



Digitalització

*de l'edifici de l'antiga Universitat
de Barcelona a l'any 1714*

*Treball de Recerca de:
Miquel Salvà Asenjo*

Digitalització

de l'edifici de l'antiga Universitat de Barcelona a l'any 1714



Treball de Recerca de:
Miquel Salvà.
Professor tutor: Pere Planells
Tribunal: Sofia Lopez i Pere Planells

0.1.- Índex

0.1.- Índex.....	3
0.2.- Objectius.....	4
0.3.- Introducció.....	5
0.4.- Situació de l'edifici.....	7
0.5.- L'edifici	8
0.6.- Història de l' edifici.....	9
0.6.1.- Construcció.....	9
0.6.2.- Funcionament.....	11
0.6.3.- Guerra de Successió.....	12
0.6.4.- Enderrocament.....	15
0.7.- Procés de digitalització de l'edifici:.....	16
0.7.0.- Metodologia.....	16
0.7.1.- Primera Planta.....	17
0.7.2.- Segona Planta.....	18
0.7.3.- Façana.....	19
0.7.4.- Detalls.....	20
0.8.- Problemes.....	25
0.9.- Conclusions.....	26
0.10.- Agraïments.....	27
0.11.- Bibliografia.....	27
0.12.- Webs consultades.....	28



0.2.- Objectius

1. Un dels objectius del treball és participar i contribuir a la realització d'un projecte de Wikipedia i al de Wikiarts, enfocat a la digitalització d'edificis emblemàtics i de significació històrica.
2. Aprendre a manejar i a fer servir el programa anomenat AutoCAD utilitzat en el món tecnològic, per tal d'aconseguir un domini ampli dels diferents processos i funcions que pot realitzar aquest programa.
3. Fer una reconstrucció històrica de l'edifici de la Universitat de Barcelona de l'any 1714. Una reconstrucció virtual com en aquest cas ens permet conèixer més a fons la nostra història i amb un cop de vista ens facilita fer-nos una idea de la volumetria dels seus espais.
- 4.- Emmarcar aquesta digitalització en el seu marc històric i la importància de l'edifici per la tasca que tenia encomanada com a seu de la Universitat de Barcelona en el context de la ciutat en aquells moments políticament tan convulsos.



0.3.- Introducció

El Treball de Recerca l'he enfocat de tal manera que em facilités un accés avantatjós a la carrera que el proper any vull començar. En el meu cas serà una enginyeria. Amb això vull dir que amb aquest treball he volgut preparar-me pel món de l'enginyeria, l'arquitectura, el disseny, etc.

Digitalitzar un edifici aprenent a fer servir un programa molt important en el món de l'enginyeria, com és l'Autocad 2012.

Anteriorment en el nostre institut, Els Tres Turons d'Arenys de Mar, s'han anat desenvolupant una sèrie de treballs promoguts per Departament de Dibuix i pel seu catedràtic i professor, en Pere Planells, el qual també és el tutor del meu treball, al voltant d'un projecte de la digitalització dels edificis emblemàtics de la nostra vila, per tancar així un recull del Patrimoni Arquitectònic Virtual de la Vila.

En un bon principi la idea era digitalitzar l'antic edifici situat en l'emplaçament on actualment hi ha una plaça anomenada Lloveres. El fet però que el Centre a través del meu tutor entrés en contacte amb Wikipedistes del Maresme, va fer que rebéssim una proposta de digitalitzar la Universitat de Barcelona la que van trobar les tropes borbòniques en entrar a Barcelona.

Fou així que vàrem acceptar aquest projecte tan important pel món educatiu com és una Universitat i en un moment històric tan interessant per la nostra nació.

L'interès del treball també ve donat pel fet que contribuïm a recordar els tres-cents anys de l'entrada de les tropes



borbòniques a Barcelona, i així, ens afegim l'interès generalitzat de la societat pel tema i als projectes que s'estan fent al voltant d'aquesta efemèride.

Des d'un principi vaig ser conscient de les dificultats que tindria degut a l'antiguitat de l'edifici i tot el que comportava reconstruir un edifici que actualment ja no existeix i del qual vam poder comprovar una certa mancança de dades. Era com entrar en una realitat imaginada en gran part, era una manera d'entrar en l'espai de la realitat augmentada.

Quan vam començar a cercar documentació per arxius com el de Barcelona, de seguida vam veure que disposaríem de poques dades objectives, només aconseguirem les planimetries de l'edifici. De seguida ens adonarem que els alçats de l'edifici els hauríem de fer amb ajuda de models constructius de l'època i de gravats històrics, etc.



0.4.- Situació de l'edifici

L'antiga seu de la Universitat de Barcelona estava situat a la part alta de la rambla, en la que avui es coneix com la Rambla dels Estudis. S'anomena Rambla dels Estudis perquè des del segle XVI fins al XIX, moment en què s'enderroca la Universitat, va tenir com a fons aquest edifici el qual digitalitzarem. L'època en la qual nosaltres reconstruïm l'edifici, és als voltants de 1714, podem observar en els següents mapes la situació de l'edifici en aquells temps.

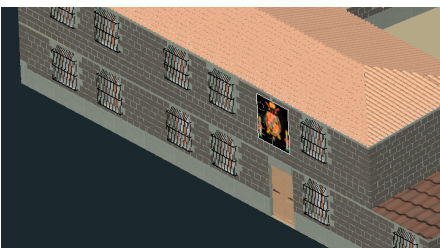


Mapa de Barcelona de 1714.



Fotografia de la Rambla.

Podem veure que la Barcelona d'aleshores estava emmurallada i disposava de nou portes, espai que estava totalment controlat per les institucions. En les rodalies de Barcelona hi havia molts conreus, llacunes, torrenteres..., com es pot veure al mapa superior. Això farà que, anys més tard, els ciutadans de la ciutat reclamaran poder accedir al camp des de la Rambla.





0.5.- L'edifici



Mapa ampliat de Barcelona de 1714 a la part final de la Rambla.

Aquest edifici tenia la façana principal orientada cap al mar com típicament ho fan els edificis mediterranis. Això es produeix a causa que s'intenta aprofitar les màximes hores de sol sobre l'edifici, per poder tenir la màxima calor possible procedent del sol. Aquest edifici donava a una plaça que es deia Els Bergants que a partir de llavors es va passar a dir Plaça de l'Estudi. La part de darrere de l'edifici estava feta en paral·lel a les parets de la muralla i la part lateral coincidia amb els actuals carrers de Canuda i Santa Anna i el principi del carrer Tallers, com podem veure en el mapa reconstruït d'aquella època. El director de l'obra va ser Tomàs Barsa.



Gravat de la part posterior de l'edifici de la Universitat de Barcelona.

Aquest edifici estava format per dues plantes que incloïen una capella. A la façana principal lluïa l'escut de Carles I, l'única peça conservada de tot aquell edifici, actualment situada a la seu central de la Universitat de Barcelona.

Per a aquest edifici utilitzaren, segurament, morter de calç i sorra per a la construcció de parets. Al segle VI a. C. ja utilitzaven calç per revestiments i construcció de murs, ja que s'ha trobat parets construïdes amb morter de calç a Çatal Hüyük.





0.6.- Història del edifici

0.6.1.- Construcció

Al llarg de la història, la Universitat de Barcelona ha tingut diferents seus. Concretament ha tingut l'Estudi General de Barcelona, la Universitat de l'Estudi General, la Universitat de Cervera i la Universitat de Barcelona (l'actual seu que està situada vora plaça Universitat).



Imatge de l'actual Universitat de
Barcelona.



L'any 1398 Martí I l'humà va fer una proposta per construir aquest edifici però va fracassar després d'un llarg bloqueig municipal. Però el 1450, el Consell van canviar d'opinió a causa de la crisi econòmica i demogràfica i van modificar la seva política antiuniversitària. El 21 d'abril de 1450 els consellers van decidir que serà molt favorable per Barcelona tenir l'Estudi general. Proposta llargament defensada pels reis catalans que els consellers sempre desestimaran per afavorir el control municipal dels estudis superiors enfront del poder reial. L'objectiu de tenir

Digitalització

de l'edifici de l'antiga Universitat de Barcelona a l'any 1714
Treball de Recerca de Miquel Salvà



l'Estudi general a Barcelona, també era revitalitzar la ciutat econòmicament.

Posteriorment, Barcelona va nomenar dos ambaixadors per viatjar Nàpols per demanar el rei el privilegi de crear un Estudi General a Barcelona. Alfons el Magnànim concedeix la possibilitat de fer un Estudi General a Barcelona, quan el Consell considerés oportú, deixant-li la llibertat d'organització de l'edifici. El mes d'octubre d'aquest mateix any es crea l'anomenat Estudi General de Barcelona. Cal dir que la Universitat no s'acabarà d'instal·lar-se totalment a Barcelona a causa de la guerra civil catalana. Tot i això el poder municipal afeblit acaba admetent la instal·lació dels estudis a Barcelona. Però tot i això el projecte no acabar de funcionar per la falta de financiació i altres causes fins a meitat de segle XVI.



Retrat del monarca Alfons el Magnànim.

A partir de 1533, la recuperació econòmica i demogràfica va impulsar a l'ajuntament a construir un nou edifici universitari. Es construirà la primera seu de la Universitat de Barcelona, coneguda com a Universitat de l'Estudi General o també anomenada Universitat Literària i Universitat Literària i Estudi General. Amb la creació d'aquesta Universitat es fusionarà l'estudi general amb l'Estudi de medicina, esdevenint l'estudi general de totes les facultats i convertint-se en Universitat. L'any 1536 es va posar la primera pedra a l'edifici que es construirà a la part alta de la Rambla, en el que es coneix avui en dia com la Rambla dels Estudis. Aquest edifici s'inaugurarà tres anys més tard sense estar del tot acabat. L'augment de la financiació i l'increment de les càtedres farà que el 1559 s'acabessin les obres, començant les classes lectives el 18 d'octubre d'aquest mateix any.

La segona meitat del s. XVI és l'edat d'or de la Universitat de

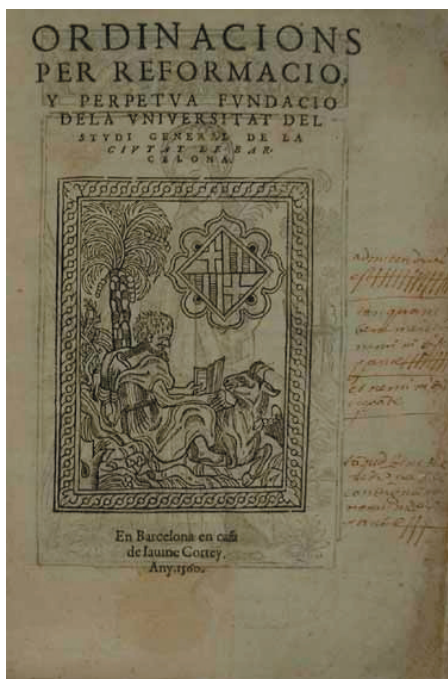


Digitalització

de l'edifici de l'antiga Universitat de Barcelona a l'any 1714
Treball de Recerca de Miquel Salvà



l'Estudi General. A partir de llavors, els estudis generals visqueren un període difícil i de decadència, empitjorat per un escenari de conflictivitat i violència provocat pels estudiants.



Imatge de les *Ordinacions per reformació è perpetua fundació de la Universitat del Studi General de la Ciutat de Barcelona*.

0.6.2.- Funcionament

El Consell de Cent dóna poders als consellers per redactar Ordinacions (senyalen les obligacions i els sous dels catedràtics, com cal fer les oposicions i les matèries que s'ensenyaran) a l'Estudi General de Barcelona que es poden considerar lleis fundacionals de la universitat.

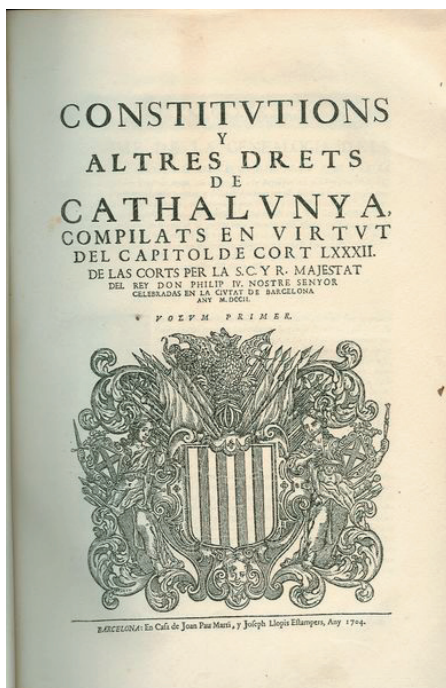
Les Ordinacions per reformació è perpetua fundació de la Universitat del Studi General de la Ciutat de Barcelona, van ser aprovades el 19 de novembre de 1559. Els motius pel qual es creen aquestes noves ordenances són que la vida universitària era el reflex de la situació política, social i educativa del segle XVII: les disputes i baralles, la desobediència dels estudiants, la negligència dels lectors, els resultats de la darrera guerra i de la pesta empitjoren la situació de la Universitat.

A la Universitat de l'Estudi General, tot el poder de la universitat pertanyia a l'església i el municipi. Aquest poder educatiu de la Universitat es dividia en tres càrrecs: el canceller, el conservador i el rector. La màxima autoritat és el canceller. Aquest Càrrec l'exerceix el bisbe de Barcelona, la funció del qual és la concessió dels graus i la promoció del professorat. El càrrec de conservador l'exerceix el prior de l'església de Santa Anna i s'encarrega de la protecció i defensa de la universitat, els doctors i els estudiants. I per últim, el rector que la seva funció és executiva: designa els sous dels lectors i catedràtics i altres funcionaris; revisa els



Digitalització

de l'edifici de l'antiga Universitat de Barcelona a l'any 1714
Treball de Recerca de Miquel Salvà



Imatge de les Constitucions i altres drets de Catalunya.

estatuts i el seu compliment.

Els consellers havien de fer tres revisions anuals (l'any escolar) a la universitat: una entre Sant Nicolau i Sant Tomàs, la segona al llarg del mes de març i la tercera el mes de juny.

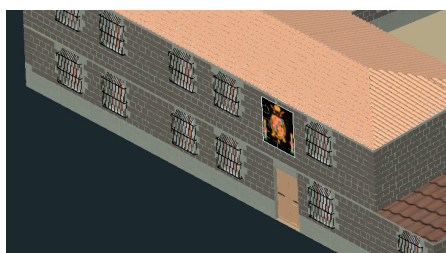
La Universitat de l'Estudi General donava renom a la ciutat de Barcelona i serà el bressol i escola dels buròcrates del Principat de Catalunya que treballaran al servei del rei i en les institucions catalanes. La universitat servirà de promoció social i professional. El pas per la universitat serveix per arribar a càrrecs importants dins de la societat de l'època. Alguns catedràtics que més tard sortiran d'aquesta Universitat ocuparan els càrrecs de consellers en diverses ocasions. Al ser nomenats consellers, els catedràtics acostumaven a renunciar a la docència en el moment que eren escollits consellers, cap a finals de novembre.



Retrat de la mort de Carles II d'Àustria.

0.6.3.- Guerra de Successió

La Guerra de Successió va ser un conflicte mundial que va durar des de 1701 fins a 1713, amb la firma del Tractat d'Utrecht. La causa principal va ser la mort sense descendència de Carles II d'Espanya. La successió la van disputar l'Arxiduc Carles, fill de Leopòld d'Àustria i Felip de Borbó, nét de Lluís XIV de França. Les potències europees es van posar en guàrdia, ja que França o Àustria podia sumar els territoris de la major part de la península Ibèrica i convertir-se en potència suprema. Carles va deixar la corona a Felip que va entrar a Madrid l'any 1701. Felip va jurar les Constitucions de la Corona d'Aragó. No se sap ben bé perquè els catalans van canviar d'opinió i van recolzar a Carles d'Àustria, firmant el Tractat de Gènova amb Anglaterra.



Digitalització

de l'edifici de l'antiga Universitat de Barcelona a l'any 1714
Treball de Recerca de Miquel Salvà



Retrat de Carles d'Àustria.



Retrat de Felip de Borbó.

En l'interior d'Espanya, la Guerra de Successió va evolucionar fins a convertir-se en una guerra civil entre borbònics (recolzats per la corona de Castella) i austríacs (recolzats per la Corona d'Aragó). La guerra va ser llarga i els aliats van estar a punt de vèncer en diferents ocasions, però les tropes de Lluís XIV van aguantar.

Tot i la guerra constant, el 1711 va començar a arribar l'hora de la pau. El 17 d'abril va morir a Viena Josep I, rei d'Àustria i emperador d'Alemanya, i Carles n'era el successor, cosa que va fer canviar totalment la guerra. Un futur de França i Espanya dominats per un sol rei Borbó era una possibilitat que no podien permetre Anglaterra i Holanda, però també era indigerible que Carles, governés Àustria, Espanya i part d'Alemanya al mateix temps. Havia arribat l'hora de la pau, a Europa van parar els canons, però no al front català on els borbònics van continuar la pressió militar.

Després de la mort del seu germà, Carles d'Àustria es va dirigir a Viena per esdevenir emperador, va desentendre's dels regnes hispànics i es retirà cap a l'Imperi. Per altra banda, les potències aliades van començar a considerar més convenient reconèixer Felip de Borbó com a rei d'Espanya. Així, es va arribar a la signatura del Tractat d'Utrecht (1713), en les discussions del qual no es van tenir en compte les peticions dels diplomàtics catalans de garantir la continuïtat dels furs i institucions de Catalunya.

El 7 de juliol de 1713, representants de Felip V convidaren la ciutat de Barcelona a rendir-se. La Junta de Braços havia d'optar entre rendir-se o lluitar en defensa pròpia, tot i que estava reduïda a Barcelona i Cardona. Dos dies després van decidir resistir com a única manera d'intentar salvar el sistema institucional català. Aquesta desició aparentment sembla desgavellada, però no era



Digitalització

de l'edifici de l'antiga Universitat de Barcelona a l'any 1714
Treball de Recerca de Miquel Salvà



així, ja que a Anglaterra havien canviat de govern i això va fer que hi hagués una possibilitat que Anglaterra tornés a la guerra.



Representació d'una de les últimes càrregues de l'11 de setembre de 1714.

Aleshores, la generalitat va fer una proclama en defensa de la ciutat. La societat de Catalunya veia que si Felip V conquistava el territori, instauraria l'absolutisme i el centralisme en tot el terreny sotmès. Testimonis de l'època diuen que el setge a Barcelona, era el setge a un poble en què la llibertat era la base de les seves institucions. El 15 de setembre de 1714 el duc de Berwick va firmar el nomenament de la Reial Junta Superior de Justícia i govern, que va substituir a l'autoritat de la generalitat i al Consell de Cent. Anglaterra al final es va unir a la guerra però una setmana a la posterior capitulació de Barcelona.

Tots aquests aldarulls de l'època no van passar desapercibuts per la universitat. Tot i que la seva activitat es desenvolupava de manera molt pausada i regular, va quedar afectada: canvis de data en l'elecció a rector, absència dels consellers pels disturbis públics, anul·lació d'inauguracions de curs, aldarulls protagonitzats pels estudiants, etc. Fins a la decisió dels consellers d'utilitzar l'edifici universitari com a seu municipal, en el moment en que no poden accedir a l'Ajuntament.

A partir de l'octubre de 1713, la normalitat ja és insostenible. Estudiants i professorat formen part dels grups de voluntaris dels batallons. La universitat té una actitud clarament contrària a Felip V. A més d'aquesta actitud, cal sumar-hi l'hostilitat de la universitat pels jesuïtes. La bona relació de Felip V amb els jesuïtes, que feia temps mantenien un tens pols amb la universitat, agreujà les dificultats de la relació. Cosa que farà madurar la idea de traslladar les institucions universitàries fora dels nuclis urbans.



Digitalització

de l'edifici de l'antiga Universitat de Barcelona a l'any 1714
Treball de Recerca de Miquel Salvà



Fotografia de la Universitat de Cervera.

Tots aquests successos van provocar que, durant 1714 i en els anys següents, la Universitat passés a ser una caserna militar (“el Cuartel de los Estudios”) i per tant es va abandonar el seu ús universitari. A partir de llavors la Universitat de Barcelona passarà a situar-se a Cervera.

0.6.4.- Enderrocament

L'any 1843 es va enderrocar amb l'objectiu d'aixecar la porta d'Isabel II. Tot i que feia molts anys que aquesta porta estava projectada, la seva construcció va ser a causa dels successos de 1843 en què es va enderrocar la muralla i part de l'edifici de la caserna d'Artilleria, anomenada dels Estudis. Feia molt de temps que la ciutat de Barcelona reclamava aquesta millora, ja que volien sortir al camp des del passeig de la Rambla. L'alineació actual no es va portar a terme fins que no es van enderrocar completament les antigues fortificacions, que a principi de segle XIX encara es conservaven en el costat esquerre.



Fotografia dels enderroc de la Universitat de l'Estudi General de Barcelona (1855).



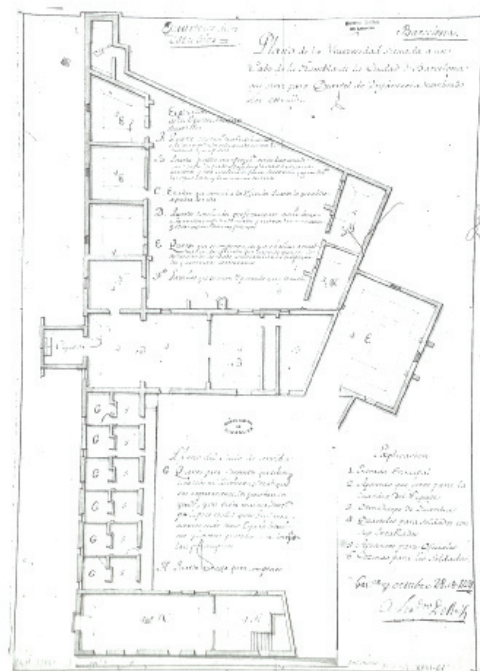
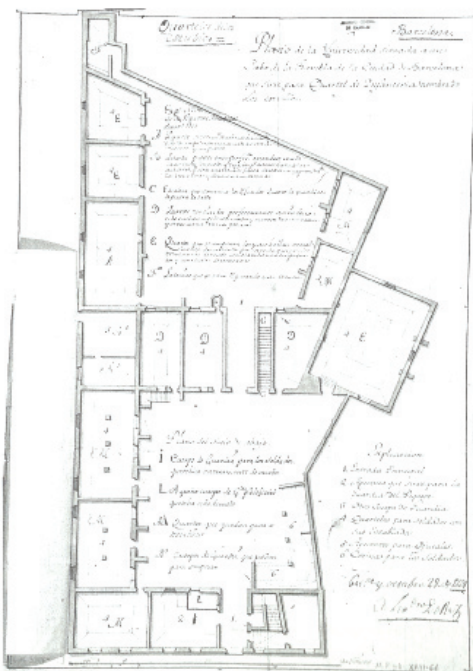
Quadre dels enderroc de la Universitat de l'Estudi General de Barcelona (1866).



0.7 - Procés de digitalització de l'edifici

0.7.0. Metodologia

Un cop tenia els plànols proporcionats pel mestre Pere Planells, vam començar el procés de digitalització.

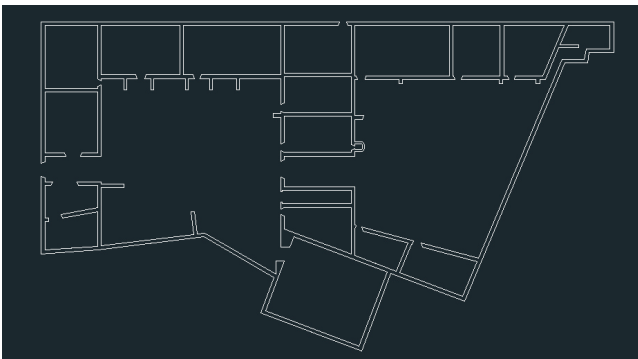


A partir d'aquests plànols vaig començar a dissenyar amb dues dimensions la planta dels dos pisos amb l'AutoCAD, és a dir un fitxer per cada un dels pisos. Però teníem l'inconvenient que no teníem ni la més remota informació de les seves dimensions reals, ja que en aquests plànols no ens proporciona cap mena d'escala i per tant ho vam fer, sense tenir en compte les dimensions reals però sí amb una proporcionalitat força aproximada.

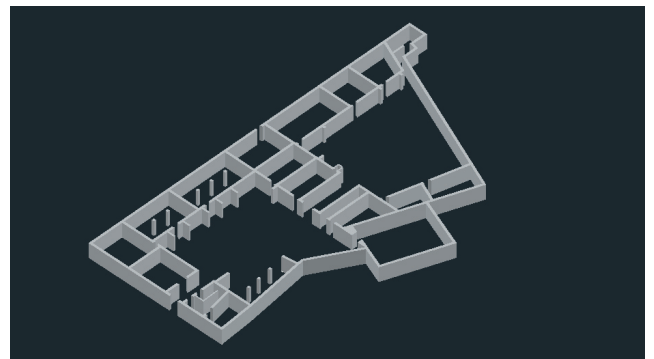


0.7.1.- Primera planta

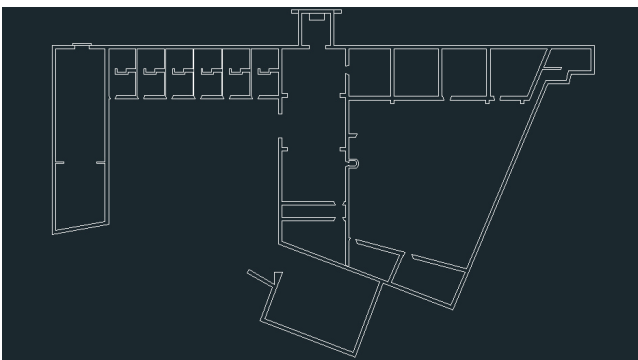
Un cop fet el plànol de la primer planta en dues dimensions, començava el procés de convertir-lo en tres dimensions. Per això simplement vaig extruir els plànols fets prèviament. Per dur a terme això va caldre unir tot el plànol amb una sola Polilínea, perquè així el programa pogués extruir els plànols i convertir-los en sòlids. Aquests dos sòlids a part de tenir l'aparença externa havia de tenir aparença interna. Per tant, la Universitat havia de tenir totes les classes. Per això va caldre fer una altra sèrie de sòlids en què mitjançant l'eina *diferència* vam poder aconseguir les diferents classes i ubicacions de l'edifici.



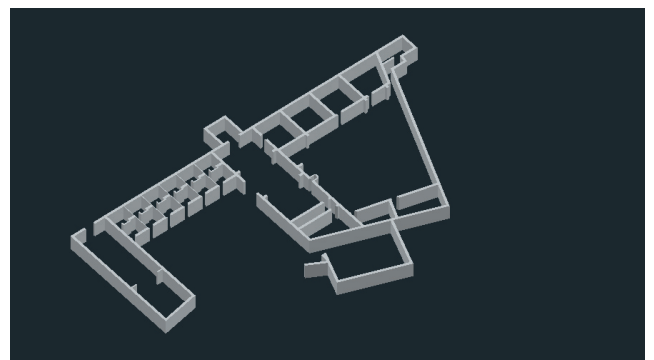
Primera planta fet amb polilínia.



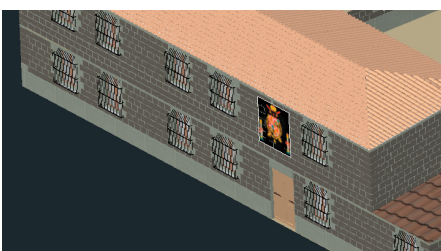
Primera planta fet amb tres dimensions.



Segona planta fet amb polilínia.



Segona planta fet amb tres dimensions.





0.7.2.- Segona planta

Un cop fet el plànol de la segona planta en dues dimensions, començava el procés de convertir-lo en tres. Per això simplement vaig portar a terme el mateix mètode que en la primera planta. És a dir, extreure els plànols fets prèviament. Per dur a terme això va caldre unir tot el plànol amb una sola Polilínea, com ja he dit, perquè així el programa podia extreure els plànols i convertir-los en sòlids. Però la feina no acabava aquí. Feia falta arreglar l'estructura interna de l'edifici. Per tant, la Universitat havia de tenir totes les aules, així que vaig fer una altra sèrie de sòlids, que mitjançant l'eina *diferència* vam poder aconseguir fer totes les aules en la seva situació correcta.



Fotografia de l'edifici de Can Mates.

Un cop fetes les dues plantes de l'edifici en part, arribava el moment d'interpretar com era l'edifici exactament. Ja que tot i tenir les plantes fetes faltava trobar una referència que ens permetés quadrar les dues plantes de l'edifici i que les obertures tinguessin una versemblança d'acord amb els models de l'època. Ja que no teníem cap mena d'alçat, és a dir, no teníem cap mena d'informació sobre alçades, com eren les finestres o les portes, desconexíem la textura que havien de tenir els murs. Per tant vam haver d'agafar un edifici de la mateixa època que la Universitat. Vam tenir la sort que hi havia un edifici a Arenys de Mar, situat a la riera d'aquest poble, anomenat Can Mates, que és d'aquella època. Això ho vam fer per una simple explicació, perquè hi ha una placa situada a la façana d'aquest edifici arenyenc on posa que és del segle XVII, la mateixa època en què es va construir la Universitat. Per tant, ja teníem solucionats uns quants problemes. Tot i que sense tenir cap alçat de l'edifici, la digitalització entrava en un terreny, com a mínim insegur i amb grans dubtes de certesa



Digitalització

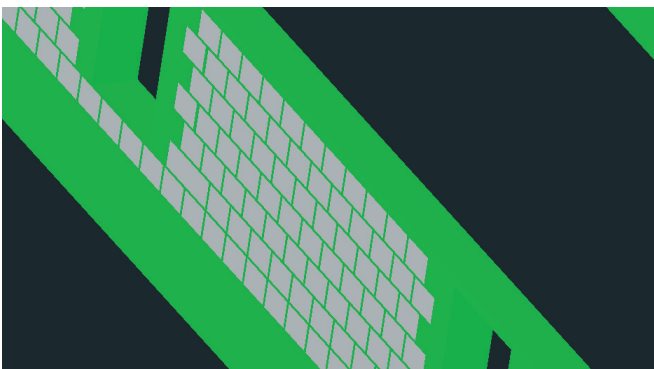
de l'edifici de l'antiga Universitat de Barcelona a l'any 1714
Treball de Recerca de Miquel Salvà

per la nostra part.

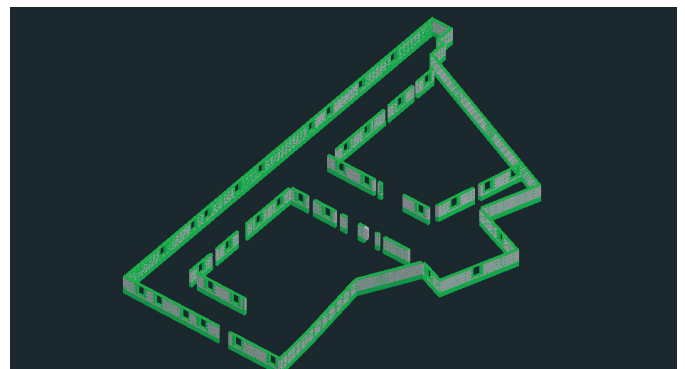
Vam agafar les dimensions de la finestra dels plànols i les dimensions de les finestres de Can Mates i vam establir una relació entre les dues. Per tant ja tenia una escala molt aproximada amb la qual poder establir als plànols de la Universitat. Un cop teníem solucionat el problema de l'escala, la Universitat ja tenia les quatre parets com podríem dir. Pel que fa a l'alçada de l'edifici vaig agafar la mateixa que la de l'edifici de Can Mates, que concretament té les plantes de 3.5 metres d'alçada. Amb aquesta altura i a partir de nombre d'escalons que es veia que tenia en els plànols vam dissenyar les tres escales existents en els plànols proporcionats que unien els dos pisos.

0.7.3.- Façana

Faltava però acabar de perfeccionar la façana que no tenia la forma que havia de tenir, ja que l'edifici era solament una paret sense cap mena de gravat ni res de res. Per això vam investigar altres models de l'època, les tecnologies constructives corresponents, etc. A partir de l'edifici arenyenc, vam dissenyar la mateixa estructura de la façana. Es va fer de la mateixa manera



Façana feta amb tres dimensions.





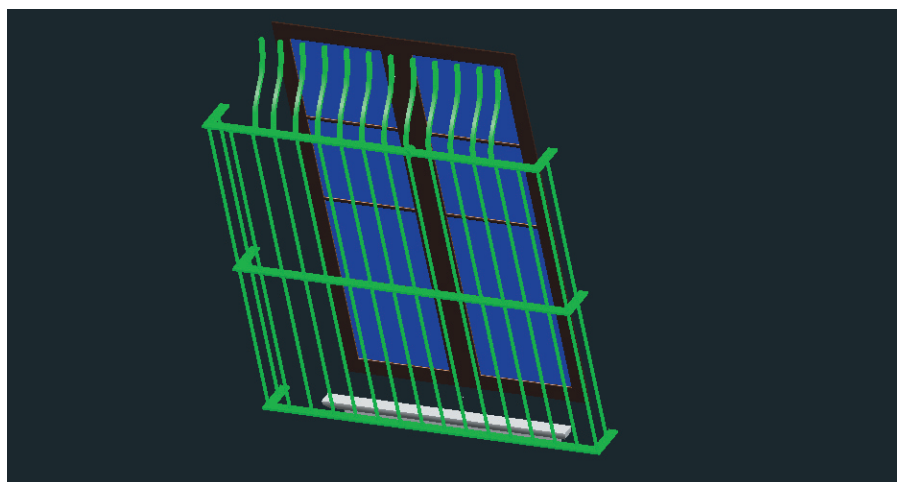
que els dos pisos. Fent l'estructura en dues dimensions i, més tard, fent l'extrusió d'aquesta. Però com es pot veure a la imatge hi havia dos nivells a la façana, per tant va caldre fer un conjunt prismes rectangulars de les mateixes dimensions i fer *diferència* per poder obtenir aquesta estructura lineal de color blanc més elevada. Posteriorment, vam col·locar els prismes però amb un centímetre menys i vam obtenir aquesta estructura de la façana de l'edifici arenyenc.



Fotografia d'una finestra de Can Mates.

0.7.4.- Details

Un cop fet ja l'edifici a grans trets, ja només faltaven els detalls. És a dir, les finestres i els seus elements, les portes amb els seus complements, la teulada i els materials a assignar a les diferents parts de l'edifici. Pel que fa a les finestres vam agafar com a model, l'edifici arenyenc. Vam agafar el tipus de finestra que era, el ferregada, els gravats que hi ha al voltant de la paret exterior, etc.



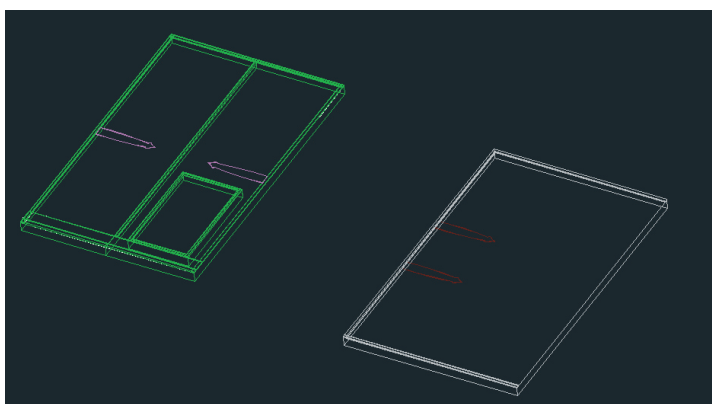
Finestra feta amb AutoCAD.



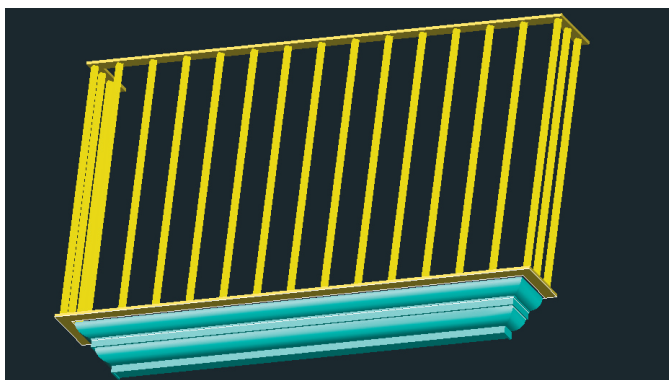


Fotografia de la porta principal de l'efici de Can Mates.

El mateix procés va seguir la porta principal de l'edifici, a la imatge la que està en color verd. Vam agafar la porta de l'edifici i vam imitar els marcs de la porta, la porta petita, el forat de la clau, etc. Pel que fa a les portes interiors, color blanc en el document CAD, vam fer una primera aproximació del que segurament podien ser en l'època en la qual construï l'edifici, agafant com a model la porta principal de l'edifici de Can Mates. Vam posar a les portes aquesta mena de ferro en forma de fletxa que també trobem a la porta de Can Mates.



Pel que fa al balcó que hi havia a la part sud-est de l'edifici, vam agafar com a model el balcó de mateix edifici. També pel que fa al disseny de la barana que es va agafar com a model la barana del balcó i pel que fa a la part de sota del terra que hi ha una estructura arrodonida molt característica.

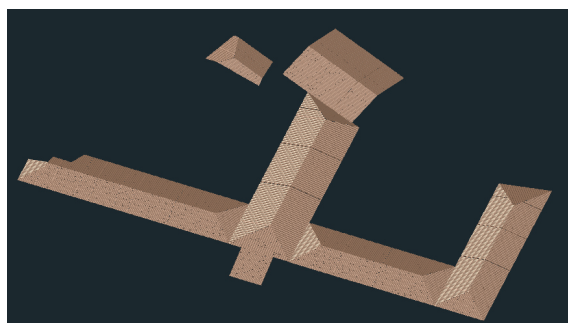


Ara vaig començar a assignar capes, ja que l'edifici no estava acabat però faltava poc i per tant s'acostava el moment de començar la renderització. Per això l'ordinador començava a anar lent i el fitxer començava a pesar molt, és a dir, començava a ocupar molt d'espai.

Un cop assignada una capa per a cada material el fitxer va passar a ocupar menys que abans, anava més ràpid i em facilitava la feina del procés de digitalització. Tot i això encara em faltava la teulada, una part molt important per l'edifici i una part la qual pesava molt i per tant necessitava que l'ordinador m'anés el millor possible en aquella part tan important de l'edifici. Per determinar l'estructura de la teulada primer vam veure que en els plànols hi havia l'estructura de la teulada. Aparentment sembla que l'estructura de les línies marquen i ajuden a definir la forma de la teulada tot i no estar-ne del tot segurs. Hi va haver un fet que canviaria aquest dubte. Veien els tipus d'estructura que tenia la teulada de l'edifici vist des de l'aire vam corroborar que tenia quatre vessants. Ja que els dos edificis havien de tenir semblances arquitectòniques i, per tan, els dos podien tenir aquest mateix tipus d'estructura de teulada. Per tant vam considerar que era pràcticament segur que la teulada tingués quatre vessants.

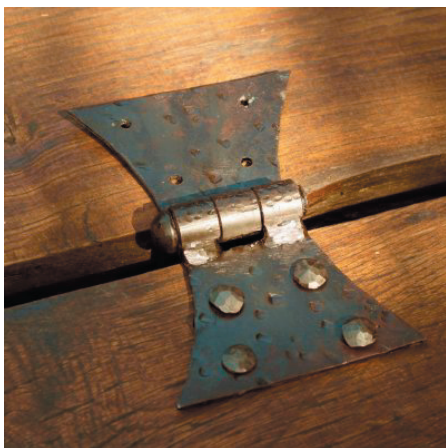


Vista superior de Can Mates.



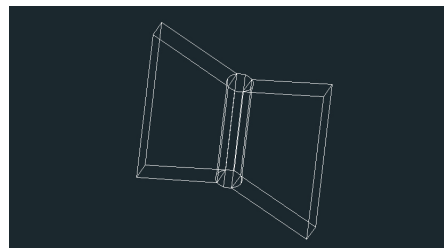
Tot i que tot l'edifici estigués fet com a tal, faltaven els petits detalls que havia de tenir l'edifici. Per tant calia fer un procés de recerca





Fotografia d'una frontissa de papallona.

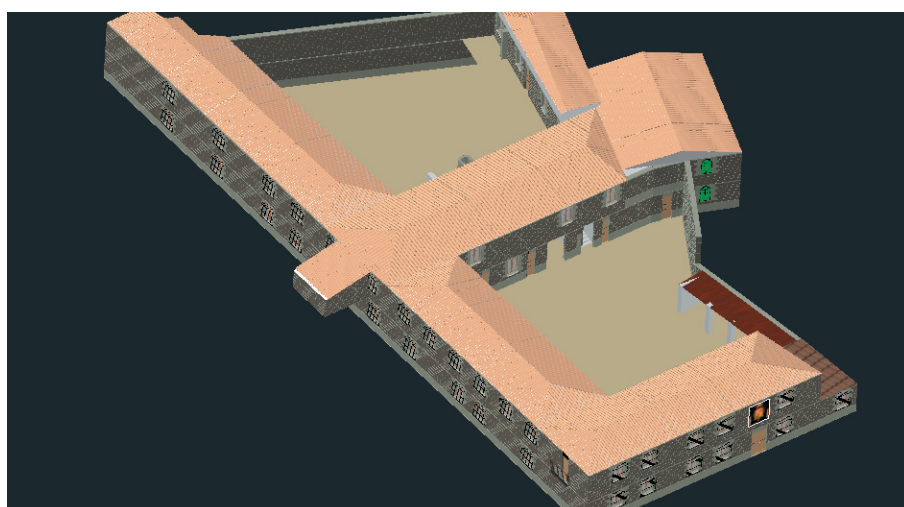
d'informació sobre possibles poms i frontisses de l'època per l'edifici, del segle XVI. Vam decidir posar frontisses de papallona, ja que és una eina que s'ha estat utilitzant durant molt temps i per tant en aquella època deuria utilitzar aquest tipus de frontissa.

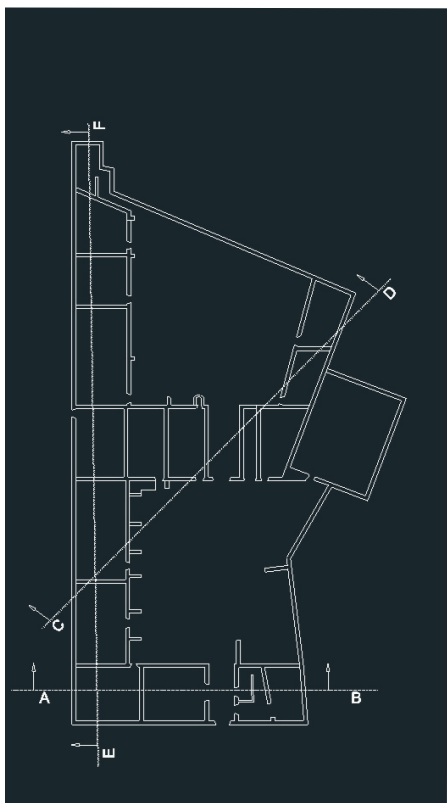


Pel que fa als poms de les portes, vam decidir posar el mateix tipus de pom que hi ha a l'edifici que ens ha servit de model. Hi ha un tipus de pom molt característic de les cases antigues que és un picaportes en forma de cercle.

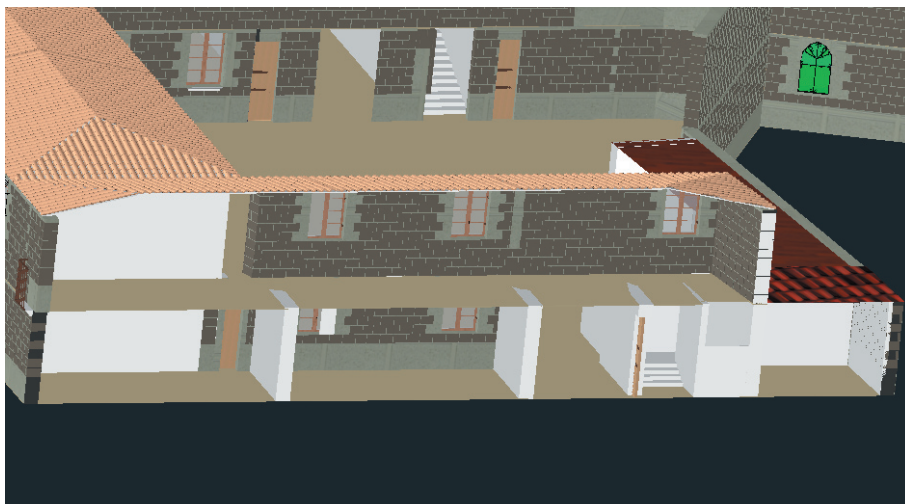


Per últim quedava la part de renderitzar, és a dir, assignar materials a cada una de les diferents parts de l'edifici. Aquí primer hi ha una imatge de tot l'edifici i, més tard, diferents talls.

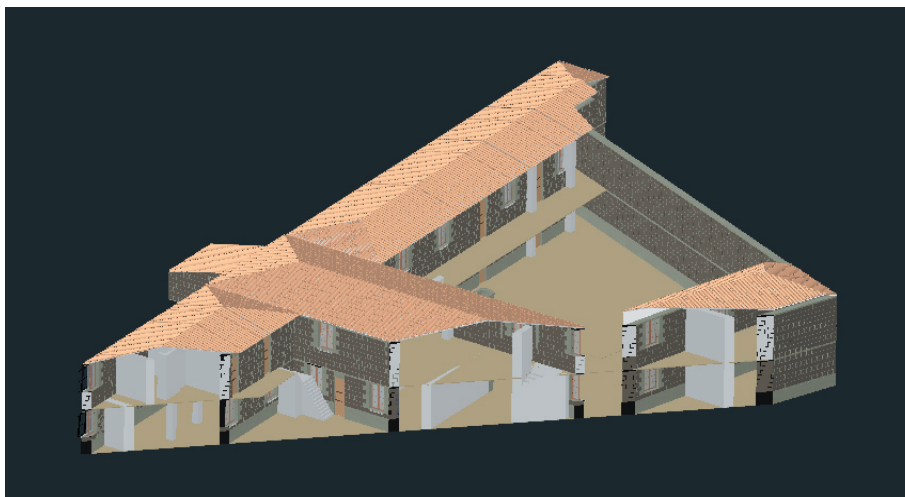




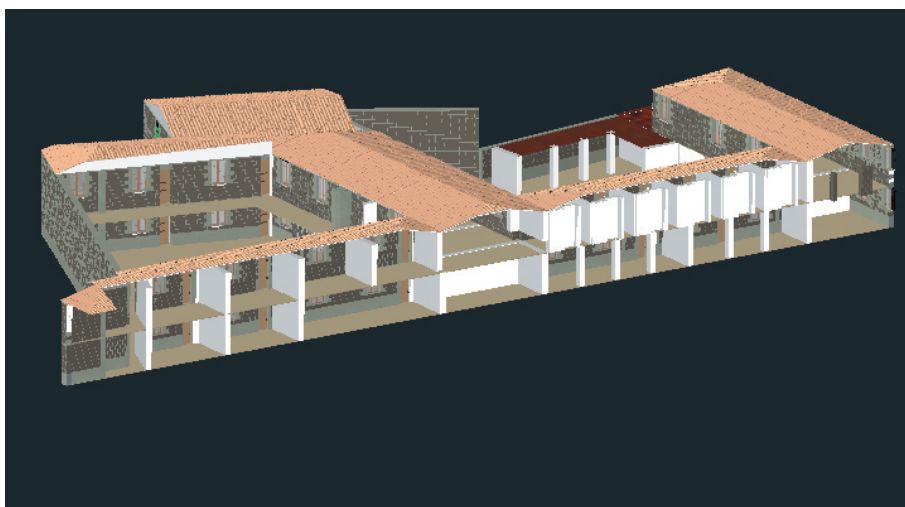
Plànol on s'il·lustra els diferents talls fets a l'edifici des d'una vista superior.



Tall A - B



Tall C - D



Tall E - F



0.8.- Problemes

Per dur a terme l'edifici de la Universitat de Barcelona hi ha hagut diversos problemes. El principal, ja comentat anteriorment, que a causa de l'antiguitat de l'edifici fa molt difícil la recerca de la informació. Per tant fa molt difícil la recerca de plànols, aconseguir possibles gravats de l'època. També cal afegir que actualment està enderrocat, això fa que aquest edifici sigui impossible veure'l directament, clau per una perfecta digitalització, i a més, com que l'enderroc es va produir fa relativament molts anys tenim escassament alguns gravats de l'època. Per tant sempre pel que fa a la digitalització és complicat determinar el gravat de la façana, el tipus de finestres, portes i detalls en general.

Un problema també comentat és el problema de l'escala. Que vaig solucionar fent una relació entre el forat de la finestra i la mesura de la finestra de l'edifici que vam fer servir de model. Cal dir que fent això segurament les mesures no seran exactes, però sí s'aproximaran a les d'un edifici de la mateixa època per la forma de construcció semblant.

Quan vaig ajuntar tots els fitxers que havia anat fent per separat vam provocar que el fitxer general ocupés moltíssim més que abans i, que per tant, l'ordinador anés molt més lent a l'hora d'executar ordres d'AutoCAD.



0.9.- Conclusions

1.- Tal com ens havíem proposat, fent servir el programa d'enginyeria, l'Autocad, crec que he assolit un nivell acceptablement alt en la seva utilització a través del treball.

2.- Hem reconstruït digitalment la Universitat de Barcelona del 1714, edifici importantíssim en el moment polític i també històric en el qual estem vivint, si tenim en compte que aquest és l'any en què es compleix, el tres-cents aniversari de la caiguda de Barcelona de mans de les tropes borbòniques

3.- Hem trobat la informació adien com per poder documentar la història de l'edifici des de la seva construcció fins a l'enderroc i acompanyar la digitalització del mateix.

4.- He après a fer recerca històrica a Arxius.

5.- Hem col·laborat amb el projecte de Wikiart proposat pels wikipedistes del Maresme i pel departament de dibuix de l'Institut Els Tres Turons d'Arenys de Mar.



0.10.- Agraïments

Als Wikipedistes per proporcionar-me la idea d'aquest projecte.

Al meu tutor i professor Pere Planells, que s'ha implicat des del primer moment en que vam acceptar el delicat projecte de digitalitzar la Universitat de Barcelona.

A la meva família pel suport que m'ha donat en tot moment.

0.11.- Bibliografia

Manual de referència de AutoCAD

Manual de referència de Inventor

Arxiu municipal d'Arenys de Mar

Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona (AHCB)

Fernández Luzón, Antonio (2005). La Universidad de Barcelona en el siglo XVI . Publicacions i edicions de la Universitat de Barcelona ISBN: 84-475-2851-0

Fernández Luzón, Antonio (2003). La Universidad de Barcelona en el siglo XVI. ISBN: 8468825107.



0.12.- Webs consultades

<http://www.elstresturons.net/>

<http://pereplanells.com/>

<http://es.wikipedia.org/>

<http://www.guerradesuccessio.cat/>

<http://www.scgenealogia.org/>

<http://www.ub.edu/>

<http://www.laramblabcn.com/>

<http://lamevabarcelona.com/>

<http://cartografic.wordpress.com/>

<http://www.historiadebarcelona.org/>

<https://maps.google.com/>

<http://arquicatalana.blogspot.com.es/>

<http://tecno.upc.edu/bt/tema-07/pastes/pastes.htm>

<http://www.bcn.cat/>

<http://www.bloquesautocad.com/>

