

*Patrimoni Virtual
de la vil·la
d'Arenys de Mar*

E d i f i c i

X i f r é



*Treball de Recerca de:
Raúl Cuevas i Marcel Sala*

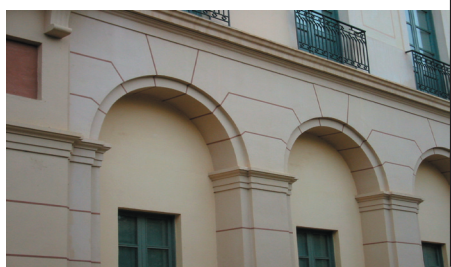


Patrimoni Virtual de la vila d'Arenys de Mar. Institut Els Tres Turons. Departament d'Expressió.

Curs 2004-2005.

Professor Tutor: Pere Planells.

Tribunal: Núria Cot i Pere Planells.





0.1.- Índex

0.1.- Índex

0.2.- Agraïments

0.3.- Objectius del Treball de Recerca

0.4.- Desenvolupament del treball

0.4.1.- Recollida de dades

0.4.2.- Distribució de la feina entre els components del grup de treball de recerca

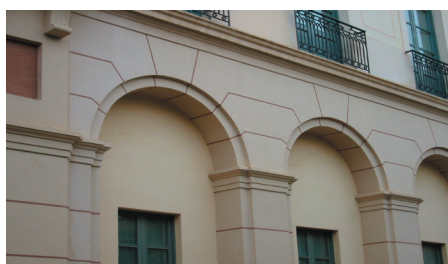
0.4.3.- Procés de digitalització de l'edifici Xifré

0.4.4.- Gràfics de digitalització

0.5.- Documentació històrica de l'edifici, autors i promotors.

0.6.- Conclusions

0.7.- Bibliografia

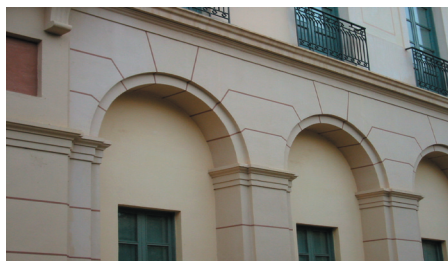




0.2.- Agraïments

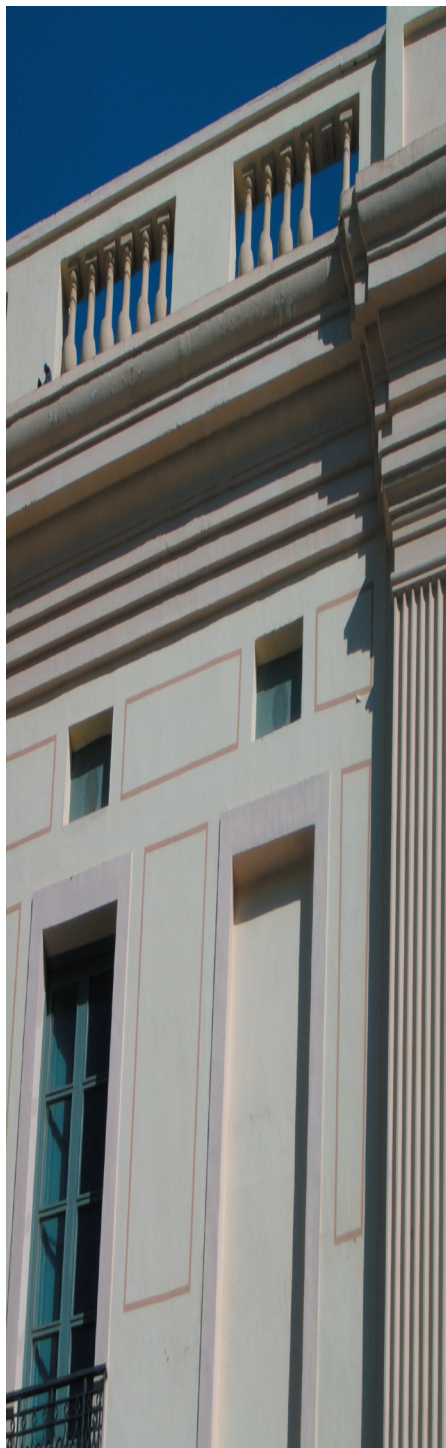
Volem agrair la col·laboració de Lourdes Martínez, per haver-nos proporcionat els plànols del Xifré, que ens han servit per poder fer el treball adequadament i sense cap problema; i tot, gràcies al permís de l'Enric Lleuger, Director de l'escola Taller de l'edifici Xifré. A la biblioteca Pare Fidel Fita d'Arenys de Mar, per ajudar · nos a buscar la informació històrica i cultural de l'edifici, i també a Francesc Vilanova, que ens va ajudar a aprofundir el nostre coneixement sobre el programa informàtic.

I sobretot, donar les gràcies a Pere Planells, el nostre tutor, que ens va ensenyar a entendre les coses essencials del programa, i que ens anava aconsellant al llarg del treball en aquelles coses que no entenguéssim.





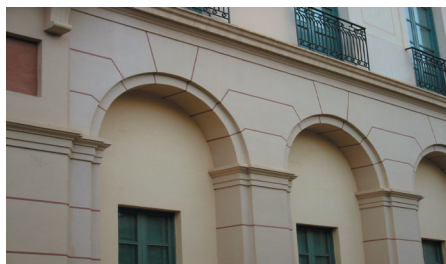
0.3.- Objectius del treball



Amb aquest treball sempre vam pensar que seria la millor manera de conèixer les eines tècniques que es fan servir en el món professional per descriure la realitat. Es tracta de l'Autocad, l'estrella dels programes per a la enginyeria i la construcció, l'arquitectura i el disseny. Com que sempre havíem tingut en ment de realitzar estudis relacionats amb el món tècnic, vàrem creure convenient fer aquest treball, que es una gran descripció del magnífic edifici projectat per iniciativa de Josep Xifré i Casas. Aquest projecte, que s'inscriu en una sèrie de treballs relacionats i que reben com a nom genèric Patrimoni virtual de la vil·la d'Arenys de Mar, en va permetre familiaritzar-nos en una part molt estimada del patrimoni arquitectònic de la vil·la: l'anomenat popularment, edifici Xifré. Altres companys havien recreat el Calisay (Martí Oliver) i l'Església d'Arenys de Mar (Mila Moskalenko).

En síntesi els objectius d'aquest treball són:

- a) ***Dominar el programa de descripció virtual de la realitat l'Autocad, del qual hem fet servir la versió 2004.***
- b) ***Conèixer en la seva física i cultura part del patrimoni arquitectònic de la vil·la d'Arenys de Mar.***
- c) ***Fer una aportació gràfica i descriptiva del patrimoni virtual de la vil·la i per a potenciar i recrear el seu coneixement.***





0.4.- Desenvolupament del treball

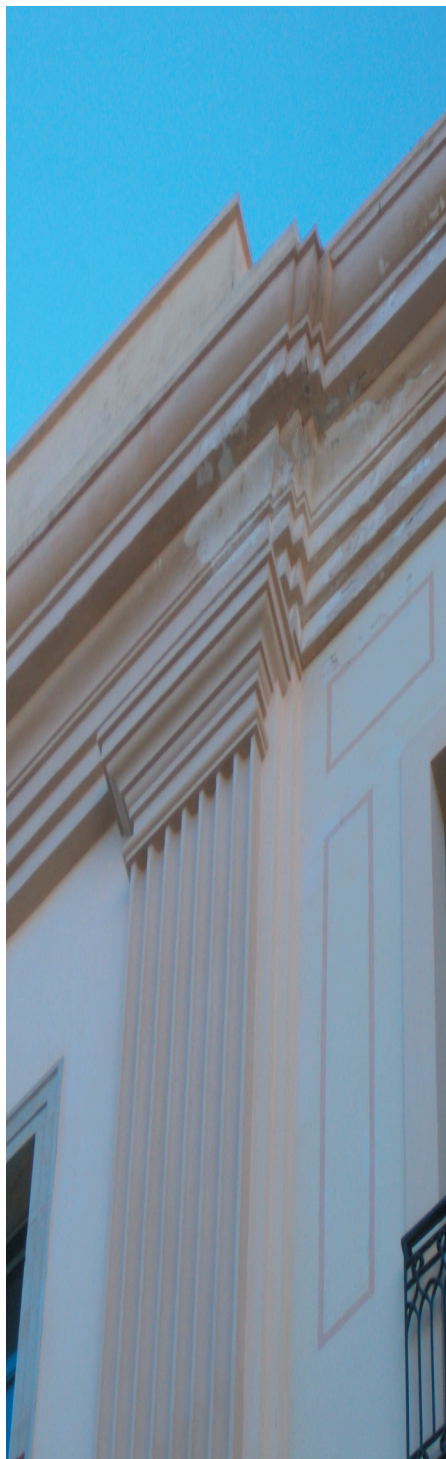


Aquest treball com tots els del seu tipus, per exemple els que ens han precedit dintre del desenvolupament del patrimoni virtual de la vil·la d'Arenys de Mar, tenen com a característica més important l'esforç que requereix la digitalització de l'edifici. Aquesta és la part més important del treball, ja que ens ha obligat a realitzar un centenar de fitxers autònoms que al final s'han hagut de lligar en el que seria l'obra digital definitiva de l'edifici. En el fitxer final, fins i tot hem posat en *perill* la capacitat dels ordinadors amb els qual treballem, per la gran quantitat de dades que conté el fitxer final. Per arribar-hi, no només ens han calgut els plànols dièdrics, sempre incomplets i poc curosos amb els detalls, sinó que per completar-lo hem hagut de visitar l'edifici unes deu vegades, tant per dintre com per fora, sense comptar amb la seixantena de fotos que hem fet per complementar dades i conèixer amb precisió els detalls. Volem destacar que aquest treball a potenciat una forma diferent de fer servir el Messenger, que normalment fem servir per altres coses més lúdiques. A través d'ell, ens hem enviat les parts del treball que anàvem fent, hem intercanviat correccions, etc. Ha estat com si treballéssim en una mena d'oficina global dedicada al treball. Hem dividit aquest desenvolupament en tres subapartats: Recollida de dades, distribució de la feina entre els components del grup de recerca i, per acabar, el procés de digitalització en sí.





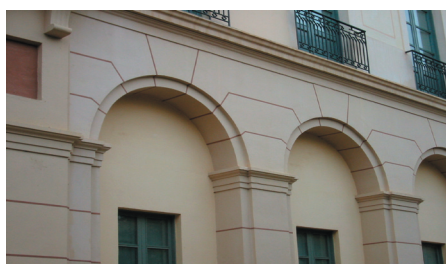
0.4.1- Recollida de dades



El primer que vam necessitar foren els plànols generals en dièdric de l'edifici que aconseguirem als serveis tècnics de l'Ajuntament d'Arenys de Mar. Com sempre, fórem atesos diligentment per aquests serveis. Cal dir que aquest edifici està en procés de remodelació i, encara, la ciutat i el seu consistori al capdavant, no han decidit la funció a la qual serà destinat l'edifici. Això aclareix el fet que a la segona planta no hi hagi mitjanes i que per l'interior l'edifici presenti un aspecte gairebé desangelat. El fet que l'edifici hagi servit, sense problemes, per un bon grapat de funcions que van des de un Hospital, un Alberg i, fins i tot un Institut; aquest fet és conseqüència de la modularitat de l'edifici, el qual està sustentat sobre unes columnes que són l'ànima del edifici les quals permeten una compartimentació molt lliure dels espais interiors.

Els primers temps del treball els vam dedicar a la comprensió dels plànols, la decisió de l'escala i establir la relació entre mides reals i mides Autocad, a part d'estudiar els aspectes bàsics que ens serviria per digitalitzar l'edifici: l'Autocad.

També ens vam adonar que els plànols que ens va passar l'Ajuntament no eren suficients ni massa detallats, per això vam recórrer a la visita de l'edifici, a les fotos i a l'ajuda inestimable de la coordinadora de l'Escola Taller que es qui ha portat a terme la remodelació i restauració de l'edifici. Les fotos que vam fer de les parts ocultes als plànols, acabàren de completar la nostra concepció i coneixement de l'edifici.



0.4.2- Distribució de la feina entre els components del grup de recerca



Des del començament del treball, nosaltres ens vàrem repartir la feina de manera que cadascú tingués una part assignada de l'edifici, i així, no es quedés ningú sense fer poca cosa. Al final, en Raül es va quedar la part de l'estructura principal, i en Marcel, dels detalls i zones que acaben d'omplir l'estructura. Ja que els dos teníem el programa AUTOCAD a casa, abans només quedàvem un cop al mes per veure el què havia fet cadascú, però a la recta final pel lliurament del treball, hem quedat un cop per setmana per posar en comú els diversos elements de cada part del conjunt. També hem estat gairebé permanentment interconnectats pel messenger a través del qual hem comentat i intercanviat documents. No només hem estat interconnectats entre nosaltres, sinó que també ens hem connectat permanentment amb el professor tutor a través de la mateixa tecnologia, sobretot, durant el darrer mes. Per aquest mitjà hem rebut instruccions i suggerències del nostre tutor que ens ha marcat el temps del treball.

0.4.3- Procés de digitalització de l'edifici Xifre



Per digitalitzar un edifici com, per exemple, el Xifre, es important seguir una sèrie de passos d'una forma ordenada per tal



d'arribar a una correcta digitalització en 3D de l'edifici.

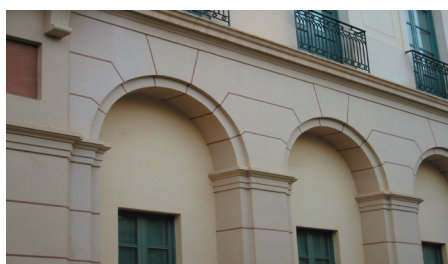
Aquests passos es poden sintetitzar així:

- 1) Creació del contorn de la planta baixa.
- 2) Definició dels contorns dels blocs principals interiors de la planta baixa.
- 3) Extrusió d'aquests contorns fins el nivell de la primera planta.
- 4) Repetició d'aquest mateix procediment a les plantes superiors i variant l'extrusió segons la seva alçada.
- 5) Creació dels buits en les extrusions, corresponents a portes i finestres que hauran estat realitzades a part.
- 6) Desenvolupament de detalls de l'edifici com finestres, portes, balconades, xemeneies i altres complements ornamentals de l'edifici.
- 7) Integració de tots els elements treballats independentment.

Cal especificar que, simultàniament a aquests passos procedimentals s'han anat assignant capes als diversos elements de l'edifici a través de les quals es defineixen els materials, les textures i els colors.

0.5.- Documentació històrica de l'edifici, autors i promotors.

Xifré va voler fer alguna cosa més en el terreny constructiu:



Fotos Xifré

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Búsqueda Carpetas

Dirección C:\Documents and Settings\Raül Cuevas López\Mis documentos\Raül\AutoCAD\Treball recerca\Fotos Xifré

Nombre	Tamaño	Tipo	Fecha de modificación	Ima
CIMG0637	594 KB	Imagen JPEG	10/12/2004 18:00	30/1
CIMG0637.jpg	222 KB	Imagen PNG	18/01/2005 1:38	
CIMG0638	600 KB	Imagen JPEG	10/12/2004 18:00	30/1
CIMG0638.jpg	380 KB	Imagen PNG	18/01/2005 1:42	
CIMG0639	573 KB	Imagen JPEG	10/12/2004 18:00	30/1
CIMG0639.jpg	184 KB	Imagen PNG	18/01/2005 1:43	
CIMG0640	571 KB	Imagen JPEG	10/12/2004 18:00	30/1
CIMG0640.jpg	147 KB	Imagen PNG	18/01/2005 1:43	
CIMG0641	638 KB	Imagen JPEG	10/12/2004 18:00	30/1
CIMG0641.jpg	203 KB	Imagen PNG	18/01/2005 1:44	
CIMG0642	590 KB	Imagen JPEG	10/12/2004 18:00	30/1
CIMG0642.jpg	218 KB	Imagen PNG	18/01/2005 1:45	
CIMG0643	564 KB	Imagen JPEG	10/12/2004 18:00	30/1
CIMG0643.jpg	182 KB	Imagen PNG	18/01/2005 1:45	
CIMG0644	605 KB	Imagen JPEG	10/12/2004 18:00	30/1
CIMG0644.jpg	300 KB	Imagen PNG	18/01/2005 1:46	
CIMG0645	550 KB	Imagen JPEG	10/12/2004 18:00	30/1
CIMG0645.jpg	201 KB	Imagen PNG	18/01/2005 1:46	
CIMG0646	567 KB	Imagen JPEG	10/12/2004 18:00	30/1
CIMG0646.jpg	212 KB	Imagen PNG	18/01/2005 1:47	
CIMG0647	597 KB	Imagen JPEG	10/12/2004 18:00	30/1
CIMG0647.jpg	206 KB	Imagen PNG	18/01/2005 1:47	
CIMG0648	586 KB	Imagen JPEG	10/12/2004 18:00	30/1
CIMG0648.jpg	360 KB	Imagen PNG	18/01/2005 1:48	
CIMG0649	609 KB	Imagen JPEG	10/12/2004 18:00	30/1

124 objetos 61,1 MB M PC

Planes definitius

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Búsqueda Carpetas

Dirección C:\Documents and Settings\Raül Cuevas López\Mis documentos\Raül\AutoCAD\Treball recerca\Planes definitius

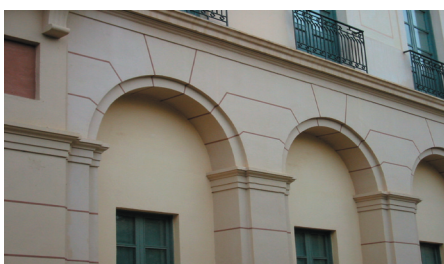
Nombre	Tamaño	Tipo	Fecha de modificación
1ª Planta	45 KB	Dibujo de AutoCAD	30/10/2004 18:28
1r pis	212 KB	Dibujo de AutoCAD	14/01/2005 20:22
1r pis acabat	11.449 KB	Dibujo de AutoCAD	17/01/2005 23:18
1r pis acabat.bak	11.431 KB	Archivo BAK	17/01/2005 23:08
1r pis extruit	571 KB	Dibujo de AutoCAD	14/01/2005 20:28
1r pis extruit amb finestres	537 KB	Dibujo de AutoCAD	14/01/2005 23:16
1r pis extruit amb finestres.bak	530 KB	Archivo BAK	14/01/2005 21:57
1r pis final tot unit	9.141 KB	Dibujo de AutoCAD	17/01/2005 7:57
1r pis final tot unit_recover	13.356 KB	Dibujo de AutoCAD	17/01/2005 17:39
1r pis semifinal	1.265 KB	Dibujo de AutoCAD	16/01/2005 16:50
1r pis semifinal.bak	1.079 KB	Archivo BAK	15/01/2005 23:50
1r pis.bak	211 KB	Archivo BAK	14/01/2005 19:26
2n pis	217 KB	Dibujo de AutoCAD	07/01/2005 23:47
2n pis acabat	2.643 KB	Dibujo de AutoCAD	17/01/2005 23:49
2n pis acabat.bak	2.632 KB	Archivo BAK	17/01/2005 18:11
2n pis extruit amb finestres	519 KB	Dibujo de AutoCAD	15/01/2005 0:34
2n pis extruit amb finestres.bak	705 KB	Archivo BAK	15/01/2005 0:23
2n pis semifinal	1.577 KB	Dibujo de AutoCAD	16/01/2005 1:22
2n pis semifinal(1)	2.630 KB	Dibujo de AutoCAD	17/01/2005 15:00
2n pis semifinal(1)_recover	2.632 KB	Dibujo de AutoCAD	17/01/2005 15:42
2n pis semifinal.bak	1.232 KB	Archivo BAK	16/01/2005 11:17
2n pis.bak	217 KB	Archivo BAK	07/01/2005 23:07
Arcs planta baixa	26 KB	Dibujo de AutoCAD	13/01/2005 17:37
Arcs planta baixa2	80 KB	Dibujo de AutoCAD	13/01/2005 14:11
Arcs planta baixa2.bak	33 KB	Archivo BAK	12/01/2005 23:06
Arcs planta baixa3	83 KB	Dibujo de AutoCAD	13/01/2005 19:58

77 objetos 228 MB M PC

Trabucats de pantalla explicatius del nombre de fitxers realitzats per desenvolupar el treball

Trabucats de pantalla explicatius del nombre de fitxers realitzats per desenvolupar el treball

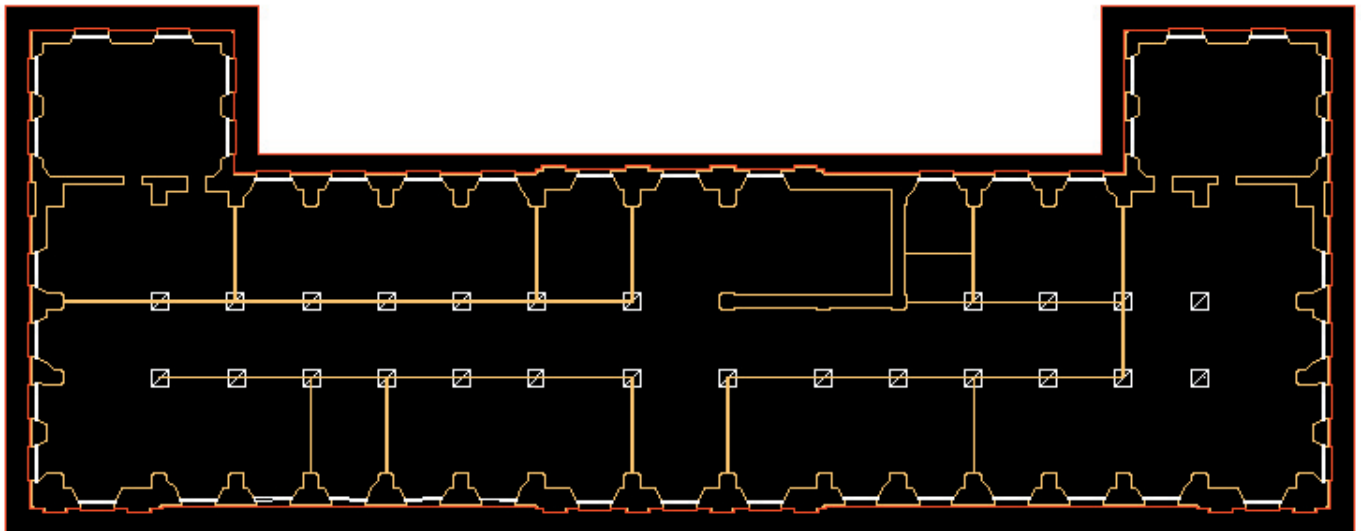
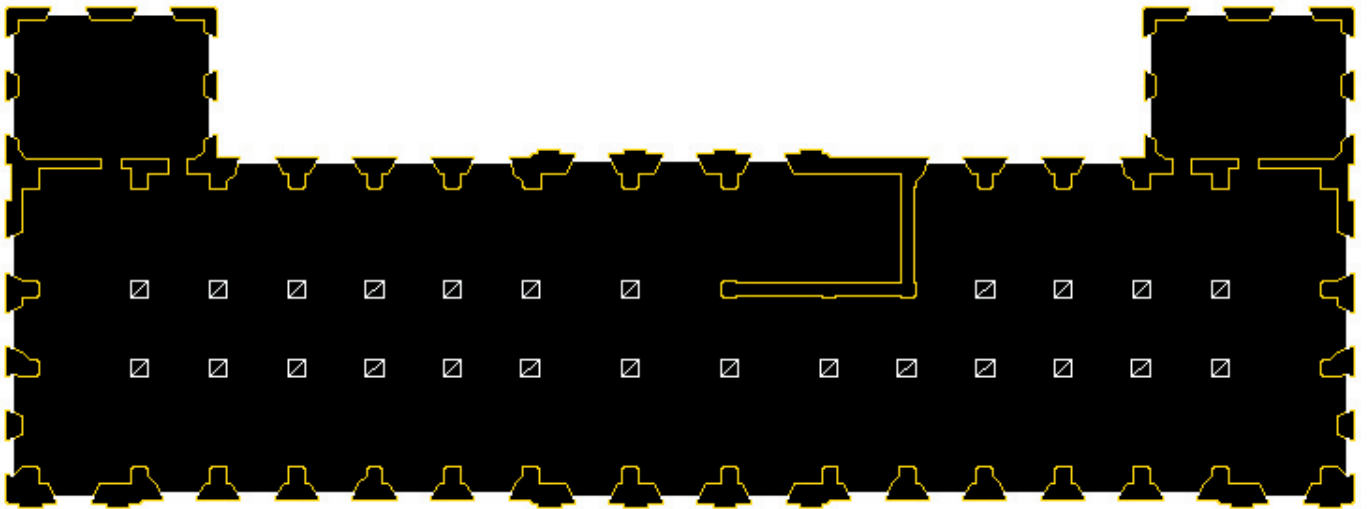
Nombre	Tamaño	Tipo	Fecha de modificación
Fotos de l'edifici renderitzats		Carpeta de archivos	17/01/2005 20:41
Fotos Xifré		Carpeta de archivos	18/01/2005 2:08
MARCEL		Carpeta de archivos	07/01/2005 16:53
Plànols originals		Carpeta de archivos	17/01/2005 20:53
Plànols Xifré		Carpeta de archivos	31/08/2004 17:32
Plànols definitius		Carpeta de archivos	18/01/2005 1:40
Posicions de porta amb vidres		Carpeta de archivos	03/01/2005 19:41
4 PLANTES EDIFICI	2.580 KB	Dibujo de AutoCAD	11/01/2005 23:58
1946	43 KB	Dibujo de AutoCAD	16/01/2005 16:41
acadstk.dmp	2 KB	Archivo DMP	30/09/2004 18:48
Arca de ferro	247 KB	Dibujo de AutoCAD	30/12/2004 22:15
Barana central i llarga	553 KB	Dibujo de AutoCAD	01/10/2004 18:49
Barana central i llarga.bak	553 KB	Archivo BAK	01/10/2004 18:48
Barana central i llarga	2.996 KB	Dibujo de AutoCAD	08/01/2005 22:31
Barana complexa	7.089 KB	Dibujo de AutoCAD	01/10/2004 17:58
Barana complexa	1.105 KB	Archivo WinRAR ZIP	29/09/2004 19:09
Barana complexa 2	3.513 KB	Archivo WinRAR ZIP	30/09/2004 19:37
Barana complexa sense suport	1.205 KB	Dibujo de AutoCAD	08/01/2005 22:35
Barana complexa.bak	7.085 KB	Archivo BAK	01/10/2004 16:41
Barana complexa_recover	3.769 KB	Dibujo de AutoCAD	30/09/2004 18:48
Barana complexa+suport	1.291 KB	Dibujo de AutoCAD	08/01/2005 22:39
Barana simple 2	1.819 KB	Dibujo de AutoCAD	23/09/2004 17:01
Barana simple 2 amb modifca...	3.319 KB	Dibujo de AutoCAD	01/10/2004 17:06
Barana simple 2 amb modifca...	485 KB	Archivo WinRAR ZIP	22/09/2004 19:05
Barana simple 2 amb modifca...	362 KB	Dibujo de AutoCAD	08/01/2005 22:41
Barana simple 2 amb modifca...	205 KB	Archivo WinRAR ZIP	23/09/2004 18:59

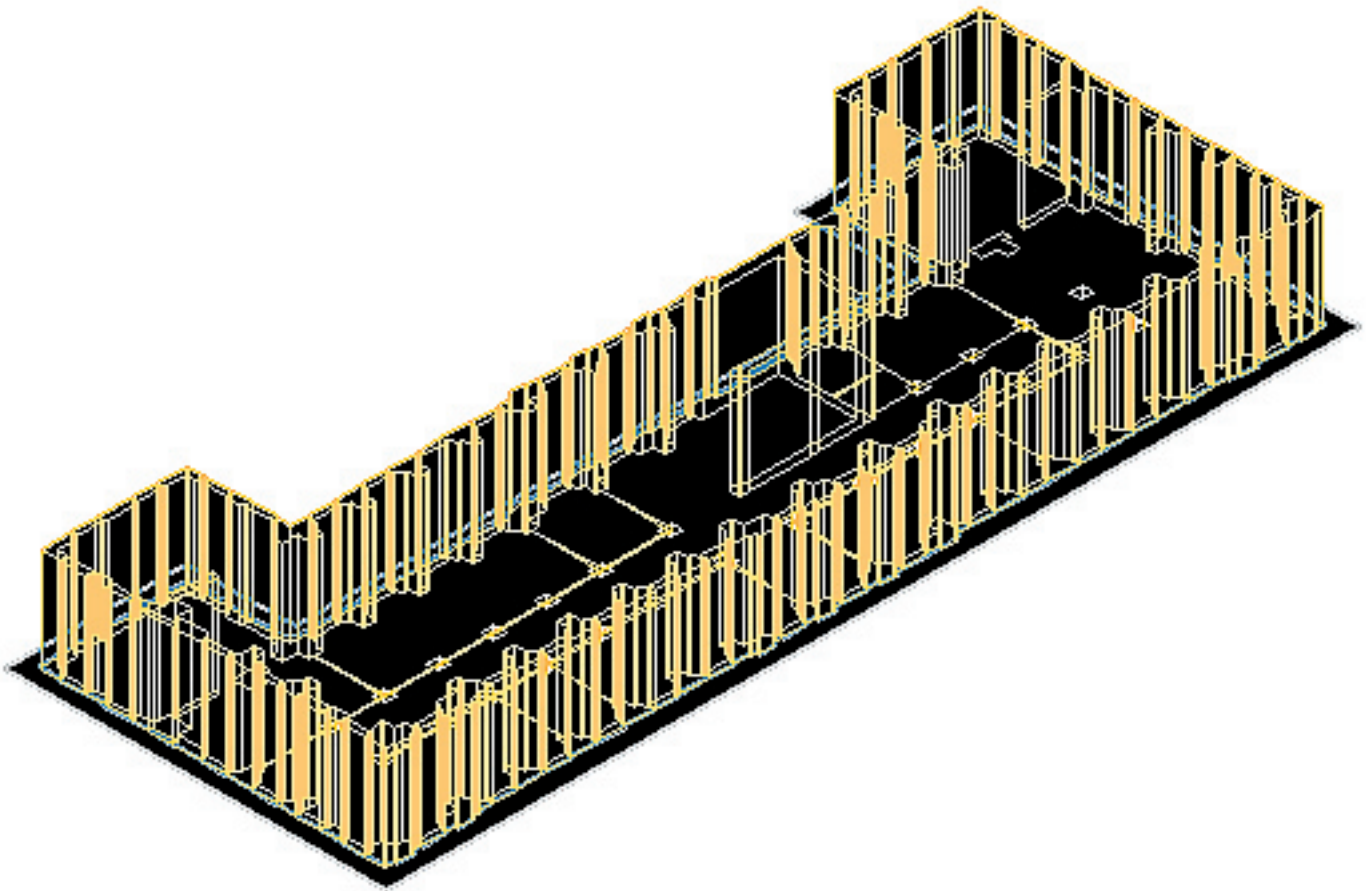
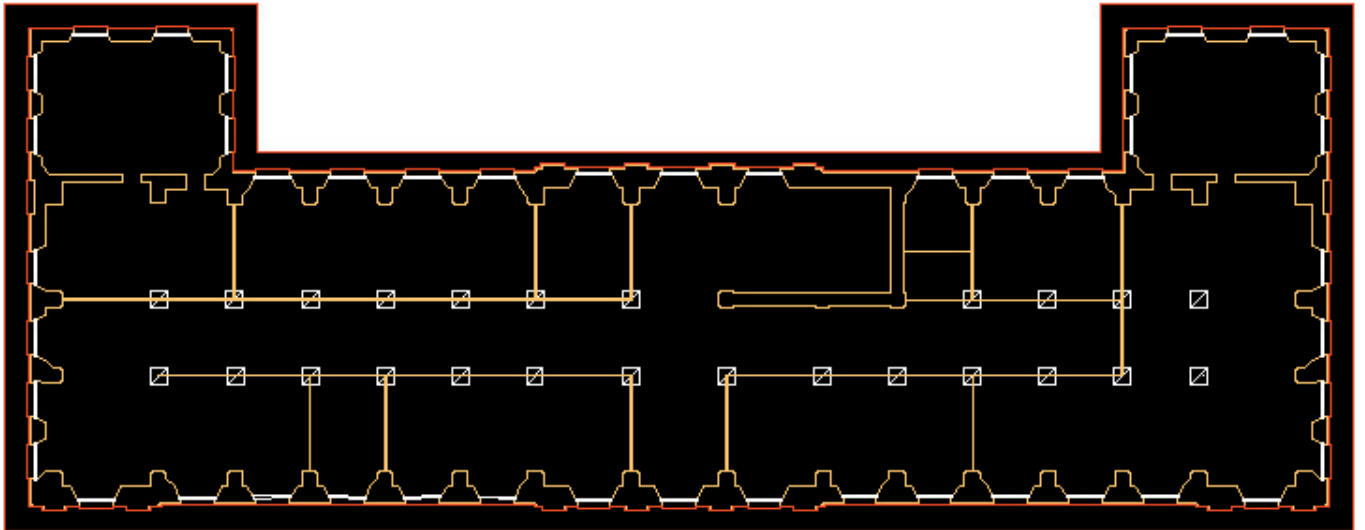




Primers passos per al desenvolupament de l'estructura.

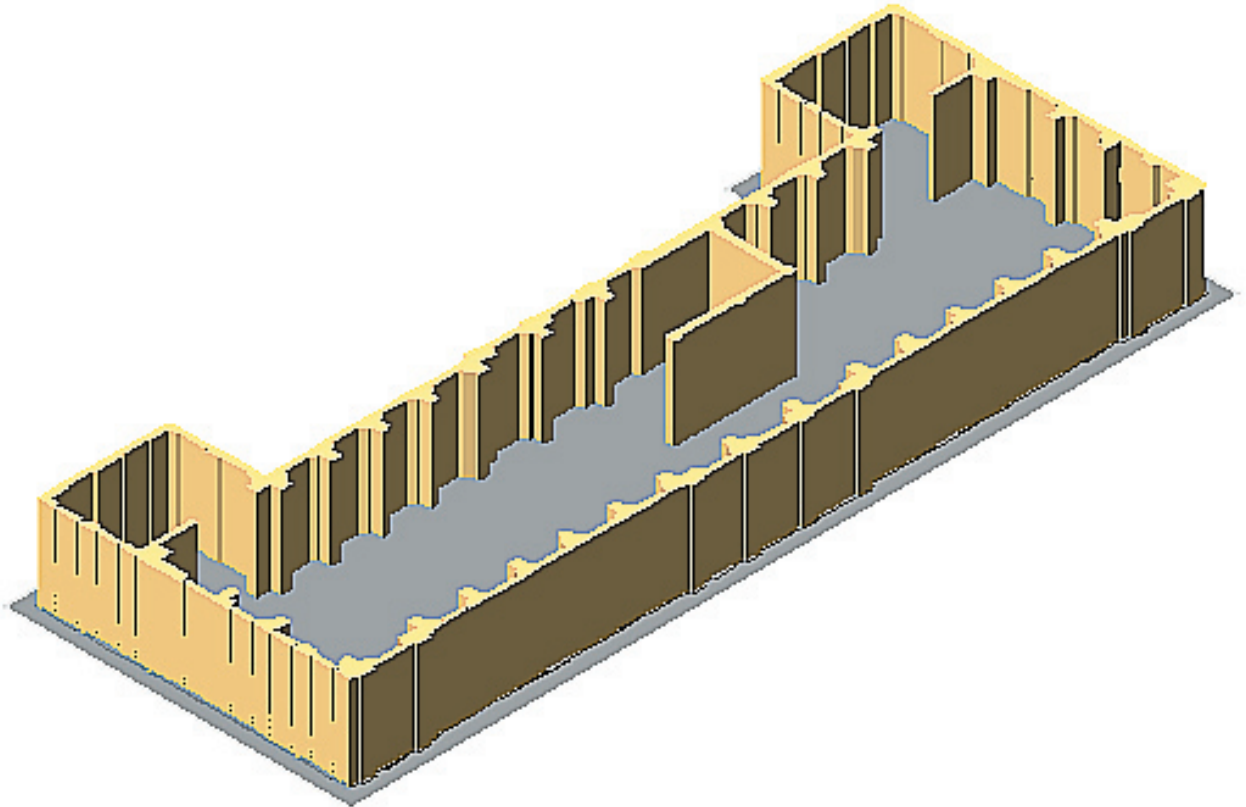
Primer contorn de la planta, columnes i mitjanes



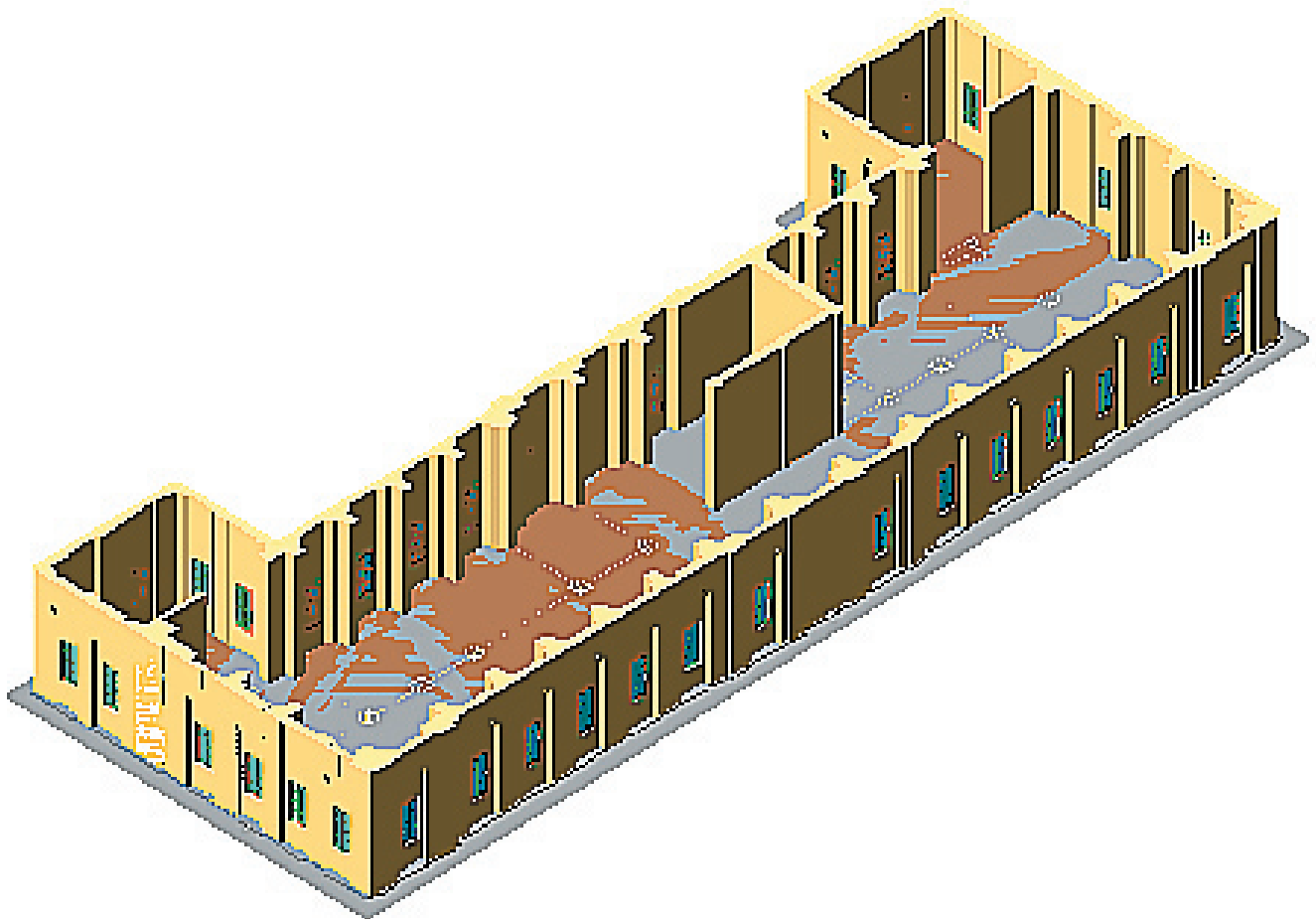


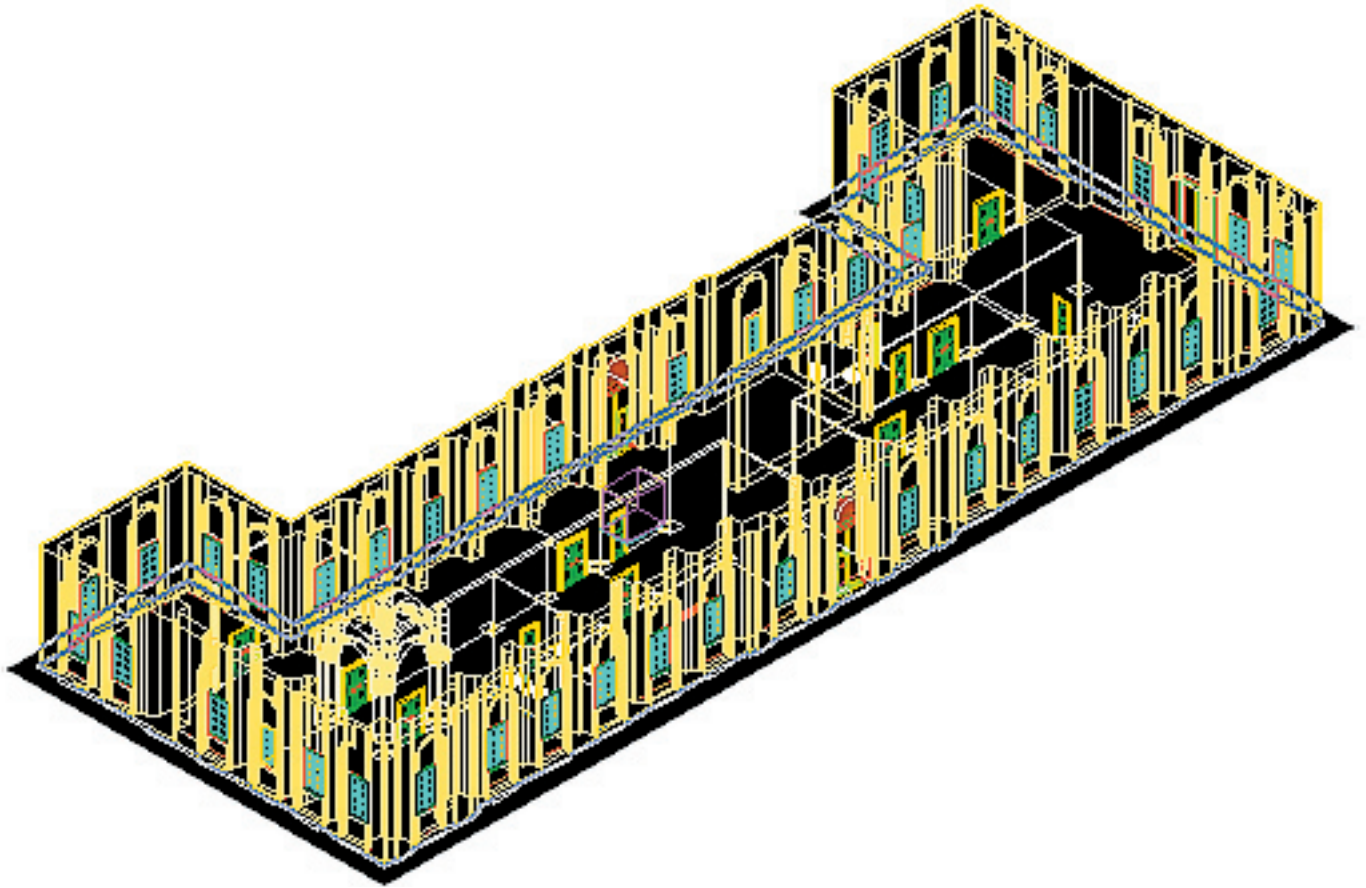
Contorn definitiu de la primera planta i primera extrusió sense parets interiors.



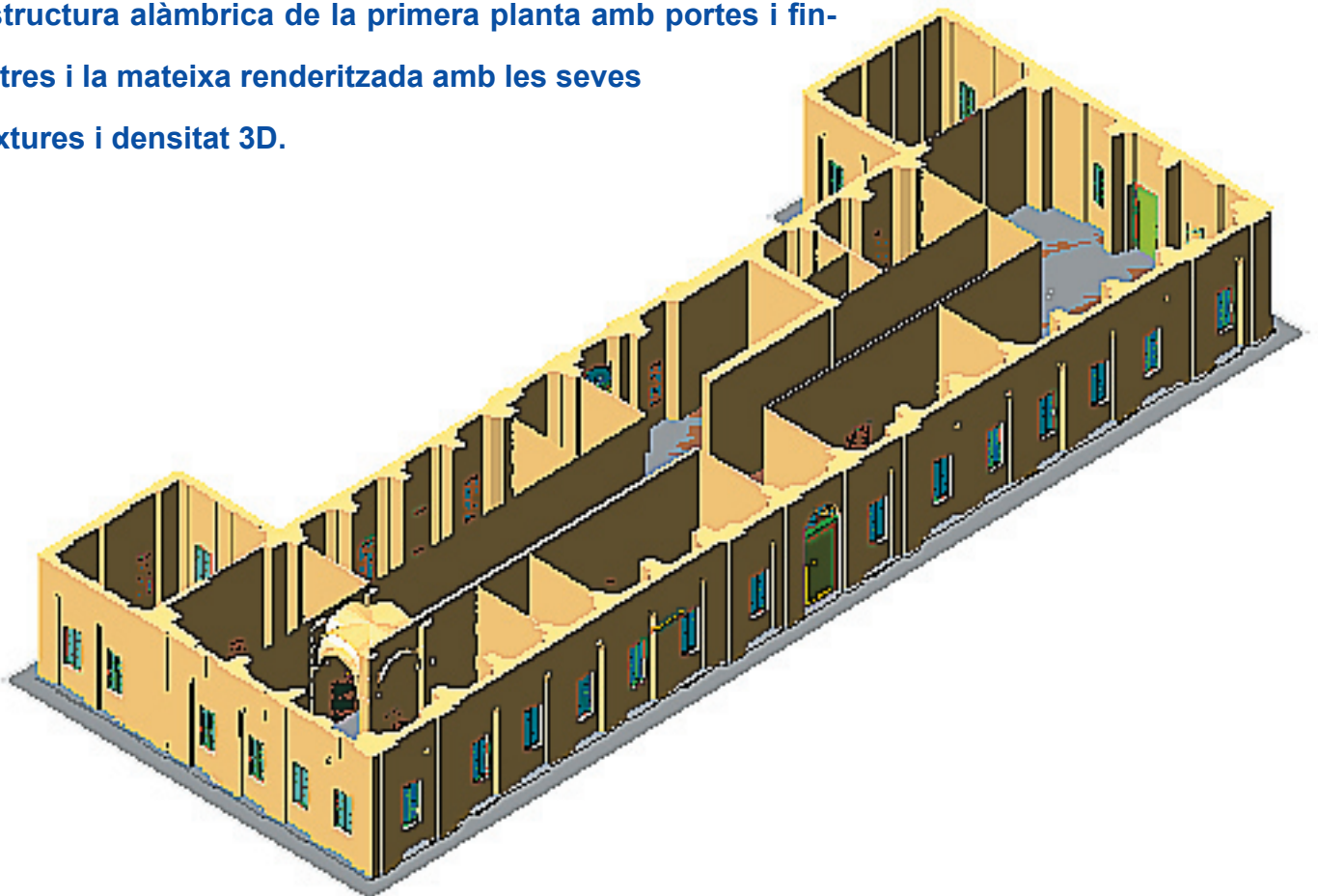


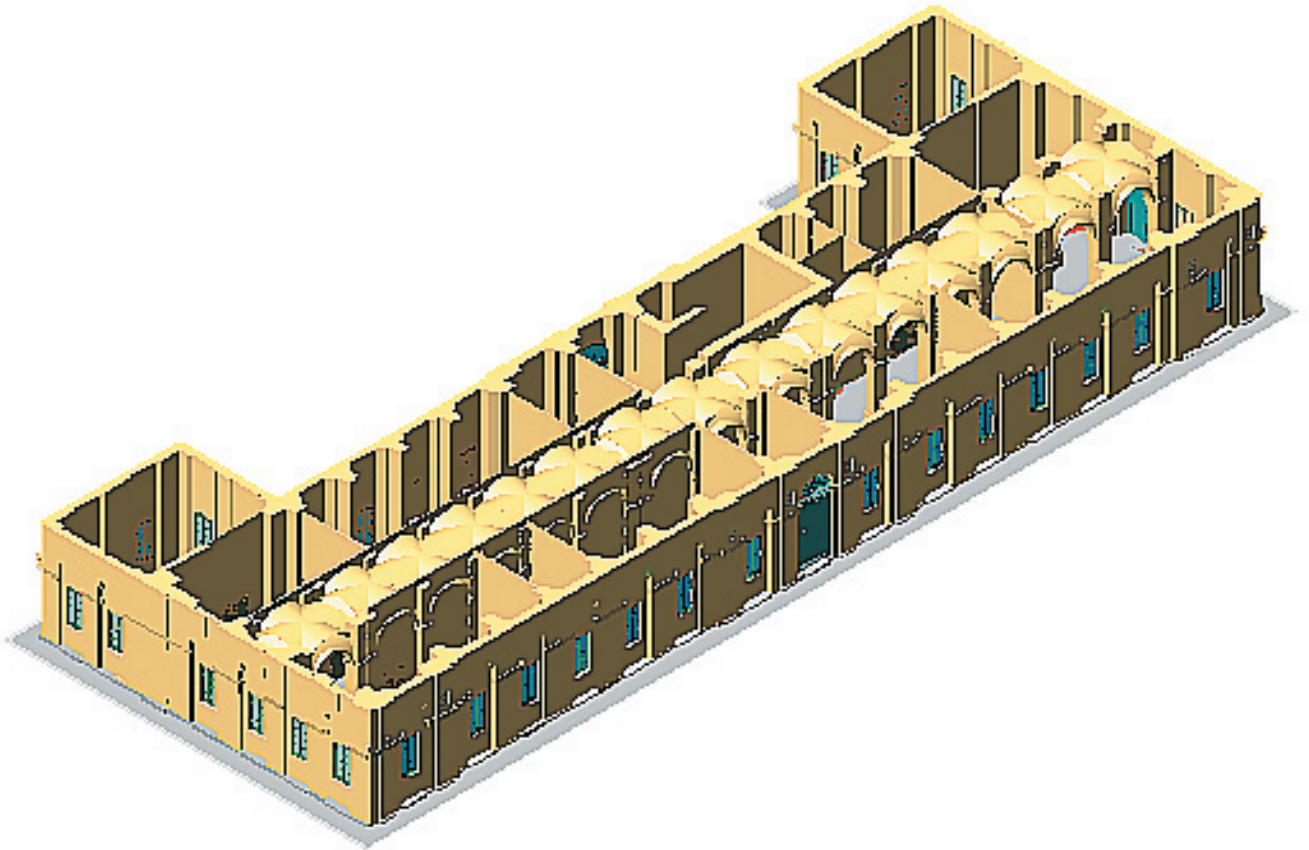
Extrusions de la primera planta, sense i amb finestres.



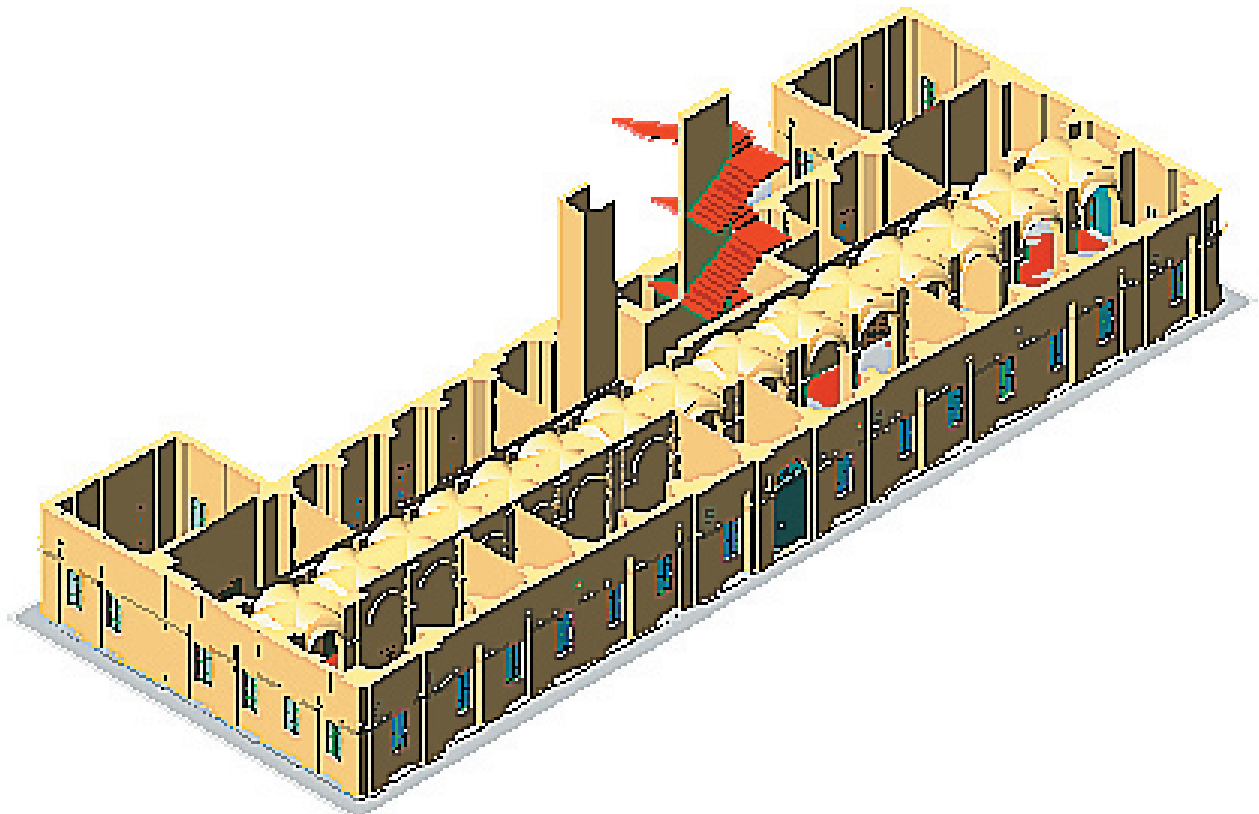


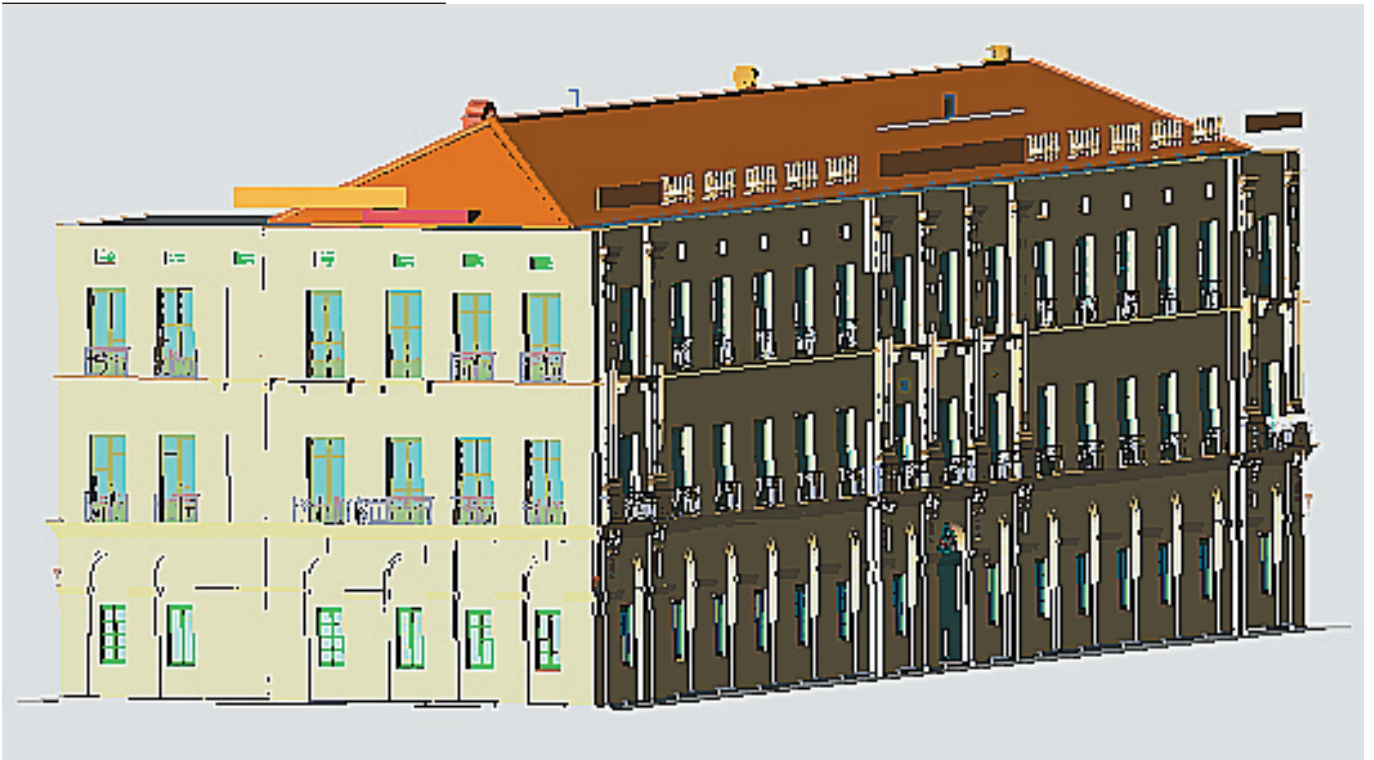
Estructura alàmbrica de la primera planta amb portes i finestres i la mateixa renderitzada amb les seves textures i densitat 3D.



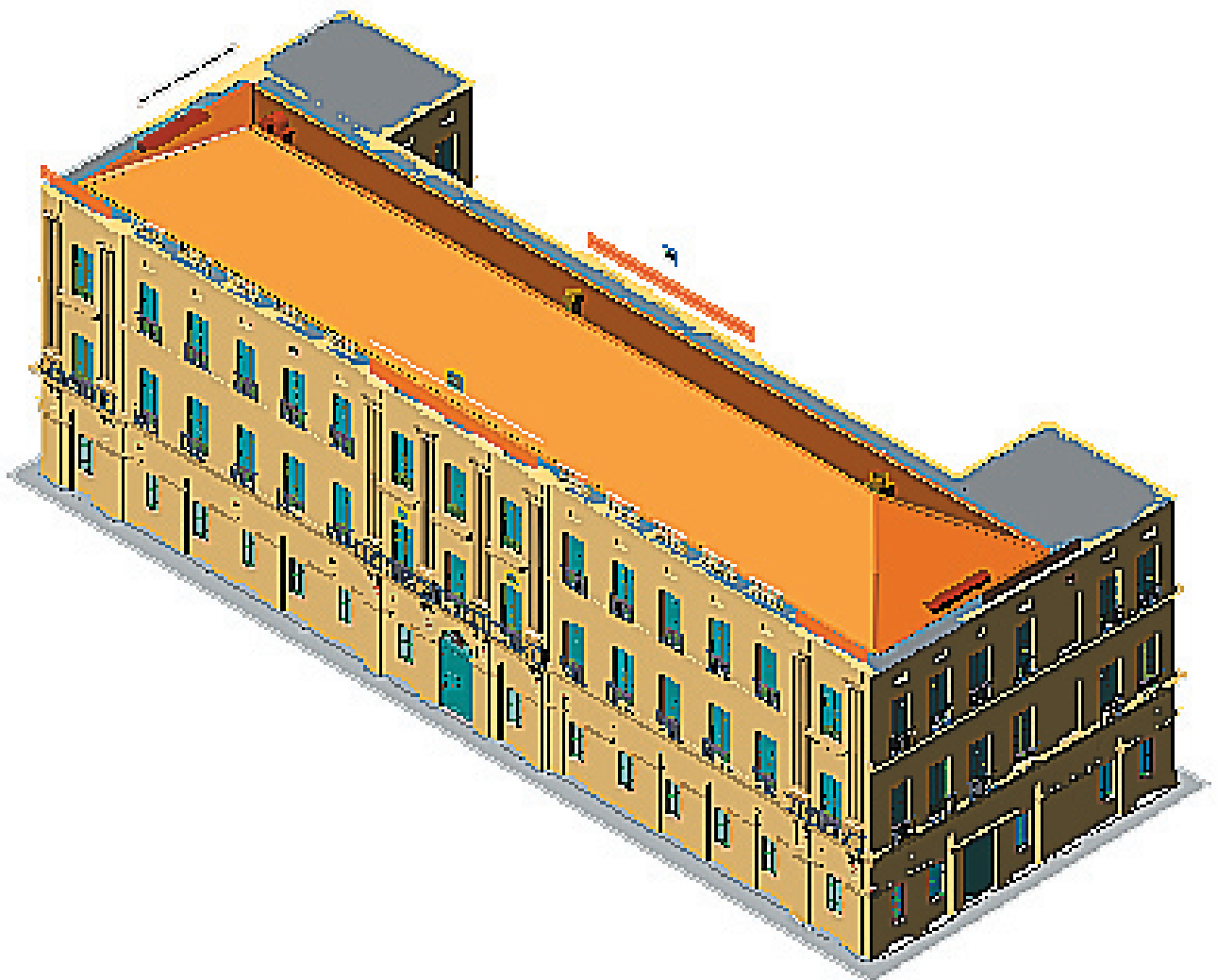


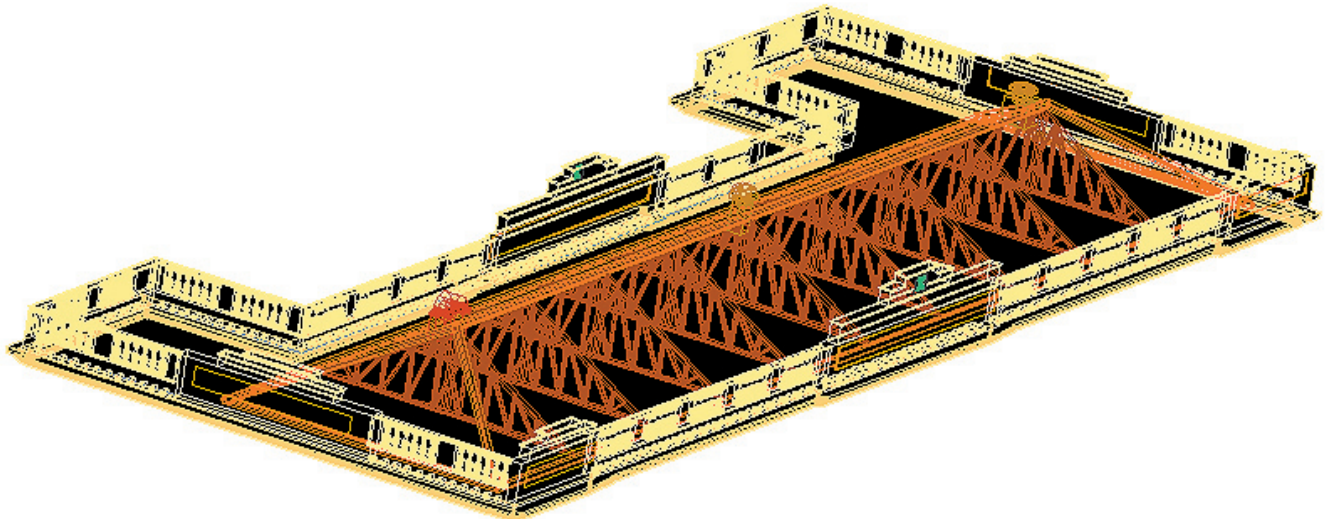
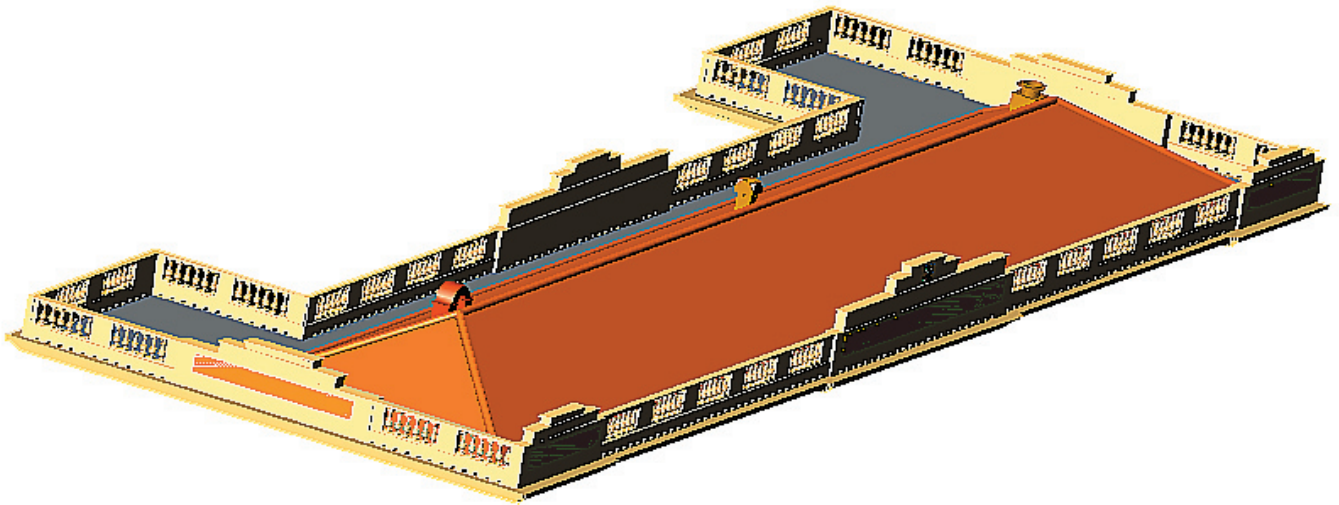
Vistes de la primera planta renderitzades amb les voltes del sostre del passadís, escales, forat de l'ascensor, etc.





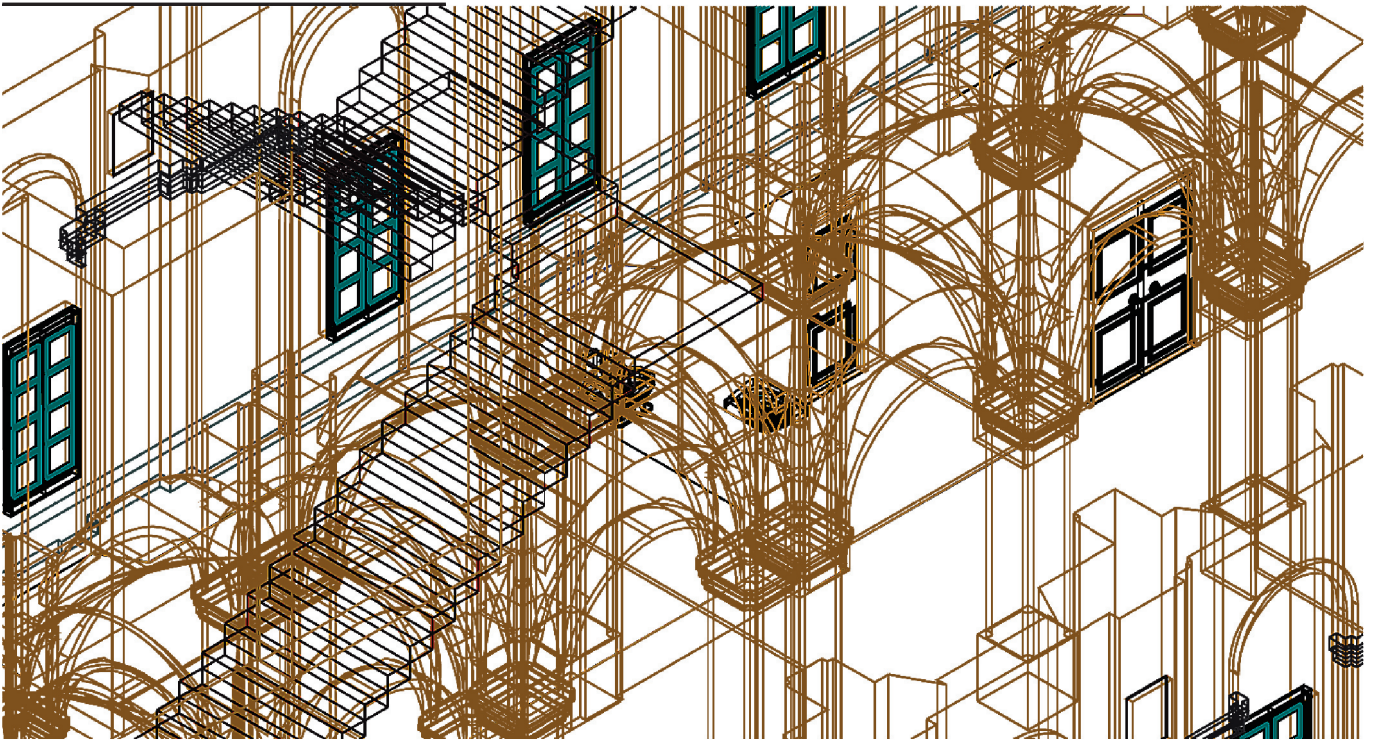
Dues vistes generals renderitzades



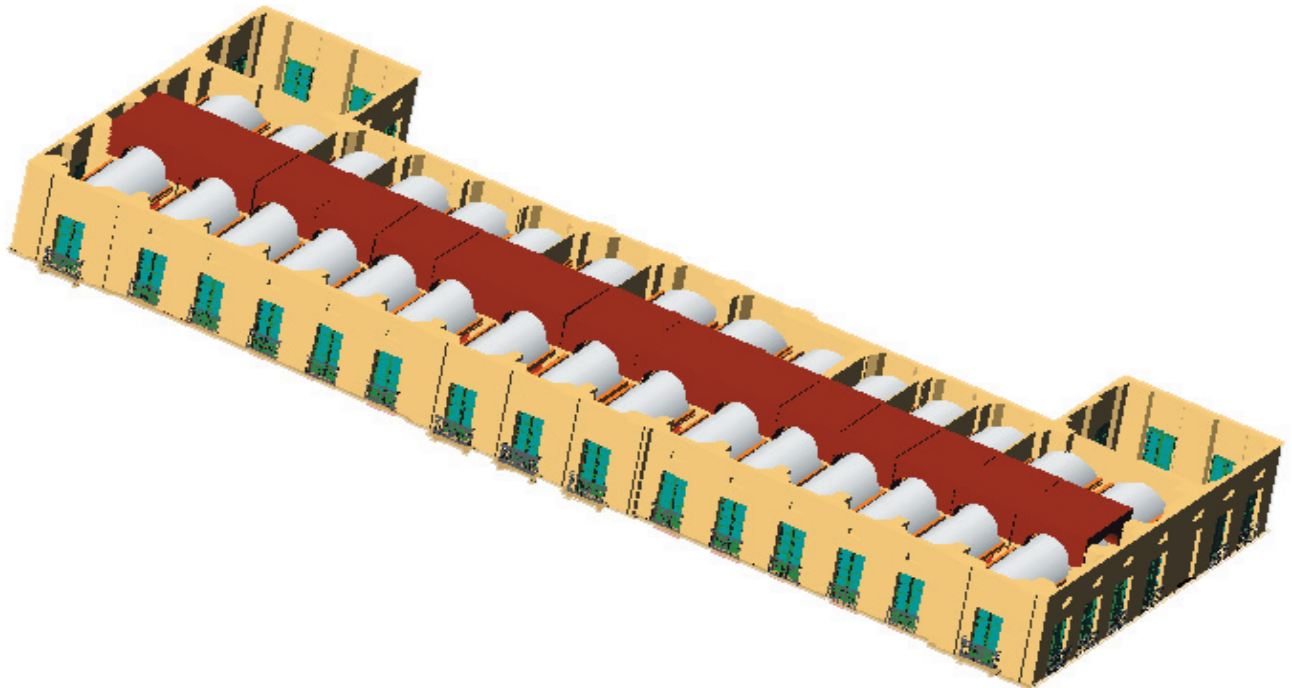


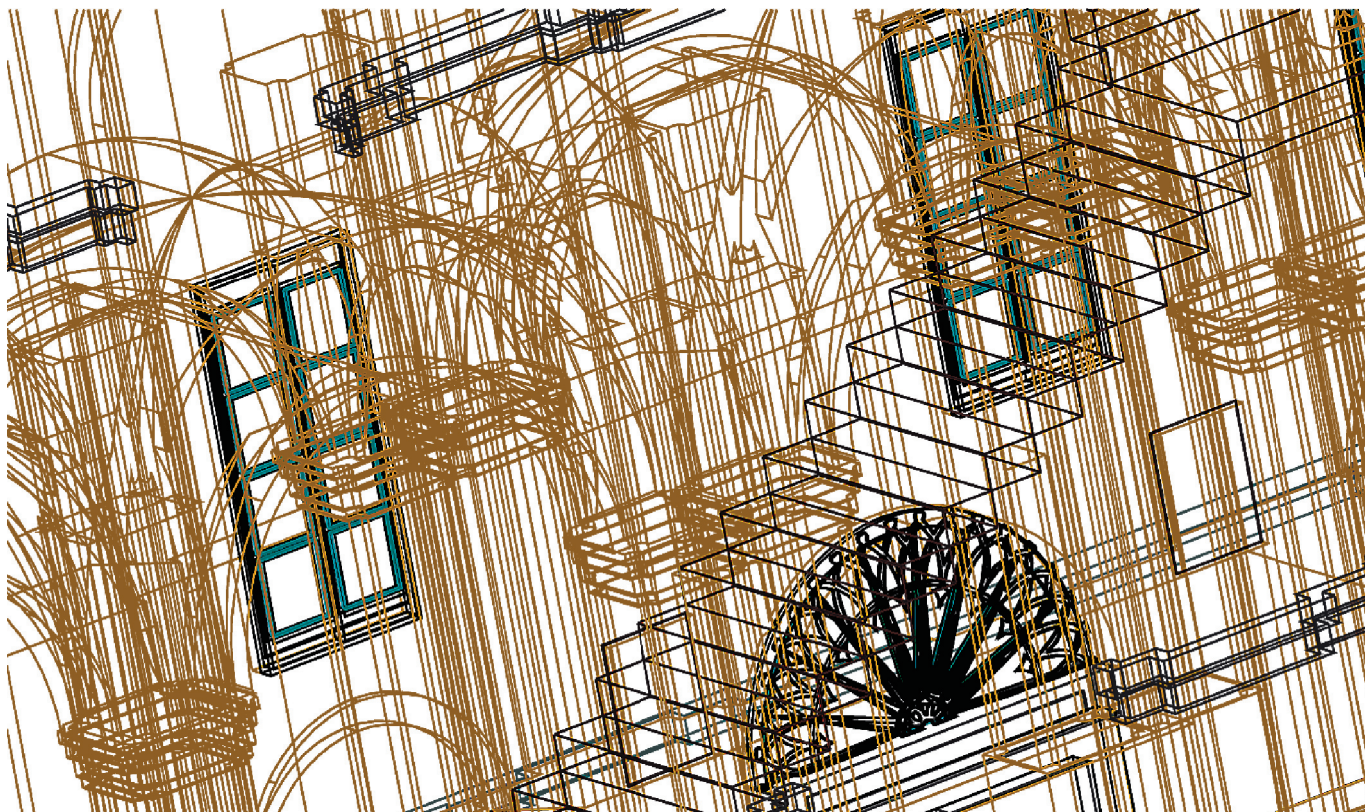
Dues vistes del terrat cobert i amb l'estructura, amb les seves corresponents baranes.



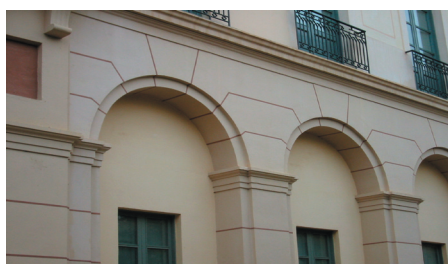
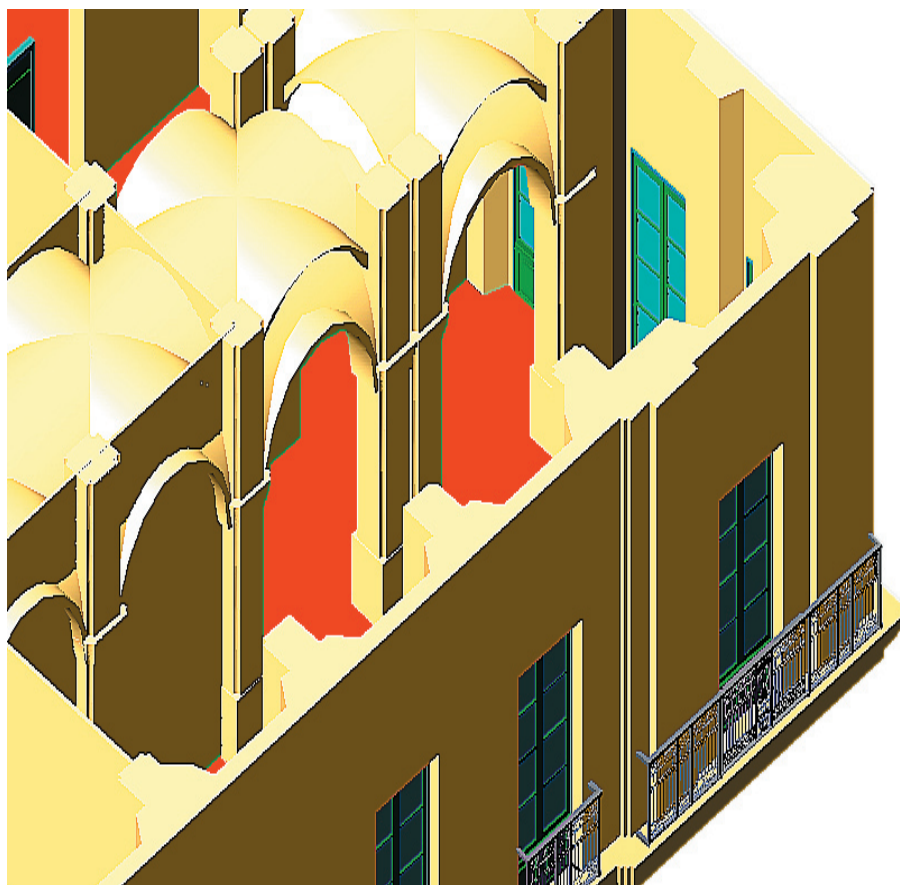


Dues vistes, la primera de l'estructura interior de columnes en estructura de fil i segon pis renderitzat sobre el qual i va el sostre que hem vist anteriorment.



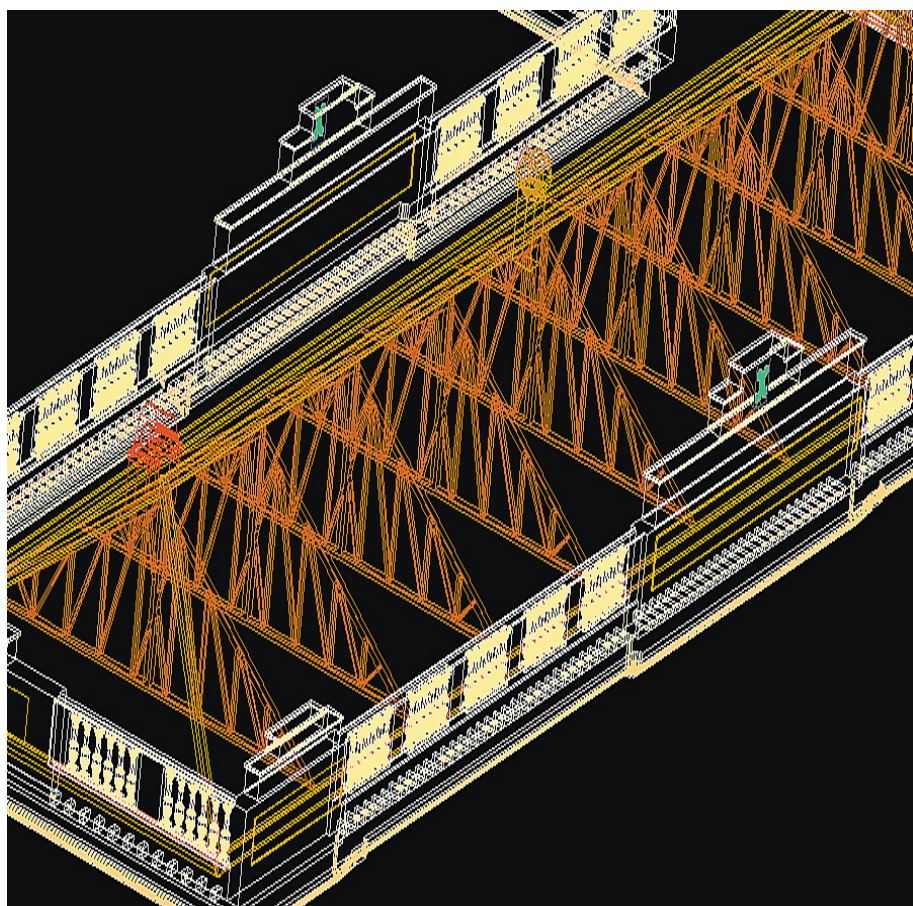


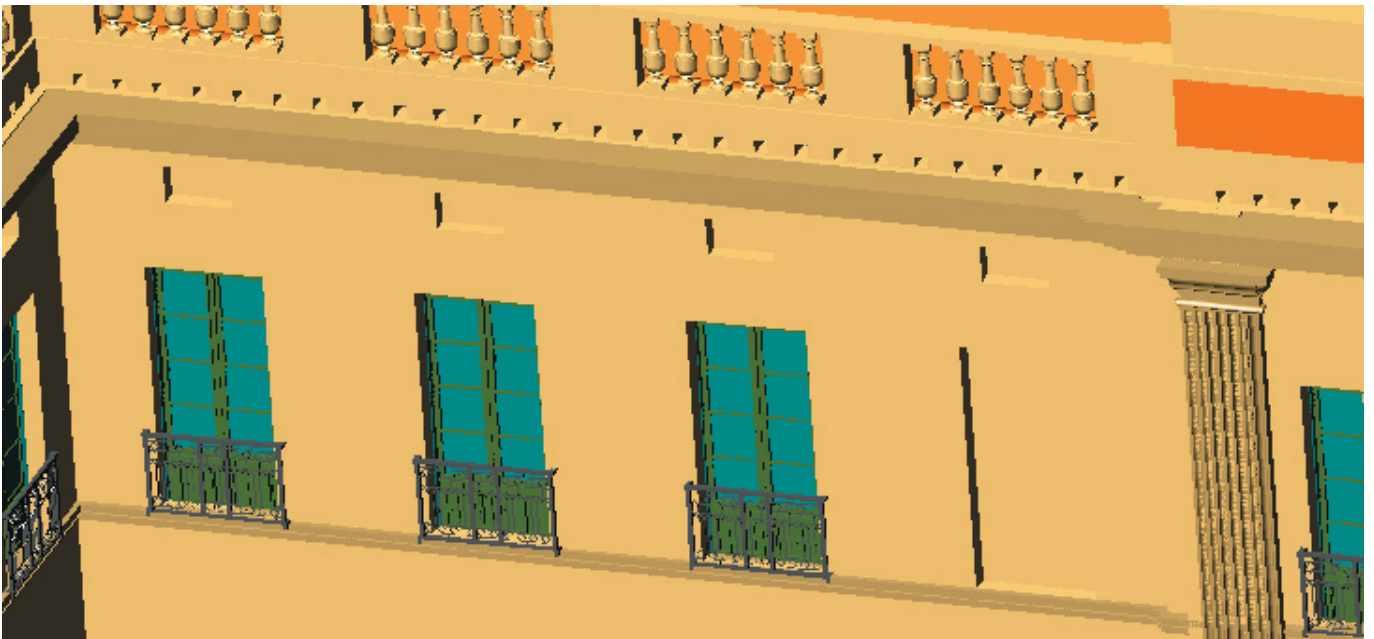
Dues vistes, la primera de l'estructura interior amb fragment de la portalada principal i finestres i, la segona, fragment de les voltes del primer pis, balconada i altres detall ornamentals.



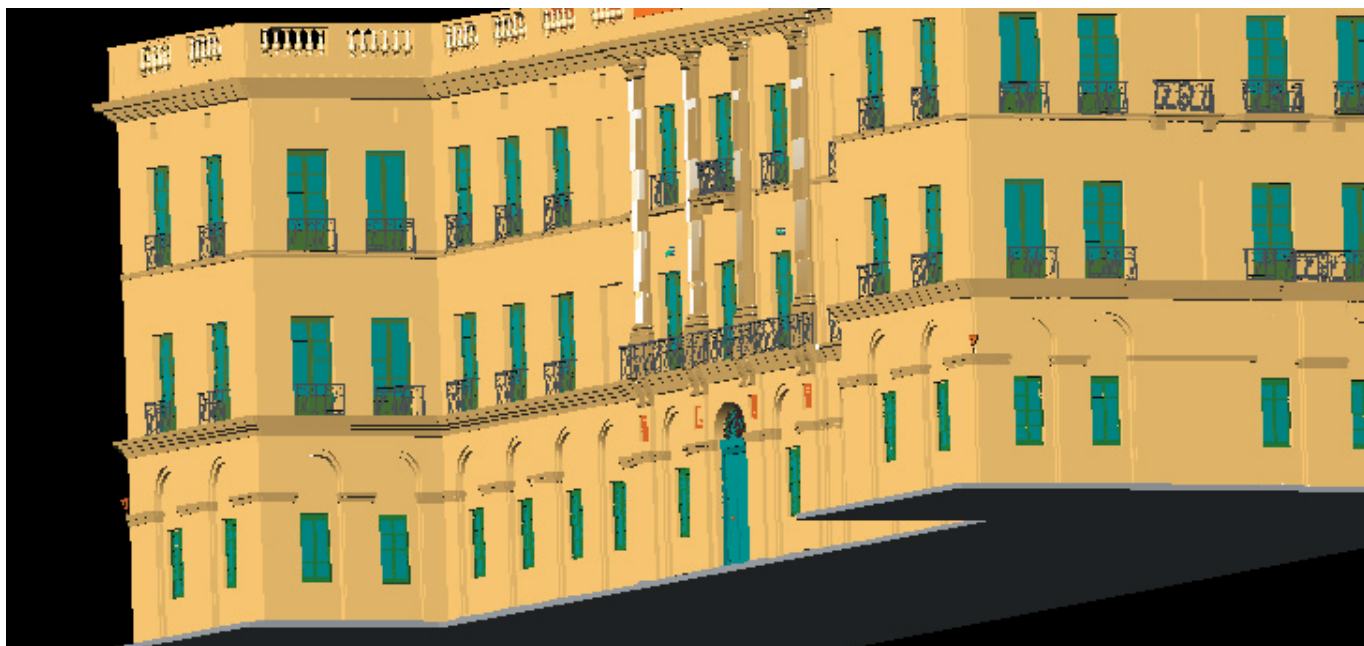


Dos detalls, el primer de la balconada principal i el segon de l'estructura de bigues i barana i frontis del terrat.



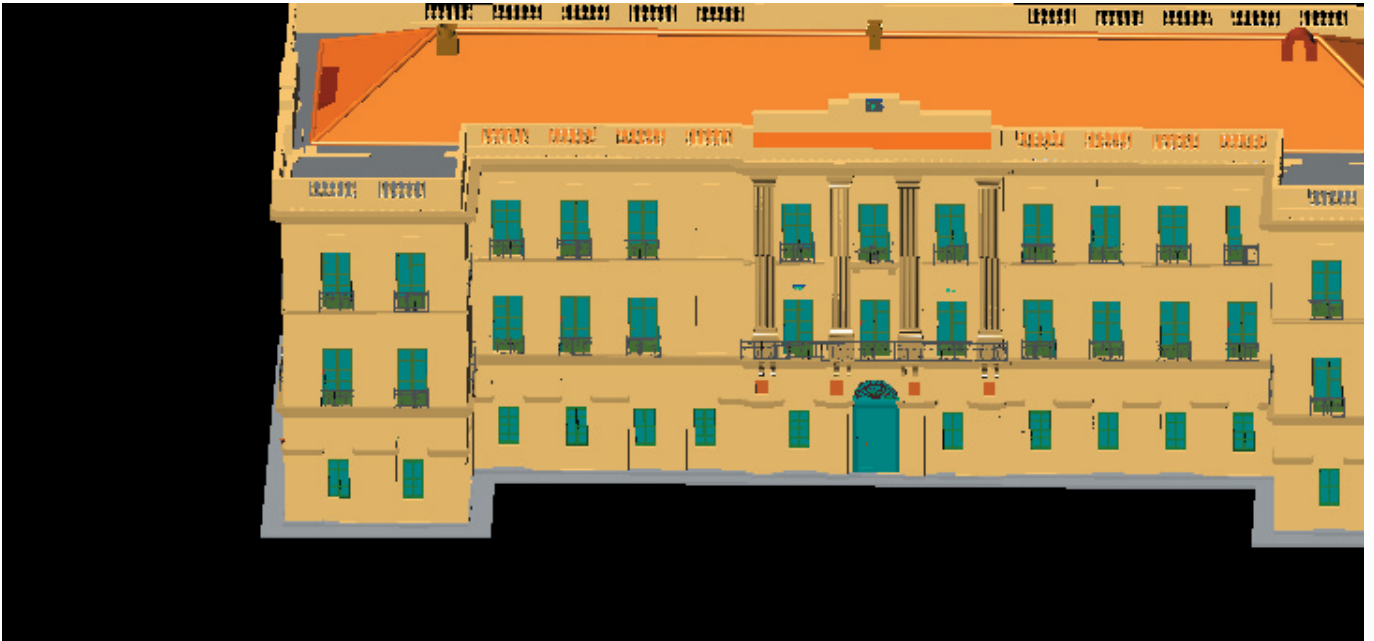


Comparativa d'imatges CAD amb la documentació fotogràfica prèvia. Fragment de la façana de llevant de l'edifici Xifré (la cara que dona a la Riera d'Arenys de Mar).

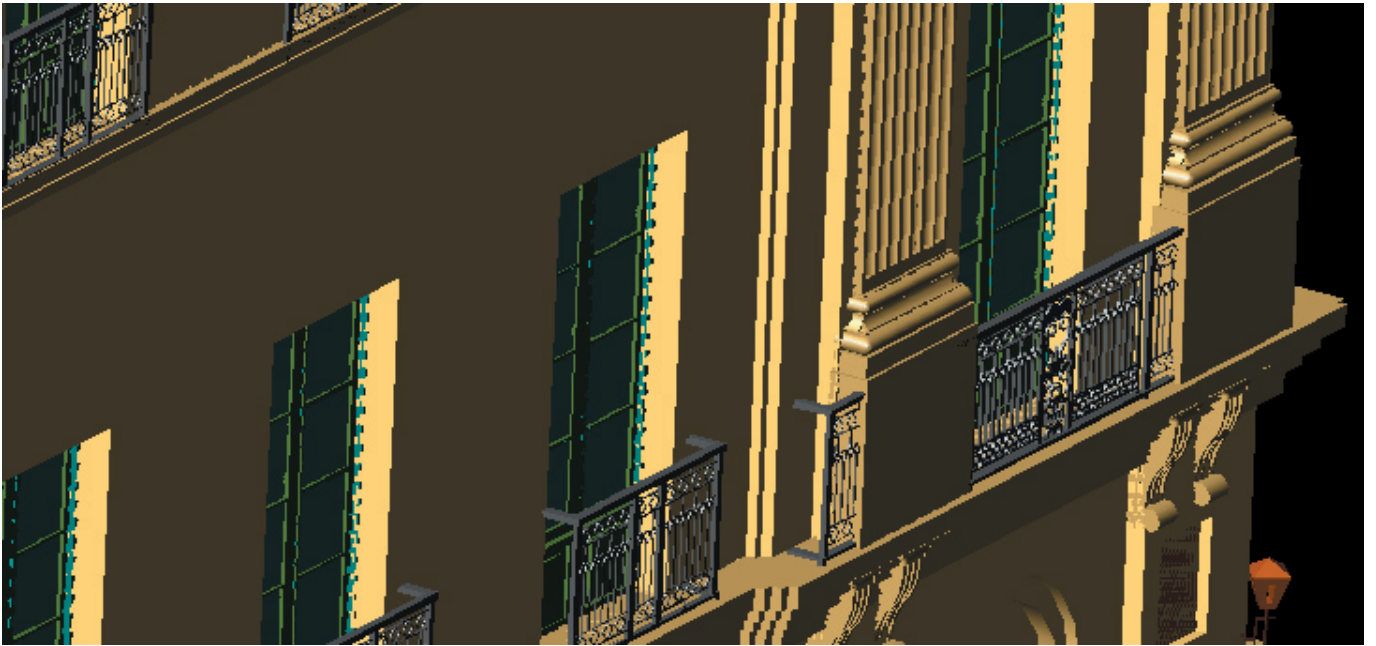


Comparativa d'imatges CAD amb la documentació fotogràfica prèvia. Façana de ponent amb una de les seves ales laterals.

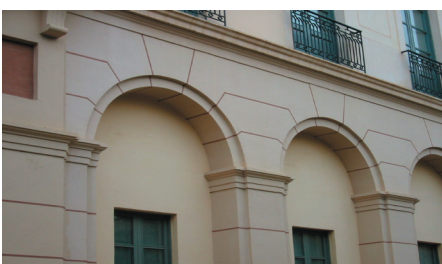




Comparativa d'imatges CAD amb la documentació fotogràfica prèvia. Pla general de la façana de ponent amb l'ala lateral



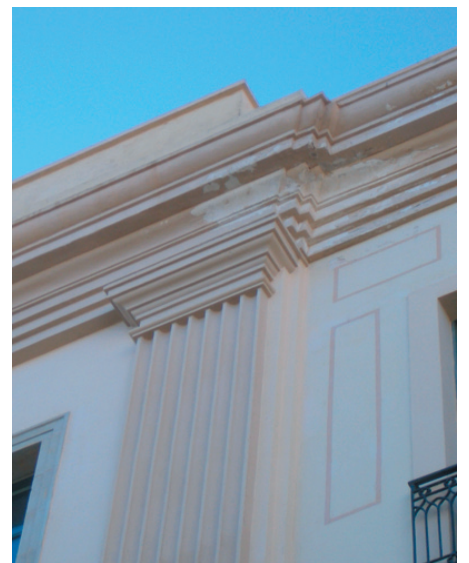
Comparativa d'imatges CAD amb la documentació fotogràfica prèvia. Fragment de la façana de llevant amb la seva balconada nord.



Comparativa de imatges CAD amb la documentació fotogràfica prèvia. Fragment de la balconada noble sobre la porta d'entrada de la façana de llevant.



Fotografies realitzades
com a documentació
gràfica per a la millora i
documentació de la digi-
tització.





Fotografies realitzades
com a documentació
gràfica per a la millora i
documentació de la digi-
talització.







l'home més ric d'Espanya, era a la vegada, un liberal moderat (potser pel seu origen social o per la naturalesa de les seves rendes) i pensà en oferir a la seva vil·la natal un hospital o casa de beneficiència. La idea fou que aquest hospital formés part d'un conjunt que inclogués les hortes i jardins amb una funcionalitat econòmica i una dimensió arquitectònica en la línia del moviment neoclàssic.

Després de la compra de diverses finques ubicades a les afores de la vil·la per dotar a la institució de terres pròpies, s'inicià l'obra el 1846, i que finalitzaria el 1848. Els arquitectes de l'obra foren Josep Buixareu i Francesc Vila.

L'ús que se li ha destinat en el transcurs del temps ha sigut a més d'hospital, el d'escola, el de residència, el d'organitzacions juvenils, com ajuntament, etc.

En qualsevol cas, els valors històric-cultural de l'edifici i finca, avalen per si sols la ineludible conveniència de la seva conservació, com una de les mostres més excel·lents del patrimoni arquitectònic que ens deixà una època tan important i decisiva per a la configuració de la Catalunya moderna.

Josep Xifré i Casas (Arenys de Mar, 1777 - Barcelona, 1856)



Industrial i home de negocis català, es traslladà a Cuba el 1789, on treballà amb la custòdia de pells i el comerç del sucre i el cafè. A Nova York es dedicà a les finances i on aconseguí reunir una gran

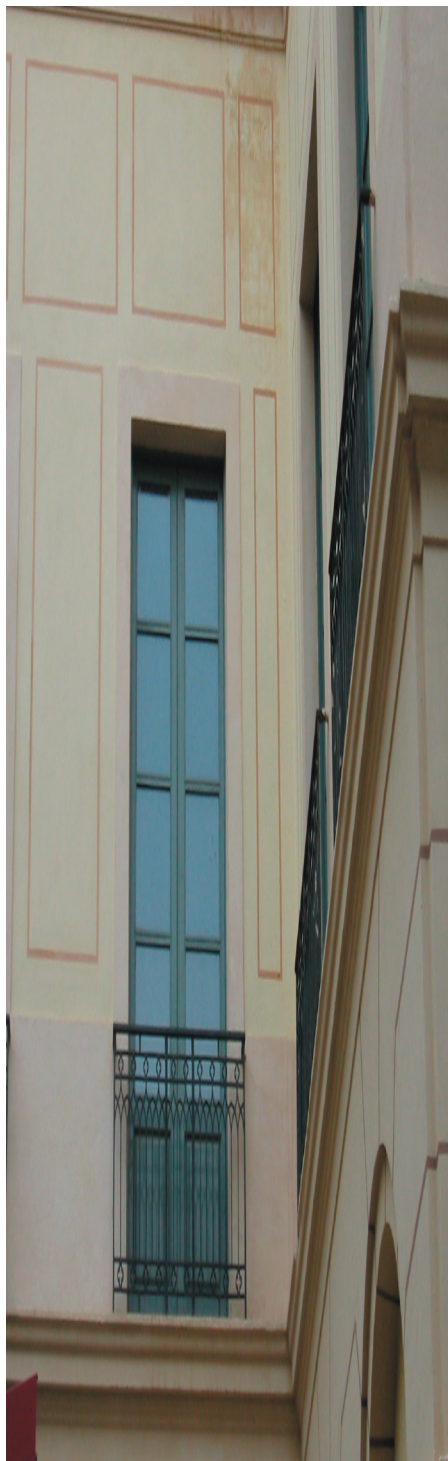


fortuna. De retorn a Catalunya, el 1831 fixà la seva residència a Barcelona i on adquirí i féu edificar gran part del passeig d' Isabel II, on hi destaca l' edifici pontificat que porta el seu nom.





0.6.- Conclusions

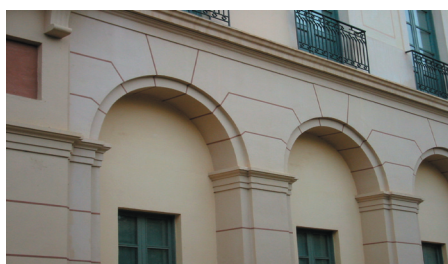


Amb aquest treball hem aconseguit conèixer a fons el programa de l' AUTOCAD, amb el qui hem fet la recreació virtual de l'edifici Xifré, cosa que ens ha donat a conèixer una mica el món d'aquelles professions relacionades amb la creació de l'entorn artificial, urbanisme, objectes, etc. Treballant amb aquest programa (l'Autocad versió 2004) hem agafat consciència de la importància del CAD, del DISSENY ASSISTIT PER ORDINADOR, en el món actual.

Gran quantitat de les obres d'arquitectura o d'enginyeria, petites o grans que ens son quotidianes, no serien concebibles sense una eina tan important com el CAD, i menys en el espai de temps en que són realitzats certs projectes. El CAD escurça el temps de producció i disseny dels entorns artificials en els quals ens movem.

Estem molt satisfets d'haver realitzat aquesta feina perquè, pensem que hem contribuït en bona part a crear una potent eina de consulta del patrimoni històric de la nostra Vila, que també d'això es tracta i, també, que en un futur, puguem dir, que la digitalització informàtica d'aquest edifici, l'haguem fet nosaltres i sentir-nos orgullosos per això.

Per altra banda, el coneixement i l'ampliació del domini de l'Autocad, creiem que ens permetrà estar millor preparats per afrontar feines o estudis relacionats amb el tema, ja que ens interessa molt continuar per aquest camí.





0.7.- Bibliografia



- Plànols actuals de l'edifici, proporcionats per Lourdes Martínez, coordinadora de l'Escola Taller de l'Edifici Xifré.
- La casa Xifré d'Arenys de Mar*, revista informativa publicada l'any 1867.
- San Pedro, J.R. de, *Don José Xifré Casas: Un indiano catalán*. Barcelona: Banco Atlántico, 1956.
- Zenon de Pol i Alguer de, *Arenyencs a Amèrica*. Col·lecció Museu de la Marina de Vilassar, Galerada, desembre 2000.
- José M. Ramón de San – Pedro: "Don José Xifré Casas. Historia de un indiano catalán", 1956.
- Francesc Rovirola, "Historia del nuevo hospital de Arenys de Mar", 1846-1847.
- <http://www.arquitectuba.com.ar/bloques.asp>
- <http://www.biografiasyvidas.com/biografia/x/xifre.htm>
- Manual AutoCAD 2004
- Manual Power Point 2003
- Manual PhotoShop 7.0
- Manual Page Maker 7.0

