICIAL	Grado	4
UNE-EN 14323	RESISTENCIA A LAS MANCHAS (grupos 1 y 2)	Grado	5
UNE-EN 14323	RESISTENCIA A LAS MANCHAS (grupos 3)	Grado	4

	RESISTENCIA A LA ABRASION	CLASE	IP NUMERO DE VUELTAS	WR NUMERO DE VUELTAS
UNE-EN 14323	RESISTENCIA A LA ABRASIÓN. UNICOLORS Y ACABADOS AH	3A	≥ 150	≥ 350

Propiedades fisico-mecánicas

TABLERO DE PARTICULAS DE MADERA AGLOMERADO			
TEST DE REFERENCIA	PROPIEDADES	UNIDADES	
EN 323	DENSIDAD	Kg/m ³	620/595
EN 317	HINCHAMIENTO EN AGUA 2h	%	≥ 0.3
EN ISO 12460-5	CONTENIDO EN FORMALDEHIDO	mg/100g	≤8
EN 13501-1	REACCION AL FUEGO Tabla EN13986:2004 + A1:2015	clase	D-s2, d0
EN 13986:2004+A1:2015	COEFICIENTE DE ABSORCION ACUSTICA (A) (250 a 500HZ)	α	≥0.10
EN 13986:2004+A1:2015	COEFICIENTE DE ABSORCION ACUSTICA (A) (1000 a 2000HZ)	α	≥0.25
EN 13986:2004+A1:2015	CONDUCTIVIDAD TERMICA	W/(mxK)	≤0.12
EN 13986:2004+A1:2015	FACTOR DE RESISTENCIA AL VAPOR DE AGUA. COPA SECA	μ	≥15 50
EN 13986:2004+A1:2015	DURABILIDAD BIOLOGICA	Clase de uso	1
EN 13986:2004+A1:2015	CONTENIDO EN PENTAFLOROFENOL	ppm	<5

ARMARIOS SUSPENDIDOS METALICOS

- **Características generales**

- * Mueble cerrado mediante piezas ensambladas internamente con ausencia exterior de remaches o tornillos, diseñado con las paredes lisas y fáciles de limpiar.
- * Los laterales están contruidos con panel doble de acero.
- * Estructura: Metálica. Carcasa, rodapié, puertas y balda.
- * Material estructura: Chapa de acero laminado en frío de calidad DC-01UNE-EN 10130:2008
- * Recubrimiento: Recubrimiento Epoxi, 50 micras de espesor mínimo. Todos los componentes metálicos llevan un recubrimiento de polvo EPOXI que se aplica después de un tratamiento de desengrase, fosfatado y aclarado. El recubrimiento electrostático de Polvo Epoxi se polimeriza al horno a 220°.

- * Puertas: Construidas con un panel doble de acero con recubrimiento epoxi y opción de amortiguadores de impacto. Fijadas al mueble mediante bisagras atornilladas a una tuerca interna que impide totalmente que las puertas puedan descolgarse con el uso. Las bisagras, al igual que el resto del mueble, están protegidas con un recubrimiento epoxi-poliéster CON apertura total de 270 grados DIN 68857. Tirador en Aluminio anodizado. Opcionalmente incluye cerradura de cierre.
- * Baldas: Balda en acero de 1mm de espesor, con recubrimiento epoxi y doble pliegue de refuerzo. Regulación con alojamientos laterales para encaje de los bulones de apoyo.
- * Los muebles suspendidos permiten un desplazamiento en sentido longitudinal de la mesa. Su sistema constructivo garantiza además de un deslizamiento suave una enorme solidez.

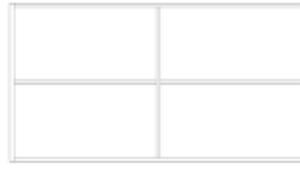
- **Gama:**

- * Para colgar en mesa o pared.
- * Alturas: 800mm y 650mm (con entrepaño regulable en altura) y 410 mm.
- * Colores: Blanco ó gris
- * Vidrios correderos.
 - Dotado de 2 puertas correderas de vidrio de 5 mm. de espesor mediante guías de aluminio.
- * Puerta.
 - Dotado de 1 ó 2 puertas abatibles ciegas.
- * Abierto.

- **Configuraciones**



h=650mm y 800mm
Vidrios correderos.



h=650mm y 800mm
Abierto



h=650mm y 800mm
Puertas Abatibles



h=410mm
Vidrios correderos.



h=410mm
Abierto

- **Dimensiones:**

Dimensiones	Ancho	Fondo	Alto
	600	350	800
	900		650
	1200		410
	1500		

Nota: las posibles configuraciones (puerta, corredera y abierto) dependen de su altura y de su longitud.
Carga max por balda interior / entrepaño 20kg

ARMARIOS PARA ALMACENAMIENTO DE ACIDOS Y BASES

Gama madera

Armarios construidos con tablero de partículas de madera aglomerado recubierto con papel decorativo tratado con resinas melamínicas. Estas resinas, crean una barrera perfecta contra la humedad, el vapor, los agentes químicos, la erosión y el rayado.

Clasificación E1: baja emisión de formaldehído, según la UNE-EN 14322.

ACABADO: MELAMINA			
TEST DE REFERENCIA	PROPIEDADES	UNIDADES	ESPESOR
UNE-EN 14323	RESISTENCIA AL RAYADO	N	≥ 1.5
UNE-EN 14323	RESISTENCIA AL AGRIETAMIENTO	Grado	≥ 3
UNE-EN 14323	ASPECTO ACABADO SUPERFICIAL	Grado	4
UNE-EN 14323	RESISTENCIA A LAS MANCHAS (grupos 1 y 2)	Grado	5
UNE-EN 14323	RESISTENCIA A LAS MANCHAS (grupos 3)	Grado	4

	RESISTENCIA A LA ABRASION	CLASE	IP NUMERO DE VUELTAS	WR NUMERO DE VUELTAS
UNE-EN 14323	RESISTENCIA A LA ABRASIÓN. UNICOLORES Y ACABADOS AH	3A	≥ 150	≥ 350

Propiedades físico-mecánicas

TABLERO DE PARTICULAS DE MADERA AGLOMERADO			
TEST DE REFERENCIA	PROPIEDADES	UNIDADES	
EN 323	DENSIDAD	Kg/m ³	620/595
EN 317	HINCHAMIENTO EN AGUA 2h	%	≥ 0.3
EN ISO 12460-5	CONTENIDO EN FORMALDEHIDO	mg/100g	≤8
EN 13501-1	REACCION AL FUEGO Tabla EN13986:2004 + A1:2015	clase	D-s2, d0
EN 13986:2004+A1:2015	COEFICIENTE DE ABSORCION ACUSTICA (A) (250 a 500HZ)	α	≥0.10
EN 13986:2004+A1:2015	COEFICIENTE DE ABSORCION ACUSTICA (A) (1000 a 2000HZ)	α	≥0.25
EN 13986:2004+A1:2015	CONDUCTIVIDAD TERMICA	W/(mxK)	≤0.12
EN 13986:2004+A1:2015	FACTOR DE RESISTENCIA AL VAPOR DE AGUA. COPA SECA	μ	≥15≥ 50
EN 13986:2004+A1:2015	DURABILIDAD BIOLOGICA	Clase de uso	1
EN 13986:2004+A1:2015	CONTENIDO EN PENTACLOROFENOL	ppm	<5

- **Características generales**

- * Tirador en aluminio anodizado, de gran robustez.
- * Bisagras con apertura de 270°, DIN 68857 .
- * Cuerpo metálico con recubrimiento de pintura epoxi-poliéster.
- * Colores disponibles: Blanco y Gris .

- **Gama**

- * Provisto de rodapié en material resistente a la humedad con niveladores.
- * Pudiéndose disponer de sistema de ventilación forzada mediante un equipo de aspiración anticorrosivo de Polipropileno.
- * Entrepañó extraíble para almacenaje, con cubetas de polipropileno de 445x345x90 mm. Resistencia a la carga de los entrepaños 15 kg/u.
- * Bisagras en puerta de apertura 270°.
- * El armario A-25 puede disponer de un modulo para equipo de aspiración: Provisto de puerta y panel de accionamiento para equipos de aspiración.

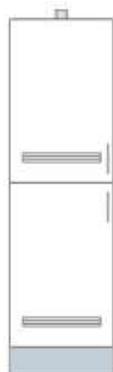
- **Gama Metal**

Armarios construidos mediante piezas ensambladas internamente con ausencia exterior de remaches o tornillos, diseñado con las paredes lisas y fáciles de limpiar.

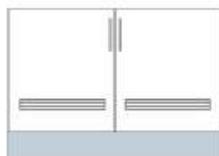
- **Características generales**

- * Laterales están contruidos con panel doble de acero.
- * Estructura: Metálica. Carcasa, rodapié, puertas y balda.
- * Material estructura: Chapa de acero laminado en frío de calidad DC-01UNE-EN 10130:2008
- * Recubrimiento: Recubrimiento Epoxi, 50 micras de espesor mínimo. Todos los componentes metálicos llevan un recubrimiento de polvo EPOXI que se aplica después de un tratamiento de desengrase, fosfatado y aclarado. El recubrimiento electrostático de Polvo Epoxi se polimeriza al horno a 220°.
- * Puertas: Construidas con un panel doble de acero con recubrimiento epoxi y opción de amortiguadores de impacto. Fijadas al mueble mediante bisagras atornilladas a una tuerca interna que impide totalmente que las puertas puedan descolgarse con el uso .
- * Las bisagras, al igual que el resto del mueble, están protegidas con un recubrimiento epoxi-poliéster CON apertura total de 270 grados DIN 68857. Tirador en Aluminio anodizado. Opcionalmente incluye cerradura de cierre.
- * Entrepañó extraíble para almacenaje, con cubetas de polipropileno de 445x345x90 mm. Resistencia a la carga de los entrepaños 15 kg/u.
- * El armario A-25 puede disponer de un modulo para equipo de aspiración: Provisto de puerta y panel de accionamiento para equipos de aspiración.

- **Configuraciones**



A-25 (Dcha/ Izda)



A-26



A-27(Dcha/ Izda)

Modelo	Compartimentos	Nº entrepaños	Carga max. entrepaño	Dimensiones (mm)
A-25	2 Verticales	4	15 kg.	600x500x2500
A-26 mesa estructura (835)	1	2	15 kg.	835x500x815
A-26 mesa basic (900)	1	2	15 kg.	900x500x880
A-26 mesa basic (1200)	2 Horizontales	4	15 kg.	900x500x880
A-26 Vitrina BECOME (835)	1	1	15 kg.	835x500x635
A-27 mesa estructura (535)	1	2	15 kg.	535x500x815
A-27 mesa estructura (600)	1	2	15 kg.	600x500x815
A-27 mesa basic (600)	1	2	15kg	600x500x880
A-27 Vitrina BECOME (535)	1	1	15 kg.	535x500x635)
A-27 Vitrina BECOME (600)	1	1	15 kg.	600x500x635

SILLAS Y TABURETES

• SILLA FIJA T0-3



Silla fija de cuatro apoyos con chasis diámetro 25 * 1,5. Asiento y respaldo fabricados con soporte en plástico inyectado con formas anatómicas, recubierto de esponja de densidad 30 kg en asiento y 25 en respaldo. Tanto asiento como respaldo están recubiertos con carcasa protectora y embellecedora de plástico inyectado.

• SILLA GAS T0-4



Silla giratoria, ergonómica y con regulación automática de altura. Sistema de regulación de respaldo mediante contacto permanente con bloqueo en cualquier posición y regulación independiente de la altura y separación del respaldo sobre el asiento. Asiento y respaldo fabricados con soporte plástico inyectado con formas anatómicas, recubierto de esponja moldeada por inyección de densidad mínima 40 kg. Tanto asiento como respaldo están recubiertos con carcasas protectoras y embellecedoras de plástico inyectado. Las sujeciones al asiento del mecanismo se realizan con tornillos de métrica 6 sobre tuercas metálicas de cuatro púas.

- Altura mínima asiento 48 cm
- Altura máxima asiento 61 cm
- Altura mínima respaldo 90 cm
- Altura máxima respaldo 102 cm

• SILLA GAS T0-5 CON BRAZOS



Silla giratoria, ergonómica, con brazos de nylon y con regulación automática de altura. Sistema de regulación de respaldo mediante contacto permanente con bloqueo en cualquier posición y regulación independiente de la altura y separación del respaldo sobre el asiento. Asiento y respaldo fabricados con soporte plástico inyectado con formas anatómicas, recubierto de esponja moldeada por inyección de densidad mínima 40 kg. Tanto asiento como respaldo están recubiertos con carcasas protectoras y embellecedoras de plástico inyectado. Las sujeciones al asiento, tanto de mecanismo como de brazos, se realizan con tornillos de métrica 6 sobre tuercas metálicas de cuatro púas.

- Altura mínima asiento 48 cm
- Altura máxima asiento 61 cm
- Altura mínima respaldo 90 cm
- Altura máxima respaldo 102 cm

• **TABURETE T0-6 CON RESPALDO**



Taburete, giratorio, ergonómico y con regulación automática de altura. Sistema de regulación de respaldo mediante contacto permanente con bloqueo en cualquier posición y regulación independiente de la altura y separación del respaldo sobre el asiento. Asiento y respaldo fabricados con soporte plástico inyectado con formas anatómicas, recubierto de esponja moldeada por inyección de densidad mínima 40 kg. Tanto asiento como respaldo están recubiertos con carcasas protectoras y embellecedoras de plástico inyectado. Las sujeciones al asiento del mecanismo se realizan con tornillos de métrica 6 sobre tuercas metálicas de cuatro púas. Este modelo está dotado de reposapiés cromado con doble radios en nylon.

- Altura mínima asiento 55 cm
- Altura máxima asiento 73 cm
- Altura mínima respaldo 95 cm
- Altura máxima respaldo 114 cm

• **TABURETE T0-7 POLIURETANO**



Taburete giratorio con regulación automática de altura, y con asiento y respaldo de poliuretano expandido de alta densidad sobre soportes rígidos de derivados de madera. Su terminación sin tapicerías permite una limpieza mantenimiento cómodo y rápido. Regulación de respaldo mediante ballesta oscilante con regulación independiente de la altura del respaldo y separación del mismo sobre el asiento.

Este modelo está dotado de reposapiés cromado con doble radios en nylon.

- Altura mínima asiento 51 cm
- Altura máxima asiento 70 cm
- Altura mínima respaldo 82 cm
- Altura máxima respaldo 101 cm

TABURETE T0-10 SIN RESPALDO



Taburete giratorio con regulación automática de altura, asiento redondo en aglomerado de madera recubierto de esponja de densidad 30 kg. Este modelo está dotado de reposapiés cromado con doble radios en nylon.

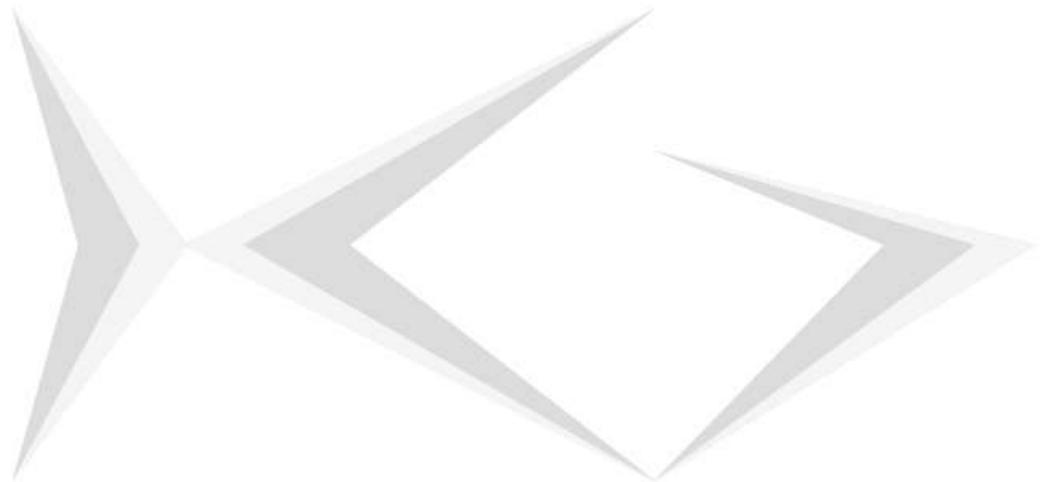
- Altura mínima asiento 53 cm
- Altura máxima asiento 72 cm

BAJANTE PARA FLUIDOS

Construidos con chapa de acero pintada de medidas aproximadas de 300x75 mm.
Zona practicable para acceso a las llaves de corte

- **Dimensiones**

300x75 mm	Mesa Mural
300x150mm	Mesa Central
A definir según tipo de mesa y volumen de fluidos	



DUCHAS Y LAVAOJOS DE EMERGENCIA

Materiales de alta calidad.

- Los materiales en contacto con el agua son tuberías en acero galvanizado, conexiones de latón, y otras piezas de plástico reforzado ABS.
- Los elementos base de construcción así como los elementos de fijación a la superficie de los

Equipos de Emergencia son siempre metálicos, resultando un equipo robusto para las condiciones más adversas.

Rociador de ducha:

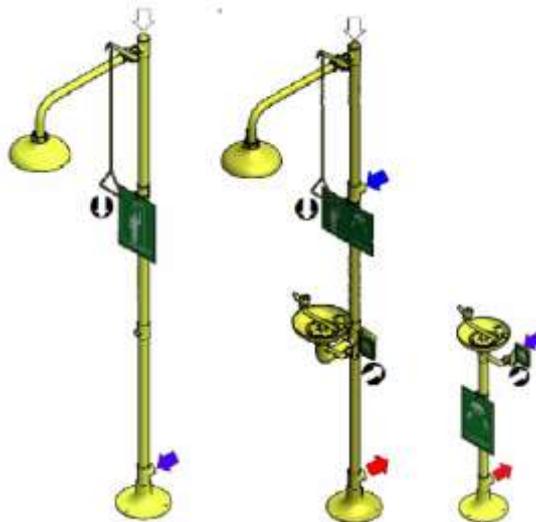
- Distribución del chorro de agua según normas. Suave chorro de agua de gran amplitud.
- Rociador de gran diámetro de 250 mm, anti-obstrucción por cal ni por suciedad.
- Con uno o dos rociadores ofrecen agua aireada a baja presión que baña la cara y los ojos sin dañar los delicados tejidos oculares.

El chorro de gran diámetro alcanza según norma una altura de 15 cm. Los materiales de plástico y formas redondeadas no dañan los ojos en caso de contacto accidental. Incorporan una cubierta anti-polvo de funcionamiento automático al accionar el Lava-Ojos.

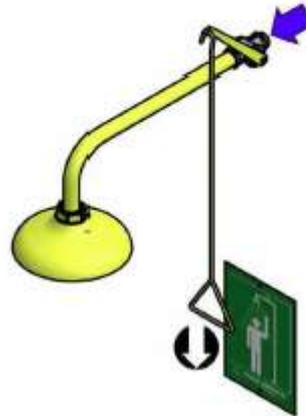
Recubrimiento de plástico poliamida 11 anticorrosivo, en color AMARILLO DE ALTA VISIBILIDAD. Este recubrimiento plástico tiene un espesor de 250 a 300 micras. Presenta buena resistencia a ácidos, bases, aguas de mar, aceites, y en general a la intemperie.

El recubrimiento no es un derivado del petróleo sino de una materia prima de origen vegetal, y por tanto preserva el medioambiente.

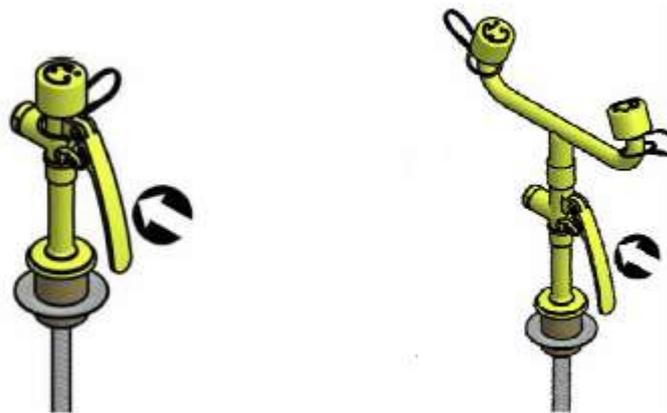
Modelos para suelo



Modelo para pared



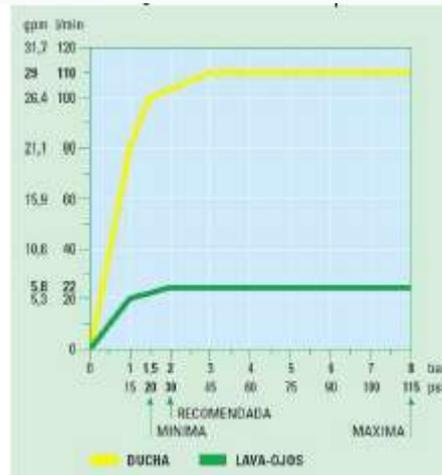
Modelos para mesa



Válvula anti-agarrotamiento: Las Duchas y Lava-Ojos de Emergencia incorporan válvulas diseñadas específicamente para ser utilizadas en situaciones de emergencia ya que no se bloquean ni agarrotan tras largos periodos de inactividad. Resultados óptimos tras más de 100.000 ciclos.

Regulación de caudal.

Las válvulas regulan el caudal de agua independientemente de la presión de entrada. Las Duchas se regulan a 110 l/min y los Lava-Ojos a 22 l/min.



Presión recomendada 2 bar.

Presión máxima 8 bar. Notifique si su equipo trabajará a presiones inferiores a 1,5 bar.

Normativa:

ANSI Z358.1 • EN 15154 1 y 2 • DIN 12198:3

Certificados por los institutos APPLUS y DVGW.

Cumplimiento de normas internacionales que garantizan la calidad de los laboratorios y la experiencia del fabricante (Burdinola)

Laboratorios para la Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Bogotá, Colombia)

1. OBJETO

El objeto del presente documento es definir las características técnicas y calidad de materiales de los productos e instalaciones que se suministrarán para EL PROYECTO de los laboratorios de la *Universidad Distrital Francisco José de Caldas*
La distribución de los bienes que componen el presente suministro se muestra en los planos de planta incluidos en el Anexo I.

2. NORMATIVA APLICABLE

Normativas y reglamentos de aplicación de carácter general

REBT 2002 Reglamento electrotécnico de baja tensión y sus instrucciones complementarias
RITE 1998 Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios y sus instrucciones complementarias
RD 1853/93 Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales (RIGLO)

UNE 20324	Grados de protección proporcionados, código IP
EN 12464	Iluminación en lugares de trabajo
UNE 1063	Caracterización de tuberías en dibujos e instalaciones
DIN 8077	Tubos de polipropileno soldados
Ley 31/95	Prevención de riesgos laborales
RD 379/2001	Reglamento de almacenamiento de productos químicos
RD 21776/96	Norma básica de edificación NE-CPI-96 condiciones de protección contra incendios

Normativas de aplicación en el campo de los laboratorios

EN 14056	Recomendaciones de instalación de mobiliario de laboratorio
EN 13150	Mesas de laboratorio
EN 14175	Vitrinas de gases
EN 14727	Muebles de almacenamiento
EN 14470	Armarios de seguridad contra incendios
EN 13792	Código de colores para grifería en laboratorios
DIN 3537	Seguridad para grifería de gas
DIN 12898	Porta gomas para grifería

CAPITULOS

CAPITULO 1: PROYECTO

CAPITULO 2: LAS EMPRESAS FABRICANTES

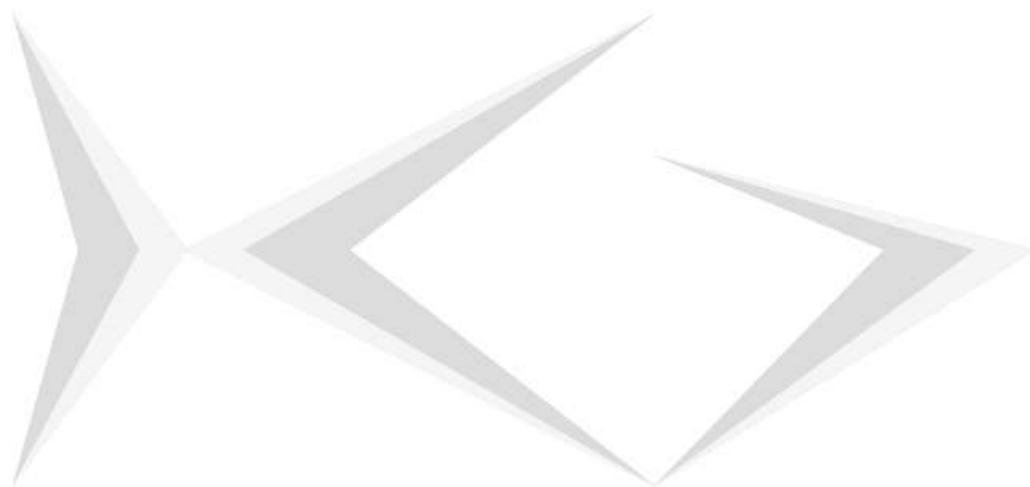
CAPITULO 3: CERTIFICACIONES DE PRODUCTO

CAPITULO 4: CARACTERISTICAS DE EQUIPAMIENTO / MOBILIARIO

CAPITULO 5: CARACTERISTICAS DE INSTALACIONES

CAPITULO 6: MEDICIONES

CAPITULO 7: PLANIFICACION Y SERVICIO



CAPITULO 1: PROYECTO

El proyecto se redactará tomando como base el listado de necesidades del CAPITULO 5 y plano adjunto.

Tendrá el alcance de proyecto básico de ejecución y estudio de detalle. La documentación de que debe estar compuesto el proyecto será la siguiente:

- Mediciones
- Planos 2D, 3D y renderizado de laboratorios tipo
- Características Técnicas de los productos e instalaciones
- Certificados de producto
- Certificados de calidad , medioambiente y prevención de riesgos laborales
- Planificación, control y coordinación de las actividades
- Planes de formación
- Servicio postventa y SAT
- Listado de Referencias

El alcance de proyecto comprende el suministro equipamiento/mobiliario y su instalación de los laboratorios de la *Universidad Distrital Francisco José de Caldas*

CAPITULO 2: LAS EMPRESAS FABRICANTES

Las empresas fabricantes deberán acreditar mediante el certificado correspondiente la implantación de:

- Un sistema de aseguramiento de calidad UNE-EN-ISO 9001 similar
Se valoraran los certificados que tengan un alcance de aplicación al DISEÑO, DESARROLLO, PRODUCCION, INSTALACION Y SERVICIO POSTVENTA DE MOBILIARIO DE LABORATORIO acorde con las actividades a contratar.
- Un sistema de gestión medioambiental UNE-EN-ISO 14001 o similar.
Se valoraran los certificados que tengan un alcance de aplicación al DISEÑO, DESARROLLO, PRODUCCION, INSTALACION Y SERVICIO POSTVENTA DE MOBILIARIO DE LABORATORIO acorde con las actividades a contratar.
- Un sistema de gestión de la Higiene y seguridad en el trabajo OHSAS 18001 o similar.
Se valoraran los certificados que tengan un alcance de aplicación al DISEÑO, DESARROLLO, PRODUCCION, INSTALACION Y SERVICIO POSTVENTA DE MOBILIARIO DE LABORATORIO acorde con las actividades a contratar.

SOSTENIBILIDAD

Se deberán acreditar las características ambientales de producto a través de una Declaración ambiental de producto tipo III.

Los licitadores que fabriquen módulos y armarios de almacenaje con materias primas derivadas de la madera deberán acreditar que las materias primas suministradas por sus proveedores están sometidas al PEFC , PROGRAMA QUE PROMUEVE LA GESTION SOSTENIBLE DE

LOS BOSQUES PARA CONSEGUIR , UN EQUILIBRIO SPCIAL , ECONOMICO y MEDIOAMBIENTASL DE LOS MISMOS

CAPITULO 3: CERTIFICACIONES DE PRODUCTO

Se aportarán certificados de cumplimiento de las siguientes normas o sus equivalentes:

- DISEÑO DE LABORATORIO. UNE-EN 14056:2004: Mobiliario de laboratorio. Recomendaciones para el diseño y la instalación.
- MOBILIARIO:
 - o UNE EN 13150: 2001: Mesas de Laboratorio. Dimensiones, requisitos de seguridad y métodos de ensayo.
 - o UNE EN 14727:2006: Mobiliario de Laboratorio: muebles contenedores para laboratorio.
- REQUISITOS Y METODOS DE ENSAYO:
 - o UNE EN 14175-1:2004: Vitrinas de gases. Vocabulario
 - o UNE EN 14175-2:2003: Vitrinas de gases. Requisitos de seguridad y funcionamiento
 - o UNE EN 14175-3:2004: Vitrinas de gases: ensayos de tipo
 - o UNE EN 14175-6:2004: Vitrinas de gases. Vitrinas de gases de volumen de aire variable.
 - o LABORATORIO DE ENSAYOS Se valorara las empresas que dispongan de una sala de ensayos y equipos en el ámbito nacional que puedan acreditar los valores de CONTENCIÓN, ROBUSTEZ DE LA CONTENCIÓN Y PURGA de las VITRINAS para Aspiración de Gases respecto a la PARTE 3 de la Norma EN 14.175.

La Universidad se reserva el derecho de solicitar y asistir personalmente la realización de ensayos de tipo sobre alguna/s de las vitrinas de gases incluidas en la presente licitación.

Se valorara las empresas que dispongan de personal cualificado para el desarrollo del proyecto que comprende las siguientes actividades, Diseño , fabricación , instalación , puesta a punto , formación del personal, Servicio post-venta y equipo de asistencia técnica.
- o Marcado CE Vitrinas de gases
- o Marcado CE mobiliario
- GRIFERIA:
 - o En13792 Códigos de color de las llaves y válvulas de uso en laboratorios
 - o DIN 12898 Boquillas de grifería para laboratorio
 - o DIN 12918-1: Equipamiento de laboratorio. Grifería de laboratorio- parte 1: tomas para agua
- DUCHAS DE EMERGENCIA
 - o Une en 15154-2:2007: Duchas de seguridad. Parte 2: lavajos conectados a la red de agua.

CAPITULO 4: CARACTERISTICAS DE EQUIPAMIENTO /MOBILIARIO

Los trabajos a realizar en el centro de referencia de la Universidad Distrital exigen de un equipamiento cuyas características aseguren la mayor durabilidad, resistencia al impacto, índice de compacidad (porosidad nula), resistencia a reactivos químicos y las mejores condiciones de mantenimiento y limpieza.

Por todo ello y en aras de garantizar las características físicas y químicas de los materiales, los bienes objeto de suministro serán de los materiales y configuraciones especificados a continuación.

PRODUCTO SOSTENIBLE

Se valorara a aquellas empresas cuyos productos hayan sido desarrollados con criterios sostenibles o lo estén implantado, en ambos casos se deberá presentar la documentación que lo acredite

Se deberán acreditar las características ambientales de producto a través de una Declaración ambiental de producto tipo III.

Las empresa que utilicen en el proceso de fabricación de los bienes que se contemplan en el presente documento materias derivadas de la madera, deberán acreditar que dichas materias primas se encuentran sometidas al PFEC que promueve la gestión sostenible de los bosques.

SISTEMA CONSTRUCTIVO DE MESAS Y SERVICIOS

Se fabricaran cumpliendo la Norma EN 13150 –2001 debiéndose aportar los certificados que lo acrediten.

MESAS:

Longitud: Debe corresponder a múltiplos de 300mm: Recomendado de 600 a 1800 mm

Profundidad útil: Debe ser como mínimo de 600 y como máximo de 900

Cada mesa de (600-900-1200-1500-1800) dispondrá de una estructura metálica modular provista de soportes/Caballetes y elementos de unión entre los mismos, no se aceptarán las mesas que dispongan de un único soporte/Caballote.

Estas estructuras junto con las de los sistemas de servicios dispondrán de un espacio (galería de servicios) para la instalación de fluidos que permita una fácil accesibilidad para el mantenimiento de las mismas.

La estructura de mesas será independiente de los soportes de servicio y de los módulos de almacenamiento, deberá disponer de un sistema de nivelación en contacto con el suelo así como en su parte superior para las superficies de gres u otras que lo requieran. No se aceptará aquellas que no dispongan de un rodapié antihumedad rematado al suelo y resistente al agua de limpieza y productos abrasivos.

La protección de la estructura de mesa se efectuará mediante un recubrimiento de polvo termoendurecido con base de resinas de poliéster, resistente al ataque químico así como al impacto y a la abrasión, con un espesor de 70-100m.

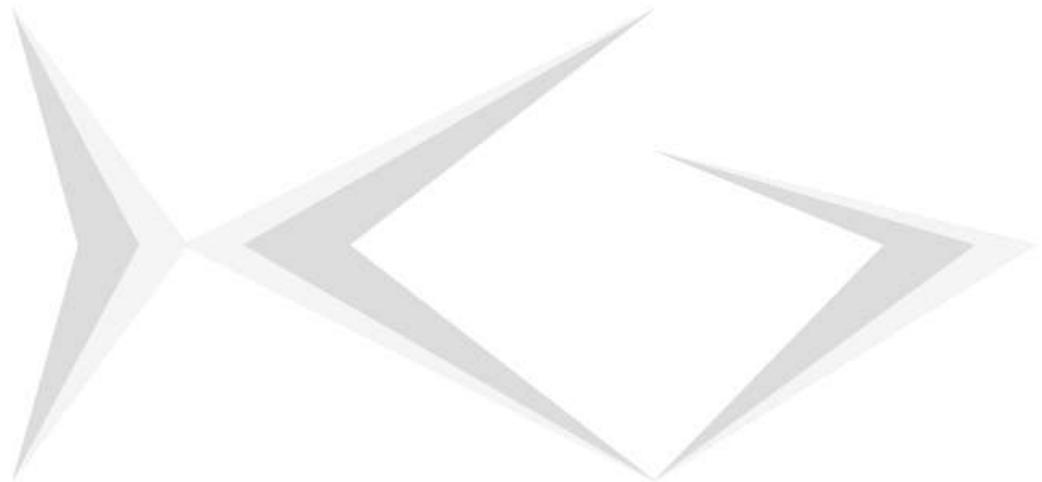
El sistema constructivo de la mesa permitirá el alojamiento de módulos suspendidos, provistos de rodapié o ruedas, sin necesidad de añadir ningún postizo.

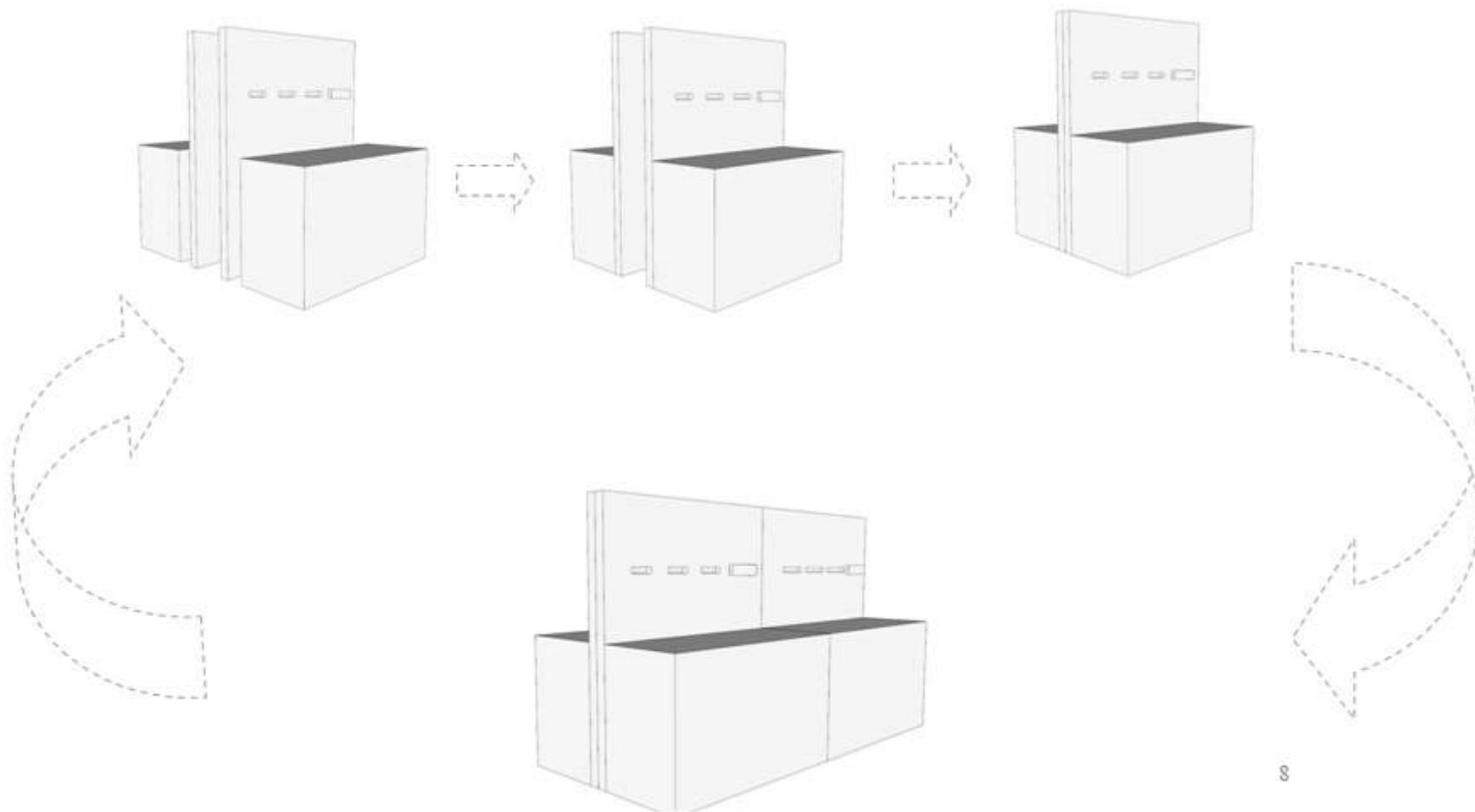
Los módulos suspendidos serán desplazables a lo largo de la modulación de mesa con el fin de facilitar al usuario una posible reconfiguración del puesto de trabajo.

FACIL RECONFIGURACION

Con el fin de posibilitar futuras reconfiguraciones de los laboratorios, las mesas y los sistemas de servicios deberán ser independientes entre ellos, de tal forma que un sistema de servicios con mesa unido a otro compondrá una mesa central ó dos mesas murales con sus respectivos sistemas de servicios.

EJEMPLO: Se muestra un ejemplo a continuación:





ENCIMERAS: CALIDAD DE MATERIALES

-ENCIMERA COMPACTA DE 20MM. DE ESPESOR CON SUPERFICIE DE RESINA DE POLIURETANO ACRILO

Las superficies de trabajo de las mesas serán de resina fenólica compactada a alta presión tipo TRESPA Top Lab Plus de 20 mm (o equivalente en cuanto a resistencia química, antibacteriana y dureza superficial).

Se utilizará en aquellos puestos de trabajo en los que se requiera de una resistencia química media-alta y una buena resistencia mecánica (según medición)(Ver resistencia mínima requerida para este tipo de encimeras en tabla anexa características físico- mecánicas)

Núcleo/soporte a base de composite compacto, superficie con resina de alta reticulación curada con chorro de electrones E.B.C. con color blanco RAL9003 o similar integrado al núcleo de alta resistencia química (según tabla anexa) de las siguientes características físico-mecánicas:
Propiedades antibacterianas inherentes al material sin la adición de aditivos.

Deberá aportarse certificado SEFA 3.0 "Laboratory work surfaces tests"

La resistencia química del material habrá sido evaluada mediante ensayos por contacto sobre la superficie de trabajo

Se acreditarán las propiedades antibacterianas del material

Se adjuntan en el anexo 1 los requisitos mínimos en cuanto a resistencia química para este material.

-SUPERFICIE EN PLASTICO ESTRATIFICADO POSTFORMADO: Se utilizará para zonas de trabajo administrativo.

Construida con tablero de partículas revestido de plástico estratificado post formado de 0,8 mm de espesor, espesor de baja resistencia química.

- Densidad:	620 kg/m ³	EN 323
- Humedad:	8 ± 3%	EN 322
- Resistencia a la flexión:	11,5 N/mm ²	EN 310
- Resistencia a la tracción:	0,3 N/mm ²	EN 319
- Hinchamiento en agua 24h:	6%	EN 317

-SUPERFICIE EN PLACA DE GRES VITRIFICADO: Este material se utilizará en puestos de trabajo que requieran de una alta resistencia a productos químicos.

Placa de gres vitrificado de 20 mm de espesor, montada directamente sobre la estructura mediante niveladores-soporte, superficie color blanco o gris con punteado azul, con las siguientes características:

Físico-mecánicas

- Absorción de agua.....EN 99 0,04
- Resistencia a la flexión DIN 40685 40-55
- Dureza(Escala Mohs) 7-8
- Peso unidad de volumenEN 2,25 g/cm³ - cm.
- Choque térmico..... 80°

- Densidad.....DIN 51065 2,4 Kg/dm³
- Comportamiento al fuego DIN 4202 A-1 (ignífugo)

- Resistencia al ataque químico EN 122 y EN 106
- Tolerancia y planeado según norma DIN 12.916:

La tolerancia en dimensiones de largo y ancho es de ± 2 mm en la placa tallada y la no tallada $\pm 1,5\%$ de su dimensión.

El planeado es de una flecha de 5 mm máximo.

SISTEMAS DE SERVICIOS/MEDIOS

El sistema de servicios auto portante para mesas deberá disponer de columnas o perfiles verticales con paneles/módulos que permiten la instalación de los diferentes fluidos y módulos eléctricos provistos de tapa y que permitan la incorporación de diversidad de mecanismos de diferentes fabricantes.

Los módulos eléctricos estarán totalmente electrificados, y las tomas eléctricas irán provistas de tapa, con protección mínima IP55, excepto en aquellos casos en los que se indique una protección superior.

Sobre estas columnas podrán fijarse estantes y armarios a la altura deseada, no aceptándose sistemas que solo permitan la ubicación de los estantes a alturas prefijadas.

Los estantes dispondrán de elementos de protección de acuerdo a lo establecido en la EN 13150 y el material utilizado será vidrio bilaminar.

Se valorarán las características de asepsia y limpieza y la no presencia de puntos susceptibles de acumulación de suciedad.

Los paneles/módulos de servicios se construirán en ABS (sin recubrimientos) para evitar el deterioro de los mismos provocado por ralladuras o golpes.

Estos paneles serán fácilmente desmontables para ampliación ó sustitución de servicios

El sistema constructivo permitirá una disposición frontal, vertical ó aérea con el fin de cubrir las diferentes necesidades:

- Puestos de trabajo compartidos
- Puestos separados mediante paneles
- Disposición aérea

La canaleta de distribución de servicios eléctricos será de Aluminio.

MODULOS

Construido preferentemente con tablero melaminizado con núcleo de partículas de Aglomerado, dada su mayor resistencia respecto a golpes y/o rayado.

Los módulos se suspenderán de la estructura de la mesa y dispondrán de un sistema de rodadura dispuesto en su parte anterior y posterior, con freno en posición determinada.

Las capas superficiales deberán de tener una alta resistencia a los golpes, el rayado y el desgaste físico. Serán resistentes al agua de limpieza y derrames ocasionales de productos abrasivos.

Las bisagras tendrán una apertura 270 grados y estarán dotadas de un recubrimiento epoxi que garantizar su resistencia y vida útil.

El tirador será preferentemente en aluminio anodizado y diseño ergonómico.

Los cajones dispondrán de laterales de acero de doble cuerpo, extracción total y cierre amortiguado.

MODULOS BAJO FREGADERO

Construido con tablero melaminizado con núcleo de partículas de Aglomerado.

Accesorios

- Bisagras apertura 270 grados con recubrimiento epoxi para garantizar su resistencia
- Tirador en aluminio anodizado y diseño ergonómico.

Variantes

- = Suspendido
- = Sobre rodapié construido mediante estructura metálica de tubo de acero de 30x30x1 mm Provisto de niveladores con tratamiento electrostático (pintura epoxi-poliéster) de características similares a las descritas para la estructura de las mesas. La parte frontal y laterales del rodapié son de laminado de estratificado compacto, de gran resistencia a la humedad.

Parte inferior en PVC expandido inalterable a la humedad

FREGADERO en GRES

ARMARIOS

Construido con tablero melaminizado con núcleo de partículas de Aglomerado.

Los armarios dispondrán de 2 puertas correderas de vidrio por cada lado, estas puertas se deslizaran mediante perfiles de aluminio provistos de cojinetes.

ARMARIO PARA ÁCIDOS y BASES

Construido con tablero melaminizado con núcleo de partículas de Aglomerado.

Provisto de 2 cajones con bandeja en PP y puerta con bisagras de apertura 270° con recubrimiento epoxi para garantizar su resistencia.

Provisto de rodapié en material resistente a la humedad con niveladores.

Pudiéndose disponer de sistema de ventilación forzada mediante un equipo de aspiración anticorrosivo de PP.

Dimensiones:

600x500x820 mm.

ARMARIO DE SEGURIDAD PARA LÍQUIDOS INFLAMABLES

Los armarios de seguridad cumplirán con la norma UNE DIN 12925/1 con una resistencia al fuego mínima de 90 minutos (FWF 90).

Construido mediante doble pared de chapa de acero de 1,25/1,5 mm. con aislamiento térmico placas de yeso y revestimiento acrílico de alto rendimiento.

Cuerpo interior con placas de yeso recubiertas de resina de melanina.

Puertas provistas de cerradura con cierre automático con pistón amortiguador por aceite.

Contención de fugas de emergencia en tanque inferior con capacidad según tabla anexa.

Sistema de ventilación doble con conexión para ventilación forzada o por gravedad, incluyendo cierre de seguridad.

Juntas de puertas "Sealmaster" por dilatación en caso de incendio, bloqueando el paso a las llamas y al calor.

MODELO	1	2	3	4	5	
Dimensiones exteriores:						
Altura mm	* 730	* 730	* 730	1.955	1.955	
Ancho mm	590	1.100	1.400	595	1.195	
Profundidad mm	600	600	600	595	595	
Peso sin carga en Kg.	130	175	205	315	417	
Peso total máx. con carga	160	228	275	415	730	
Volumen util en m3	0,13	0,22	0,30	0,33	0,72	
Volumen de la cuba recolectora en litros	20	30	30	20	30	
Capacidad de carga máx. por estante en kg.	75	75	75	75	75	

* Altura total con ruedas.

Las medidas son aproximadas.

ACCESORIOS PARA INSTALACIONES

CANALETA ELÉCTRICA

Construida en ALUMINIO, con posibilidad de incorporación de tomas de corriente de 125 V., 220 V. y 380 V. permitiendo en cada caso la selección de corrientes unipolares, bipolares o tripolares, en alterna, además de la posibilidad de su disposición para la resolución en las necesidades de incorporar corriente continua para líneas de informática, telecomunicación, etc. Esta canaleta cumple las siguientes características: UNE 20-324-89, UNE 21-316-74, UNE 53-315-86.

GRIFERÍA PARA AGUA

Construida con latón OT-58 montada con adhesivo para ensamblaje homologado según norma DIN 30661, recubrimiento en pintura epoxi-poliéster RAL-7040, cierre de latón con guarnición de caucho hasta 10 bar, maneta construida en ABS según norma DIN 12.920.

GRIFERÍA PARA AC

Construida con latón OT-58 montada con adhesivo para ensamblaje homologado según norma DIN 30.661 recubrimiento en pintura epoxi-poliéster RAL-7040, porta gomas según norma DIN 12.898, cierre de latón con guarnición de teflón hasta 10 bar, maneta construida en ABS según norma DIN 12.920.

MANORREDUCTORES PARA GASES DE ANALISIS INSTRUMENTAL

- Código de colores según norma EN 13972.
- Construidos en latón, con membrana de acero inoxidable 316 L para presiones de 0 a 10 bar y hasta 14 bar.
- Salidas de consumo mediante racord o telilla a definir.
- Puede ser regulado con grifo tipo “gas vario”, previa regulación de la presión en planta o con mano reductor a entrada del laboratorio.
- Conexión a manorreductor/grifo 3/8”

CAPITULO 5: CARACTERISTICAS DE INSTALACIONES

El alcance de las instalaciones será desde punto existente en el laboratorio hasta el punto de consumo para los siguientes fluidos:

- Instalación de agua fría y caliente
- Instalación de Gases puros
- Instalación de desagües.
- Instalación de electricidad.
- Instalación para aspiración de gases de vitrinas y armarios
- Conexiones y puesta en marcha de vitrinas de gases.

De aplicación a todas las instalaciones será que deberán estar realizadas de forma que permitan la validación posterior de los laboratorios para desempeñar la función para la que fueron diseñados.

5.1. INSTALACION DE DESAGÜES

Instalación de desagües de pileta / fregadero a partir de desagüe existente.

Se instalará un sifón por pileta/fregadero y las conducciones se realizarán mediante tubo de diámetro nominal 40 mm de PP. Instalación de sifón de diámetro nominal 1 ¼" con rosca para conexión a fregadera y 40mm para tubo de salida.

En cada bajante de servicios a través de las que se bajen tuberías para agua se instalarán válvulas de corte para sectorizar la instalación, y facilitar las labores de mantenimiento.

Se contempla la conexión de todos los desagües del presente suministro:

Se incluyen pruebas de presión para garantizar estanqueidad, y certificado.

5.2. INSTALACION DE AGUA

Conexión instalación de AGUA FRÍA/CALIENTE para tomas en mesas y vitrinas de laboratorios, partiendo desde toma existente en laboratorio

La instalación se realizará en tubería de polipropileno PPR reforzado a presión según UNE-EN ISO 15874-2, ref. TNIRR16 de la serie Niron de ITALSAN soldado, incluyendo parte proporcional de accesorios, elementos de soportación y pequeño material

Se contempla la conexión de todas las tomas de agua del presente suministro.

Todas las tuberías se señalarán con pegatinas identificativas.

Se incluyen pruebas de presión para garantizar estanqueidad, y certificado.

5.3. VACÍO

Instalación de tubería para vacío mediante tubería de cobre, diámetros 15-13 mm y 12-10 mm partiendo desde toma existente sobre las bajantes de servicios. Totalmente montado y probado.

La instalación se realizará en tubería de cobre de la sección adecuada en cada tramo, según norma, incluyendo parte proporcional de accesorios, elementos de sujeción, pequeño material y soldadura dura.

En cada bajante de servicios a través de las que se bajen tuberías para vacío se instalarán válvulas de corte para sectorizar la instalación, y facilitar las labores de mantenimiento.

Se contempla la conexión de todas las tomas de vacío del presente suministro.

Identificación de las líneas de acuerdo con la normativa vigente.

Se incluyen pruebas de presión para garantizar estanqueidad, y certificado.

5.4. INSTALACIÓN DE AGUA TRATADA

Conexión de AGUA TRATADA para grifo de punto final en fregadero, partiendo desde toma existente en laboratorio, con recorrido por galería de servicios y conectando al punto de consumo.

La instalación se realizará en tubería del mismo material al existente, incluyendo parte proporcional de accesorios, elementos de sujeción y pequeño material necesarios para una correcta instalación.

Se contempla la conexión de todas las tomas de agua tratada presentes en el suministro

5.5. INSTALACIÓN DE AIRE COMPRIMIDO

Conexión de tomas de aire comprimido montadas en mobiliario de laboratorio, partiendo desde punto existente con recorrido a través de galería de servicios hasta conexión de punto de consumo.

La instalación se realizará mediante tubo acero inoxidable estirado s/ soldadura, 8x10 mm O.D., unión de tramos mediante racorería bicono.

Se contempla la instalación de todos los puntos de consumo de aire comprimido.

Prueba estanqueidad de las líneas de gases.

Identificación de las líneas de acuerdo con la normativa vigente.

5.6. INSTALACIÓN DE GAS NATURAL

Conexión de tomas de gas natural montadas en mobiliario de laboratorio, partiendo desde punto existente en laboratorio con recorrido a través de galería de servicios hasta conexión de punto de consumo.

La instalación se realizará en tubería de cobre de la sección adecuada, según norma, incluyendo parte proporcional de accesorios, elementos de sujeción, pequeño material y soldadura aleación estaño-plata al 30% (Platex).

Se contempla la conexión de todas las tomas de vacío del presente suministro.

Prueba estanqueidad de las líneas de gases.

Identificación de las líneas de acuerdo con la normativa vigente.

5.7. INSTALACIÓN DE GASES

Conexión de tomas de gas montadas en mobiliario de laboratorio, partiendo desde punto existente con recorrido a través de galería de servicios hasta conexión de punto de consumo.

La instalación se realizará mediante tubo acero inoxidable estirado s/ soldadura, 8x10 mm O.D., unión de tramos mediante racorería bicono.

Se contempla la instalación de todos los puntos de gas incluidos en el presente suministro.

Prueba estanqueidad de las líneas de gases.

Identificación de las líneas de acuerdo con la normativa vigente.

5.8. INSTALACIÓN ELECTRICA

Instalación de servicios eléctricos para el equipamiento de mobiliario partiendo de alimentaciones eléctricas existentes en pared o en falso techo, y conectando a enchufes montados en el mobiliario.

La distribución por galería de servicios se realizará mediante manguera de 1000 V, utilizando conexiones rápidas Wieland, disminuyendo así el tiempo de instalación en destino.

Se incluye la conexión eléctrica de los enchufes montados en el mobiliario.

Todas las partes eléctricas deben estar conectadas a tierra, asegurando una continuidad hasta la pica de todas las partes en contacto con contactos indirecto

CAPITULO 6: MEDICION

Se debe introducir la medición del proyecto y bill of quantities (BoQ) una vez definido y trabajado en su última versión

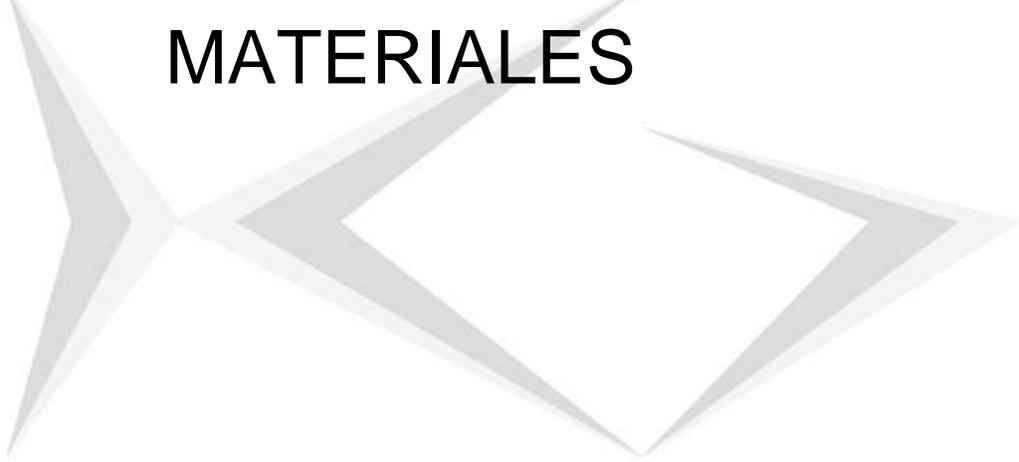
CAPITULO 7: PLANIFICACION Y SERVICIO

Las empresas licitadoras deberán presentar una documentación con la Planificación de las diferentes fases y niveles de servicio desde el inicio del proyecto hasta su finalización:

- Identificación del EQUIPO DE PROYECTO
 - Cronograma de Actividades, fechas y responsables
 - Documentación SERVICIO POSTVENTA
 - Documentación ASISTENCIA TECNICA
 - Documentación FIN DE OBRA
 - Documentación para PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES , SEGURIDAD , USO Y MANTENIMIENTO .La empresa deberá entregar a la finalización de la obra toda la documentación referente al equipamiento y sus instalaciones así como las certificaciones , manuales de uso y mantenimiento , contenidos de los cursos de formación y su S.A.T , a modo de ejemplo se presentara la siguiente documentación :
1. Ejemplo de definición sobre unos planos AS-BUILT
 2. Ejemplo sobre manuales de uso y mantenimiento de la Vitrinas Gases y mesas
 3. Contenidos de los cursos a impartir
 4. Definición de actividades SAT

Se valorará que las empresas dispongan de certificación según EN 14056 respecto al diseño e instalaciones en laboratorio.

ANEXO 1: CARACTERISTICAS MATERIALES



ENCIMERA COMPACTA DE 20MM. DE ESPESOR CON SUPERFICIE DE RESINA DE POLIURETANO ACRILO

Los ensayos por contacto se realizan aplicando 5 gotas de cada reactivo sobre la superficie a ensayar, cubriéndola con un vidrio de reloj o cápsula de vidrio para evitar la evaporación. En el caso de disolventes volátiles el ensayo se realiza empapando el mismo en algodón que se pone sobre la superficie de la muestra y se cubre con una cápsula de vidrio para evitar su evaporación durante el tiempo del ensayo. Finalizado el tiempo de ensayo se enjuaga la superficie con agua, se frota con algodón, se seca y evalúa.

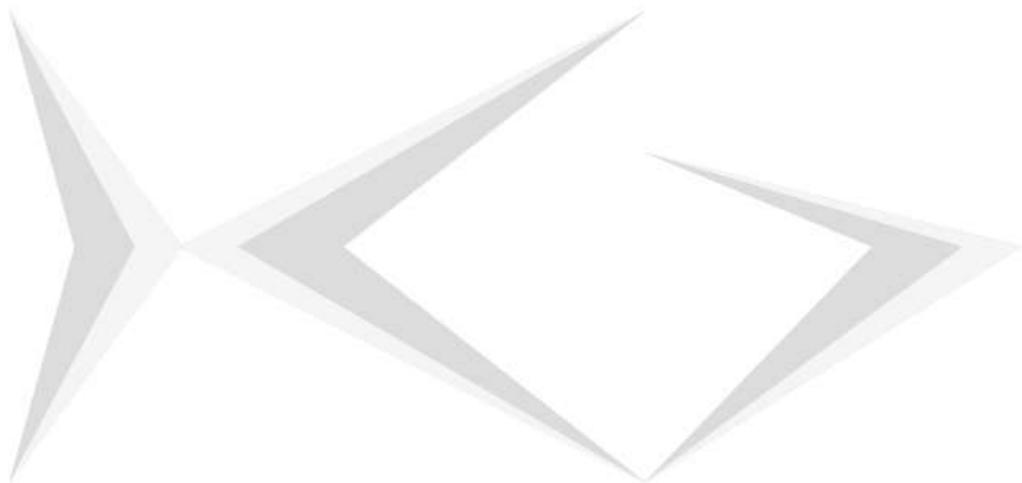
CODIGOS DE CALIFICACIÓN:

- 0.0 - Sin manchas apreciables, pérdida de brillo o cambio en el material de la superficie de trabajo.
- 0.5 - Ligera mancha o pérdida de brillo, pero sin alterar la funcionalidad, lisura o vida del material de la superficie de trabajo.
- 1.0 - Mancha o pérdida de brillo claramente apreciable, pero sin alterar la funcionalidad, lisura o vida del material de la superficie de trabajo.
- 2.0 - Mancha objetable, deterioro apreciable o ataque químico del material de la superficie de trabajo.
- 3.0 - Mancha grave o deterioro moderado, picaduras, cráteres o ataque químico del material de la superficie de trabajo.

No.	Reagent	Conc.	TOPLAB GREY
	ACIDS		
1	Hydrochloric acid	10%	
2	Hydrochloric acid	37%	0
3	Sulfuric acid	10%	0
4	Sulfuric acid	33%	0
5	Sulfuric acid	98%	0
6	Nitric acid	10%	0
7	Nitric acid	30%	0
8	Nitric acid	65%	0
9	Nitric acid 65% / Hydrochloric acid 37%	1:3	0
10	Chromlum (VI) oxide	60%	0
11	Phosphoric acid	85%	0
12	Perchloric acid	70%	0,5
13	Hydrofluoric acid	48%	0
14	Glacial acetic acid	99%	0
	BASES		
15	Sodium hydroxide	20%	0
16	Ammonium hydroxide	28%	0

	SALTS		
17	Silver nitrate	1%	0
18	Potassium permanganate	10%	0
19	Ferric (III) chloride	10%	0
20	Copper sulfate	10%	0
21	Sodium hypochlorite	13%	0
22	Sodium chloride	10%	0
23	Potassium iodide	10%	0,5
	HALOGENS		
24	Iodine	Cristal	1
25	Iodine solution	0,1 N	1
	SPECIFIC CHEMICALS		
26	Formaldehyde	37%	0
27	Furfural		0
28	Developer (paper)		1
29	Developer (negatif)		1
30	Fixation bath		0
31	Bleaching bath		0
32	Stabilizer B		0
	SOLVENTS		
33	Acetone		0
34	Acetonitrile		0
35	Ethyl alcohol		0
36	Ethylene glycol (Glycol)		0
37	Methylethylketon		0
38	Dichloromethane (Methylene chloride)		0
39	Ethyl acetate		0
40	Acetic anhydride		0
41	n-Butyl acetate		0
42	n-Hexane	97%	0
43	Methyl alcohol		0
44	Methyl Isobutyl ketone		0
45	Tetrahydrofuran		0
46	Toluene		0
47	Trichloroethylene		0
48	Xylene		0
	BIOLOGICAL STAINS		
49	Acridine Orange	1%	0,5
50	Alzarin Complexone Dihydrate	0,5%	0
51	Anilina Blue, water soluble	1%	0
52	Basic Fuchsin	1%	1
53	Carbol Fuchsin	1%	1
54	Carmine	0,5%	0
55	Congo Red	1%	0

56	Crystal Violet (Gentian Violet)	1%	1
57	Eosin B	1%	0
58	Giemsa Stain	1%	0
59	Malachite Green Oxalate	1%	1
60	Methylene Blue	1%	0
61	Methyl Violet 2B	1%	1
62	Safranin O	1%	0
63	Sudan III	1%	1
64	Wright Stain	1%	1
	MISCELLANEOUS		
65	Cacaobutter		0
66	Proteins		0

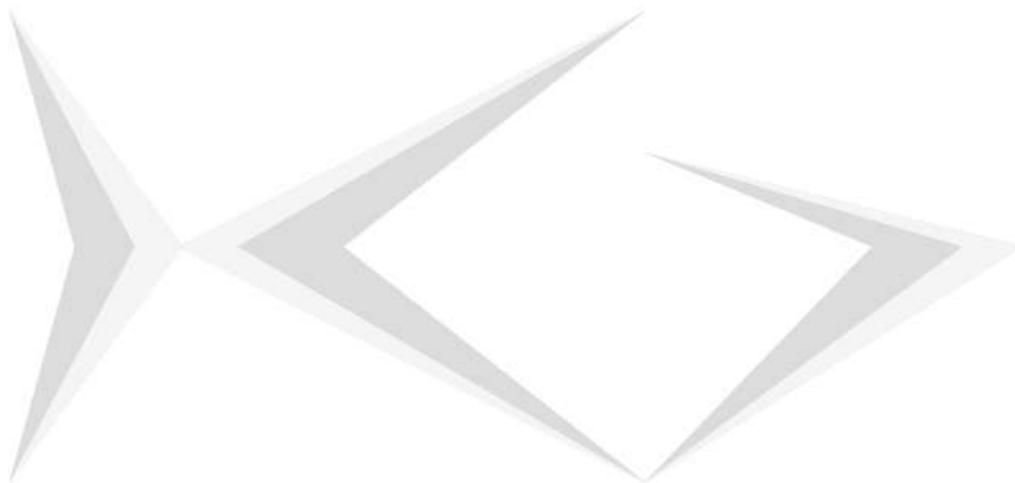


SUPERFICIE EN PLASTICO ESTRATIFICADO POSTFORMADO

Construida con tablero de particulas.

- | | | |
|------------------------------|------------------------|--------|
| - Densidad: | 620 kg/m ³ | EN 323 |
| - Humedad: | 8 ± 3% | EN 322 |
| - Resistencia a la flexión: | 11,5 N/mm ² | EN 310 |
| - Resistencia a la tracción: | 0,3 N/mm ² | EN 319 |
| - Hinchamiento en agua 24h: | 6% | EN 317 |

REVESTIDO de plástico estratificado postformado de 0,8 mm. de espesor, espesor de baja resistencia química.



SUPERFICIE EN PLACA DE GRES VITRIFICADO

Este material se utilizará en puestos de trabajo que requieran de una alta resistencia a productos químicos.

Placa de gres vitrificado de 20 mm. de espesor, superficie color blanco o gris con punteado azul, con las características siguientes:

Físico-mecánicas

- Absorción de aguaEN 99 0,04
- Resistencia a la flexión DIN 40685 40-55
- Dureza (Escala Mohs) 7-8
- Peso unidad de volumen.....EN 2,25 g/cm³ - cm.
- Choque térmico 80°
- Densidad.....DIN 51065 2,4 Kg/dm³
- Comportamiento al fuego DIN 4202 A-1 (ignifugo)

Químico

- Resistencia al ataque químico EN 122 y EN 106

Tolerancia y planeado según norma DIN 12.916

La tolerancia en dimensiones de largo y ancho es de ± 2 mm. en la placa tallada y la no tallada $\pm 1,5\%$ de su dimensión.

El planeado es de una flecha de 5 mm. máximo.

Tolerancia y planeado según norma DIN 12.916

La tolerancia en dimensiones de largo y ancho es de ± 2 mm. en la placa tallada y la no tallada $\pm 1,5\%$ de su dimensión.

El planeado es de una flecha de 5 mm. máximo.

Montada directamente sobre la estructura mediante niveladores-soporte.

ANEXO PLANOS

Uriel Lopez Sanchez
Representante Legal
Kassel Group S.A.S.

Mario Hernandez
Licitaciones
Kassel Group S.A.S.