



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

Dirección de Obras y Mantenimiento

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

PARA CONCURSO DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE:

**“SUSTITUCIÓN DE CARPINTERÍAS EXTERIORES EN LA FACULTAD DE
BIOLÓGICAS Y GEOLÓGICAS DE LA U.C.M.”**

INDICE

1. Antecedentes	2
2. Objeto del contrato	2
3. Requisitos	2
4. Plazos para ejecución de los trabajos	4
5. Documentación aportada	4

1. ANTECEDENTES

Parte de las carpinterías exteriores existentes actualmente en los edificios de la U.C.M. necesitan ser sustituidas de forma inmediata.

Se propone sustituir la carpintería de todo el edificio de Biológicas-Geológicas.

La carpintería actual de este edificio es muy antigua. Está compuesta por perfiles de hierro o aluminio y vidrio de unos 4 mm., materiales muy antiguos y sistemas obsoletos que hacen que las carpinterías no sean estancas, lo cual se resume en una pérdida de calefacción/refrigeración y confort térmico, con la consecuente pérdida económica que esto conlleva.

El objeto de esta actuación es conseguir un ahorro energético, mejorando la calificación energética de acuerdo al "Real Decreto 235/2013, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios".

2. OBJETO DEL CONCURSO

El objeto del concurso es el suministro y la instalación de **"SUSTITUCIÓN DE CARPINTERÍAS EXTERIORES EN LA FACULTAD DE BIOLÓGICAS Y GEOLÓGICAS DE LA U.C.M"**, incluyendo el desmontaje de la carpintería existente, suministro e instalación de la nueva carpintería, así como los remates necesarios para su total terminación. De este modo se conseguirá la estanqueidad, aislamiento e impermeabilización de acuerdo a las especificaciones que se detallan a continuación, así como ahorro energético y seguridad.

El presupuesto que se establece para la realización de las obras descritas es de **3.740.293,015 € (IVA incluido)**.

3. REQUISITOS

Para lograr el fin propuesto, serán de aplicación los requisitos de obligado cumplimiento que se enumeran a continuación y que las empresas licitadoras asumen al licitar para este procedimiento:

- 1.1. La calidad de los materiales y las prescripciones técnicas de los sistemas a instalar serán las descritas en el anexo 1 adjunto a este Pliego.
- 1.2. La carpintería deberá cumplir además con las prescripciones técnicas según CTE y normativa vigente en cuanto al Riesgo de Impacto y Acción del Viento en plantas altas.
- 1.3. Las carpinterías situadas en planta baja, deberán llevar elementos de cierre como protección frente a intrusión por cerradura o desmontaje de falleba.
- 1.4. Se efectuará el montaje de forma seriada de modo que el intervalo de tiempo entre el desmontaje de una zona y el montaje de la misma no supere las 12 horas, salvo acuerdo para casos singulares con el técnico de la UCM que coordine la instalación.

- 1.5. Si hubiere que desplazar mobiliario será a cuenta del adjudicatario, así como el montaje en el mismo sitio una vez realizada la sustitución de la carpintería.
- 1.6. Los aparatos de aire acondicionado situados en las ventanas serán desmontados y se gestionarán los residuos a costa de la empresa adjudicataria.
- 1.7. La empresa adjudicataria deberá correr con los gastos que suponga la custodia ante intrusión de las zonas que se vean afectadas por ser accesibles desde el exterior.
- 1.8. Una vez sea realizado el montaje de la carpintería se procederá a los remates correspondientes, con elementos aislantes y perfilería que oculte la conexión entre diferentes elementos constructivos (fachada, cámaras interiores, etc.), incluso parte correspondiente de albañilería, pintura y carpintería.
- 1.9. La empresa adjudicataria redactará un Plan de Seguridad para la actuación así como de Gestión de Residuos. Si se diera el caso de coincidencia con otras actuaciones promovidas por la UCM en los espacios afectados deberá coordinarse a acuerdo a los técnicos de prevención de la UCM.
- 1.10. La UCM designará un Coordinador Técnico que compruebe el estado del suministro e instalación de las carpinterías, debiendo el adjudicatario acatar sus instrucciones y dirigiéndose a él para resolver dudas de montaje. Igualmente determinará el control de calidad que deba hacerse.
- 1.11. La empresa adjudicataria deberá dedicar un 2% del presupuesto ofertado a control de calidad independiente cuyo contenido podrá ampliarse a asistencia técnica con el criterio que designe la DF o el técnico de la UCM coordinador. La propuesta de control de calidad ofertada se realizará por la empresa que decida la UCM si bien el Contratista podrá presentar una terna de empresas que podrán tenerse en cuenta en la decisión.
- 1.12. La actividad se hará de acuerdo a la docencia, estableciendo una programación con el técnico coordinador de la UCM y con los gerentes de los centros
- 1.13. A continuación se detalla el presupuesto y los importes a certificar en las anualidades de 2018:

Ppto Total	3.740.293,015 €
m2	7.716,240
€/m2	484,730 €

Certificaciones Anualidad 2018		
	m2 de carpintería totalmente instalada	Total Anualidad
Anualidad 2018	7.716,240	3.740.293,015 €
TOTAL	7.716,240	3.740.293,015 €

- 1.14. Se realizará una visita obligada para conocer "in situ" las instalaciones objeto de este contrato. El ofertante deberá telefonar a la Dirección de Obras y Mantenimiento de la UCM, en los teléfonos 91 394 1242/12 43, para concertar visita, esta se realizará cuatro días hábiles antes de finalizar el plazo de presentación de las ofertas. Una vez efectuada, recibirá certificado de acreditación de la misma, a incluir en la oferta.
- 1.15. Se extenderá un periodo de garantía de 5 años desde el final de la actuación, estando obligada la empresa adjudicataria a responder a cualquier incidencia en un plazo no mayor a 48 horas.
- 1.16. Las mediciones y precios que se expresan en los respectivos anejos son orientativos. Será responsabilidad del adjudicatario su adaptación a la realidad física de los edificios.

4. PLAZOS PARA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

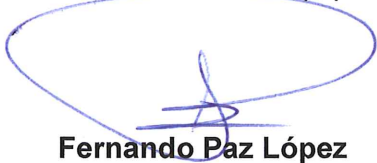
El plazo estipulado será de 6 meses

5. DOCUMENTACION APORTADA

- Anexo 1: Tipología de perfilería y vidriería (se adjunta en formato digital)
- Anexo 2: Planos y Fotografías (se adjunta en formato digital)
- Anexo 3: Cuadros de Mediciones (se adjunta en formato digital)
- Presupuesto (sólo como orientación, siendo responsabilidad del adjudicatario la adaptación a la medición real)

Madrid, 8 de febrero de 2017

Coordinador del equipo de obras



Fernando Paz López

Ayudante Técnico de Obra



Cristina Cebamanos Bueno

Anexo 1: TIPOLOGÍA DE PERFILERÍA Y VIDRIERÍA

A continuación se detallan las características técnicas que deben cumplir los materiales y sistemas a instalar. Las carpinterías serán lacadas o anonizadas en su color de acuerdo al acabado actual de las carpinterías.

1. Tipología 1: PERFILERÍA PARA HUECOS CON ALTURA MENOR DE 6,00 m.

Suministro y colocación de ventanas / balconeras abisagradas de canal europeo sistema CORTIZO COR 70 HOJA OCULTA o similar compuestas por perfiles de aleación de aluminio 6063 con tratamiento térmico T-5. Marco y hoja tienen una sección de 70 mm. y 66 mm. respectivamente. El espesor medio de los perfiles de aluminio es de 1,9 mm. en ventana, y una capacidad máxima de acristalamiento de 40 mm. Los perfiles de aluminio están provistos de rotura de puente térmico obtenida por inserción de varillas aislantes tubulares de poliamida 6.6 de 35 mm. de profundidad reforzadas con un 25 % de fibra de vidrio y de espuma de poliolefina perimetral en la zona del galce de vidrio. Estanqueidad por un sistema de triple junta de EPDM. Accesorios, herrajes de colgar y apertura homologados con la serie suministrados por STAC. Estanqueidad por un sistema de triple junta de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Perfilaría, juntas y herrajes con certificación de marcado CE según UNE-EN 14351-1 de obligado cumplimiento por la Comisión Europea.

Transmitancia de marco: $U_{hm} = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$

Permeabilidad al aire según Norma UNE-EN 12207:2000 Clase 4

Estanqueidad al agua según Norma UNE-EN 12208:2000 Clase E1650

Resistencia al viento según Norma UNE-EN 12210:2000 Clase C5

Acabado Superficial:

Perfil exterior:

- Anodizado, efectuado en un ciclo completo que comprende las operaciones de desengrase, lavado, oxidación anódica, coloreado y sellado. El espesor y calidad de la capa anódica está garantizada por el sello EWAA-EURAS.
- Lacado, efectuado con un ciclo completo que comprende desengrase, decapado de limpieza en sosa cáustica, lavado, oxidación controlada, secado y termolacado mediante polvos de poliéster con aplicación electrostática y posterior cocción a 200 ° C. La calidad de la capa de lacado está garantizada por el sello QUALICOAT estando su espesor comprendido entre 60 y 100 micras.

Perfil interior:

- Anodizado, efectuado en un ciclo completo que comprende las operaciones de desengrase, lavado, oxidación anódica, coloreado y sellado. El espesor y calidad de la capa anódica está garantizada por el sello EWAA-EURAS.

- Lacado, efectuado con un ciclo completo que comprende desengrase, decapado de limpieza en sosa cáustica, lavado, oxidación controlada, secado y termolacado mediante polvos de poliéster con aplicación electrostática y posterior cocción a 200 ° C. La calidad de la capa de lacado está garantizada por el sello QUALICOAT estando su espesor comprendido entre 60 y 100 micras.

2. Tipología 2: PUERTAS ABISAGRADAS

Suministro y colocación de composición de puerta abisagrada practicable de apertura exterior/interior dimensiones según documentación gráfica adjunta, sistema CORTIZO MILLENIUM 2000 o similar, formada por una hoja, y con premarco, compuesto por perfiles tsac de aleación de aluminio 6063 con tratamiento térmico T-5. Marco y hoja tienen una sección de 45 mm. respectivamente con un espesor medio de los perfiles de aluminio de 2.0 mm. La hoja y el marco son coplanarios. Las bisagras Mecánica de dos o tres palas soportan hasta 180 Kg. de peso máximo por hoja. Accesorios, herrajes de colgar y apertura antipánico homologados con la serie suministrados por STAC, juntas de acristalamiento de EPDM de alta calidad suministradas por PERPOL, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Perfilería, juntas y herrajes con certificación de marcado CE según UNE-EN 14351-1 de obligado cumplimiento por la Comisión Europea.

Resistencia al impacto de cuerpo blando (ensayo realizado según UNE-EN 13049:2003): Clase 5 (max.)

Acabado Superficial:

- Anodizado, efectuado en un ciclo completo que comprende las operaciones de desengrase, lavado, oxidación anódica, coloreado y sellado. El espesor y calidad de la capa anódica está garantizada por el sello EWAA-EURAS con un valor mínimo clase 15 micras.
- Lacado, efectuado con un ciclo completo que comprende desengrase, decapado de limpieza en sosa cáustica, lavado, oxidación controlada, secado y termolacado mediante polvos de poliéster con aplicación electrostática y posterior cocción a 200 ° C. La calidad de la capa de lacado está garantizada por el sello QUALICOAT estando su espesor comprendido entre 60 y 100 micras.

3. VIDRIERÍA

Se establecen varios tipos de vidrio en función de las dimensiones y situación del hueco.

Vidrio Climalit 4/12/4 o similar → para huecos con altura menor de 4 m

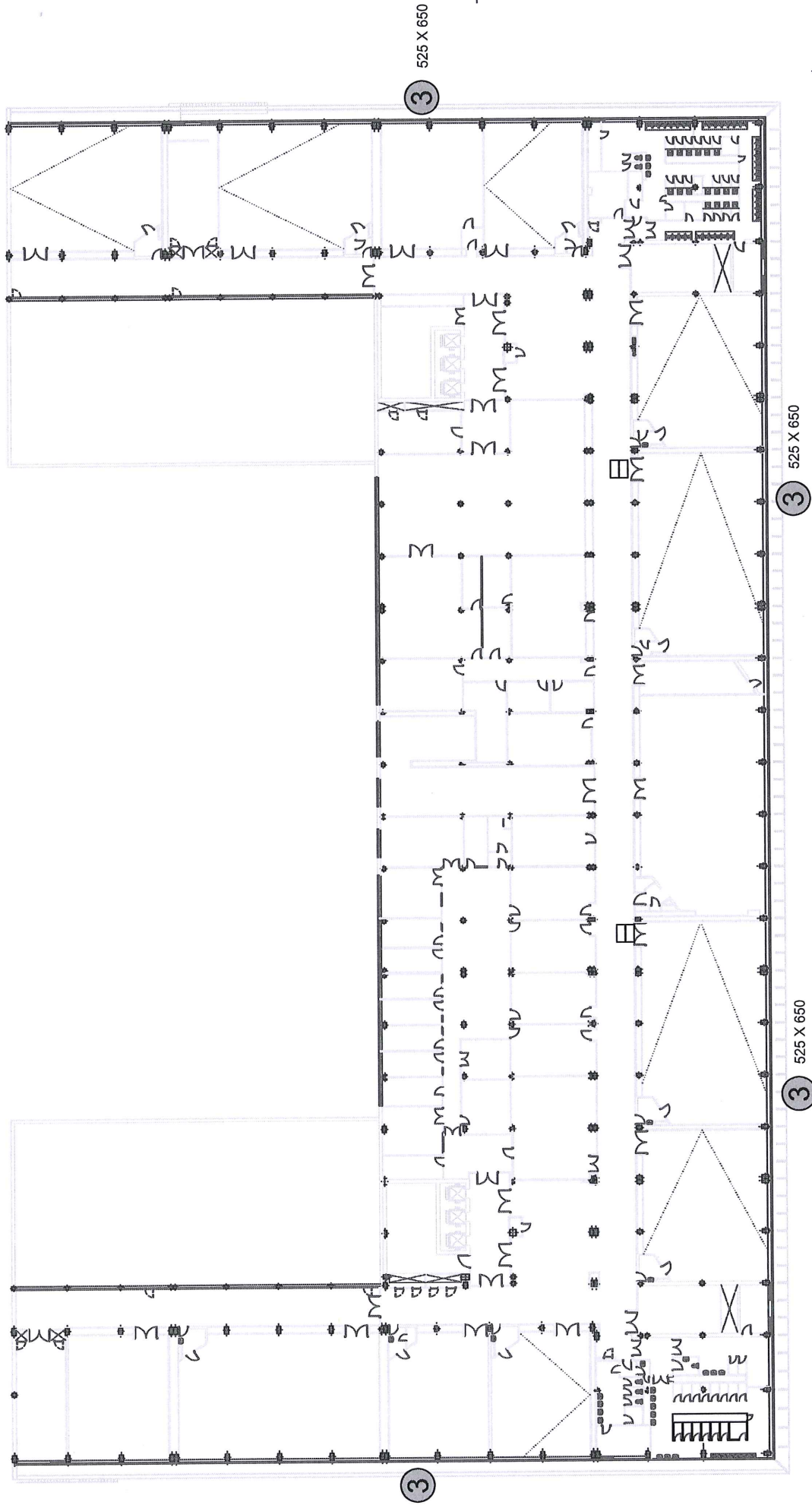
Vidrio Climalit Laminado de Seguridad o similar 3+3/12/3+3 → para huecos situados en planta semisótano/baja en puertas, huecos que tengan riesgo de impacto y grandes huecos situados en altura.

Vidrio Climalit Templado o similar 4/12/4 → para huecos situados al Oeste. Además deberá ser Laminado en el caso de cumplir las especificaciones del grupo anterior.

Anexo 2: PLANOS y FOTOGRAFÍAS

INDICE

1. FACULTAD DE BIOLOGÍA – GEOLOGÍA



proyecto:
XXXX
XXXX
dirección:
Calle José Antonio Novales, 12, Madrid - Facultad Biológicas Geológicas
planta:

03
ABRIL 2012
XXX
no
planta a planta anterior
no
planta 1:200

01

PLANTA PRIMERA

autor:

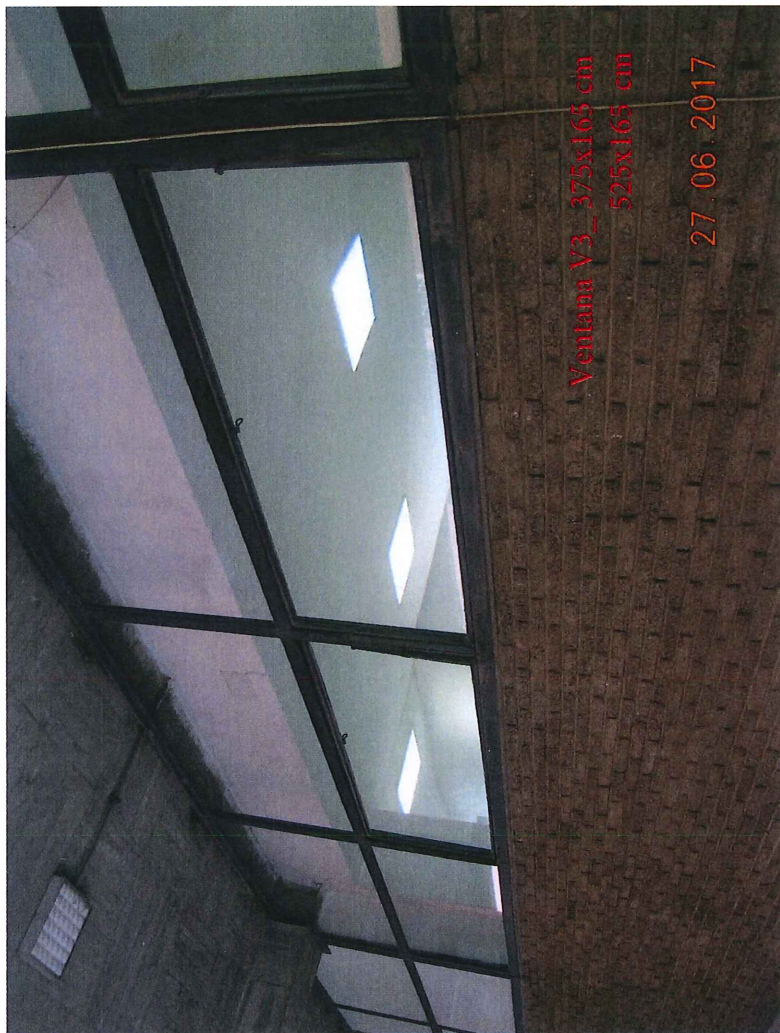
Antonio J. León Carrasco, arquitecto
Vicegerencia de Gestión y Organización - Dirección de Obras y Mantenimiento

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID









Ventana V3_ 375x165 cm
525x165 cm

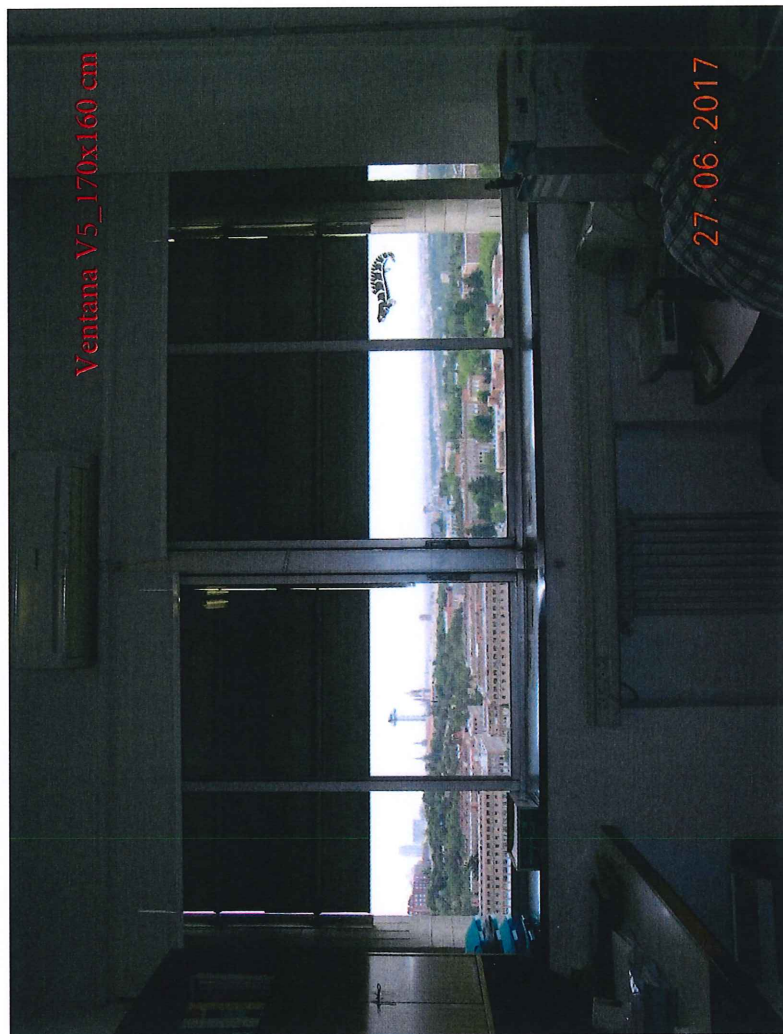
27.06.2017

Ventana V4_ 525x650 cm



QUEDA TOTALMENTE PROHIBIDO SENTARSE EN LAS MESAS DE LA AULA

QUEDA TOTALMENTE PROHIBIDO COMER EN LAS AULAS



Anexo 3: CUADRO DE MEDICIONES

Facultad de Biológicas - Geológicas					
	Fachadas	uds	largo	alto	Total
PB	Norte	1,00	45,22	3,85	174,10
	Sur	1,00	126,25	3,85	486,06
	Este	1,00	70,65	3,85	272,00
	Este A	1,00	35,41	3,85	136,33
	Oeste	1,00	70,65	3,85	272,00
	Oeste B	1,00	35,41	3,85	136,33
P1	Norte	1,00	45,22	3,85	174,10
	Sur	1,00	126,25	3,85	486,06
	Este	1,00	70,65	3,85	272,00
	Este A	1,00	35,41	3,85	136,33
	Oeste	1,00	70,65	3,85	272,00
	Oeste B	1,00	35,41	3,85	136,33
P2	Norte	1,00	45,22	3,85	174,10
	Sur	1,00	126,25	3,85	486,06
	Este	1,00	70,65	3,85	272,00
	Este A	1,00	35,41	3,85	136,33
	Oeste	1,00	70,65	3,85	272,00
	Oeste B	1,00	35,41	3,85	136,33
Torre					
P3	Norte	1,00	72,25	1,76	127,16
	Sur	1,00	97,47	1,76	171,55
P4	Norte	1,00	72,25	1,76	127,16
	Sur	1,00	97,47	1,76	171,55
P5	Norte	1,00	72,25	1,76	127,16
	Sur	1,00	97,47	1,76	171,55
P6	Norte	1,00	72,25	1,76	127,16
	Sur	1,00	97,47	1,76	171,55
P7	Norte	1,00	72,25	1,76	127,16
	Sur	1,00	97,47	1,76	171,55
P8	Norte	1,00	72,25	1,76	127,16
	Sur	1,00	97,47	1,76	171,55
P9	Norte	1,00	72,25	1,76	127,16
	Sur	1,00	97,47	1,76	171,55
P10	Norte	1,00	72,25	1,76	127,16
	Sur	1,00	97,47	1,76	171,55
P11	Norte	1,00	72,25	1,76	127,16
	Sur	1,00	97,47	1,76	171,55
P12	Norte	1,00	72,25	1,76	127,16
	Sur	1,00	97,47	1,76	171,55
P13	Norte	1,00	72,25	1,76	127,16
	Sur	1,00	97,47	1,76	171,55
					7716,24