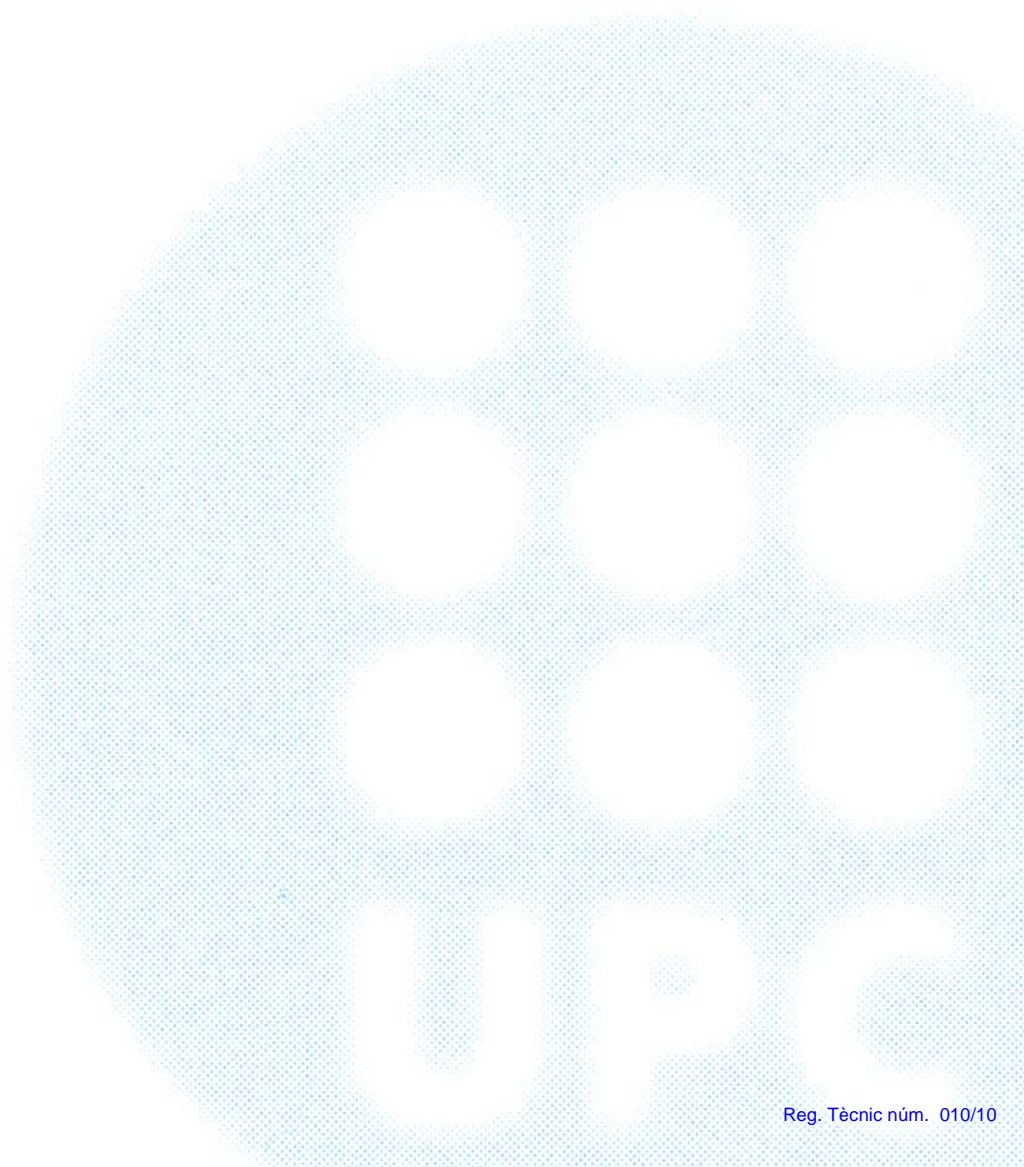


**PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LES OBRES DE  
REMODELACIÓ D'ESPAIS DE LA PLANTA BAIXA DE L'EDIFICI A  
DE L'ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ARQUITECTURA DE  
BARCELONA, DE LA UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE  
CATALUNYA**

Servei de Patrimoni  
Març de 2010







**NÚM EXP.: CONOB033003CO2010049**

**PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LES OBRES DE REMODELACIÓ D'ESPais DE LA PLANTA BAIXA DE L'EDIFICI A DE L'ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ARQUITECTURA DE BARCELONA, DE LA UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA**

El present projecte bàsic i d'execució consta de la documentació que tot seguit s'enumera:

**1. MEMÒRIA**

- 1.1. ANTECEDENTS
- 1.2. DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ
- 1.3. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

**2. PRESSUPOST**

**3. RESUM PRESSUPOST**

**4. NORMATIVA APLICABLE**

**5. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA**

- 1.1. FOTOGRAFIES ESTAT ACTUAL
- 1.2. PLÀNOLS
- 1.3. ÍNDEX DE PLÀNOLS

**6. PLA DE TREBALL**

**7. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT**





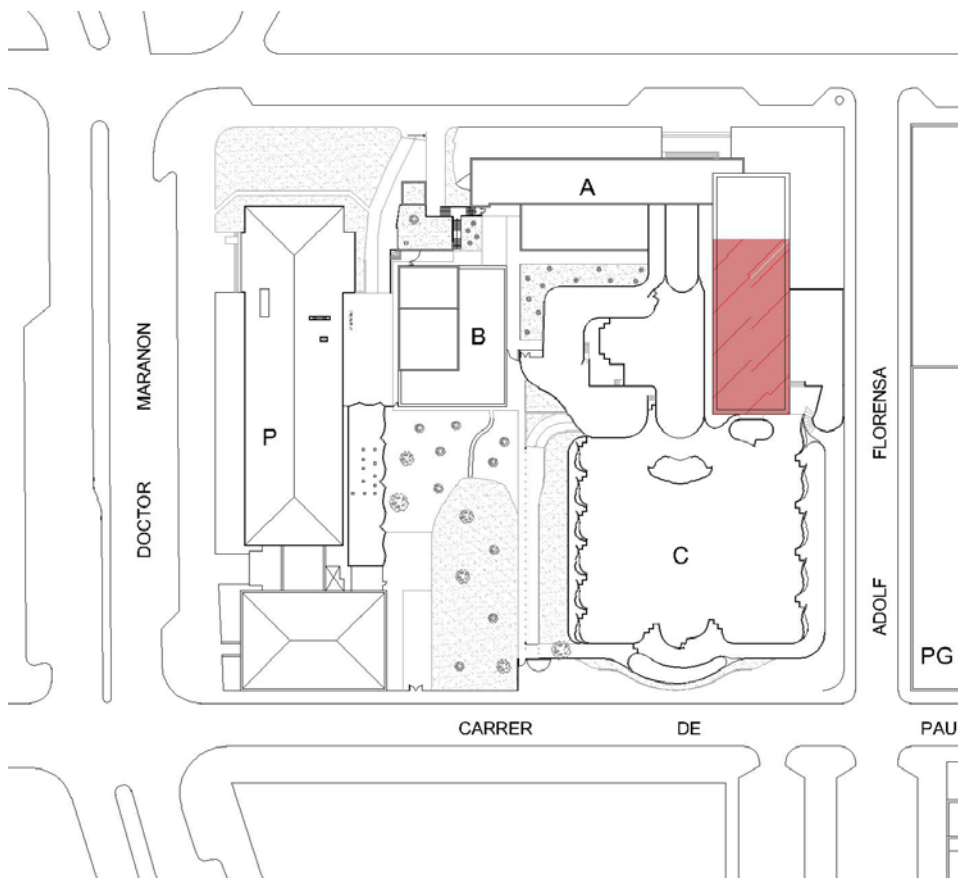


## 1.1. ANTECEDENTS

L'objecte del present projecte bàsic i d'execució és la realització de les obres de remodelació de diversos espais de la planta baixa de l'edifici Segarra de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona (ETSAB). Els espais a remodelar són els espais que, fins a l'estiu del 2.009 estaven destinats a biblioteca. Són espais situats en planta baixa i planta altell.

L'autor del present projecte bàsic i d'execució és Sonia Cayuela, Arquitecta de l'ETSAB i Juan Ambel, Arquitecte Tècnic de la Unitat d'Infraestructures del Servei de Patrimoni de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC).

L'ETSAB es troba situada a l'Av. Diagonal núm. 649 de la ciutat de Barcelona.



L'Escola imparteix la seva docència en dos edificis denominats, A i C (segons codificació establerta per la UPC), construïts en diferents períodes i clarament diferenciats. A més l'Escola ha incorporat des del 2.009 un nou edifici destinat a Biblioteca, l'edifici B.

Les obres del present projecte es faran a l'edifici A de 12.167,69m<sup>2</sup> de superfície construïda, consta de 9 plantes (S1+PB+7), segons projecte dels Arquitectes Josep Maria Segarra, Eusebi Bona i Pelayo Martínez. Va ser construït a l'any 1962 i ha tingut diverses modificacions adaptant-se a les necessitats de cada moment.

## 1.2. DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS

El setembre de l'any 2.009 la Biblioteca de l'ETSAB, fins llavors situada a la planta baixa de l'edifici Segarra, va ser reubicada en un nou edifici situat a l'interior de l'illa compresa entre l'avinguda Diagonal i els carrers de Pau Gargallo, Adolf Florensa i Gregorio Marañón. Aquest fet ha provocat l'alliberació de l'espai de l'antiga biblioteca.

L'actuació objecte del present projecte contempla la primera fase de la reforma de l'espai alliberat per l'antiga biblioteca a la planta baixa i a la planta altell.

Amb aquesta actuació es crearan nous espais amb les següents superfícies útils:

- Espai destinat a Secretaria de Màsters/Postgraus. 108,20 m<sup>2</sup>
- Aula Seminari. 47,25m<sup>2</sup>
- Espai per instal·lacions). 11,68m<sup>2</sup>
- Espai polivalent - sala d'estudis (en planta baixa 197,47m<sup>2</sup> i en altell 116,81m<sup>2</sup>)
- Sala de reunions i espais magatzems de 22,20m<sup>2</sup>, de 7,01m<sup>2</sup>, de 3,80m<sup>2</sup> i 14,99m<sup>2</sup>.
- Espai de pas. 75,37m<sup>2</sup>

La reforma es farà sobre una superfície aproximada de 762,00m<sup>2</sup> però no tota la superfície tindrà el mateix grau de reforma dels espais. A les característiques tècniques i el pressupost es definiran les actuacions a realitzar en els diferents espais.



### **1.3. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**

#### **ENDERROC I TREBALLS PREVIS**

Els enderrocs i desmuntatges consistiran en:

- Enderroc i desmuntatge dels tancaments verticals i fusteria necessaris per a la nova distribució d'espais. Inclourà l'enderroc necessari per fer les dues noves portes indicades en els plànols.
- Enderroc del fals sostre existent en les zones on s'haurà de col·locar un de nou (espais d'instal·lacions, secretaria de màsters, aula i part de pas). L'enderroc de fals sostre implicarà que s'assegurin les parts perimetrals del fals sostre existent i no enderrocat.
- Desmuntatge i enderroc de totes les antigues instal·lacions (càmeres de seguretat, il·luminació, instal·lació elèctrica...) i conductes antics de climatització.
- Càrrega i transport a abocador autoritzat o planta de reciclatge de tota la runa i els materials derivats de l'enderroc.

#### **TANCAMENTS VERTICALS**

Pel que fa als tancaments verticals de l'actuació seran de diferents tipus:

- Tancaments de guix laminat 13+13+46+13+13 amb llana de roca. Arribara fins al forjat. Es col·locarà en les parets divisòries indicades a la documentació gràfica.
- Repàs de guix en parets i sostres en les zones necessàries.
- Trasdosat de guix laminat 13+46 amb llana de roca, en la paret contigua als lavabos de planta, per millorar l'aïllament acústic de l'aula Pi Calleja.
- Envà de vidre laminat 6+6 transparent amb U perimetral 25x20x25mm d'acer inoxidable. A envans indicats en plànols.
- Mampares divisòries amb les següents característiques:

Mampares amb estructura oculta, amb perfilaria d'acer galvanitzat 40x40mm. Sòcol i coronament a sostre refós i pintats amb epoxi.

Dos panells per mòdul, d'aglomerat de 16mm, en acabat melamina color llis a escollir, cantonejats. Formant cambra de 40mm. Cambra d'aire amb llana de roca.

Portes de fusta, acústica, de mides 2400x800-900x50mm, en acabat melamina color llis a escollir, enrasades a una cara. Frontisses de coixinet de 100mm., en acabat de llautó cromat. Pany Techline o equivalent. Maneta I19L50 Inox

Formació de part envidrada al costat de portes, segons plànols. Amb vidre laminat 6+6 enrasat per la cara del passadís. Marcs i tapetes de les mateixes característiques a resta de mampara divisòria.

Les mides de les mampares i vidres són orientativament les marcades en els plànols i seran comprovades en obra.

Es faran els forats per als mecanismes elèctrics necessaris en la mampara.

Armaris divisoris amb trassera vista en mòduls de 2100x900x500mm. Construïts en el seu interior amb panells d'aglomerat de 16mm i en acabat de melamina color llis. Els prestatges seran graduables, de 19mm i en acabat de melamina. Les portes i trasseres seran vistes, acabat de melamina. Les frontisses seran de disc de 35mm de diàmetre. Tiradors d'acer inoxidable. Tots els armaris tindran clau. Portaran un sobre de remat superior en cada conjunt d'armaris.

Envà-armari amb tarja de vidre superior. Els acabats de l'envà-armari seran com els dels armaris però amb envà adossat posterior i reomplert de llana de roca. La tarja superior es farà amb vidre transparent 6+6 fins al sostre i perfil U 25x20x25. Es farà ancoratges fins a forjat en el punts que consideri els tècnics del Servei de Patrimoni.

Es construiran mobles sota les finestres de la Secretaria de Màsters. Es faran en mòduls de 1490x1080x370mm, en dos mòduls cadascú i amb cremallera en les tres parets verticals per a regular els prestatges. Anirà un sobre corregut en tota la façana inclús davant dels pilars, serà de 16mm amb aglomerat hidròfug i recobert amb HPL blanc i fent els encaixos per acoblar els pilars. Es farà arribar al pla de les finestres. També es cobriran els frontals dels armaris en el pla exterior dels mobles. Es farà amb sòcol registrable.

Es faran les feines de comunicació de l'aula Pi Calleja amb nova sala de reunions tal com s'indica en els plànols.

Es col·locarà nova porta i nova escala. Es faran les feines necessàries de tallar la pissarra i desviament d'instal·lacions en cas necessari en l'aula Pi Calleja.

Es faran totes les feines necessàries per a la col·locació d'una nova obertura aprofitant una porta en zona d'antigues revistes.

## **TANCAMENTS HORIZONTALS**

Es farà una rehabilitació del terratzo existent mitjançant vorada especial en tota la superfície de la reforma (zona de secretaria de màsters, aula i zona de pas), polit a tres pedres i abrillantat final.

Es col·locaran sòcols de terratzo en les noves parets i en les parts malmeses.

A la zona de Secretaria de Màsters, Aula PFC i pas s'instal·larà un nou fals sostre acústic tipus BTFONOTEC-TG en color blanc, de dimensions de placa 1200\*600\*30mm. Es col·locarà una faixa de fals sostre de guix laminat continu en tot el perímetre per a tenir placa sencera. Es col·locarà cortiner en el perímetre de les finestres i en el del pas. Es farà un caixó de guix laminat continu en canvi de nivell.

A l'espai d'instal·lacions s'instal·larà un cel ras registrable model Mercury.

## **INSTAL·LACIONS ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ**

Es farà el muntatge de noves línies elèctriques des del quadre situat al lavabo de la planta on es farà el subministrament i muntatge de les proteccions necessàries.

Es farà el desmuntatge de totes les instal·lacions no utilitzades i/o antigues i es farà la reconversió i adequació de les antigues tant en les noves línies d'enllumenat com en les d'endolls.

Els cables utilitzats seran lliures d'al·lògens i les instal·lacions acompliran el Reglament de Baixa Tensió.

Es farà la instal·lació elèctrica indicada en els plànols i pels passos acordats (pas habilitat per la part inferior del moble de sota les finestres i canalització vertical d'alumini quan no es pugui passar per l'interior dels envans de guix laminat).

Es farà la instal·lació del sistema d'enllumenat. Muntatge de downlights de leds, en color blanc, segons plànols adjunts. Els tipus de downlight a utilitzar seran el tipus Sirius 14 50° CW, de Led-a-Porter, o equivalent, color blanc per a la zona d'aula i Secretaria de Màsters i tipus Orion 8 50° CW o equivalent, blanc per a la zona de pas. L'espai d'instal·lacions s'il·luminarà amb fluorescents. Es faran les línies d'enceses acordades amb els Tècnics del Servei de Patrimoni i l'ETSAB.

## **INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ**

Es desplaçaran els radiadors existents en les zones a reformar (Secretaria de Màsters, aula i espai d'instal·lacions) per a reubicar-los en la nova sala d'estudis, en els llocs indicats en els plànols.

Es desmuntarà un dels equips d'aire condicionat existent (el que coincideix a la zona de Secretaria de Màsters), tant la màquina interior com l'exterior, i s'entregaran els equips al Servei de Manteniment del Campus.

Es farà una nova instal·lació de climatització VRV amb bomba de calor de Daikin en la zona de Secretaria de Màsters i la nova aula PFC. La capacitat de la màquina exterior serà, com a mínim, la indicada en aquest apartat. Anirà instal·lada a la coberta de l'edifici C, en el lloc indicat en els plànols. Es farà l'alimentació i quadres de potència per a la unitat exterior i unitats interiors segons el REBT.

Les característiques d'aquesta instal·lació serà la descrita a les partides d'obra.

## **INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS**

Es realitzaran les obres de instal·lació del projector i altaveus amb quadre de comandament i connexions.

Instal·lació d'un quadre de comandament a la paret indicada en el plànol, amb selector d'entrada i control d'encesa/apagada/negre del projector, encesa/apagada/volum de so, i 2 preses de senyal d'ordinador VGA, entrada de vídeo i àudio AV, entrada d'àudio i micròfon.

El projectador s'instal·larà al sostre mitjançant el suport corresponent, en la posició adequada per a la correcta projecció 3x4 en la pantalla evitant al màxim la distorsió.

Els altaveus s'instal·laran al sostre mitjançant els suport corresponents, en la posició adequada a la sonoritat de la sala, evitant la reverberació i la realimentació.

## **INSTAL·LACIONS DE XARXA INFORMÀTICA**

L'objectiu és la realització de les obres de instal·lació de la xarxa de veu i dades.

La solució tècnica emprada per aquestes instal·lacions serà:

Xarxa en tipologia d'estrella basada en PDS. Cablejat en parell trenat, categoria 6, des d'un armari de comunicacions de 19" (23U 800x800mm), a situar en l'espai de comunicacions, fins a les rosetes de cada lloc de treball.

L'armari disposarà de tres panells de 24 mòduls RJ45 i dels passa cables corresponents, així com de dos regletes de presses de corrent (una connectada al subministra elèctric i l'altre amb endoll per la connexió al SAI). Tot ha de quedar instal·lat, i s'han de subministrar els elements d'ancoratge i passa cables necessaris per la electrònica.

Tot el feix de cables haurà d'anar entovat en els passos per fals sostre. En la resta de recorregut anirà per canaletes registrables, tant en trams verticals com horitzontals. On existeixin canaletes, podran utilitzar-se si són de la capacitat adequada i disposen de envà separador. On no existeixin s'instal·laran noves. Si comparteixen traçats amb cablejat elèctric, hauran de tenir divisió interior. Les rosetes seran dobles o simples, i de superfície o empotades, segons la descripció del plànol, amb connector RJ45.

La xarxa de dades es connectarà amb les preses de FO existents a la xarxa troncal de l'edifici, dintre de l'armari de connexió a l'Aula "Pi Calleja", mitjançant 3 cables dobles FO Multimode 100FX LC/ST. La xarxa de veu es connectarà al LIM, situat en l'espai de comunicacions de planta baixa, mitjançant l'estesa d'una nova mànega de 25 parells, sense caixes ni entroncaments intermedis. S'instal·larà en els mòduls corresponents en la part més alta de l'armari.

Haurà de retirar-se tot el cablejat antic de la xarxa de dades, així com les xarxes de telefonia, incloent canalitzacions i preses, deixant sanejada tota la instal·lació.

Es subministraran 44 cables, categoria 6, de 5ft/1,5m per les connexions dins l'armari, i 32 cables, categoria 6, de 10ft/3,0m per la connexió dels ordinadors.

Els tècnics de l'ETSEB detallaran la posició dels punts, així com el seu etiquetatge. La instal·lació consta d'un total de 44 punts.

## **PINTURA**

En la zona de la nova Secretaria de Màsters, nova aula, quarto d'instal·lacions i pas es trauran el suros de zones existents i es pintarà amb pintura plàstica les parets i franges perimetrals, cortiners i caixons de guix laminat del fals sostre.

S'esmaltaran les portes de fusta per la cara que dona al passadís així com la nova porta de l'aula Pi Calleja.

Es pintaran sostre i parets de la sala d'estudis.

S'esmaltaran les ampits de finestres de Secretaria de Màsters, nova aula, quarto d'instal·lacions i sala d'estudis.

Es pintaran els radiadors de la nova sala d'estudis.

Es pintarà les parets de l'aula Pi Calleja.

## **NETEJA**

Es farà la neteja final d'obra dels espais on es fan les obres i dels espais afectats per la brutícia de les mateixes.

## **ALTRES**

Es reconstruiran totes les caixes de persiana i ampits de finestra en els espais on es canviï el fals sostre i a la sala d'estudis amb tauler de DM nou, col·locant suports i ancoratges nous.









<b>CONCEPTE</b>	<b>AMIDAMENT</b>	<b>PREU UNITARI</b>	<b>IMPORT</b>
<b>ENDERROCS I TREBALLS PREVIS</b>			
PA Treballs d'enderroc i desmuntatge, que inclouen:			
– Treballs de desmuntatge d'envans de fusteria i vidres existents als tancaments d'espais interiors del vestíbul de l'escola			
– Treballs d'enderrocs d'envans d'obra de la distribució actual.			
– Treballs d'enderrocs de fusteria de la distribució actual.			
– Treballs d'enderroc de cel ras de guix existent, inclòs calaixos d'escaiola de els pantalles d'il·luminació.			
– Treballs d'enderrocs de conductes de calefacció construïts d'obra i suro negre.			
– Càrrega i transport de runa a l'abocador mitjançant la col·locació d'un contenidor a l'exterior de l'entrada principal.			4.000,00
			4.000,00

### **RAM DE PALETA**

ut Treballs a realitzar per assegurar el cel ras de guix malmès, existents en les zones on no s'actua.	1,00	312,00	312,00
ut Reparació de registres dels calaixos de persianes, reconstrucció amb taulers de fusta DM per pintar. Tot col·locat amb suports i ancoratges nous.	39,00	159,74	6.230,02
ut Reconstrucció d'ampits interiors de finestres amb tauler de DM hidròfug i reparació amb guix de la junta amb els ampits d'obra.	14,00	83,20	1.164,80
m <sup>2</sup> Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 146 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària,			

	2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana de roca de 4cm de gruix fins el sostre	67,64	51,64	3.492,66
m <sup>2</sup>	Trasdosat de paret de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, muntants cada 600mm de 48mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 12, mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana de roca de 4cm de gruix fins el sostre	24,70	25,74	635,78
PA	Repàs de guix a parets i sostres, després de l'enderroc i de les parets noves	1,00	1.000,00	1.000,00
m <sup>2</sup>	Rehabilitació de terratzo existent mitjançant l'aplicació de vorada especial a tota la superfície. Inclòs polit i abrillantat final.	254,10	11,28	2.867,26
PA	Treballs per a l'habilitació d'un nou accés entre aula Pi Calleja i sala contigua per a la col·locació d'una porta i una petita escala. Inclou l'enderroc de la paret d'obra existent, la col·locació de marc de 0,80x2,00m i la porta. Inclou la formació d'escala de 3 graons, inclòs paviment i enguixat.	1,00	1.760,00	1.760,00
PA	Col·locació de tancament d'aprofitament i porta	1,00	765,00	765,00
m	Sòcol de terratzo de 7x1, col·locat sobre parets noves	48,70	16,22	790,11
PA	Ajudes de ram de paleta	1,00	625,00	625,00

19.642,63

### FALS SOSTRE

m	Subministrament i muntatge de cortiners amb placa de guix laminat de 12,5mm de gruix i perfil de 46mm., per a finalitzar amb segellat de juntes. Preparat per a pintar	23,00	75,15	1.728,46
---	--	-------	-------	----------

m	Subministrament i muntatge de caixó entre pilars, amb placa de guix laminat de 12,5mm de gruix i perfil de 46mm, per a les diferents alçades de fals sostre	42,00	43,68	1.834,56
m <sup>2</sup>	Subministrament i muntatge de fals sostre acústic tipus BTFONOTEC-TG, segons mostra. Color blanc. Dimensions de la placa 1200x600x30mm	240,00	46,80	11.232,00
ut	Forats en plaques de fals sostre per a col.locació de downlights	93,00	18,72	1.740,96
m	Faixa perimetral de guix laminat de 12,5mm de gruix, amplada de 20 a 100cm en els llocs indicats	47,70	32,55	1.552,73
m <sup>2</sup>	Subministrament i muntatge de fals sostre registrable AMF Mercury	11,20	24,65	276,06
				18.364,77

#### TANCAMENTS VERTICALS

m <sup>2</sup>	Tancament de vidre laminat 6+6 transparent amb U perimetral 25x20x25mm d'acer inoxidable i tub rectangular a sostre de 40x20mm inox. A panys indicats en plànols.	36,40	114,66	4.173,62
ut	Porta d'entrada a despatxos cega en acabat de melamina color llis, fulla de mides 2100x800x50mm, amb dos pulseres lateres amb mides entre 15 i 45cm, segons plànols, i tarja fins a fals sostre. Segons documentació gràfica.	2,00	748,80	1.497,60
m <sup>2</sup>	Armaris amb trassera vista amb aïllament de llana de roca de 40mm., en mòduls de 2100x900x500 mm., dos portes cadascun amb pany amb la mateixa clau, i quatre prestatges interiors, fins el sostre amb vidre laminar 6+6 transparent i perfil U de 25x20x25. Segons documentació gràfica.	15,06	186,26	2.805,14
ut	Armaris amb trassera vista en mòduls de 2100x900x500 mm., amb dos portes cadascun amb pany amb pany amb la mateixa clau i quatre prestatges interiors, sense arribar a sostre. Segons documentació gràfica.	9,00	327,60	2.948,40
ut	Armari per l'entrada de Secretaria de Màsters, de mides 2100x1500mm. amb sobre, en 3 mòduls de 700mm., amb dos portes i penjador extensible, amb pany amb la mateixa clau. Segons documentació gràfica.	1,00	664,56	664,56

ut	Armaris baixos en façana, en mòduls de 1490x1080x370 mm., en acabat de melamina sense portes i amb dos prestatges. Segons documentació gràfica.	9,00	213,77	1.923,95
ut	Sobre per remat armaris de 16mm., amb aglomerat hidròfug i recobert amb HPL blanc, fent encaixos per acoblar a pilars. Mides 540x16mm., i de 15m. de longitud. Segons documentació gràfica.	1,00	842,71	842,71
ut	Frontals per a cobrir pilars en acabat de melamina de 1080x260x16mm. Segons documentació gràfica.	8,00	44,36	354,85
ut	Mòdul d'entrada a Secretaria Màsters, de mides 4300x3000 mm, compostat per un envà ceg en acabat de melamina per les dues cares, incorporant una porta d'accés a despatxos de 2400x825x50mm, enrasada per l'exterior, junt a la porta es crearà un forat de mides 2400x800 mm., per a instal·lar un vidre laminar transparent 5+5, per folrar els pilars exteriorment passarem amb un tauler de melamina de 16 mm sobre rastrells per anivellar i entapetat lateral. Clau mestrejada segons indicacions de l'ETSAB. Segons documentació gràfica.	2,00	2.706,86	5.413,72
ut	Mòdul d'entrada a l'aula, igual que l'anterior però sense la incorporació del forat pel vidre. Segons documentació gràfica.	1,00	2.553,30	2.553,30
ut	Mòdul en passadís de mides 3240x300 mm. h., compostat per una puerta de 2500x900x40mm., amb una pulsera practicable de 2500x300x40 mm, tarja cega fins el sostre de 500x1200mm., i un vidre laminar 6+6 transparent a cada costat de mides 1340x3000mm., i 400x3000mm., amb U inox. a terra i sostre de 25x20x25mm., tub rectangular a sostre de 40x20mm inox. Clau mestrejada segons indicacions de l'ETSAB. Segons documentació gràfica.	1,00	1.345,97	1.345,97

24.523,82

## **INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT**

Subministrament i muntatge de línies elèctriques noves des del quadre situat en el servei sanitari, segons documentació gràfica.	1,00	2.035,61	2.035,61
Subministrament i muntatge de proteccions per línies noves en quadre.	1,00	1.311,73	1.311,73
Desmuntatge d'instal·lacions de tota la zona nova i reconversió i adequació de les antigues, amb les seves línies d'enllumenat i d'endolls, i punts de xarxa que s'hagin de mantenir.	1,00	2.229,55	2.229,55
Subministrament i muntatge d'instal·lació elèctrica d'enllumenat per a 93 Downlight amb leds per a passadís, aula i Secretaria de Màsters. Muntatge de tots els downlights en els llocs indicats als plànols.	1,00	5.035,28	5.035,28
Subministrament i muntatge d'instal·lació elèctrica d'enllumenat per a 2 làmpares amb fluorescents per a espai d'instal·lacions. Subministrament dels fluorescents inclòs.	1,00	312,00	312,00
Muntatge de 93 Dowlinght de lets, segons plànols en nou fals sostre.	1,00	1.931,45	1.931,45
Subministrament i muntatge de la instal·lació el·lèctrica per alimentar 30 llocs de treball, segons plànols, compostats per 2 endolls blancs i 2 vermells.Inclús caixes i mecanismes.	1,00	7.114,75	7.114,75
Subministrament i muntatge de canalitzacions amb canal d'alumini cablejats el·lèctrics, xarxa i telèfon en pilars.	1,00	312,00	312,00

---

20.282,38

## **IL·LUMINACIÓ**

Subministrament de downlight de leds,	73,00	113,10	8.256,30
---------------------------------------	-------	--------	----------

model Sirius 14 50° CW, color blanc, de Lèd-a- Porter o equivalent. Color llum a determinar

Subministrament de downlight de leds, model Orion 8 50° CW, color blanc, de Lèd-a- Porter, o equivalent. Color llum a determinar

20,00 82,10 1.641,95

9.898,25

## INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

Instal·lació de climatització amb sistema VRV de Daikin amb bomba de calor. Les característiques de la instal·lació seran:

-1ut exterior Daikin, bomba de calor, Inverter, mod. RXYQ 32 p7 a 400 voltis i 24,7kw de potència absorbida completament equipada.

Potència frigorífica 89 kw

Potència calorífica 100 kw

Índex de capacitat mín., màx. 400-1.040

-1ut de col·lector tipus Refnet per unió d'unitats exteriors BHFQ 23 p907

-1ut de derivació Refnet per 2 tubs de xarxa de distribució general

-1ut de col·lector Refnet 8 sortides i 2 tubs de distribució unitats interiors

- 4ut de termòstats d'ambient Daikin mod BRC 1D52

-5ut interiors Daikin cassette 600x600mm per empotrar en fals sostre mod.: FXZQ 50 de 4.816 frig/h i 5.418 frig/h a 220V i 110W de potència absorbida, completament equipades.

- 5ut d'unitat interior Daikin cassette 600x600mm per empotrar en fals sostre mod.: FXZQ 32 de 3.096 frig/h i 3.440 frig/h a 220V i 110W de potència absorbida, completament equipades

- Transport pesat tipus grua fins a la elevació de la unitat exterior a la coberta de l'edifici Coderch.

- Interconnexió frigorífica entre màquines amb tub de coure aïllat tèrmicament amb la part proporcional d'accessoris, suports i peces especials.

- Interconnexió elèctrica entre màquines a base de conductor Afumex de 2x1.5 mm<sup>2</sup> apantallat amb part proporcional d'accessoris, caixes de connexió, borns i petit material.

- Xarxa de recollida de condensats amb tub de PVC rígid de 25 mm amb part proporcional d'accessoris, suports, sifons i peces especials.

- Probes de pressió del circuit frigorífic amb nitrogen sec a 35 KG/cm<sup>2</sup>

1,00 50.213,00 50.213,00

Desmuntatge i entrega a Servei de Manteniment del Campus de l'equip d'aire condicionat existent a la futura Secretaria de Màsters

1,00 125,00 125,00

Alimentació i quadres de potència per a la unitat exterior i 10 unitats interiors segons el REBT.

1,00 3.300,00 3.300,00

Desmuntatge de cinc radiadors situats en els espais a remodelar i trasllat a la nova sala d'estudis. Buidat de canonades, eliminació de ramificació actual i realització d'instal·lació nova per a la nova ubicació. Inclosa la part proporcional de canonada de coure, accessoris i peces de connexió. Total posta en marxa. Inclou el material auxiliar, transport i mà d'obra

1,00 3.224,00 3.224,00

56.838,00

## **INSTAL·LACIONS DE XARXA INFORMÀTICA**

ut Armari 23U 800x800mm amb porta de vidre al davant i clau, compostat per:

2ut Rejiband 200x60 bicromatada

1ut Panell de telefonia Cat3

2ut Panell Patchmax 24 port Cat6 GigaSpeed XLamb T. Mgr.

3ut Passafils de 5 estreps metàl·lic negre

2ut Regleta 8 Schuko sense interruptor 19"

PA de cargols i subjeccions

1,00 2.501,47 2.501,47

m Cable 4 parells 3071E-3 LSZH Cat6 GigaSpeed XL7

1.050,00 1,41 1.485,12

m	Cable 25 parells 1010	45,00	5,05	227,45
ut	Fuet RJ45-RJ45 Cat.6 Gigaspeed XL 5ft/1.5m	44,00	7,82	344,12
ut	Fuet RJ45-RJ45 Cat.6 Gigaspeed XL 10ft/3m	30,00	10,09	302,64
ut	Fuet bifibra Multimod 62,5/125 2xST-2xSC de 30m	2	93,38	186,76
ut	Mòdul Cat.6 GigaSpeed XL	44,00	13,20	580,69
ut	Placa 2 RJ45 45x45	21,00	4,49	94,35
ut	Placa 1 RJ45 45x45	2,00	3,05	6,09
ut	Certificació del cablejat segons la normativa ISO 11801 Classe E i etiquetat del armari i presses segons normes de la UPC	1,00	207,10	207,10
				5.935,79

### INSTAL·LACIONS MULTIMÈDIA

Instal·lació multimèdia amb les següents característiques:

1 ut Panell de control RS-232 ON/OFF, 2xRGB, AV, Micro, Volum

1ut Suport de sostre per a projectador

1ut Parella de altaveus autoamplificats 30W+30W

2ut Suport per a altaveu

Inclourà el cablejat necessari per a la total instal·lació i posta en marxa de: cable VGA, cable vídeo, cable àudio, cable control.

PA de cargols connectors i material complementari

1,00	1.560,00	1.560,00
------	----------	----------

1.560,00
----------

### PINTURA

m<sup>2</sup> Pintat amb pintura plàstica les parets i franges perimetrals, cortiners i caixons de pladur del fals sostre, en la zona de la nova Secretaria de Màsters, nova aula, quarto d'instal·lacions i pas. Inclús pintat de l'aula Pi Calleja i sala contigua per l'obertura de la nova porta. Retirada de



suros existents a parets afecades.	1.265,35	4,37	5.527,05
m <sup>2</sup> Esmaltat de portes de fusta per la cara que dona al passadís i la nova porta de l'aula Pi Calleja per les dues cares.	10,40	15,60	162,24
m <sup>2</sup> S'esmaltaran les repises de finestres de nova aula, quarto d'instal.lacions i sala d'estudis.	59,20	15,60	923,52
m <sup>2</sup> Pintat de sostre fals registrable existent a sala d'estudis	135,66	4,89	663,11
m <sup>2</sup> Esmaltat de radiadors de la nova sala d'estudis.	144,00	4,06	584,06
			7.859,98

#### **NETEJA**

Es farà la neteja final d'obra dels espais de l'antiga biblioteca i dels espais afectats per la brutícia de les mateixes

	1,00	1.136,13	1.350,00
			1.350,00

**TOTAL**

**170.255,62**



### **3. RESUM PRESSUPOST**



## RESUM DE PRESSUPOST

### OBRES DE REMODELACIÓ D'ESPais DE LA PLANTA BAIXA DE L'EDIFICI A DE L'ETSAB

#### CAPITOLS

Enderrocs i treballs previs	4.000,00
Ram de paleta	19.642,63
Fals sostre	18.364,77
Tancaments verticals	24.523,82
Instal·lacions d'electricitat	20.282,38
Il·luminació	9.898,25
Instal·lació de climatització	56.838,00
Instal·lacions de xarxa informàtica	5.935,79
Instal·lacions multimèdia	1.560,00
Pintura	7.859,98
Neteja	1.350,00
<b>TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>170.255,62</b>
13,00% Despeses Generals	22.133,23
6,00% Benefici industrial	10.215,34
Suma parcial	202.604,19
16,00%IVA	32.416,67
<b>TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA</b>	<b>235.020,86€</b>

Juan Ambel Santoyo  
Arquitecte Tècnic  
Tècnic de Gestió d'Infraestructures

Sonia Cayuela  
Arquitecta de l'ETSAB

Barcelona, març de 2010



#### **4. NORMATIVA APLICABLE**





## **ACCESSIBILITAT-BARRERES ARQUITECTÒNIQUES**

---

Integración social de los minusválidos.

Promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques.

Llei 20, de 25/11/1991 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Num. 1526, 04/12/1991)

(Correccio errades: 09/12/1991 )

\* Modificació. Decret Legislatiu 6, de 13 de julio de 1994 ; Departament de Benestar Social (DOGC 1926, 27/07/1994) Modifica els articles 18, 19 i 22 de la Llei.

Desplegament de la LLei 20-19911125, de Promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.

Decret 135, de 24/03/1995 ; Departament de Benestar Social (DOGC Num. 2043, 28/04/1995)

(Correccio errades: DOGC 2152 / 10/01/1996 )

Se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones. Real Decreto 505, de 20/04/2007 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 113, 11/05/2007)

Se establecen las condiciones de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad en sus relaciones con la Administración General del Estado.

Real Decreto 366, de 16/03/2007 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 72, 24/03/2007)

Se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.

Real Decreto 173, de 19/02/2010 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 61, 11/03/2010)

Se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

Orden VIV 561, de 01/02/2010 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 61, 11/03/2010)

## **INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS**

---

Se establecen las especificaciones técnicas de los equipos terminales telefónicos adicionales utilizados en el servicio final telefónico.

Real Decreto 1376, de 27/10/1989 ; Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones (BOE Num. 274, 15/11/1989)

Se establece las especificaciones técnicas del punto de terminación de red de la red telefónica conmutada y los requisitos mínimos de conexión de las instalaciones privadas de abonado.

Real Decreto 2304, de 02/12/1994 ; Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente (BOE Num. 305, 22/12/1994)

Telecomunicaciones por cable.

Ley 42, de 22/12/1995 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 306, 23/12/1995)

\* Modificación. Real Decreto-Ley 6/1996, de 7 de junio (BOE num. 139, 08/06/1996)

Se aprueba el Reglamento Técnico y de Prestación del Servicio de Telecomunicaciones por Cable.

Real Decreto 2066, de 13/09/1996 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 233, 26/09/1996)

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.

Real Decreto-Ley 1, de 27/02/1998 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 51, 28/02/1998)

\* Modificació. Ley 38, de 05 de noviembre de 1999 ; Jefatura del Estado (BOE 266, 06/11/1999)

Modifica l'article 2 a) del Reial decret-llei.

S'atribueixen a la Direcció General de Radiodifusió i Televisió diverses funcions sobre les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicacions a l'interior dels edificis.

Decret 84, de 23/03/1999 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Num. 2859, 31/03/1999)

Canalizaciones i infraestructures de radiodifusió sonora, televisió, telefonia bàsica i altres serveis per cable en els edificis.

Decret 172, de 29/06/1999 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 2925, 07/07/1999)

S'estableix el règim jurídic i s'aprova la norma tècnica de les infraestructures comunes de telecomunicacions als edificis per a l'accés al servei de telecomunicacions per cable.  
Decret 116, de 20/03/2000 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Num. 3107, 27/03/2000)  
(Correcció errades: 19/04/2000 )

S'estableix el règim jurídic i s'aprova la norma tècnica de les infraestructures comunes de telecomunicacions als edificis per a l'accés a la captació, adaptació i distribució dels senyals de radiodifusió, televisió i altres serveis de dades associats, procedents d'emissions terrestres i de satèl·lit.

Decret 117, de 20/03/2000 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Num. 3107, 27/03/2000)  
(Correcció errades: 23/05/2000 )

Ordenació ambiental de les instal·lacions de telefonia mòbil i altres instal·lacions de radiocomunicació.

Decret 148, de 29/05/2001 ; Departament de Medi Ambient (DOGC Num. 3404, 07/06/2001)

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones.

Real Decreto 401, de 04/04/2003 ; Ministerio de Ciencia y Tecnología (BOE Num. 115, 14/05/2003)

\* Modificació articles 3.6 i 5.3.a, els punts 1.2.A, 3.2.B i 3.1.C de l'annex I, el punt 3.6 de l'annex V i se substitueix el model de butlletí d'instal·lació de telecomunicacions. Orden ITC 1077/2006 (BOE num. 88, 13/04/2006)

Se establece el procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de la televisión digital terrestre y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios.

Orden ITC 1077, de 06/04/2006 ; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE Num. 88, 13/04/2006)

## **ESCOLES**

---

Creación y reconocimiento de Universidades y Centros Universitarios.

Real Decreto 557, de 12/04/1991 ; Ministerio de Educación y Ciencia (BOE Num. 95, 20/04/1991)

S'estableix el règim d'autorització de centres de formació d'adults.

Ordre, de 19/07/1994 ; Departament de Benestar Social (DOGC Num. 1927, 29/07/1994)

\* Modificació de l'Ordre. Ordre de 17 d'octubre de 1995, del Departament de Benestar Social (DOGC num. 2124, 06/11/1995)

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4574, 16/02/2006)  
(Correcció errades: DOGC 4678 / 18/07/2006 )

Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

Se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan enseñanzas escolares de régimen general. [ ANULAT segons sentència de 14 de marzo de 2007]

Real Decreto 1537, de 05/12/2003 ; Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (BOE Num. 295, 10/12/2003)

## **SEGURETAT I HABITABILITAT-INSTAL·LACIONS EN EDIFICACIÓ**

### **INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ-QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR**

---

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4574, 16/02/2006)  
(Correcció errades: DOGC 4678 / 18/07/2006 )

Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

## INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I IL·LUMINACIÓ

---

Es determinen els procediments administratius aplicables a les instal·lacions elèctriques.

Decret 351, de 23/11/1987 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Num. 932, 28/12/1987)

Ordre, de 2 de febrero de 1990 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC 1267, 14/03/1990) Es regula l'aplicació dels reglaments electrotècnics per a alta tensió en les instal·lacions privades.

Se dictan exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión.

Real Decreto 7, de 08/01/1988 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 12, 14/01/1988)

\* Derogación de varias disposiciones. Real Decreto 1505/1990, de 23 de noviembre (BOE num. 285, 28/11/1990)

\* Modificación. Real Decreto 154/1995, de 3 de febrero (BOE num. 53, 03/03/1995) (C.E. - BOE num. 69, 22/03/1995)

Se autoriza el empleo del sistema de instalación con conductores aislados, bajo canales protectores de plástico.

Resolución, de 18/01/1988 ; Dirección General de Innovación Industrial y Tecnología (BOE Num. 43, 19/02/1988)

S'aprova la Instrucció interpretativa de la MI-BT-010 del Reglament electrotècnic per a baixa tensió capítol 5, relatiu a la previsió de càrregues elèctriques en els edificis.

Resolució, de 17/11/1992 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Num. 1691, 08/01/1993)

Desarrolla y complementa el Real Decreto 7-19890108, sobre exigencias de seguridad del material eléctrico.

Orden, de 06/06/1989 ; Ministerio de Industria y Energia (BOE Num. 148, 21/06/1989)

\* Actualización del apartado b) del Anexo II de la Orden. Resolución de 20 de marzo de 1996, del Ministerio de Industria y Energía (BOE num. 84, 06/04/1996)

Sector eléctrico.

Ley 54, de 27/11/1997 ; Presidencia del Gobierno (BOE Num. 285, 28/11/1997)

\* Modificació. Ley 50, de 30 de diciembre de 1998 ; Jefatura del Estado (BOE 313, 31/12/1998) (Correcció d'errades: BOE 109 / 07/05/1999) Llei "d'acompanyament" a la Llei de pressupostos per a 1999. Modifica l'article 33 i la disposició transitòria sexta de la Llei.

\* Modificació. Real Decreto-Ley 6, de 23 de junio de 2000 ; Jefatura del Estado (BOE 151, 24/06/2000) (Correcció d'errades: BOE 154 / 28/06/2000)

\* Modificació. Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)

Se actualiza el anexo I de la Resolución de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial de 24 de octubre de 1995, y el anexo II de la Orden del Ministerio de Industria y Energía de 6 junio de 1989

Resolución, de 11/06/1998 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 166, 13/07/1998)

Se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

Real Decreto 1955, de 01/12/2000 ; Ministerio de Economía (BOE Num. 310, 27/12/2000)

(Correcció errades: BOE 62 / 13/03/2001 )

\* Derogació de l'apartat 3 de l'article 107. Real Decreto 2351, de 23 de desembre, del Ministerio de Indústria, Turismo y Comercio (BOE num. 309, 24/12/2004)

\* Modificació Real Decreto 1454/2005, de 2 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 306, 23/12/2005).

\* Modificació article 110. Real Decreto 616/2007, de 11 de mayo, sobre fomento de la cogeneración (BOE núm. 114, 12/05/2007)

\* Adaptació a la Ley de Servicios. Real Decreto 198, de 26 de febrero de 2010, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 63, 13/03/2010)

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions d'energia solar fotovoltaica connectades a la xarxa elèctrica.

Decret 352, de 18/12/2001 ; Departament d'Indústria, Comerç i Turisme (DOGC Num. 3544, 02/01/2002)

(Correccio errades: 08/01/2002 )

Se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT)

Real Decreto 842, de 02/08/2002 ; Ministerio de Ciencia y Tecnología (BOE Num. 224, 18/09/2002)

\* Regulació del procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió. Decret 363, de 24 de agosto de 2004 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC 4205, 26/08/2004)

Se regula el etiquetado energético de las lámparas de uso doméstico.

Real Decreto 284, de 22/02/1999 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 53, 03/03/1999)

Sobre procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT).

Instrucció 7, de 09/09/2003 ; Direcció General d'Energia i Mines ( Num. , )

Sobre les instal·lacions elèctriques de baixa tensió en fase de tramitació en la data d'entrada en vigor del REBT.

Instrucció 4, de 09/03/2003 ; Direcció General d'Energia i Mines ( Num. , )

Sobre les instal·lacions elèctriques de baixa tensió classe B i classe A.

Instrucció 6, de 01/07/2003 ; Direcció General d'Energia i Mines ( Num. , )

Es regula el procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió.

Decret 363, de 24/08/2004 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC Num. 4205, 26/08/2004)

Modificació. Decret 74, de 27 de març de 2007 ; del Departament d'Economia i Finances (DOGC. núm. 4852, 29/03/2007)

\* Modifica l'article 13. Decret 106, de 6 de maig de 2008 ; del Departament de la Presidencia (DOGC núm. 5131, 15/05/2008)

Modifica el procedimiento de resolución de restricciones técnicas y otras normas reglamentarias del mercado eléctrico

Real Decreto 2351, de 23/12/2004 ; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE Num. 309, 24/12/2004)

(Correccio errades: BOE 314 ; Real Decreto 2351 / 30/12/2004 )

S'aproven els Procediments de la Operació 3.1. «Programación de la Generación» y 3.2

«Resolución de Restricciones Técnicas», per a la seva adaptació al Real Decreto 2351/2004, de 23 de desembre.

Se modifican determinadas disposiciones relativas al sector eléctrico

Real Decreto 1454, de 02/12/2005 ; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE Num. 306, 23/12/2005)

(Correccio errades: BOE 48 / 25/02/2006 )

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4574, 16/02/2006)

(Correccio errades: DOGC 4678 / 18/07/2006 )

Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

DB SI: Seguretat en cas d'incendi

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

Se aprueba el Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios de nueva construcción.

Real Decreto 47, de 19/01/2007 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 27, 31/01/2007)

(Correccio errades: BOE núm. 276 / 17/11/2007 )

S'aproven a Fecsa-Endesa les Normes tècniques particulars relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç (exp. EE-104/01).

Resolució ECF 4548, de 29/12/2006 ; Departament d'Economia i Finances (DOGC Num. 6426, 22/02/2007)

Llei 18, de 23/12/2008 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5288, 31/12/2008)

(Correccio errades: DOGC núm. 5307 / 29/01/2009 )

## **INSTAL·LACIONS PEL MANTENIMENT**

---

Se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT)

Real Decreto 842, de 02/08/2002 ; Ministerio de Ciencia y Tecnología (BOE Num. 224, 18/09/2002)

\* Regulació del procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió. Decret 363, de 24 de agosto de 2004 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC 4205, 26/08/2004)

## **PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS**

---

Determinación de los diámetros de las mangueras contra incendios y sus racores de conexión.

Real Decreto 824, de 26/03/1982 ; Presidencia del Gobierno (BOE Num. 104, 01/05/1982)

Aplicación ITC-MIE-AP5 del Reglament d'Aparells a Pressió sobre extintors.

Ordre, de 25/05/1983 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Num. 335, 08/06/1983)

Se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI).

Real Decreto 1942, de 05/11/1993 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 298, 14/12/1993)  
(Correccio errades: 07/05/1994 )

\* Modificació. Orden, de 16 de abril de 1998 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 101, 28/04/1998) Modifica l'annex de l'apèndix 1 i les taules I i II de l'apèndix 2 del Reglament.

Condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis, complementaris de la NBE-CPI-91.

Decret 241, de 26/07/1994 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Num. 1954, 30/09/1994)

(Correccio errades: 30/01/1995 )

Normas de procedimiento y desarrollo del Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios y se revisa el anexo I y los apéndices del mismo.

Orden, de 16/04/1998 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 101, 28/04/1998)

Se admite la marca de la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) como marca de conformidad a normas que cumple las exigencias del artículo 2 del Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por el Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre.

Resolución, de 07/05/1999 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 157, 02/07/1999)

Se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales (RSCIEI).

Real Decreto 2267, de 03/12/2004 ; Ministerio de Indústria, Turismo y Comercio (BOE Num. 303, 17/12/2004)

(Correccio errades: BOE 55 / 05/03/2005 )

Se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.

Real Decreto 312, de 18/03/2005 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 79, 02/04/2005)

Modificació. Real Decreto 110, de 1 de febrero de 2008 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 37, 12/02/2008)

DB SI: Seguretat en cas d'incendi

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

Se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias Real Decreto 2060, de 12/12/2008 ; Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (BOE Num. 31, 05/02/2009)

(Correccio errades: BOE núm. 260 / 28/10/2009 )

Prevenió i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis. [Entra en vigor el 10/05/2010]

Llei 3, de 18/02/2010 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5584, 10/03/2010)

## SEGURETAT I HABITABILITAT-MATERIALS I SOLUCIONS CONSTRUCTIVES

---

### FUSTA

---

Orden, de 04/06/1973 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 141 a 152, 13/06/1973)  
Norma Tecnológica de la Edificación NTE-RPL "Revestimientos de Paramentos: Ligeros".  
Orden, de 28/05/1974 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 149 y 155, 22/06/1974)  
Norma Tecnológica de la Edificación NTE-FCM "Fachadas. Carpintería de: Madera".  
Orden, de 23/11/1974 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 287 y 293, 30/11/1974)  
Norma Tecnológica de la Edificación NTE-PPM "Particiones. Puertas de: Madera".  
Orden, de 28/01/1975 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 29,34, 03/02/1975)  
Norma Tecnológica de la Edificación NTE-PMM "Particiones. Mamparas de: Madera".  
Orden, de 16/07/1975 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 172,178, 19/07/1975)  
Norma Tecnológica de la Edificación NTE-EME "Estructuras de Madera: Encofrados".  
Orden, de 27/09/1975 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 238,244, 04/10/1975)  
Orden, de 14/12/1974 ; Ministerio de Industria (BOE Num. 249, 16/10/1976)  
Resolución, de 10/01/1977 ; Ministerio de Comercio (BOE Num. 13, 15/01/1977)  
Resolución, de 28/02/1977 ; Ministerio de Comercio (BOE Num. 58, 09/03/1977)  
Orden, de 09/03/1977 ; Ministerio de Comercio (BOE Num. 68, 21/03/1977)  
Resolución, de 02/12/1977 ; Ministerio de Política Arancelaria e Importación (BOE Num. 300, 16/12/1977)  
Establecimiento de la Marca de Calidad para tableros contrachapados.  
Real Decreto 1848, de 18/05/1979 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 181, 30/07/1979)  
Establecimiento de la Marca de Calidad para tableros de partículas.  
Real Decreto 1932, de 18/05/1979 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 189, 08/08/1979)  
Establecimiento de la Marca de Calidad para el parqué-mosaico de madera.  
Real Decreto 1951, de 18/05/1979 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 192, 11/08/1979)  
Resolución, de 22/12/1987 ; Dirección General de Innovación Industrial y Tecnología (BOE Num. 23, 27/01/1988)  
Resolución, de 22/12/1987 ; Dirección General de Innovación Industrial y Tecnología (BOE Num. 23, 27/01/1988)  
Directiva 68/89/CEE, de 23/01/1968 ; Consejo CEE (DOCE-L Num. 32, 06/02/1968)  
Procedimiento de certificación de la conformidad de productos de construcción con arreglo al apartado 2 del artículo 20 de la Directiva 89/106/CEE del Consejo en lo que concierne a las vigas y los pilares compuestos a base de madera.  
Decisión 1999/92/CE, de 25/01/1999 ; Comisión CE (DOCE-L Num. 29, 03/02/1999)  
Decisión 1999/455/CE, de 22/06/1999 ; Comisión CE (DOCE-L Num. 178, 14/07/1999)  
Decisión 2000/447/CE, de 13/06/2000 ; Comisión CE (DOCE-L Num. 180, 19/07/2000)

Se adapta al progreso técnico por séptima vez el anexo I de la Directiva 76/769/CEE del Consejo relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros que limitan la comercialización y el uso de determinadas sustancias y preparados peligrosos (creosota).  
Directiva 2001/90/CE, de 26/10/2001 ; Comisión (DOCE-L Num. 283, 27/10/2001)  
Norma Tecnológica de la Edificación NTE-RSR "Revestimientos de Suelos y escaleras: piezas Rígidas".  
Orden, de 15/02/1984 ; Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE Num. 51, 29/02/1984)  
Se modifica el anexo I del Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.  
Orden PRE 2666, de 25/10/2002 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 261, 31/10/2002)



DB SE-AE: Accions en l'edificació

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

DB SE-M: Fusta

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

Modifica el anexo I del Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos (sustancias clasificadas como carcinógenas, mutágenas o tóxicas para la reproducción, sustancias c/m/r).

Orden PRE 985, de 11/04/2007 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 91, 16/04/2007)

Modifica el anexo I del Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos (compuestos de arsénico).

Orden PRE 2772, de 25/09/2007 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 232, 27/09/2007)

## **GUIXOS I ESCAIOLES**

---

Norma Tecnológica de la Edificación NTE-RPG "Revestimientos de Paramentos: Guarnecidos y enlucidos".

Orden, de 25/04/1974 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 113, 11/05/1974)

Norma Tecnológica de la Edificación NTE-PTP "Particiones. Tabiques de: Placas y paneles".

Orden, de 14/03/1975 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 76,82, 29/03/1975)

Disposiciones reguladoras del Sello INCE para yesos, escayolas, sus prefabricados y productos afines.

Resolución, de 12/09/1986 ; Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo Dirección General de Arquitectura y Edificación (BOE Num. 241, 08/10/1986)

Resolución, de 06/07/1989 ; Dirección General de Política Tecnológica (BOE Num. 195, 16/08/1989)

Resolución, de 22/11/1990 ; Dirección General de Política Tecnológica (BOE Num. 313, 31/12/1990)

Se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa a la homologación, para yesos y escayolas para la construcción.

Orden, de 14/01/1991 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 26, 30/01/1991)

Aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros sobre los productos de construcción.

Directiva 89/106/CEE, de 21/12/1988 ; Consejo CEE (DOCE-L Num. 40, 11/02/1989)  
-199308-025 P; Modifica la Directiva.

## **CARPINTERIA I BARANES**

---

DB SU : Seguretat d'Utilització

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

DB SE-AE: Accions en l'edificació

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

## **VIDRE**

---

Orden, de 04/06/1973 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 141 a 152, 13/06/1973)

## **TEMES GENERALS**

---

## **PROJECTES I DIRECCIÓ D'OBRES**

---

Normas sobre el Libro de Ordenes y Asistencias en obras de edificación.

Orden, de 09/06/1971 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 144, 17/06/1971)

(Correccio errades: 06/07/1971 )

\* Modificación de las normas. Orden de 17 de julio de 1971 (BOE num. 176, 24/07/1971)

Certificado final de Dirección de obras.

Orden, de 28/01/1972 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 35, 10/02/1972)

Modificación de los Decretos 462-19710311 y 469-19720224 referentes a la dirección de obras de edificación y cédula de habitabilidad.

Real Decreto 129, de 23/01/1985 ; Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE Num. 33, 07/02/1985)

Forma de acreditar ante Notario y Registrador la constitución de las garantías a que se refiere el artículo 20.1 de la Ley de Ordenación de la Edificación.

Instrucción, de 11/09/2000 ; Dirección General de los Registros y del Notariado (BOE Num. 227, 21/09/2000)

Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.

Ley 24, de 27/12/2001 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 313, 31/12/2001)

\* Modificació de la Llei. Ley 51, de 02 de diciembre de 2003 ; Jefatura del Estado (BOE num. 289, 03/12/2003)

Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Ley "de acompañamiento" a la Ley de presupuestos para el año 2003.

Ley 53, de 30/12/2002 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 313, 31/12/2002)

(Correccio errades: BOE 81 / 04/04/2003 )

Ley de Ordenación de la Edificación (LOE).

Ley 38, de 05/11/1999 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 266, 06/11/1999)

200212-006 P; Contiene el artículo 105 que modifica la disposición adicional segunda sobre la obligatoriedad de las garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos en la construcción.

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4574, 16/02/2006)

(Correccio errades: DOGC 4678 / 18/07/2006 )

Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

(Correccio errades: 20/11/25/0 )

\*Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)

\*Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)

\*Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)

Se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

Orden VIV 984, de 15/04/2009 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 99, 23/04/2009)

(Correccio errades: BOE núm. 230 / 23/09/2009 )

Se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.

Real Decreto 173, de 19/02/2010 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 61, 11/03/2010)

## **RESIDUS D'ENDERROCS I DE CONSTRUCCIÓ**

---

Regulador del Registre general de gestors de residus de Catalunya.

Decret 115, de 06/04/1994 ; Departament de Medi Ambient (DOGC Num. 1904, 06/03/1994)

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

Decret 201, de 26/07/1994 ; Departament de Medi Ambient (DOGC Num. 1931, 08/08/1994)

\* Modificació. Decret 161/2001, de 12 de juny (DOGC num. 3414, 21/06/2001)

Catàleg de residus de Catalunya



Decret 34, de 09/01/1996 ; Departament de Medi Ambient (DOGC Num. 2166, 09/02/1996)  
\* Modificació. Decret 92/1999, de 6 d'abril, del Departament de Medi Ambient (DOGC num. 2865, 12/04/1999)

Finançament de les infraestructures de tractament de residus i del cànon sobre la deposició de residus.

Llei 16, de 13/06/2003 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Num. 3915, 01/07/2003)

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4574, 16/02/2006)  
(Correcció errades: DOGC 4678 / 18/07/2006 )

Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

Aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig.

Decret 152, de 10/07/2007 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4924, 12/07/2007)

\* Prorroga el Pla. Decret 203, de 22 de desembre de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5533, 24/12/2009)

Se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Real Decreto 105, de 01/02/2008 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 38, 13/02/2008)

Finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànon sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 8, de 10/07/2008 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5175, 17/07/2008)

S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Decret Legislatiu 1, de 21/07/2009 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5430, 28/07/2009)

Es prorroga el Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric, aprovat pel Decret 152/2007, de 10 de juliol.

Decret 203, de 22/12/2009 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5533, 24/12/2009)

## **SEGURETAT I SALUT**

---

Se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Real Decreto 1407, de 20/11/1992 ; Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE Num. 311, 28/12/1992)

(Correcció errades: 24/02/1993 )

\* Modificación. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 57, 08/03/1995) (C.E. - BOE num. 57, 08/03/1995)

\* Ampliación. Orden, de 16 de mayo de 1994 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 130, 01/06/1994). Amplia el període transitori establert en el Reial Decret.

\* Modificación. Real Decreto 159, de 03 de febrero de 1995 ; Ministerio de la Presidencia (BOE 57, 08/03/1995)

\* Correcció d'errades: BOE 69 / 22/03/1995)

Resolución, de 25 de abril de 1996 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 129, 28/05/1996)  
Informació complementària del Reial decret.

\* Modificación. Orden, de 20 de febrero de 1997 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 56, 06/03/1997)

Prevención de riesgos laborales.

Ley 31, de 08/11/1995 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 269, 10/11/1995)

Ley 54, de 12 de diciembre de 2003 ; Jefatura del Estado (BOE 298, 13/12/2003) De reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. Modifica els articles 9, 14, 23, 24, 31, s'afegeix l'article 32bis, 39, 43, s'afegeixen noves disposicions addicionals.

Ley 50, de 30 de diciembre de 1998 ; Jefatura del Estado (BOE 313, 31/12/1998) (Correcció d'errades: BOE 109 / 07/05/1999) Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Modifica els articles 45, 47, 48 i 49 de la Llei.

\* Modificació. Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308,

23/12/2009)

Se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Real Decreto 39, de 17/01/1997 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 27, 31/01/1997)

\* Modificación. Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 104, 01/05/1998)

\* Modificación. Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 127, 29/05/2006)

Real Decreto 688, de 10 de junio de 2005 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE 139, 11/06/2005) Afegix un paragraf segon a l'article 22.

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 485, de 14/04/1997 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

Real Decreto 487, de 14/04/1997 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 486, de 14/04/1997 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 97, 23/04/1997)

\* Modificació. Anex I. letra A)9. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)

\* Complementa. Orden TAS 2947, de 8 d'octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 244, 11/10/2007)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

Real Decreto 665, de 12/05/1997 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 124, 24/05/1997)

\* Modificación. Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 145, 17/06/2000) \* Modificación. Real decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 82, (05/04/2003)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 773, de 30/05/1997 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 140, 12/06/1997) (Correccio errades: 18/07/1997 )

Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 1215, de 18/07/1997 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 188, 07/08/1997)

\* Modificación. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)

Se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras.

Real Decreto 1389, de 05/09/1997 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 240, 07/10/1997)

S'aprova el model de Llibre d'incidències en obres de construcció

Ordre, de 12/01/1998 ; Departament de Treball (DOGC Num. 2565, 27/01/1998)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.

Real Decreto 216, de 05/02/1999 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 47, 24/02/1999)

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos durante el trabajo.

Real Decreto 374, de 06/04/2001 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 104, 01/05/2001) (Correccio errades: 30/05/2001 )

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

Real Decreto 614, de 21/06/2001 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 148, 21/06/2001)

Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

Real Decreto 212, de 22/02/2002 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 52, 01/03/2002)

\* Modificació. Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 106, 04/05/2006)

Se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Real Decreto 1627, de 24/10/1997 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 256, 25/10/1997)

\* Modifica l'apartat C.5 de l'annex IV. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre de 2004 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 274, 13/11/2004)

\* Modificació. Real Decreto 604, de 19 de mayo de 2006 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 127, 29/05/2006)

\* Modificació de l'apartat 4 de l'article 13 i de l'apartat 2 de l'article 18. Real Decreto 1109, de 24 de agosto de 2007 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 204, 25/08/2007)

Finançament de les infraestructures de tractament de residus i del cànon sobre la deposició de residus.

Llei 16, de 13/06/2003 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Num. 3915, 01/07/2003)

Se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Real Decreto 171, de 30/01/2004 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 27, 31/01/2004)

Se aprueba la Instrucción técnica complementaria MIE APQ-8 «Almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con alto contenido en nitrógeno».

Real Decreto 2016, de 11/10/2004 ; Ministerio de Indústria Turismo y Comercio (BOE Num. 256, 23/10/2004)

Es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut.

Decret 399, de 05/10/2004 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC Num. 4234, 07/10/2004)

Sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

Real Decreto 1311, de 04/11/2005 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 265, 05/11/2005)

\* Modificació. Real Decreto 330, de 13 de marzo de 2009 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 73, 26/03/2009)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

Real Decreto 286, de 10/03/2006 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 60, 11/03/2006)  
(Correccio errades: BOE 62 , BOE 71 / 14/03/2006 )

Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)  
(Correccio errades: 20/1//25/0 )

\*Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)

\*Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)

\*Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

Real Decreto 396, de 31/03/2006 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 86, 11/04/2006)

Es dóna publicitat a la versió catalana i castellana del Llibre de Visites de la Inspecció de Treball i Seguretat Social.

Resolució TRI 1627, de 18/05/2006 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC Num. 4641, 25/05/2006)

(Correccio errades: DOGC 4644 / 30/05/2006 )

Aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig.

Decret 152, de 10/07/2007 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4924, 12/07/2007)

\* Prorroga el Pla. Decret 203, de 22 de desembre de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5533, 24/12/2009)

Se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción. Resolución, de 01/08/2007 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 197, 17/08/2007) (Correcció errades: BOE núm. 56 / 05/03/2008 )

\*Publicació taules salarials. Resolució de 26 de febrero de 2008 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 61, 11/03/2008)

\*Corrección de errores. de 19 de febrero de 2008 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 56, 05/03/2008)

\*Diversos acuerdos. Resolució de 18 de marzo de 2009 ; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 82, 04/04/2009)

Acta.Resolución de 9 de febrero de 2010, de la Dirección General de Trabajo, ; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 48, 24/02/2010)

Se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. Orden VIV 984, de 15/04/2009 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 99, 23/04/2009) (Correcció errades: BOE núm. 230 / 23/09/2009 )

Gestió del registre d'empreses amb risc d'amiant (RERA) i dels plans de treball amb amiant Instrucció 2 ; Direcció General de Relacions Laborals ( Num. , 26/11/2006)

S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Decret Legislatiu 1, de 21/07/2009 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5430, 28/07/2009)

Es prorroga el Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric, aprovat pel Decret 152/2007, de 10 de juliol. Decret 203, de 22/12/2009 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5533, 24/12/2009)

## **5. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA**



## **5.1 FOTOGRAFIES DE L'ESTAT ACTUAL**





Fotografies de l'espai d'entrada a l'antiga biblioteca i aula Pi Calleja



Fotografies de l'espai de diferents espais de l'antiga biblioteca



Fotografies de l'espai de diferents espais de l'antiga biblioteca



Fotografies de l'espai de diferents espais de l'antiga biblioteca





Fotografies de l'espai de diferents espais de l'antiga biblioteca



Fotos de l'espai de diferents espais de l'antiga sala de revistes (pl. Baixa i altell)





Fotografia de l'entrada als antics despatxos



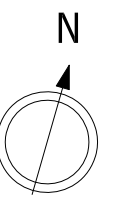
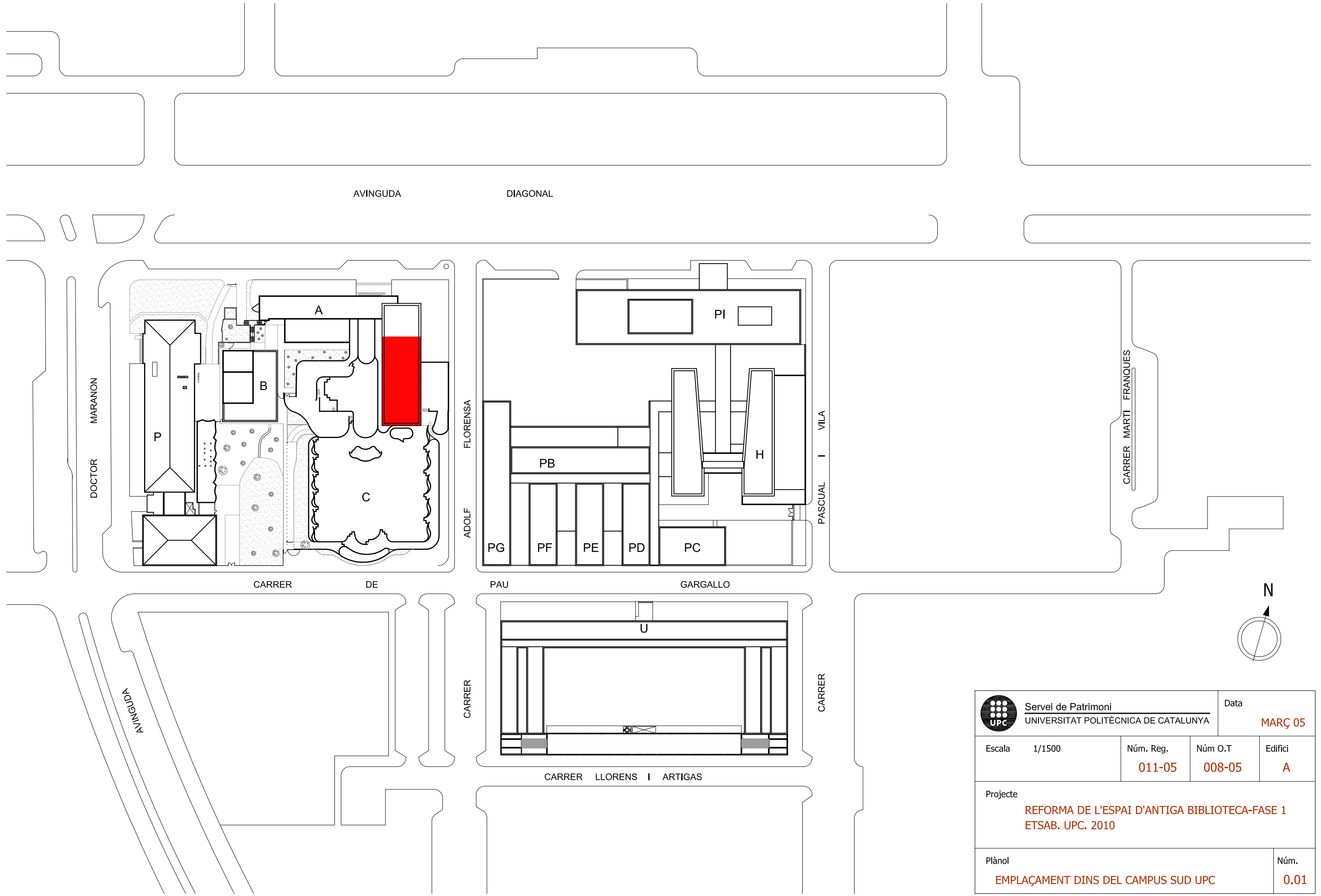







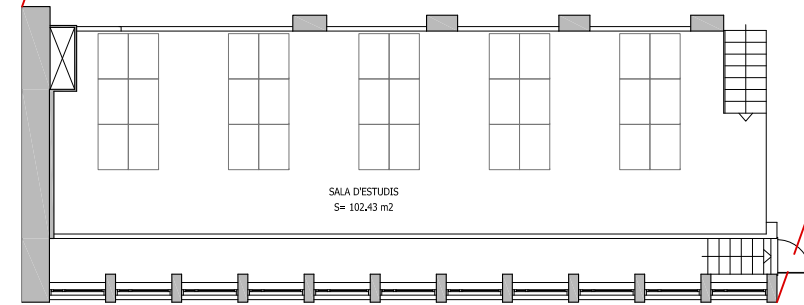
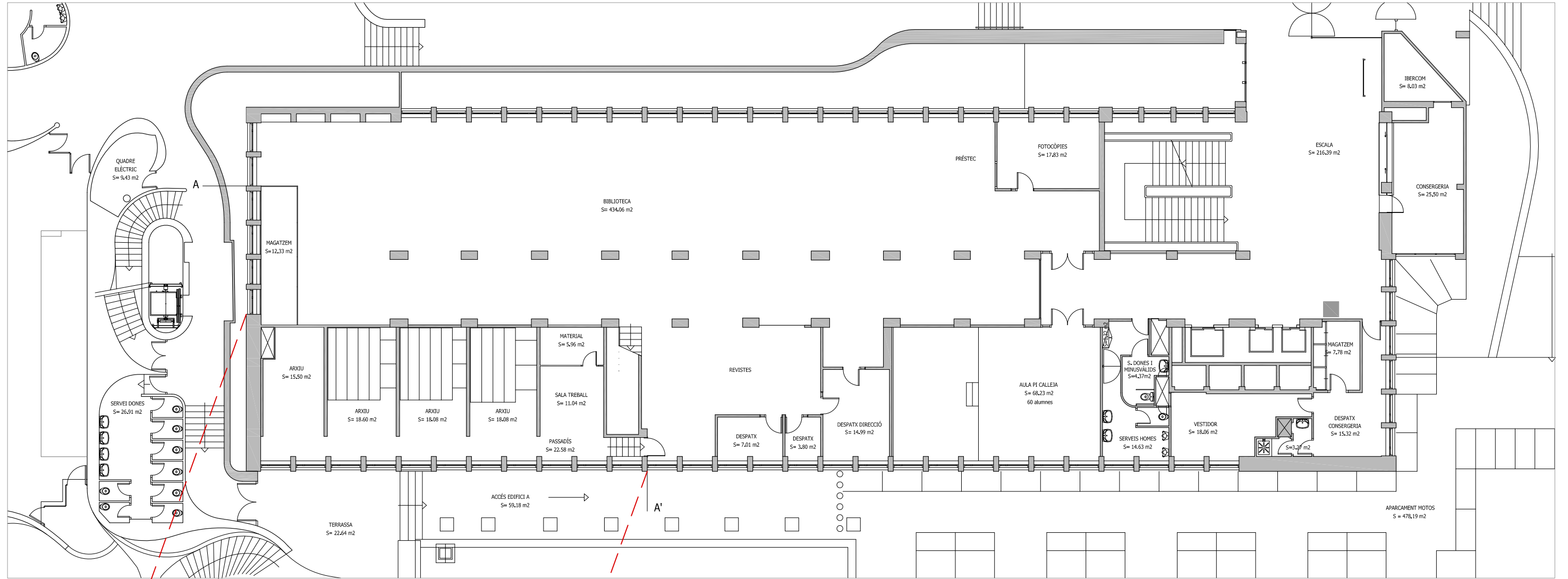


<b>Nº</b>	<b>PLÀNOL</b>	<b>ESCALA</b>	<b>TAMANY</b>
1	Situació	1/1500	A3
2	Estat actual	1/200	A3
3	Enderroc i construcció	1/200	A3
4	Estat final	1/200	A3
5	Estat final_oficines	1/100	A3
6	Estat final_estudi	1/100	A3
7	Alçats i seccions	1/100 i 1/50	A3
8	Alçats i seccions	1/50 i 1/20	A3
9	Alçats i seccions	1/50	A3
10	Fals sostre	1/100	A3
11	Tancaments secundaris	1/100	A3
12	Instal·lacions	1/100	A3
13	Detall constructiu armari-envà	1/2	A3
14	Unitat de treball_planta	1/20	A3
15	Unitat de treball_secció	1/20	A3
16	Unitat de treball_alçat	1/20	A3



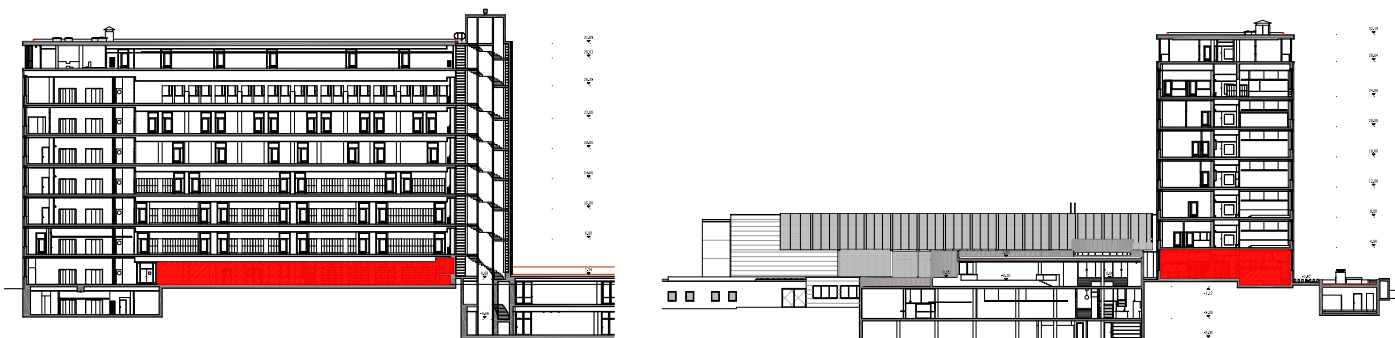
	Servei de Patrimoni UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA			Data <b>MARÇ 05</b>
	Escala 1/1500	Núm. Reg. <b>011-05</b>	Núm O.T <b>008-05</b>	Edifici <b>A</b>
Projecte <b>REFORMA DE L'ESPAI D'ANTIGA BIBLIOTECA-FASE 1          ETSAB. UPC. 2010</b>				
Plànol <b>EMPLAÇAMENT DINS DEL CAMPUS SUD UPC</b>				Núm. <b>0.01</b>

# PLANTA ANTIGA BIBLIOTECA

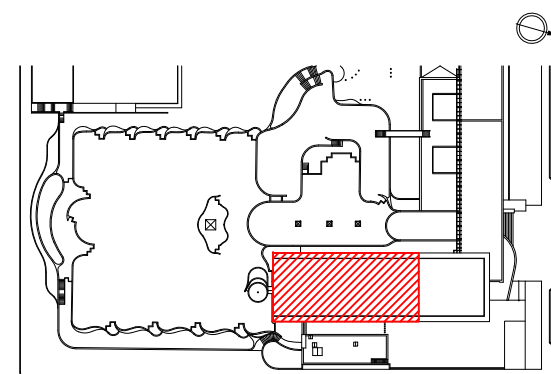


ALTELL ANTIGA BIBLIOTECA

SITUACIÓ DE L'ANTIGA BIBLIOTECA EN SECCIÓ (1:500)

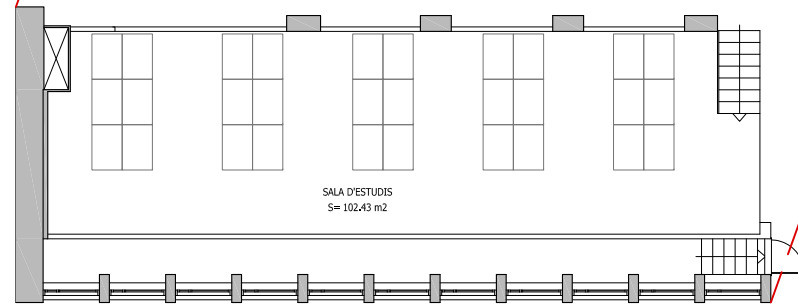
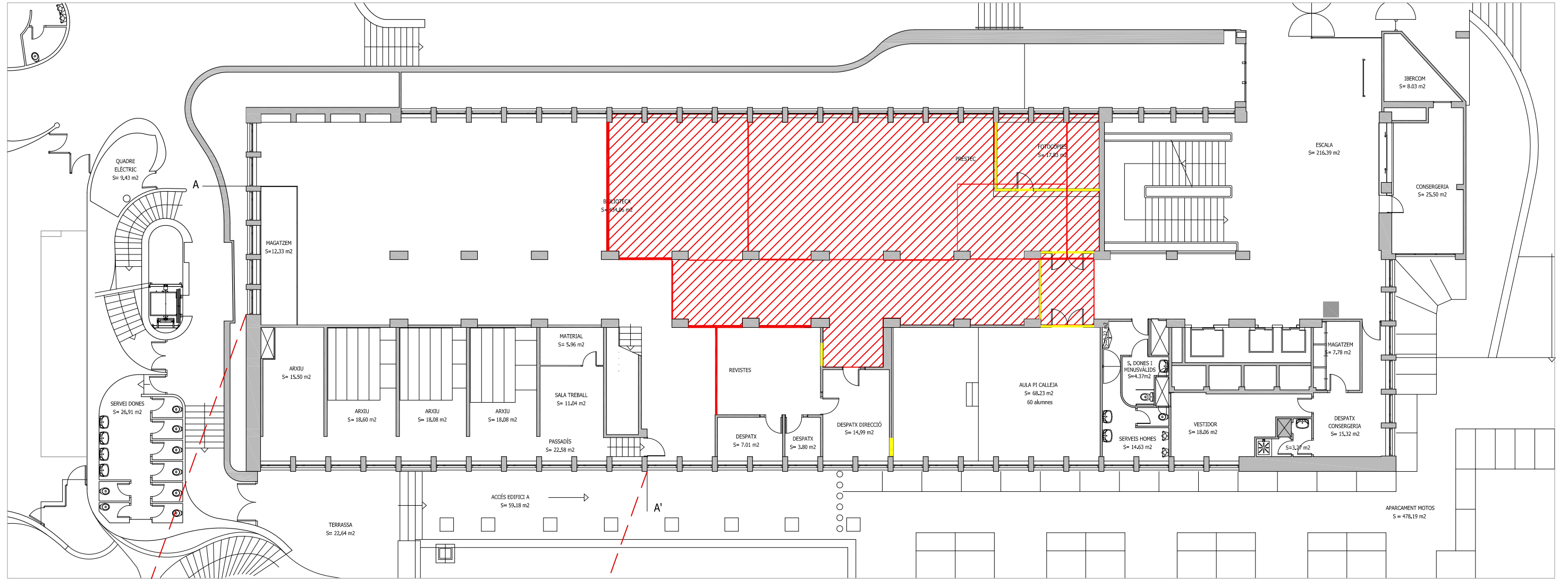


SITUACIÓ DE L'ÀREA D'ACTUACIÓ DINS DE L'ETSAB



Servei de Patrimoni UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA	Data		
	MARÇ 05		
Escala 1/200	Núm. Reg. 011-05	Núm O.T 008-05	Edifici A
Projecte REFORMA DE L'ESPAI D'ANTIGA BIBLIOTECA-FASE 1 ETSAB. UPC. 2010			
Plànol PLANTA BAIXA ANTIGA BIBLIOTECA - ESTAT ACTUAL			Núm. 0.02

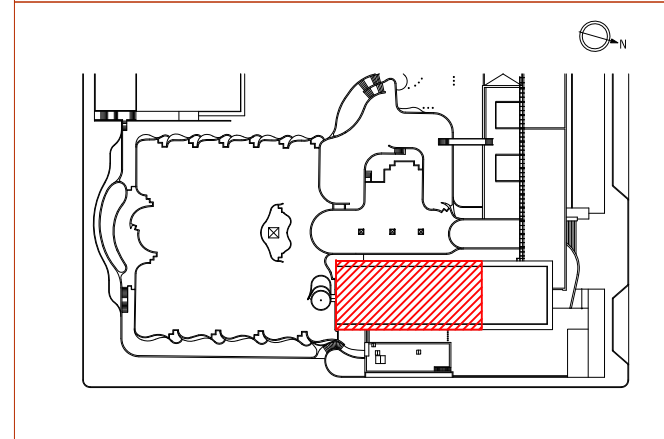
# PLANTA ANTIGA BIBLIOTECA



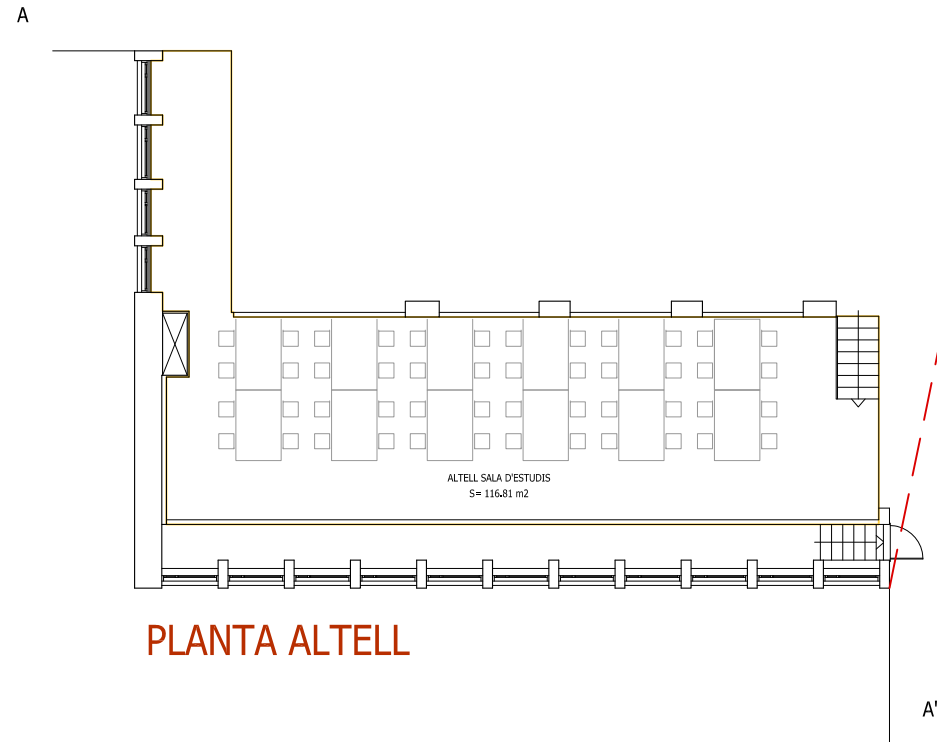
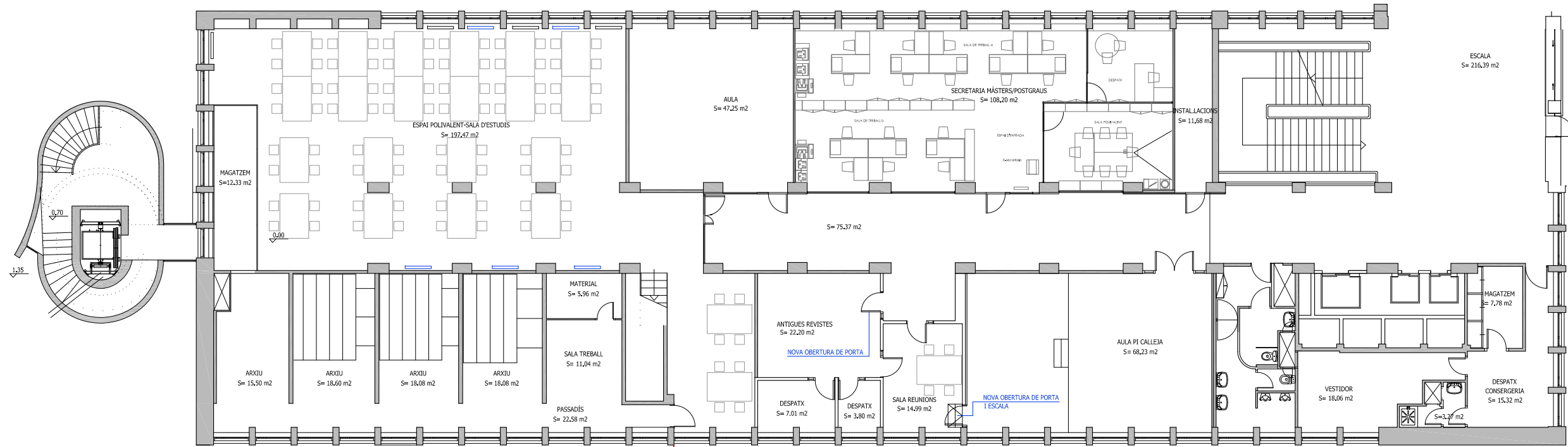
ALTELL ANTIGA BIBLIOTECA

LLEGENDA	
CONCEPTE	CODI
Envà a enderrocar	
Construcció d'envà nou	
Substitució del cel ras existent per un de nou	
Element existent	

SITUACIÓ DE L'ÀREA D'ACTUACIÓ DINS DE L'ETSAB

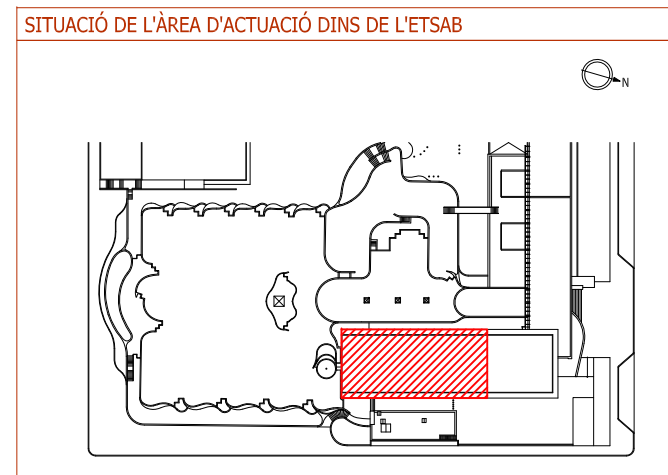


Servei de Patrimoni UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA	Data		
	MARÇ 05		
Escala 1/200	Núm. Reg. 011-05	Núm O.T. 008-05	Edifici A
Projecte REFORMA DE L'ESPAI D'ANTIGA BIBLIOTECA-FASE 1 ETSAB. UPC. 2010			
Plànol PLANTA BAIXA - ENDERROC I CONSTRUCCIÓ			Núm. 0.03



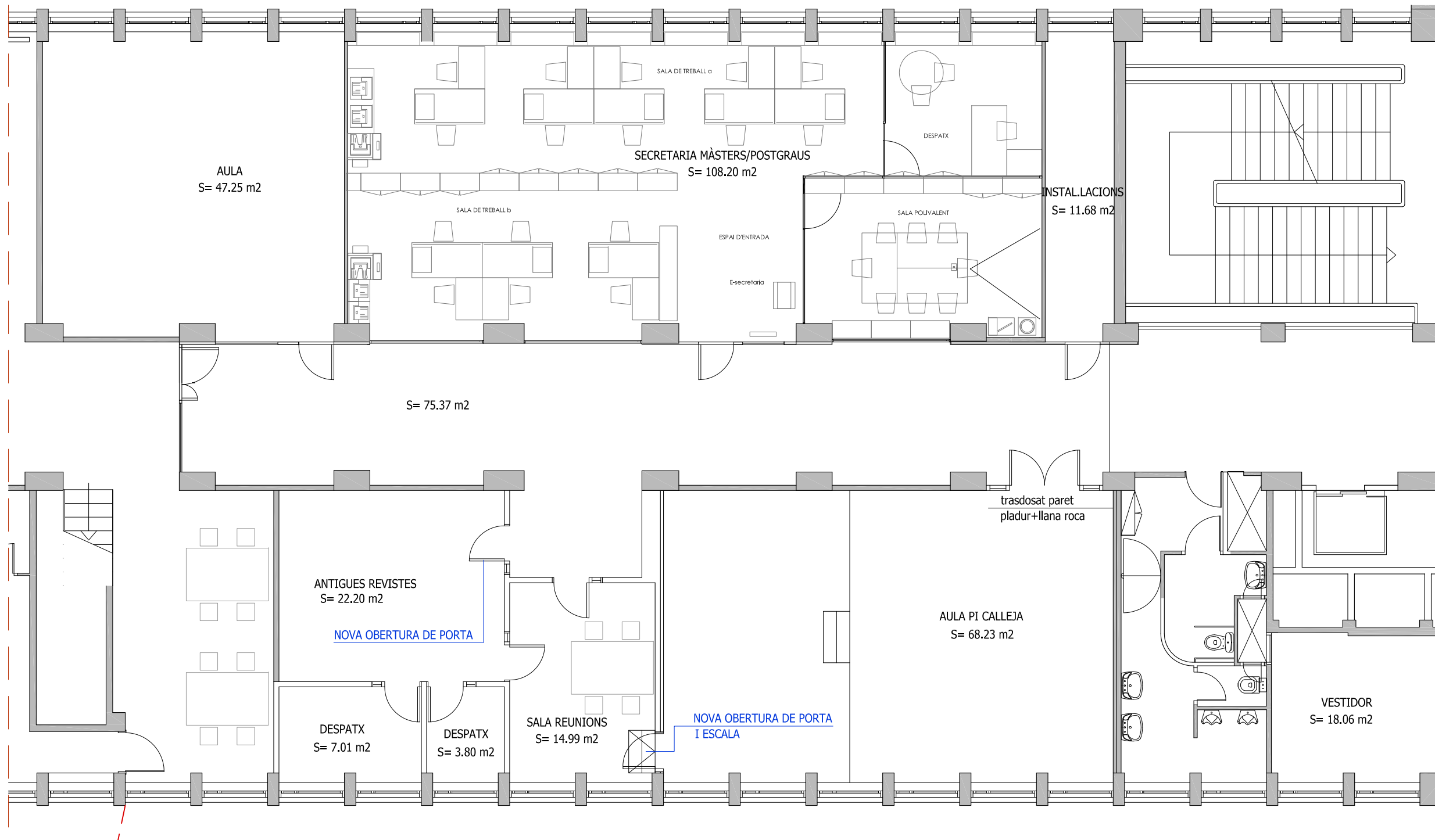
PLANTA ALTELL

QUADRE SUPERFÍCIES	
Descripció	Sup. útil
Espai polivalent-Sala d'estudis	197.47 m <sup>2</sup>
Altell sala d'estudis	116.81 m <sup>2</sup>
Aula	47.25 m <sup>2</sup>
Secretaria màsters/postgraus	108.2 m <sup>2</sup>
Passadís	75.37 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>545.1 m<sup>2</sup></b>

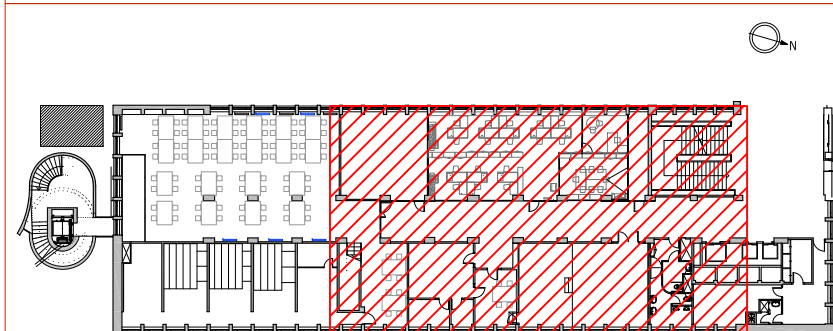


Servei de Patrimoni UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA	Data			
	MARÇ 05			
Escala	1/200	Núm. Reg.	Núm O.T	Edifici
		011-05	008-05	A
Projecte				
REFORMA DE L'ESPAI D'ANTIGA BIBLIOTECA-FASE 1 ETSAB. UPC. 2010				
Plànol				Núm.
PLANTA BAIXA - ESTAT FINAL				0.04

# PLANTA BAIXA



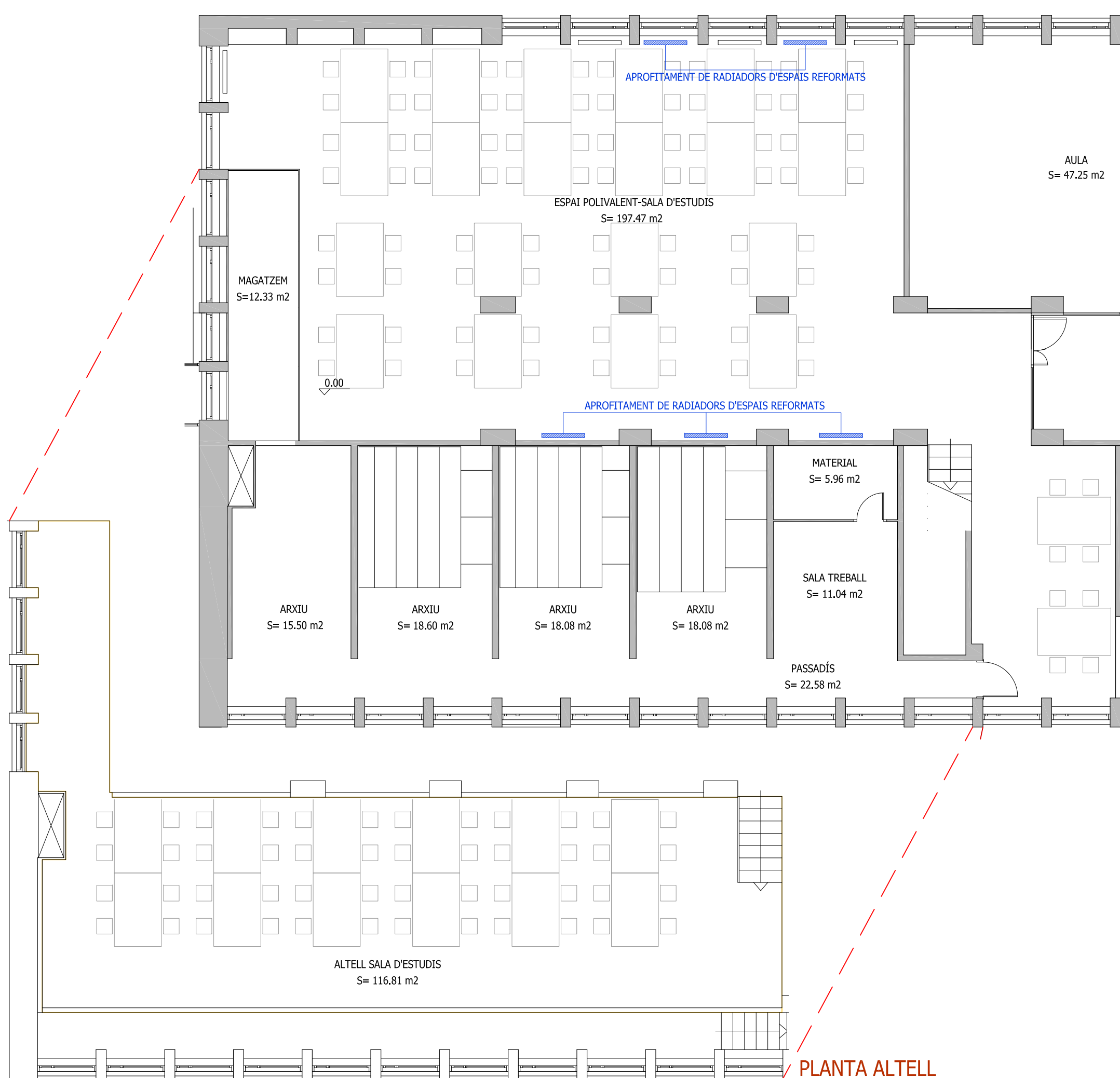
## REFERÈNCIA EN PLANTA



 Servei de Patrimoni UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA	Data			
	MARÇ 05			
Escala	1/100	Núm. Reg.	Núm O.T	Edifici
		011-05	008-05	A
Projecte				
REFORMA DE L'ESPAI D'ANTIGA BIBLIOTECA-FASE 1 ETSAB. UPC. 2010				
Plànol				Núm.
PLANTA BAIXA ZONA OFICINES - ESTAT FINAL				0.05



# PLANTA BAIXA ESPAI POLIVALENT

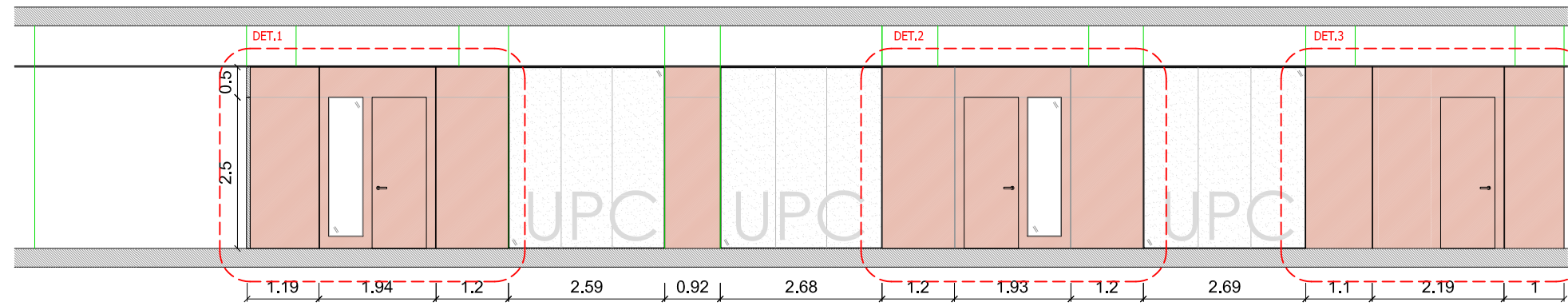


## REFERÈNCIA EN PLANTA

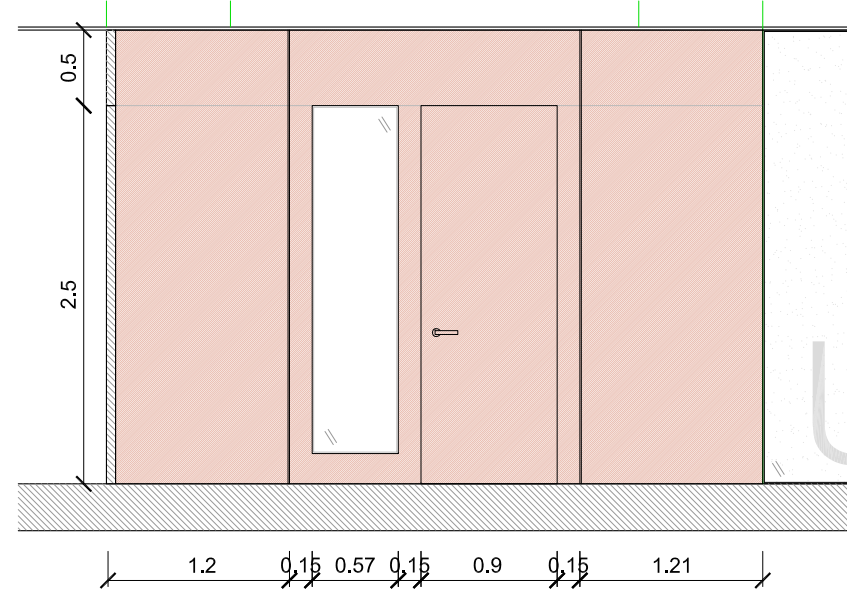


	Servei de Patrimoni UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA		Data MARÇ 05	
	Escala 1/100	Núm. Reg. 011-05	Núm O.T 008-05	Edifici VG6
Projecte REFORMA DE L'ESPÀI D'ANTIGA BIBLIOTECA ETSAB. UPC. 2010				
Plànol PLANTA BAIXA ESPÀI POLIVALENT - ESTAT FINAL				Núm. 0.06

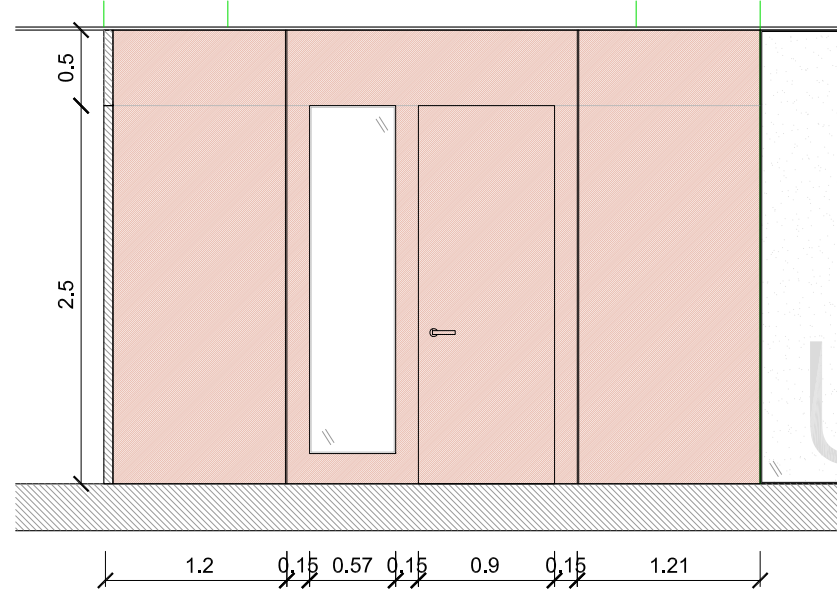
## ALÇAT DEL PASSADÍS 1:100 (secció A-A')



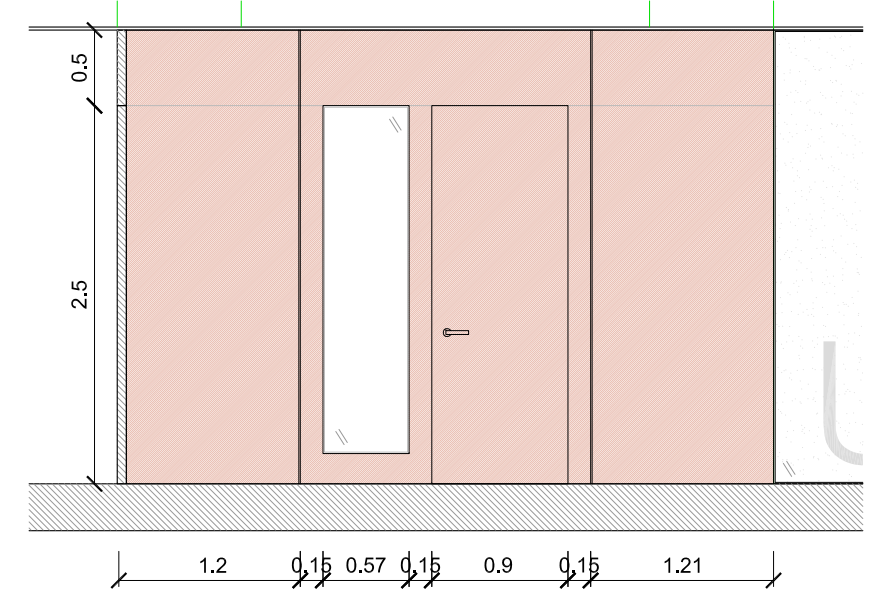
Detall 1:50 (DET.1)



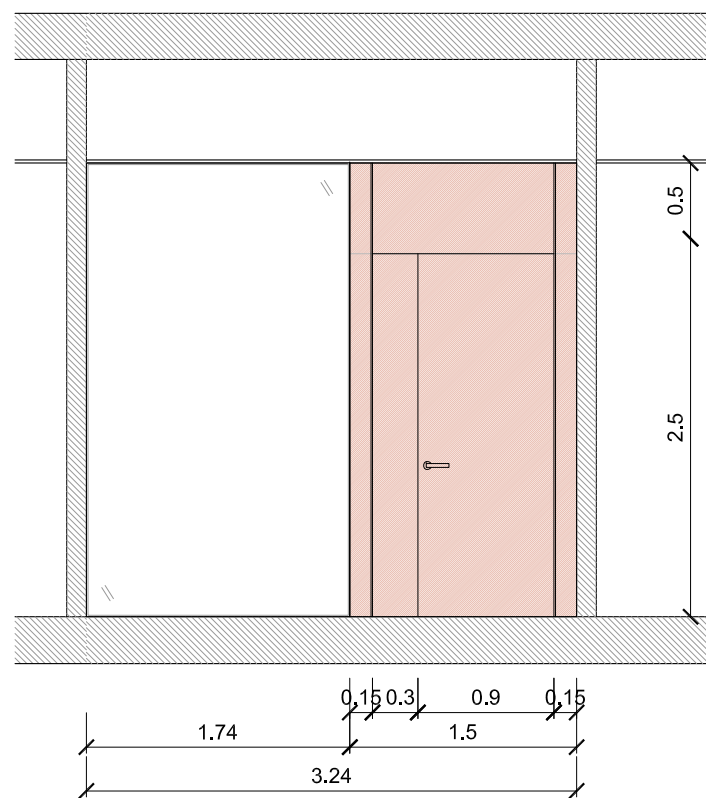
Detall 1:50 (DET.2)



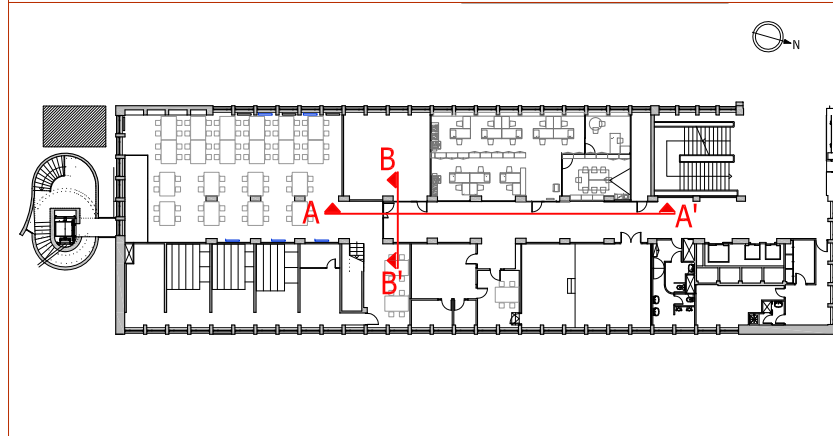
Detall 1:50 (DET.3)



## ALÇAT DEL PASSADÍS 1:50 (secció B-B')

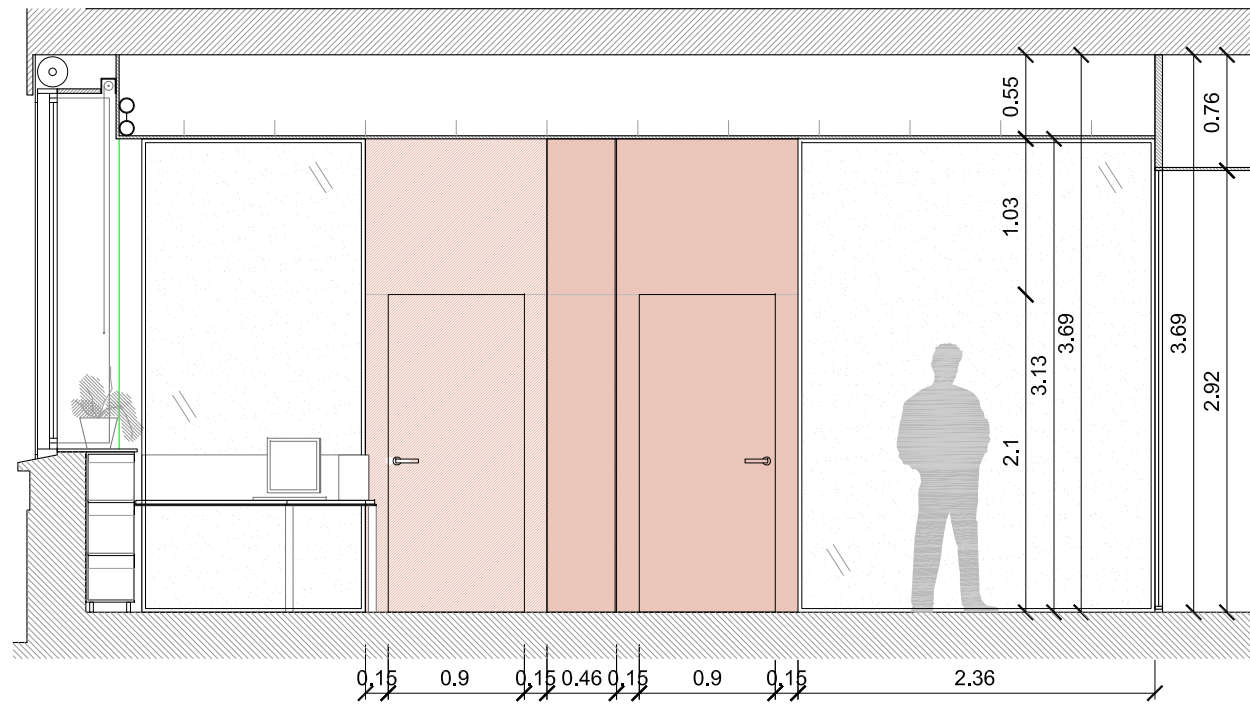


REFERÈNCIA EN PLANTA

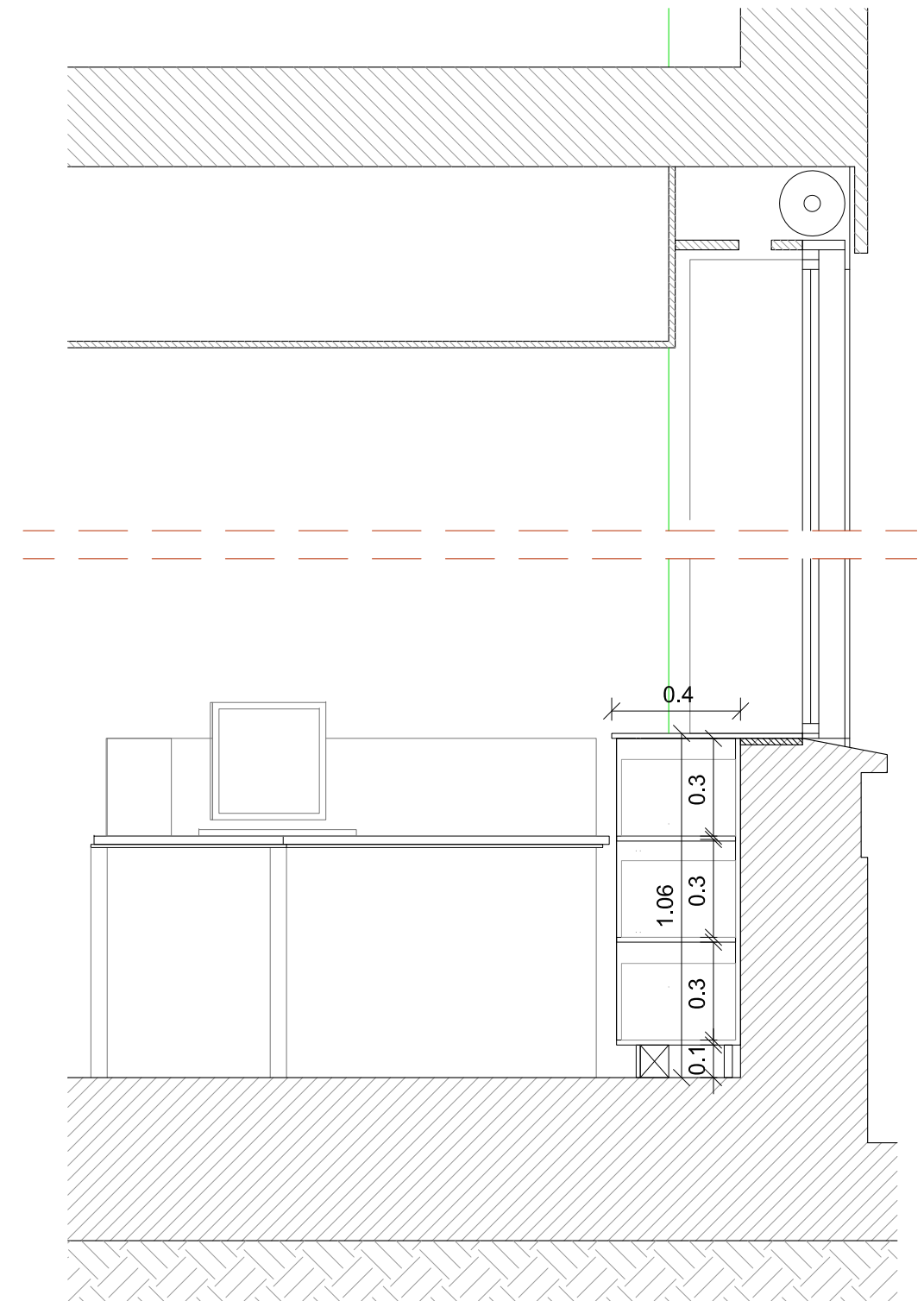


 Servei de Patrimoni UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA	Data		
	MARÇ 05		
Escala 1/100 i 1:50	Núm. Reg. 011-05	Núm O.T 008-05	Edifici A
Projecte REFORMA DE L'ESPAI D'ANTIGA BIBLIOTECA-FASE 1 ETSAB. UPC. 2010			
Plànol ALÇATS I SECCIONS - ESTAT FINAL			Núm. 0.07

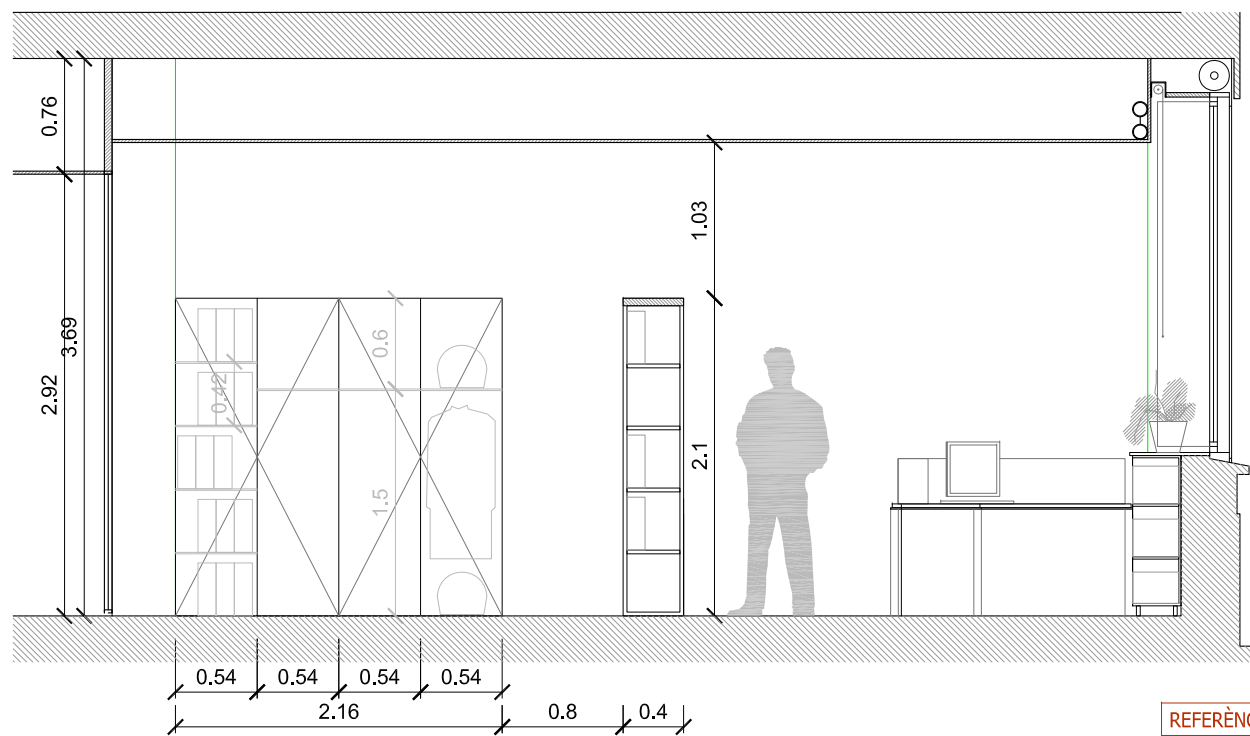
## ALÇAT INTERIOR 1:50 (secció C-C')



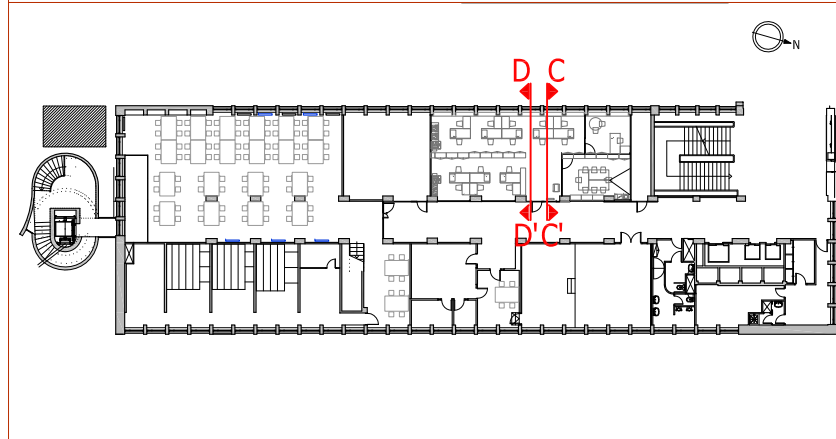
## DETALL 1:20 (secció D-D')



## ALÇAT INTERIOR 1:50 (secció D-D')

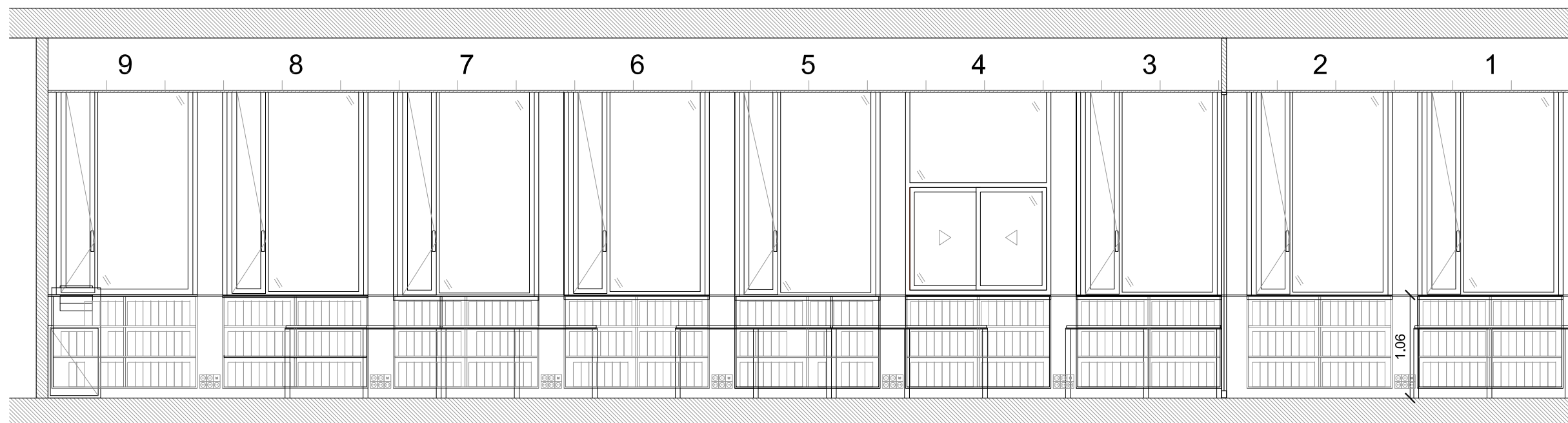


### REFERÈNCIA EN PLANTA

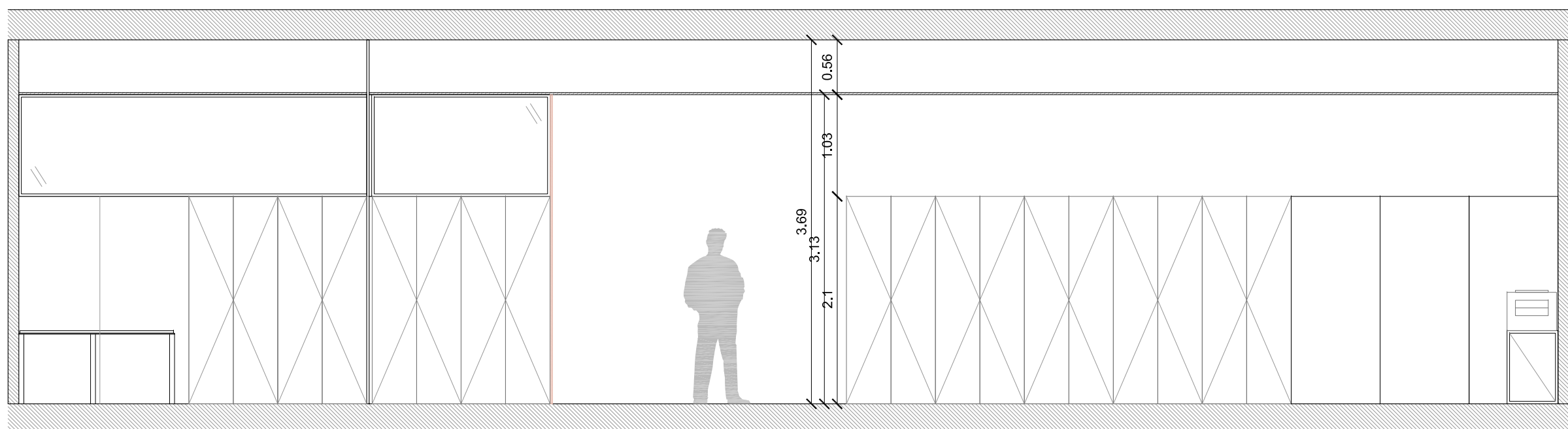


 Servei de Patrimoni UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA	Data		
	MARÇ 05		
Escala 1:50 i 1:20	Núm. Reg. 011-05	Núm O.T 008-05	Edifici A
Projecte REFORMA DE L'ESPAI D'ANTIGA BIBLIOTECA-FASE 1 ETSAB. UPC. 2010			
Plànol ALÇATS I SECCIONS - ESTAT FINAL			Núm. 0.08

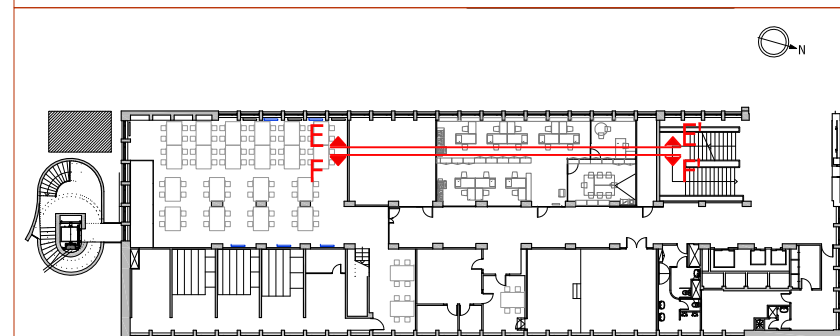
## ALÇAT INTERIOR 1:50 (secció E-E')



## ALÇAT INTERIOR 1:50 (secció F-F')

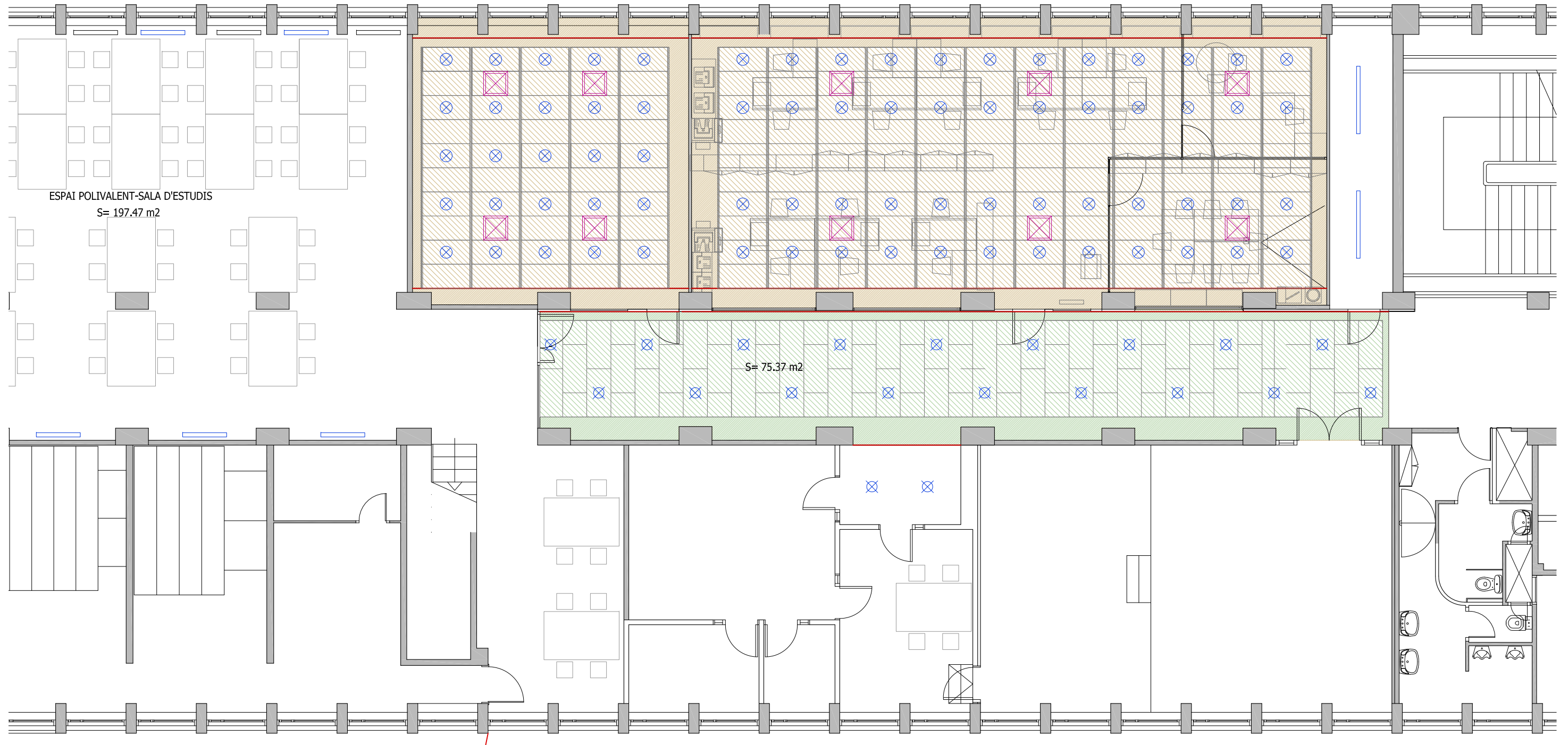


### REFERÈNCIA EN PLANTA

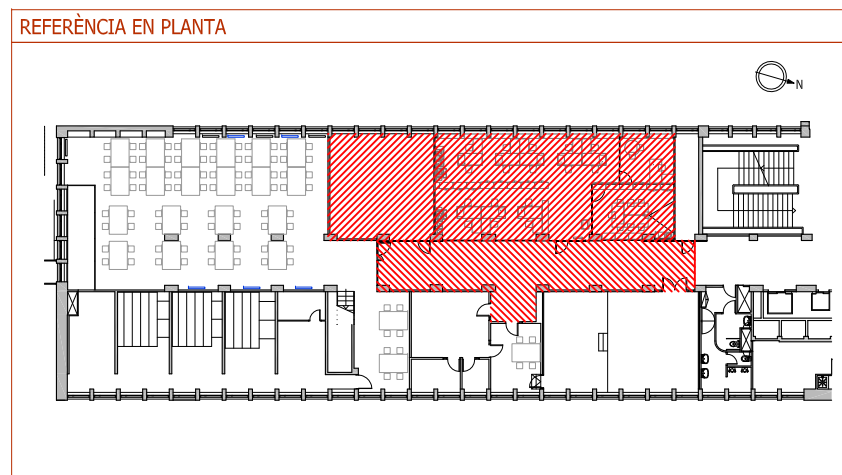


 Servei de Patrimoni UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA	Data			
	MARÇ 05			
Escala	1:50	Núm. Reg.	Núm O.T	Edifici
		011-05	008-05	VG6
Projecte				
REFORMA DE L'ESPAI D'ANTIGA BIBLIOTECA-FASE 1 ETSAB. UPC. 2010				
Plànol				Núm.
ALÇATS I SECCIONS - ESTAT FINAL				0.09

# PLANTA BAIXA



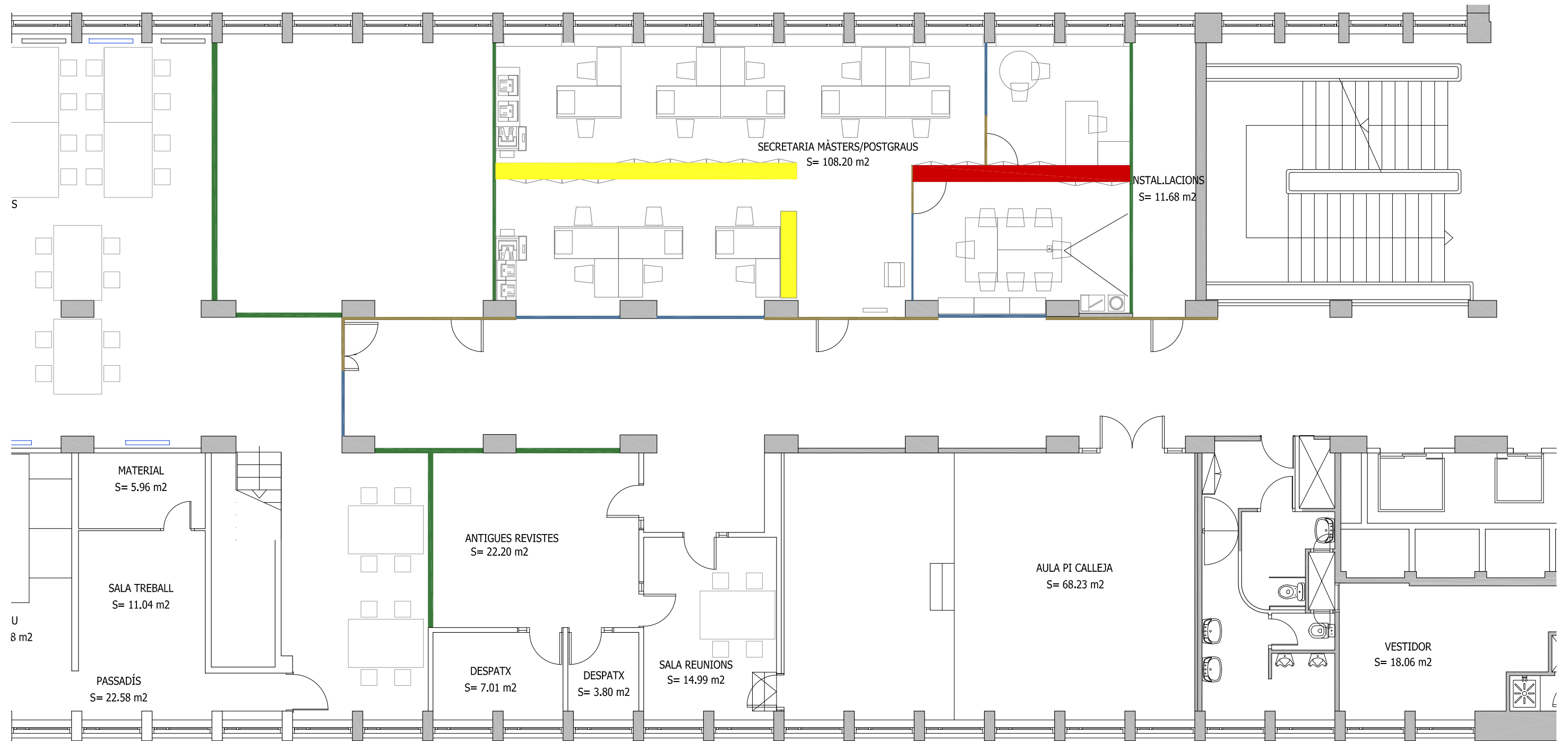
LLEGGENDA	
Fals sostre continu h.lliure= 3.13 / h.FS= 0.55 / h.total= 3.69	
Fals sostre tipus eraclit h.lliure= 3.13 / h.FS= 0.55 / h.total= 3.69	
Fals sostre continu h.lliure= 2.92 / h.FS= 0.76 / h.total= 3.69	
Element de climatització empotrat h.lliure= 2.92 / h.FS= 0.76 / h.total= 3.69	
Canvi d'altura de fals sostre amb formació de cortiner si s'escau	
Luminària empotrada	
Element de climatització empotrat	



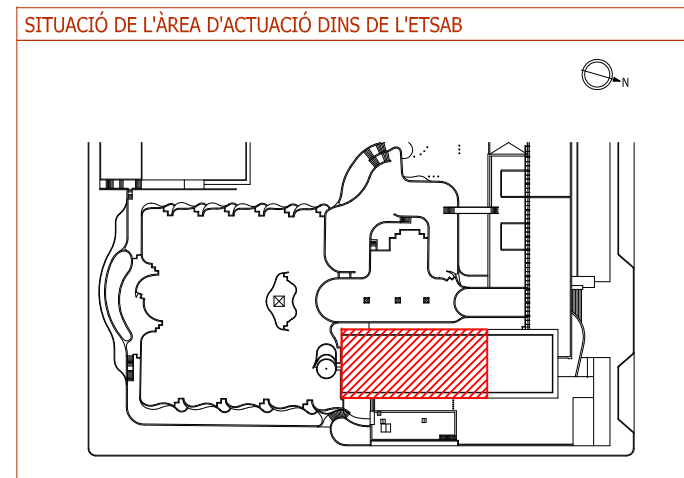
Servei de Patrimoni UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA	Data			
	MARÇ 05			
Escala	1/100	Núm. Reg.	Núm O.T	Edifici
		011-05	008-05	A
Projecte				
REFORMA DE L'ESPAI D'ANTIGA BIBLIOTECA-FASE 1 ETSAB. UPC. 2010				
Plànol	PlÀNOL DE FALS SOSTRE			Núm.
				0.10



# PLANTA BAIXA

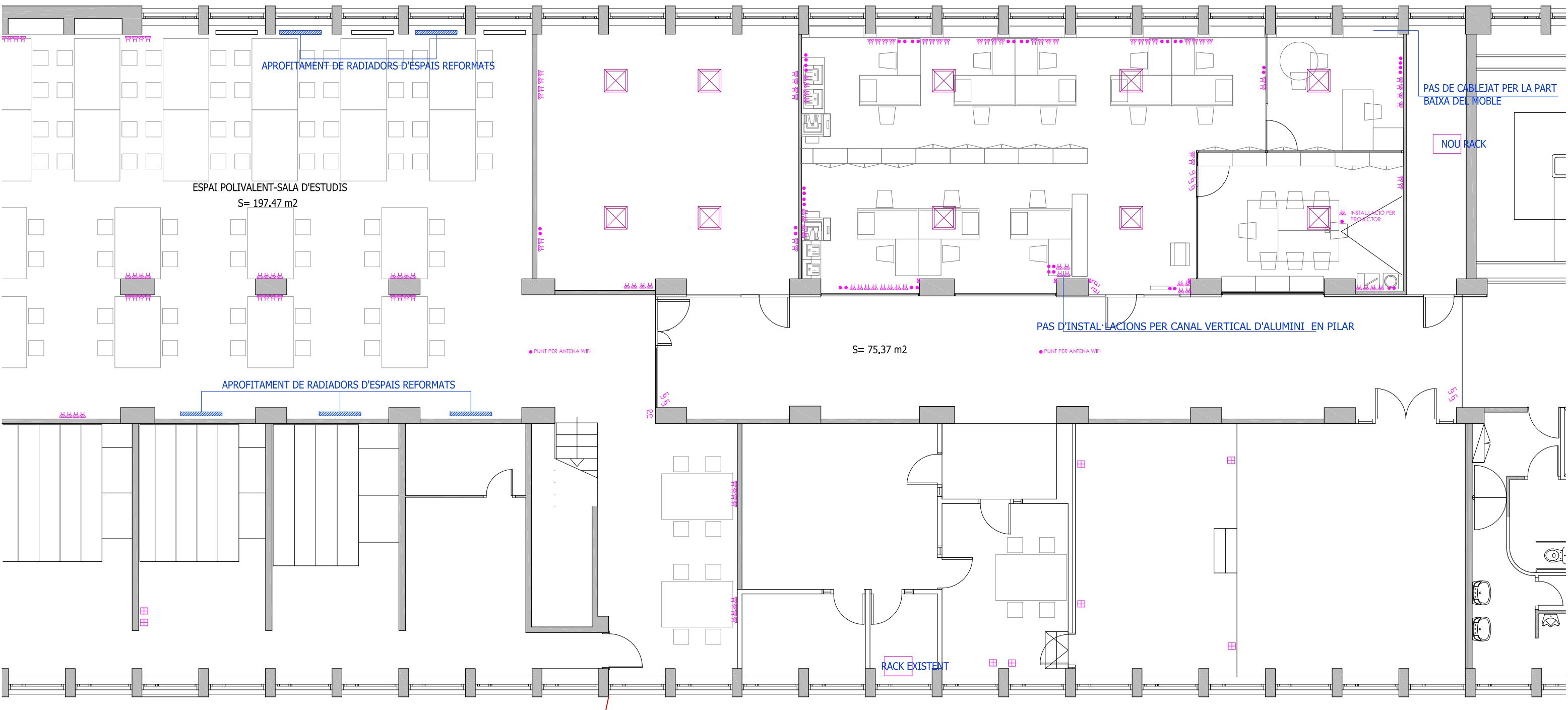


LLEGGENDA	
Descripció	Codi
Envà de cartró guix, pladur o equivalent	■
Tancament de vidre fixe amb butiral	■
Tancament a base de panelat de fusta	■
Armari-envà, amb tarja superior de vidre	■
Armari de 2.1m d'altura	■



Servei de Patrimoni UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA	Data			
	MARÇ 05			
Escala	1/100	Núm. Reg.	Núm O.T	Edifici
		011-05	008-05	A
Projecte				
REFORMA DE L'ESPAI D'ANTIGA BIBLIOTECA-FASE 1 ETSAB. UPC. 2010				
Plànol				Núm.
PLANTA BAIXA - TANCAMENT SECUNDARIS				0.11

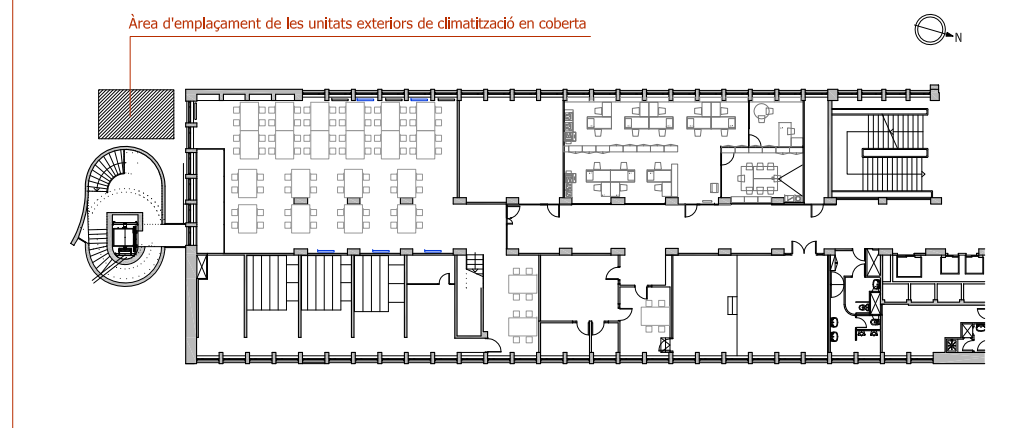
# PLANTA BAIXA



## LLEGENDA

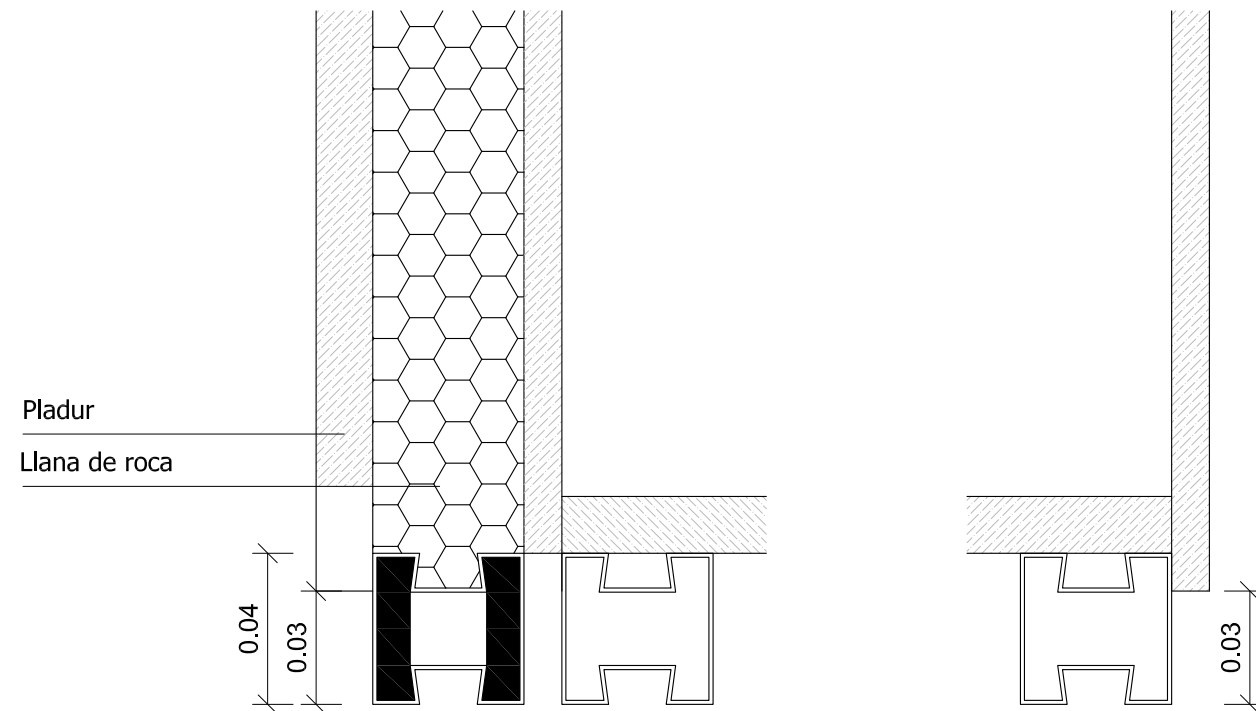
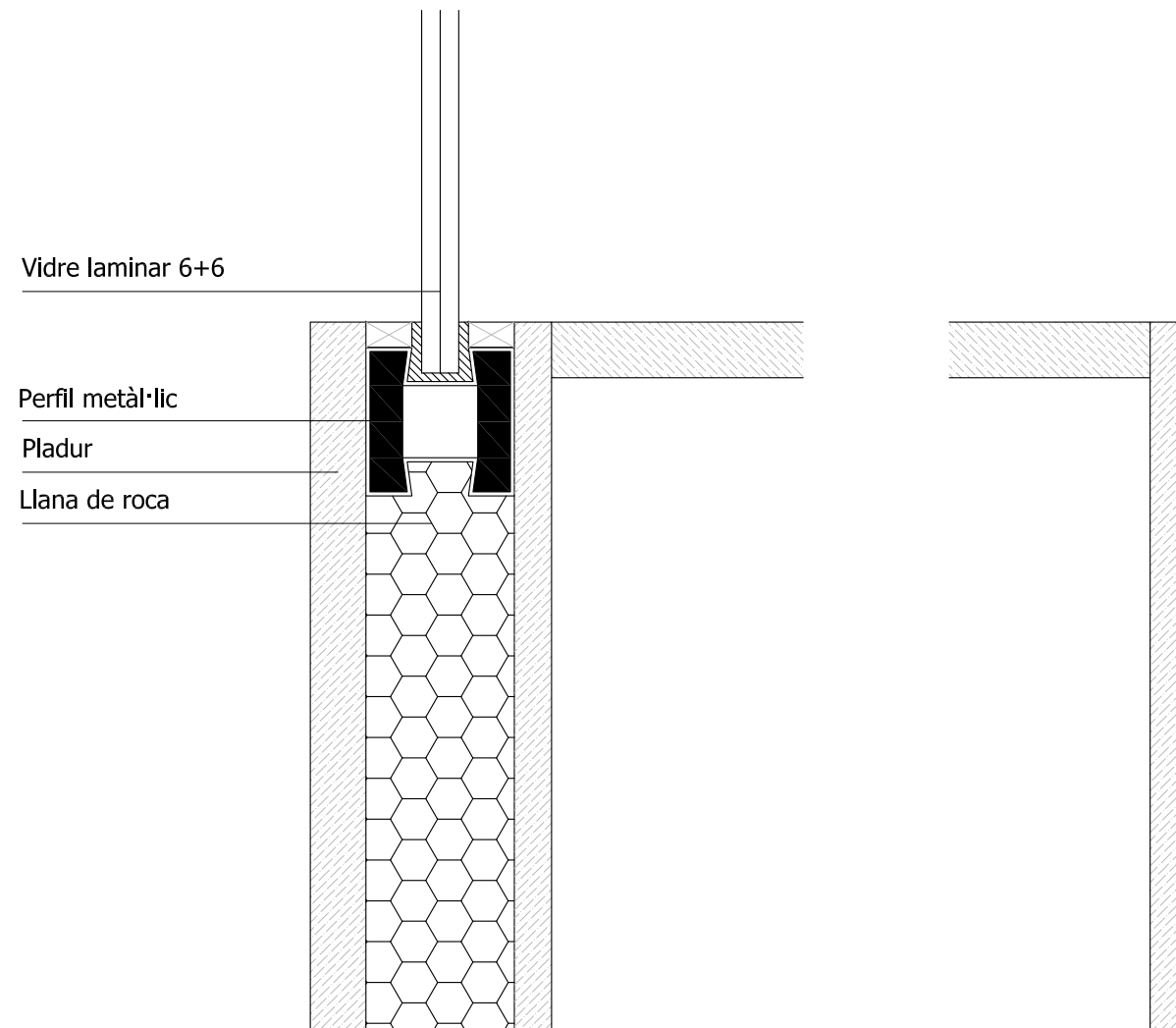
- RADIADOR EXISTENT
- RADIADOR PROVINENT DE L'ESPAI REFORMAT
- QUADRE DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ
- INTERRUPTOR 10A 250V
- CONMUTADOR 10A 250V
- CONMUTADOR DE CREUAMENT 10A 250V
- PULSADOR 10A 250V
- PRESA DE CORRENT ENLLUMENAT 2 POLS 10/16A 250V
- PRESA DE CORRENT 2 POLS 10/16A 250V
- PUNT DE LLUM AL SOSTRE
- DOWNLIGHT AMB LÀMPADA HALÒGENA DE 50W/12V
- PUNT DE LLUM PARET
- LLUM DE PARET AMB LÀMPADA INCANDESCENT DE 60W
- APLIC D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ DE 6W BRUNZIDOR
- APLIC EMPOTRAT EXTERIOR AMB LÀMPADA FLUORESCENT 18W IPX5

## EMPLAÇAMENT UNITATS EXTERIORS DE CLIMA

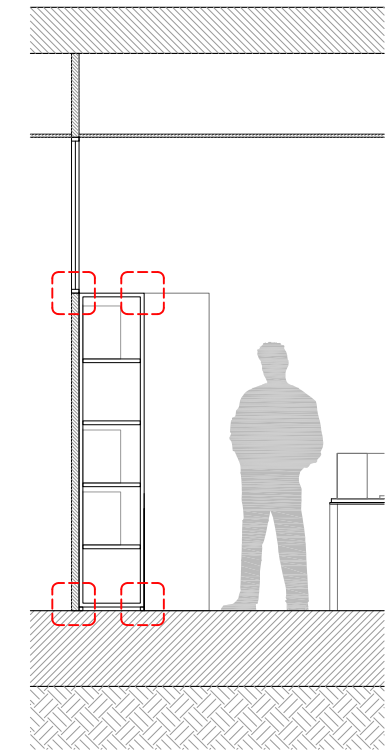


	Servei de Patrimoni UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA		Data <b>MARÇ 05</b>	
	Escala 1/100	Núm. Reg. <b>011-05</b>	Núm O.T <b>008-05</b>	Edifici <b>A</b>
Projecte <b>REFORMA DE L'ESPAI D'ANTIGA BIBLIOTECA-FASE 1                  ETSAB. UPC. 2010</b>				
Plànol <b>INTAL·LACIONS DE CLIMA I ELECTRICITAT</b>				Núm. <b>0.12</b>

# DETALL MOBLE-ENVÀ AMB TARJA SUPERIOR DE VIDRE LAMINAR

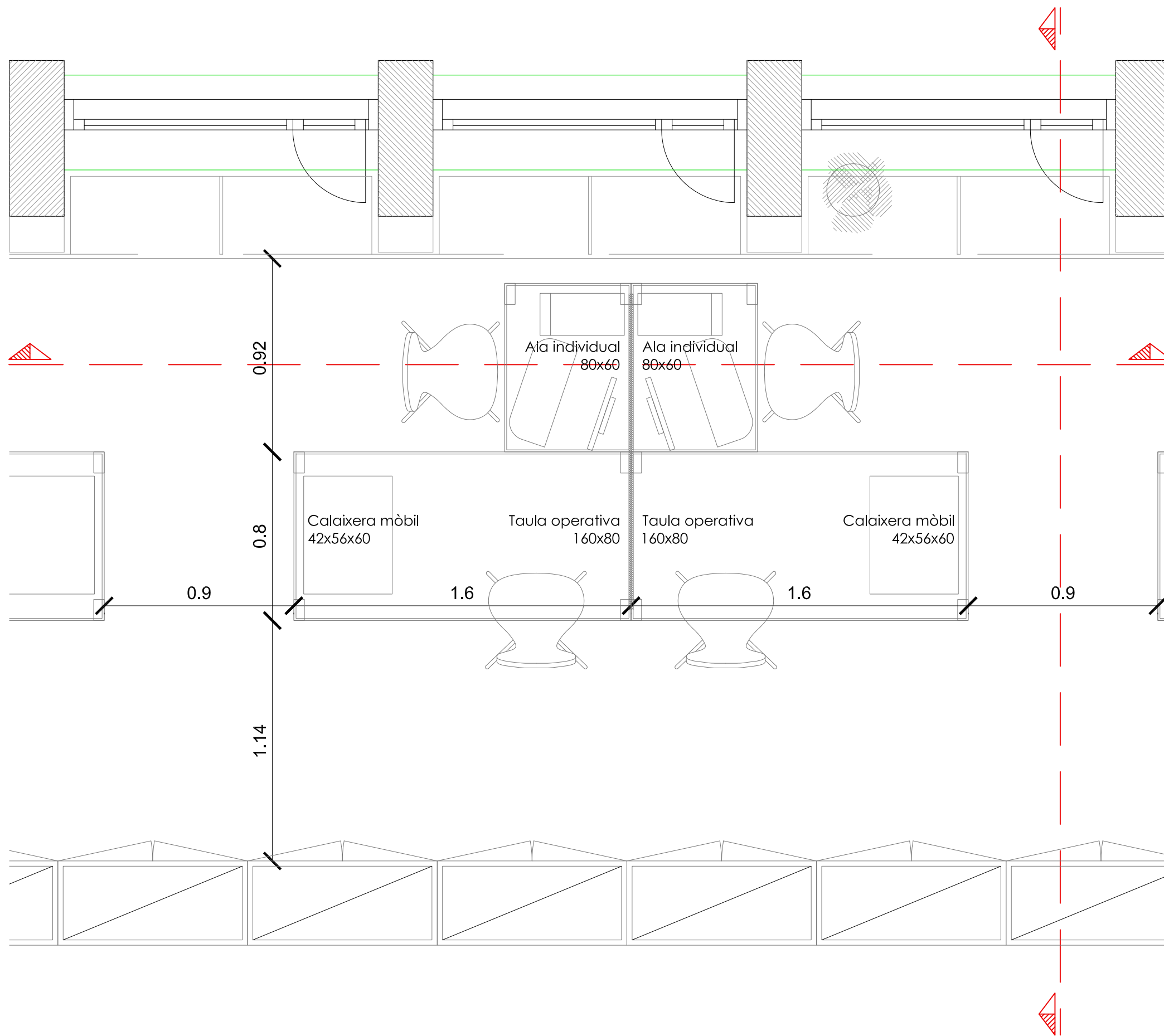


SECCIÓ VERTICAL DE REFERÈNCIA MOBLE-ENVÀ

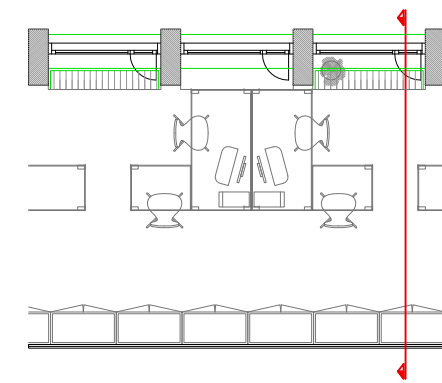
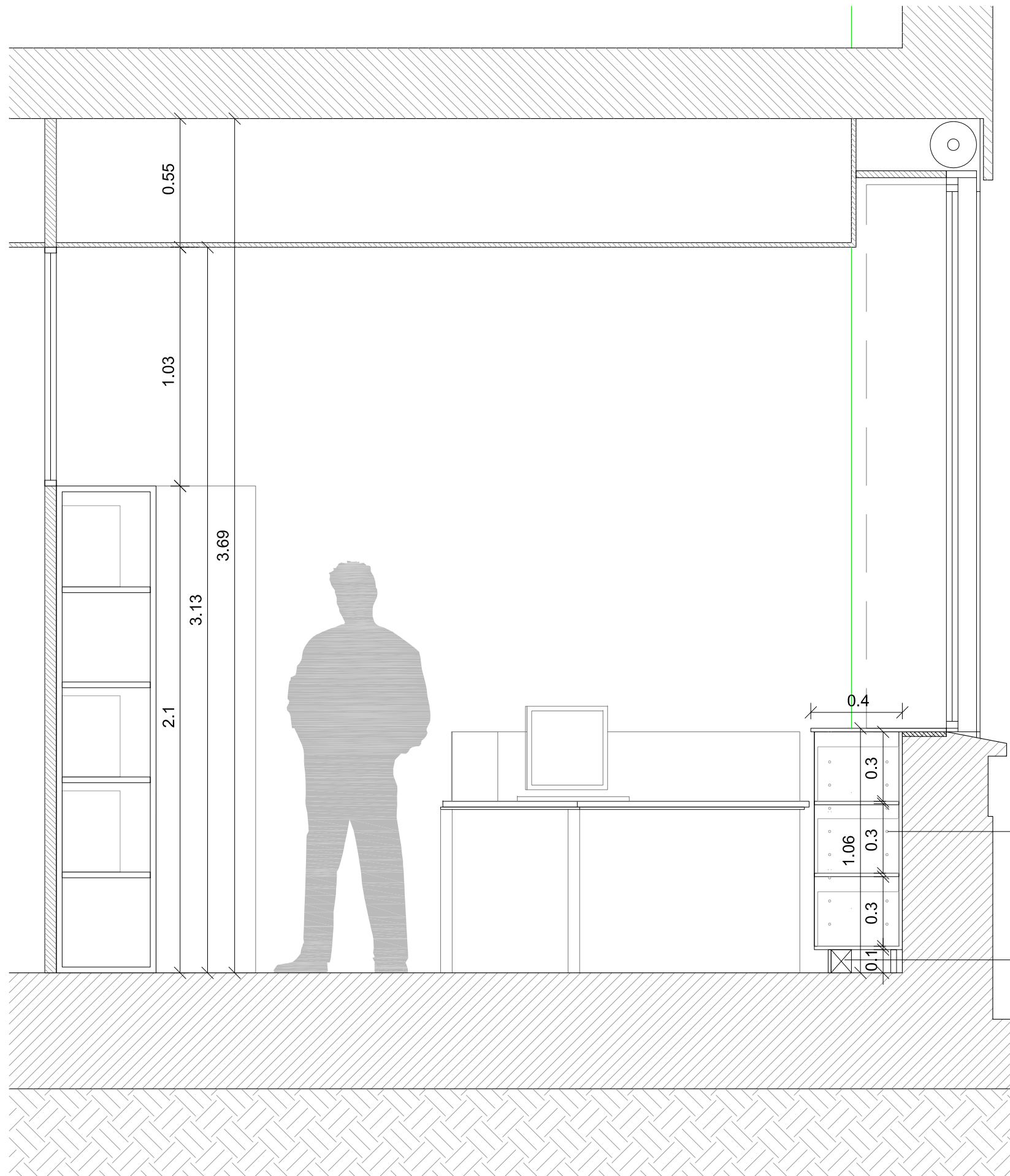


 Servei de Patrimoni UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA	Data			
	MARÇ 05			
Escala	1/2	Núm. Reg.	Núm O.T	Edifici
		011-05	008-05	A
Projecte				
REFORMA DE L'ESPAI D'ANTIGA BIBLIOTECA-FASE 1 ETSAB. UPC. 2010				
Plànol				Núm.
DETALL CONSTRUCTIU DEL MOBLE-ENVÀ				0.13





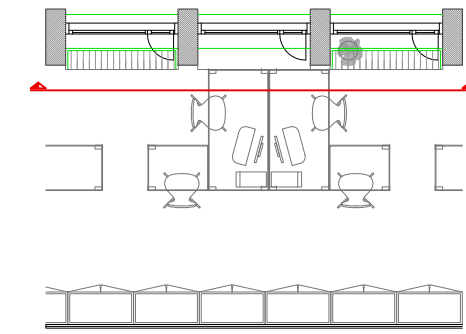
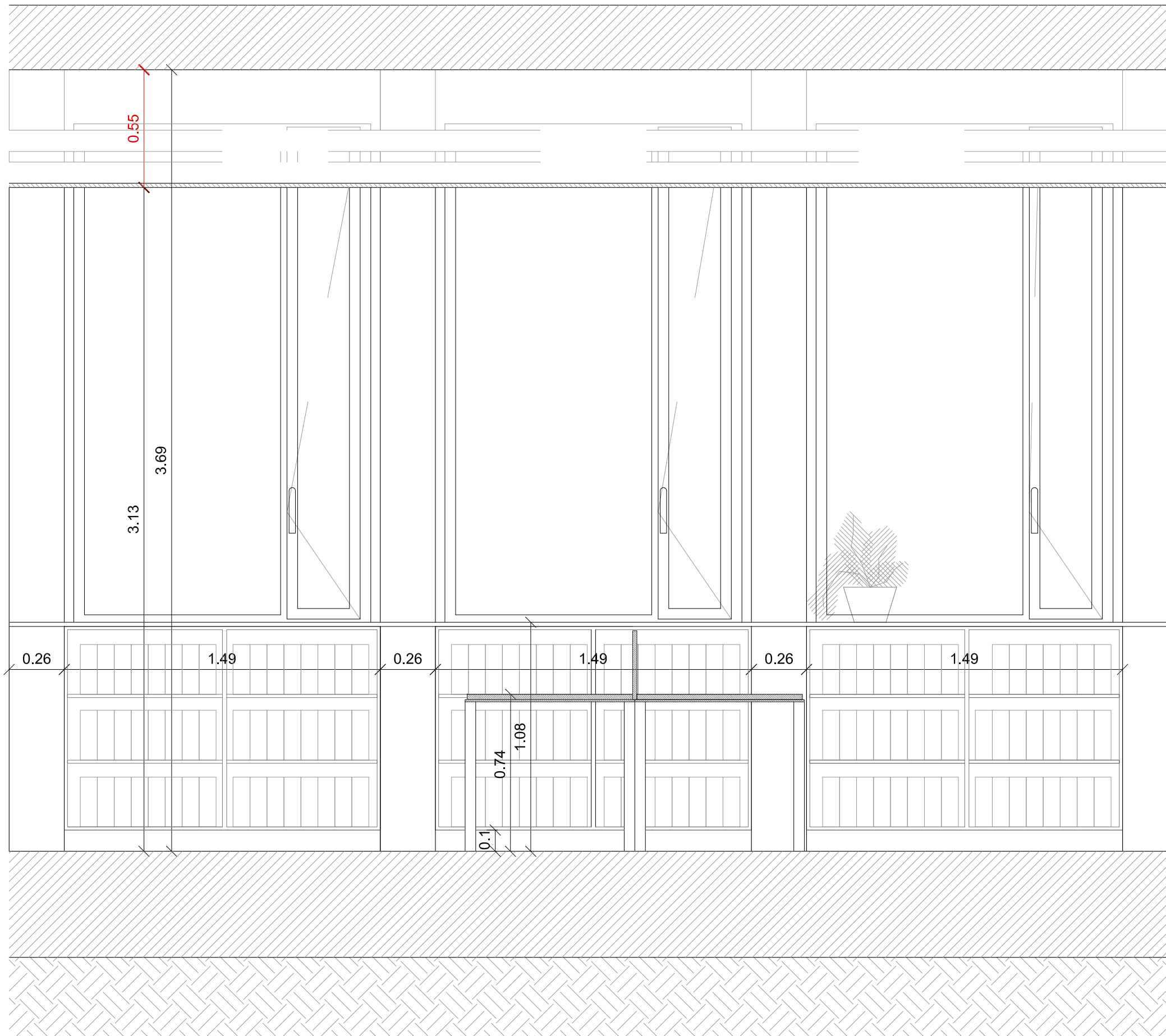
 Servei de Patrimoni UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA	Data		
	MARÇ 05		
Escala 1/20	Núm. Reg. 011-05	Núm O.T. 008-05	Edifici A
Projecte REFORMA DE L'ESPAI D'ANTIGA BIBLIOTECA-FASE 1 ETSAB. UPC. 2010			
Plànol DETALL LLOC DE TREBALL - PLANTA			Núm. 0.14



Moble amb possibilitat de regulació de l'altura del prestatges

Espai pel pas d'instal·lacions (cablejat elèctric i dades) segons DF

	Servei de Patrimoni UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA			Data <b>MARÇ 05</b>
	Escala 1/20	Núm. Reg. <b>011-05</b>	Núm O.T <b>008-05</b>	Edifici <b>A</b>
Projecte <b>REFORMA DE L'ESPAI D'ANTIGA BIBLIOTECA-FASE 1          ETSAB. UPC. 2010</b>				
Plànol <b>DETALL LLOC DE TREBALL - SECCIÓ</b>				Núm. <b>0.15</b>



	Servei de Patrimoni UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA			Data <b>MARÇ 05</b>
	Escala 1/20	Núm. Reg. <b>011-05</b>	Núm O.T <b>008-05</b>	Edifici <b>A</b>
Projecte <b>REFORMA DE L'ESPAI D'ANTIGA BIBLIOTECA-FASE 1          ETSAB. UPC. 2010</b>				
Plànol <b>DETALL LLOC DE TREBALL - ALÇAT</b>				Núm. <b>0.16</b>

## **6. PLA DE TREBALL**



## **PLA DE TREBALL**

L'execució de les obres de obres de remodelació de diversos espais de la planta baixa de l'edifici Segarra de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona (ETSAB) tindrà una duració màxima de 11 setmanes.



## **7. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT**





## INDEX

---

**L'arquitecte tècnic: Juan Ambel Santoyo**

**DNI/NIF: 369809678-A**

En aplicació del Reial Decret 1627/1997 que estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció i per encàrrec de:

Promotor: Universitat Politècnica de Catalunya

CIF: Q-08180003-F

Província de Barcelona

Municipi de Barcelona

Codi postal: 08028

---

**Redacta l'estudi de Seguretat i Salut que s'adjunta i que forma part del projecte de:**

**OBRES DE REMODELACIÓ D'ESPAYS DE LA PLANTA BAIXA DE L'EDIFICI A DE L'ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ARQUITECTURA DE BARCELONA, DE LA UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA**

Emplaçament: Avinguda Diagonal núm. 649

Província de Barcelona

Municipi de Barcelona

Codi postal: 08028

Pressupost d'execució material:

168.551,39€

Pressupost per l'execució o aplicació de l'estudi de seguretat i salut: esta inclòs a les partides de les obres.

Redactat per l'Arquitecta: **Sonia Cayuela**

**DNI/NIF: 38111388-C**

i l'Arquitecte Tècnic: **Juan Ambel Santoyo**

**DNI/NIF: 36980967-A**

---

**L'estudi de Seguretat i Salut consta dels següents documents:**

- Memòria
- Plec de condicions
- Documentació gràfica

En aplicació d'aquest estudi de Seguretat i Salut el contractista elaborar un pla de Seguretat i salut en el treball en el que s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complimentin les previsions contingudes en aquest estudi, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra (article 7 del RD 1627/1997). El pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat. Abans de l'inici de l'obra, per el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra i haurà d'incloure's en la comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral.

## **9.1 MEMÒRIA**

### **1. OBJECTE D'AQUEST ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT**

El present estudi bàsic de seguretat i salut, annex al Projecte, desenvolupa la problemàtica específica de seguretat del PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LES OBRES DE REMODELACIÓ D'ESPAIS DE LA PLANTA BAIXA DE L'EDIFICI A DE L'ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ARQUITECTURA DE BARCELONA, DE LA UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA, i es redacta d'acord amb allò que disposa el Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre de 1997, i en concret dóna compliment a l'article 4 d'aquest Reial decret.

### **2. SITUACIÓ DE LES OBRES**

Les obres del Projecte de les OBRES NECESSÀRIES PER ADAPTAR ELS ESPAIS A LES NOVES NECESITATS ACADEMIQUES DE L'ETSAB, estan situades a l'avinguda Diagonal núm. 649, de la localitat de Barcelona.

### **3. PROPIETAT**

L'edifici objecte d'aquest estudi és propietat de la UPC, que és qui realitza la redacció del present Estudi bàsic de seguretat i salut, com a promotor de les obres.

### **4. AUTOR DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT**

L'estudi bàsic de seguretat i salut ha estat redactat per el Sr. Juan Ambel Santoyo, Arquitecte Tècnic del Servei de Patrimoni de la UPC.

### **5. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES**

Les obres consisteixen en la realització de la remodelació de diversos espais de la planta baixa de l'edifici Segarra de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona (ETSAB). Els espais a remodelar són els espais que, fins a l'estiu del 2.009 estaven destinats a biblioteca. Són espais situats en planta baixa i planta altell.

Els capítols que componen el projecte d'execució són els que s'enumeren a continuació:

- Demolició d'envans, cel ras, revestiments, instal·lacions i fusteria existents
- Construcció de nova distribució interior
- Construcció de nou cel ras
- Col·locació de nova fusteria
- Adequació d'instal·lacions d'electricitat
- Adequació d'instal·lació de climatització.
- Enguixats
- Paviments
- Pintures interiors.

## **6. CARACTERÍSTIQUES DE LA UBICACIÓ DELS TREBALLS**

Totes les obres s'efectuen dintre de l'edifici, l'entrada de material es realitzarà per dintre del recinte, sense necessitat de ocupació de via pública.

## **7. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DEL PROJECTE**

El pressupost d'execució material del Projecte és de 168.551,39€

## **8. ACCÉS A LES OBRES**

Cada contractista controlarà els accessos a l'obra de manera que tant sols les persones autoritzades i amb les proteccions personals que són obligades puguin accedir a l'obra.

L'accés estarà tancat, amb avisadors o timbre, o vigilat permanentment quan s'obri.

## **9. TERMINI D'EXECUCIÓ**

Es preveu una durada d'execució dels treballs de 2 mesos.

## **10. NOMBRE DE TREBALLADORS**

Es preveu una mitjana de 4 treballadors, amb un màxim de 8 treballadors.

## **11. SERVEIS I UNITATS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS**

### **11.1. Serveis provisionals**

A peu d'obra de la edificació actual, hi ha el subministrament d'aigua, el subministrament elèctric i la connexió per a telèfon.

### **11.2. Unitats constructives i els seus riscos**

La relació d'unitats constructives que componen les obres són les que es relacionen a continuació:

- Demolició d'envans, cel ras, revestiments, instal·lacions, sanitaris i fusteria existents.

#### **Riscos:**

- Caigudes al mateix nivell
- Aixafaments
- Cops i talls
- Inhalació de pols

#### **Mesures preventives:**

- Baranes en forats
- Bastides adequades

#### **Proteccions personals:**

- Ús de casc
- Ús de guants

- Ús de calçat de protecció
- Ús de cinturó de seguretat
- Ús de mascaretes antipols
- Ulleres contra impactes i antipols

- Construcció de nova distribució interior i nou cel ras.

**Riscos:**

- Caigudes al mateix nivell
- Aixafaments
- Cops i talls

**Mesures preventives:**

- Baranes
- Xarxes verticals
- Xarxes horitzontals

**Proteccions personals:**

- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció

- Col·locació de nova fusteria

**Riscos:**

- Caigudes al mateix nivell
- Cops i talls

**Mesures preventives:**

- Neteja de zones de treball i trànsit
- Manteniment adequat de les eines

**Proteccions personals:**

- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció

- Adequació d'instal·lacions d'aigua, electricitat i climatització.

**Riscos:**

- Caigudes al mateix nivell
- Cops i talls
- Risc elèctric

**Mesures preventives:**

- Baranes
- Xarxes verticals
- Xarxes horitzontals
- Escales auxiliars adequades
- Neteja de les zones de treball i trànsit

**Proteccions personals:**

- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de guants resistents a l'electrocució
- Ús de calçat de protecció

- Nova instal·lació de sanitaris.

**Riscos:**

- Caigudes al mateix nivell
- Cops i talls

**Mesures preventives:**

- Neteja de zones de treball i trànsit
- Manteniment adequats de les eines

**Proteccions personals:**

- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció

- Alicatats i paviments

**Riscos:**

- Caigudes al mateix nivell
- Cops i talls

**Mesures preventives:**

- Bastides adequades
- Neteja de les zones de treball i trànsit
- Manteniment adequat de les eines

**Proteccions personals:**

- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció

- Pintures interiors

**Riscos:**

- Caigudes al mateix nivell
- Caigudes a diferent nivell
- Cops i talls
- Projecció de cossos estranys als ulls
- Atmosferes que contenen emanacions perjudicials

**Mesures preventives:**

- Bastides adequades
- Neteja de zones de treball i trànsit
- Manteniment adequat de les eines
- Ventilació constant

**Proteccions personals:**

- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció
- Ús de cinturó de seguretat
- Ús d'ulleres de protecció contra partícules i gotes
- Ús de màscares amb filtre específic recanviable

**MESURES ESPECÍFIQUES PELS TREBALLS INCLOSOS EN L'ANNEX II-RD1627/1997**

- Arrebossats i enguixats

**Riscos:**

- Caigudes al mateix nivell
- Cops i talls

**Mesures preventives:**

- Bastides adequades
- Neteja de les zones de treball i trànsit
- Manteniment adequat de les eines

**Proteccions personals:**

- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció

**12. DESCRIPCIÓ DELS PRINCIPALS MATERIALS UTILITZATS**

Els principals materials que componen l'execució de les obres són:

- Formigons i morters

**13. RISCOS A L'ÀREA DE TREBALL**

Els riscos més significatius de l'operari a l'àrea de treball són:

- Caigudes d'alçada
- Caigudes a diferent nivell
- Caigudes al mateix nivell
- Cops i talls
- Projecció de partícules als ulls
- Inhalació de pols.

**14. PREVENCIÓ DEL RISC****14.1. Proteccions individuals**

- Cascos: per a totes les persones que participen a l'obra, incloent-hi visitants
- Guants d'ús general
- Guants de goma
- Botes de seguretat
- Granotes de treball
- Ulleres contra impactes, pols i gotes
- Protectors auditius
- Mascaretes antipols
- Màscares amb filtre específic recanviable

**14.2. Proteccions col·lectives i senyalització**

- Senyals de seguretat

**14.3. Informació**

Tot el personal, a l'inici de l'obra o quan s'hi incorpori, haurà rebut de la seva empresa, la informació dels riscos i de les mesures correctores que farà servir en la realització de les seves tasques.

**14.4. Formació**

Cada empresa ha d'acreditar que el seu personal a l'obra ha rebut formació en matèria de seguretat i salut.

A partir de la tria del personal més qualificat, es designarà qui actuarà com a socorrista a l'obra.

**14.5. Medicina preventiva i primers auxilis**

Es disposarà d'una farmaciola amb el material necessari.

La farmaciola es revisarà mensualment i es reposarà immediatament el material consumit.

S'haurà d'informar en un rètol visible a l'obra de l'emplaçament més proper dels diversos centres mèdics (serveis propis, mútues patronals, mutualitats laborals, ambulatoris, hospitals, etc.) on avisar o, si és el cas, portar el possible accidentat perquè rebi un tractament ràpid i efectiu.

#### **14.6. Reconeixement mèdic**

Cada contractista acreditarà que el seu personal a l'obra ha passat un reconeixement mèdic, que es repetirà cada any.

### **15. PREVENCIÓ DE RISC DE DANYS A TERCERS**

Es senyalitzarà, d'acord amb la normativa vigent, l'enllaç de la zona d'obres amb el carrer, i s'adoptaran les mesures de seguretat que cada cas requereixi.

Es senyalitzaran els accessos naturals a l'obra, i es prohibirà el pas a tota persona aliena, col·locant una tanca i les indicacions necessàries.

Es tindrà en compte, principalment:

- La interferència de feines i operacions

### **16. PLA DE SEGURETAT**

En compliment de l'article 7 del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre de 1997, cada contractista elaborarà un pla de seguretat y salut i adaptarà aquest estudi bàsic de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució.

Cada pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de les obres, pel coordinador en matèria de seguretat i salut en execució d'obra.

Aquest pla de seguretat i salut es farà arribar als interessats, segons estableix el Reial decret 1627/97, amb la finalitat que puguin presentar els suggeriments i les alternatives que els semblin oportuns.

El pla de seguretat i salut, juntament amb l'aprovació del coordinador, l'enviarà el contractista als serveis territorials de Treball de la Generalitat, carrer Carrera, 20-24 de Barcelona amb la comunicació d'obertura de centre de treball, com es preceptiu.

Qualsevol modificació que introdueixi el contractista en el pla de seguretat i salut, de resultes de les alteracions i incidències que puguin produir-se en el decurs de l'execució de l'obra o bé per variacions en el projecte d'execució que ha servit de base per elaborar aquest estudi bàsic de seguretat i salut, requerirà l'aprovació del coordinador.

### **17. LLIBRE D'INCIDÈNCIES**

A l'obra hi haurà un llibre d'incidències, sota control del coordinador de seguretat en fase d'execució, i a disposició de la direcció facultativa, l'autoritat laboral o el representant dels treballadors, els quals podran fer-hi les anotacions que considerin oportunes amb la finalitat de control de compliment.



En cas d'una anotació, el coordinador enviarà una còpia de l'anotació a la Inspecció de treball (a Barcelona, Travessera de Gràcia, 303-311) dins del termini de 24 hores.

## **18. PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT**

Tot el personal, incloent-hi les visites, la direcció facultativa, etc., usarà per circular per l'obra el casc de seguretat.

En cas d'algun accident en que es necessiti assistència facultativa, encara que sigui lleu i l'assistència mèdica es redueixi a una primera cura, el responsable de seguretat del contractista realitzarà una investigació tècnica de les causes de tipus humà i de condicions de treball que han possibilitat l'accident.

A més dels tràmits establerts oficialment, l'empresa passarà un informe a la direcció facultativa de l'obra, on s'especificarà:

- Nom de l'accidentat; categoria professional; empresa per a la qual treballa.
- Hora, dia i lloc de l'accident; descripció de l'accident; causes de tipus personal.
- Causes de tipus tècnic; mesures preventives per evitar que es repeteixi.
- Dates límits de realització de les mesures preventives.

Aquest informe es passarà a la direcció facultativa i al coordinador de seguretat en fase d'execució el dia següent al de l'accident com a molt tard.

La direcció facultativa i el coordinador de seguretat podran aprovar l'informe o exigir l'adopció de mesures complementàries no indicades a l'informe.

El compliment de les prescripcions generals de seguretat no va en detriment de la subjecció a les ordenances i reglaments administratius de dret positiu i rang superior, ni eximeix de complir-les.

Cada contractista portarà el control de les revisions de manteniment preventiu i les de manteniment correctiu (avaries i reparacions) de la maquinària d'obra.

En els casos que no hi hagi norma d'homologació oficial, seran de qualitat adequada a les prestacions respectives.

La maquinària de l'obra disposarà de les proteccions i dels resguards originals de fàbrica, o bé les adaptacions millorades amb l'aval d'un tècnic responsable que en garanteixi l'operativitat funcional preventiva.

Tota la maquinària elèctrica que s'usi a l'obra tindrà connectades les carcasses dels motors i els xassís metàl·lics a terra, per la qual cosa s'instal·laran les piquetes de terra necessàries.

Les connexions i les desconexions elèctriques a màquines o instal·lacions les farà sempre l'electricista de l'obra.

Queda expressament prohibit efectuar el manteniment o el greixat de les màquines en funcionament.

## **19. CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ**

Tots els equips de protecció individual (EPI) i sistemes de protecció col·lectiva (SPC) tindran fixat un període de vida útil.

Quan, per circumstàncies de treball, es produeixi un deteriorament més ràpid d'una determinada peça o equip, aquesta es reposarà, independentment de la durada prevista o de la data de lliurament.

Aquelles peces que pel seu ús hagin adquirit més joc o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

L'ús d'una peça o d'un equip de protecció mai no representarà un risc per si mateix.

## **20. EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)**

Cada contractista portarà el control d'entrega dels equips de protecció individual (EPI) de la totalitat del personal que intervé a l'obra.

Es descriu, en aquest apartat, la indumentària per a protecció personal que es fa servir més i amb més freqüència en un centre de treball del ram de la construcció, en funció dels riscos més corrents a què estan exposats els treballadors d'aquest sector.

### **CASC:**

El casc ha de ser d'ús personal i obligat en les obres de construcció.

Ha d'estar homologat d'acord amb la norma tècnica reglamentària MT-1, Resolució de la DG de Treball de 14-12-74, BOE núm. 312 de 30-12-74.

Les característiques principals són:

- Classe N: es pot fer servir en treballs amb riscos elèctrics a tensions inferiors o iguals a 1.000 V.
- Pes: no ha d'ultrapassar els 450 g.

Els que hagin sofert impactes violents o que tinguin més de quatre anys, encara que no hagin estat utilitzats han de ser substituïts per uns altres de nous.

En casos extrems, els podran utilitzar diferents treballadors, sempre que se'n canviïn les peces interiors en contacte amb el cap.

### **CALÇAT DE SEGURETAT:**

Atès que els treballadors del ram de la construcció estan sotmesos al risc d'accidents mecànics, i que hi ha la possibilitat de perforació de les soles per claus, és obligat l'ús de calçat de seguretat (botes) homologat d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-5, Resolució de la DG de Treball de 31-01-80, BOE núm. 37 de 12-02-80.

Les característiques principals són:

- Classe: calçat amb puntera (la plantilla serà opcional en funció del risc de punció plantar).
- Pes: no ha d'ultrapassar els 800 g.

Quan calgui treballar en terrenys humits o es puguin rebre esquitxades d'aigua o de morter, les botes han de ser de goma. Norma tècnica reglamentària MT-27, Resolució de la DG de Treball de 03-12-81, BOE núm. 305 de 22-12-81, classe E.

#### GUANTS:

Per tal d'evitar agressions a les mans dels treballadors (dermatosi, talls, esgarrapades, picadures, etc.), cal fer servir guants. Poden ser de diferents materials, com ara:

- cotó o punt: feines lleugeres
- cuir: manipulació en general
- làtex rugós: manipulació de peces que tallin
- lona: manipulació de fustes

Per a la protecció contra els agressius químics, han d'estar homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-11, Resolució de la DG de Treball de 06-05-77, BOE núm. 158 de 04-07-77.

Per a feines en les quals pugui haver-hi el risc d'electrocució, cal fer servir guants homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-4, Resolució de la DG de Treball de 28-07-75, BOE núm. 211 de 02-11-75.

#### PROTECTORS AUDITIUS:

Quan els treballadors estiguin en un lloc o àrea de treball amb un nivell de soroll superior als 80 dB (A), és obligatori l'ús de protectors auditius, que sempre seran d'ús individual.

Aquests protectors han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-2, Resolució de la DG de Treball de 28-01-75, BOE núm. 209 de 01-09-75.

#### PROTECTORS DE LA VISTA:

Quan els treballadors estiguin exposats a projecció de partícules, pols o fum, esquitxades de líquids i radiacions perilloses o enlluernades, hauran de protegir-se la vista amb ulleres de seguretat i/o pantalles.

Les ulleres i oculars de protecció antiimpactes han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-16, Resolució de la DG de Treball de 14-06-78, BOE núm. 196 de 17-08-78, i MT-17, Resolució de la DG de Treball de 28-06-78, BOE de 09-09-78.

#### ROBA DE TREBALL:

Els treballadors de la construcció han de fer servir roba de treball, preferiblement del tipus granota, facilitada per l'empresa en les condicions fixades en el conveni col·lectiu provincial.

La roba ha de ser de teixit lleuger i flexible, ajustada al cos, sense elements addicionals (bocamànigues, gires, etc.) i fàcil de netejar.

En el cas d'haver de treballar sota la pluja o en condicions d'humitat similars, se'ls entregarà roba impermeable.

## **21. SISTEMES DE PROTECCIONS COL·LECTIVES (SPC)**

Es descriu en aquest apartat les proteccions de caràcter col·lectiu, que tenen com a funció principal fer de pantalla entre el focus de possible agressió i la persona o objecte a protegir.

### **ESCALES DE MÀ:**

Hauran d'anar proveïdes de sabates antilliscants. No es faran servir simultàniament per dues persones. La longitud depassarà en 1 metre el punt superior de desembarcament.

Tindran un ancoratge perfectament resistent a la seva part superior per tal d'evitar moviments.

Tant la pujada com la baixada per l'escala de mà es farà sempre de cara a l'escala.

## **22. SERVEIS DE PREVENCIÓ**

### **SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT:**

Tots els contractistes han de tenir assessorament tècnic en seguretat i salut, propi o extern, d'acord amb el Reial decret 39/1997 sobre serveis de prevenció.

### **SERVEI MÈDIC:**

Els contractistes d'aquesta obra disposaran d'un servei mèdic d'empresa, propi o mancomunat.

Tot el personal de nou ingrés a la contracta, encara que sigui eventual o autònom, haurà de passar el reconeixement mèdic prelaboral obligat. Són també obligades les revisions mèdiques anuals dels treballadors ja contractats.

## **23. COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT**

Es constituirà el Comitè de Seguretat i Salut quan calgui, segons la legislació vigent i allò que disposa el conveni col·lectiu provincial del sector.

Es nomenarà per escrit socorrista el treballador voluntari que tingui capacitat i coneixements acreditats de primers auxilis, amb el vist-i-plau del servei mèdic. És interessant que participi en el Comitè de Seguretat i Salut.

El socorrista revisarà mensualment la farmaciola, i reposarà immediatament el que s'hagi consumit.

## **24. INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT**

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran, pel que fa a elements, dimensions i característiques, al que preveuen a l'especificat els articles 44 de l'Ordenança general de seguretat i higiene, i 335,336 i 337 de l'Ordenança laboral de la construcció, vidre i ceràmica.

## **25. CONDICIONS ECONÒMIQUES**

El control econòmic de les partides que integren el pressupost de l'estudi bàsic de seguretat i salut que siguin abonables al contractista principal, serà idèntic al que s'apliqui a l'estat d'amidaments del projecte d'execució.

## **26. COMPLIMENT DEL RD 1627/1997 PER PART DEL PROMOTOR: COORDINADOR DE SEGURETAT I AVÍS PREVI**

El promotor ha de designar un coordinador de seguretat en la fase d'execució de les obres per a que assumeixi les funcions que es defineixen en el RD 1627/1997,

El promotor ha d'efectuar un avís als Serveis Territorials de treball de la Generalitat, carrer Carrera, 20-24 de Barcelona, abans de l'inici de les obres.

L'avís previ és redactarà d'acord amb el disposat en l'annex III del RD 1627/1997, de data 24-10-97.

## **27. LEGISLACIÓ ESPECÍFICA DE SEGURETAT I SALUT EN LA CONSTRUCCIÓ**

Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.

Orden de 31 de enero de 1940, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 34, 03/02/1940)

Reglament derogat, excepte el Cap. VII. "Andamios", per l'"Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo" (Orden de 9 de marzo de 1971).

Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.

Orden de 20 de mayo de 1952, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 167, 15/06/1952)

\* Modificación del artículo 115. Orden de 10 de diciembre de 1953 (BOE núm. 356, 22/12/1953)

Ordenanza de trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica.

Orden de 28 de agosto de 1970, del Ministerio de Trabajo (BOE núms. 213 al 216, 05, 07-09/09/1970) (C.E. - BOE núm. 249, 17/10/1970)

\* Modificación de la Ordenanza. Orden de 27 de julio de 1973 (BOE núm. 182, 31/07/1973)

Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo.

Orden de 9 de marzo de 1971, del Ministerio de Trabajo (BOE núms. 64 y 65, 16 y 17/03/1971) (C.E. - BOE núm. 82, 06/03/1971)

Reglamento de aparatos elevadores para obras.

Orden de 23 de mayo de 1977, del Ministerio de Industria (BOE núm. 141, 14/06/1977) (C.E. - BOE núm. 170, 18/07/1977)

\* Modificación artículo 65. Orden de 7 de marzo de 1981 (BOE núm. 63, 14/03/1981)

Reglamento de explosivos.

Decreto 2114/1978, de 2 de marzo, de la Presidencia del Gobierno (BOE núm. 214, 07/09/1978)

\* Modificación. Real Decreto 829/1980, de 18 de abril (BOE núm. 109, 06/05/1980)

Modificación de la instrucción técnica complementaria 10.3.01 "Explosivos Voladuras Especiales" del capítulo X "Explosivos" del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

Orden de 29 de julio de 1994, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 195, 16/08/1994) (C.E. - BOE núm. 260, 31/10/1994)

Reglamento de seguridad en las máquinas.

Real Decreto 1495/1986, de 26 de mayo, de la Presidencia del Gobierno (BOE núm. 173, 21/07/1986) (C.E. - BOE núm. 238, 04/10/1986)

\* Modificación. Real Decreto 590/1989, de 19 de mayo, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 132, 03/06/1989)

\* Instrucción técnica complementaria ITC-MSG-SM1. Orden de 8 de abril de 1991, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 87, 11/04/1991)

\* Modificación. Real Decreto 830/1991, de 24 de mayo, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 130, 31/05/1991)

Infracciones y sanciones en el orden social.

Ley 8/1988, de 7 de abril, de la Jefatura del Estado (BOE núm. 91, 15/04/1988)

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 84-528-CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico.

Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 121, 20/05/1988)

ITC-MIE-AEM2 "Grúas desmontables para obras".

Orden de 28 de junio de 1988, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 162, 07/07/1988) (C.E. - BOE núm. 239, 05/10/1988)

\* Modificación. Orden de 16 de abril de 1990 (BOE núm. 98, 24/04/1990) (C.E. BOE núm 115, 14/05/1990)

Se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria ITC-MIE-AEM4 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a "grúas móviles autopropulsadas usadas".

Real Decreto 2370/1996, de 18 de noviembre, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 24/12/1996)

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89-392-CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas.

Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 297, 11/12/1995)

\* Modificación. Real Decreto 56/1995, de 20 de enero (BOE núm. 33, 08/02/1995)

\* Relación de normas armonizadas en el ámbito del Real Decreto. Resolución de 1 de junio de 1996, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 155, 27/06/1996)

Regulación de las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 311, 28/12/1992) (C.E. - BOE núm. 42, 24/02/1993)

\* Modificación. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 57, 08/03/1995) (C.E. - BOE núm. 57, 08/03/1995)

Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.

Orden de 31 de octubre de 1984, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 267, 07/11/1984) (C.E. - BOE núm. 280, 22/11/1984)

\* Normas complementarias. Orden de 7 de enero de 1987 (BOE núm. 13, 15/01/1987)

\* Prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 32, 06/02/1991) (C.E. - BOE núm. 43, 19/02/1991)

Modificación de los artículos 2, 3 y 13 de la Orden de 31 de octubre de 1984 por la que se aprueba el Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto y el artículo 2 de la Orden de 7 de enero de 1987 por la que se establecen normas complementarias al citado reglamento.

Orden de 26 de julio de 1993, del Ministerio de Trabajo y seguridad Social (BOE núm. 186, 05/08/1993)

S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.

Resolució de 4 de novembre de 1988, del Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1075, 30/11/1988)

Se establecen los requisitos y datos de las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades de empresas y centros de trabajo.

Orden de 6 de mayo de 1988, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (BOE núm. 117, 16/05/1988)

Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.

Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 263, 02/11/1989) (C.E. - BOE núm. 295, 09/12/1989 y núm. 126, 26/05/1990)

Texto Refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.

Real Decreto-Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (BOE 29/03/1995)

Prevención de riesgos laborales.

Ley 31/1995, de 10 de noviembre de la Jefatura del Estado (BOE núm. 269, 10/11/1995)

Se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 27, 31/01/1996)

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 124, 24/05/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 140, 12/06/1997)

Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 188, 07/08/1997)

Se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras.

Real Decreto 1389/1997, de 5 de septiembre, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 240, 07/10/1997)

Se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 256, 25/10/1997)



S'aprova el model del Llibre d'incidències en obres de construcció.  
Ordre de 12 de gener de 1998, del Departament de Treball (DOGC núm. 2565,  
27/01/1998)

- Convenio colectivo general del sector de la construcción. Resolución de 4-5-1992 de la Dirección General de Trabajo (BOE núm.121, 20/05/1992)
- Conveni col·lectiu provincial de la construcció.

Barcelona, març de 2010,

Juan Ambel Santoyo  
Arquitecte Tècnic del  
Servei de Patrimoni

## **DOCUMENTACIÓ GRÀFICA**

