

LA CONSTRUCCIÓ
ARQUITECTÒNICA
I
LA CRISI DE LA
TRADICIÓ.
(1875-1985).

Un estudi sobre l'ensenyament
de la Construcció Arquitectònica
a l'Escola d'Arquitectura
de Barcelona.

Tesi doctoral d'Albert Casals i Balagué, arq.
Ponent: Ignacio Paricio Ansuátegui, Dr. arq.

FITXES I T C

3.5. BASSMU 1

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE BASSEGODA I MUSTÉ 1.

UNIVERSITY OF

STUDY AND RESEARCH IN THE HISTORY OF THE UNITED STATES

BASSMU,

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE BASSEGODA I MUSTÉ.

TEMA I. - GENERALITATS.

EXTENSIÓ Nº espais/pàg= ... = ... equivalent a ... PAG/T.

No hi ha apunts

1 PAG/T= ... espais;

El tema relatiu a GENERALITATS ocupa, en el PROGRAMA de BASSEGODA I MUSTÉ les lliçons 1 (2/3), de les pàgs ...
L'amidament és el següent:

LLIçó	SUBTEMA	Nº PAG/T
1 2/3	-Condicions ineludibles de tota obra d'arquitectura. -Definicions que s'hi basen -Def. de Viollet, . Anàlisi, -Caràcter científic de la construcció; -Estudi del passat. Influència de la tradició, -Gestació de l'obra d'art,.....	

ANALISI SEGONS CRITERIS

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia.

- No hi ha cap PLA de l'assignatura. Cal deduir-lo de la lectura total dels APTS.
- Caracterització prèvia d'una obra d'arquitectura: "Condiciones ineludibles de toda obra de arquitectura".
- Persistència en BASSMU de la presència de la definició de Viollet emprada pels seus antecessors, això sí, ara ben explícita.

2.- Ressenya històrica

- Importància de la Història i de les formes elaborades en el passat i preservades per la tradició.
- Influència de la tradició.

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural, ...

- Indiferenciació entre Arquitectura i Construcció en la concepció de l'obra d'art, la qual comença per ésser concebuda i cal que acabi executant-se. (Cita: "Gestación ejecución".)
- Curiosa definició de l'obra d'art en quatre temps: projecte (o concepció), tot seguit tria de materials i càlcul i, finalment, execució.

5.- Execució, posada en obra.

- Curiosa definició de l'obra d'art en quatre temps: projecte (o concepció), tot seguit tria de materials i càlcul i, finalment, execució.
- Indiferenciació entre Arquitectura i Construcció en la concepció de l'obra d'art, la qual comença per ésser concebuda i cal que acabi executant-se. Concepció força empírica.
- La construcció com una ciència: "Caràcter científico de la construcción"

9.- Referències a la realitat actual.

BASSMU era germanòfil i molts dels exemples dels seus APTS tenen aquesta procedència.

6.- Controis:

- a. d'execució.
- b. de recepció.

7.- La lliçó de la patologia.

8.- Tècniques excepcionals.

9.- Referències a la realitat actual.

Possiblement, el fraccionament que presenten els apartats no respongui a la realitat:

14 oficis de la construcció.

10 d'auxiliars.

és una divisió bona des del punt de vista didàctic, encara que no respongui a la realitat.

BASSMU.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE BASSEGODA I MUSTÉ.

TEMA 2 - FABRIQUES.

EXTENSIÓ. Nº espais/pàg.=...= equivalent a ... PAG/T.
1 PAG/T=2400.-espais

El tema relatiu a FABRIQUES ocupa, en el programa de BASSEGODA I MUSTÉ, les lliçons 1½-10, de les pàgs.

L'amidament és el següent:

LLIçó	SUBTEMA	Nº PAG/T
1½	Fàbriques (definició)	
2	Carreus	
3	Maçoneria	
	Carreuó	
4	Formigó	
5	Formigó	
6	Formigó	
7	Tàpia	
8	Totxo	
9	Mixtes	
10	F.a.	

NOTA:

Hom pot presumir que era una ampliació dels apunts de BASSAM, atesa l'estructura similar.

En els TEMES homòlegs d'ambdós autors, se suposarà per al BASSMU un amidament similar al BASSAM.

ANALISI SEGONS CRITERIS.

1979-80

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia.

Definició basada en la "lluita per l'equilibri", les "forces ofensives i defensives", les "solicitations fisico-químiques" i les "condicions generals de l'estabilitat".

No es pot saber si es feia una classificació, etc.

Tot seguit estudia les fàbriques individualment (llicions 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 i 10).

Li dedica gran extensió a la de formigó (4, 5 i 6) i f.a. (10). Form. + f.a. = 4 llicions.

2.- Ressenya històrica.

CARREUS Molt extensa. Gairebé tota la llició desenvolupa els temes de manera historicista: aparells, transport, col·locació, unions...; alguns, com per exemple, els elements d'elevació, arriben a descriure sistemes actuals.

CARREUÓ Suposem que, en considerar-la una extensió de l'anterior, no insisteix en temes desenvolupats. Per això comença dient: "Razones de su aplicación..."

MAÇONERIA "Empleo de esta fábrica en la antigüedad", i passa a estudiar-la des d'una òptica contemporània, considerant-la vigent!!

FORMIGÓ Rigurós recorregut des d'un "origen fenici" fins a l'època actual.

TAPIA "Reseña de su empleo".

TOTXO Ressenya que va de la vall de l'Eufrates fins al primer Reneixament a Itàlia, Anglaterra i França... i prou!!

MIXTES Rigurós recorregut de l'emplecton grec fins a l'actualitat

FORM. ARM Primer apartat dedicat al seu origen i evolució

ATDA

Entre els criteris de l'anàlisi històrica, cal destacar que s'ha dut a terme un treball de recerca que ha permès conèixer els processos de desenvolupament de les fàbriques de maçoneria i de formigó, així com els seus usos i aplicacions. A més, s'ha realitzat un treball de recerca que ha permès conèixer els processos de desenvolupament de les fàbriques de maçoneria i de formigó, així com els seus usos i aplicacions.

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural,....

CARREUS	Aparells i encoixinats històrics.
CARREU6	Solament explica les raons de la seva aplicació i les regles constructives.
MAÇONERIA	Classes: concertada, ordinària, De palets, en espina, etc.
FORMIG6	Se suposa que a l'apartat <i>Encofrados</i> , - <i>Su importancia</i> , parlava de les textures.
TAPIA	No hi ha cap referència.
TOTXD	Es possible que parli del seu valor expressiu en la ressenya històrica.
MIXTES	Apartat sencer dedicat al "valor decorativo de las fábricas mixtas".
FORM. ARM	Id. Id. "Valor decorativo".

4.- Disseny dels elements:

-a. Unions.

CARREUS	No hi ha constància de la possible referència al valor de la trçada basada en l'estereotomia. Sí unions auxiliars: ressaltos, claus, espigues...
CARREU6	???
MAÇONERIA	<i>Enripiado</i> , perpanys, verdugades...
FORMIG6	"Prosección de un hormigonado interrumpido", Armadures en el f.a.
TAPIA	???
TOTXD	Adarajas y endejas". No hi ha cap apartat específic dedicat als aparells!!!!!!!
MIXTES	???
FORM. ARM	Capítol sobre armadures.

-b, Relació amb els subsistemes contigus o altres, Descens de càrregues,

CARREUS M/aux, d'unió i empotr, d'elem, metàl.l, en la pedra,

CARREU6 ???

MAÇONERIA Condic. de los mampuestos respecto a la resisit, a las cargas.

FORMIGÓ Monolitisme, Inconvenients de la *concreció* armada...

TAPIA Medios de aumentar la solidez de esta fábrica;

TOTXD i MIXTES ???

FORM,ARM Id. form,

-c, Confort,

CARREUS ???

CARREU6 ???

MAÇONERIA ???

FORMIGÓ Resisit al foc...

TAPIA Es perd la consideració de les qualitats tèrmiques de la tàpia de BASSAM???

TOTXD Tabiques sordos; adobe hueco(?)

MIXTES ???

-d, Durada,

CARREUS ???

CARREU6 ???

MAÇONERIA Consideracions sobre la resistència als agent atmosfèrics,

FORMIGÓ "resist al fuego, economía y duración".

TAPIA Medios de aumentar su solidez,

TOTXD ???

MIXTES "Precauciones contra las acciones atmosféricas",

5.- Execució, posada en obra:

-a. Normes, Replanteig.

CARREUS Descripció ucrònica: Aparell, transport, elevació, assentament, col·locació, unions.

CARREUÓ "reglas constructivas que la atañen"

MAÇONERIA ???

FORMIGÓ Mitja lliçó dedicada a la fabricació del form. Una altra mitja als encofrats...

TÀPIA Amb motllo ó sense, assatjos de les terres...

TOTXO ???

MIXTES "Detalles constructivos en las fábricas mixtas paramentadas".

-b. Procés.

En totes les fàbriques és el nucli central de la lliçó, en el ben entés que barreja procés d'execució històric i actual!

-c. Precaucions.

Amb precisió: Formigonat en temps calent/fred, dessecació i arrebossat de la tàpia, Precaucions contra les accions atmosfèriques en les mixtes.

-d. Medis auxiliars.

Sempre que és rellevant: 1/2 lliçó 15 dedicada a encofrats, medis auxiliars en els carreus, la tàpia amb/sense motllos.

6.- Controls:

-a. d'execució.

Segurament són presents en la pròpia descripció de la posada en obra. Exemples: recepció del formigó, qualitats dels materials en la maçoneria i en la tàpia.

No sembla haver-hi cap referència a les qualitats del morter i del totxo en el ram de paleta (ho considera obvi?).

-b. de recepció,

No sembla que hi hagués cap referència a la recepció de l'element constructiu acabat.

En el formigó es parla del desencofrat i de la MESURA DE LES FLETXES!!!,

7.- La lliçó de la patologia.

Ja s'ha pogut veure que es fa referència a les accions atmosfèriques sobre les fàbriques de tàpia o mixtes,

La lliçó 2 es dedica a estudiar les "influencias físicas y químicas que amenazan la vida de las fábricas".

** S'ha perdut la lliçó sobre la millor època per a executar les fàbriques???

8.- Tècniques excepcionals.

Ateses les aficions a les novetats tècniques reiteradament mostrades per l'autor en tota la seva obra, no podia faltar en aquest apartat la imprompta d'aquesta afició;

-Maçoneria formigonada, Conglomerats Coignet,

-Adobe hueco,

-Aplicacions recents de la tàpia; Mètode de Lewandowsky, bigues Lewa.

-Tabiques sordos.

-Gravas de pómez, gravity-system, torcretització(gunite), centrifugat, encofrados rápidos.

9.- Referències a la realitat actual.

Ho són, precisament, les **tècniques excepcionals**.

Les possibles referències a la realitat propera de Barcelona, etc. no és pot saber, en no haver-hi apunts que desenvolupin l'index que comentem.

BASSMU.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE SERRALLACH I MAS.

TEMA 2.2.- UNIONS.

En BASSMU no hi ha, específicament el tema d'UNIONS. Tanmateix, apareix dissolt en el tema corresponent: Unions de carreus, de fusteria....

BASSMU,

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE BASSEGODA I MUSTÉ,

TEMA 3. - TERRES.

EXTENSIÓ Nº espais/pàg= ... = equivalent a .. PAG/T,
..... PAG/T= espais.

El tema relatiu a TERRES ocupa, en el PROGRAMA de BASSEGODA I MUSTÉ les lliçons 11-15, de les pàgs

L'amidament és el següent:

LLIçó	SUBTEMA	Nº PAG/T
11	Generalitats Per a la implantació de l'edifici, Construcció de camins, Execució, Mètodes, Cubicació i planificació,	
12	A cel obert, Desmunts, Preliminars, Replanteig, Eines, Excavació,	
13	Transport de terres, Horitzontal, Vehicles, Vertical,	
14	Terraplens, Treballs previs, Replanteig, Qualitat de les terres, Execució, Piconat, Talusos,	
15	Sota l'aigua, Dragatges, Terraplenats sota l'aigua, Esculleres i pedraplenats,	

ANALISI SEGONS CRITERIS

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia.

A la lliçó 11 fa gran dedicació als mètodes d'execució (compensació, etc ..) i cubicació i planificació dels treballs,

A les lliçons següents, descripció dels diversos sistemes d'excavació, transport, terraplenats fora i dins l'aigua.

2.- Ressenya històrica

No n'hi ha.

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural, ...

No n'hi ha.

4.- Disseny dels elements:

-a. Unions.

-b. Relació amb els subsistemes contigus o altres, Descens de càrregues.

Execució en capes o tongades, Consideració dels assentaments (dels terraplenats i pedraplenats).

-c. Confort.

-d. Durada.

Protecció i acabat dels talusos.

Protecció contra l'acció de l'aigua.

5.- Execució, posada en obra.

- a. Normes, Replanteig,
- b. Procés,
- c. Precaucions,
- d. Medis auxiliars,

Replanteig d'excavacions, de terraplenats, etc ...
Tota mena de maquinària auxiliar: de desmunt,
de transport,
de dragatge.

6.- Controls:

- a. d'execució,
 - b. de recepció,
-
- Controls de la qualitat de les terres per a terraplenar.
 - Sondejos previs als dragatges.
 - Control d'execució (d'assentaments, talusos, etc ...).

7.- La lliçó de la patologia.

Problemes de l'acció de l'aigua i dels assentaments.

8.- Tècniques excepcionals.

No n'hi ha, excepte alguns sistemes nordamericans de dragatge.

9.- Referències a la realitat actual.

Mètodes moderns de transport de terres i de dragatge.

REPRODUCED FROM THE

RECORDS OF THE

U.S. DEPARTMENT OF JUSTICE

OFFICE OF THE ATTORNEY GENERAL

BASSMU,

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE BASSEGODA I MUSTÉ,

TEMA 4.1.- FONAMENTS.

EXTENSIÓ Nº espais/pàg= ... = ... equivalent a ... PAG/T,
I PAG/T= ... espais.

El tema relatiu a FONAMENTS ocupa, en el PROGRAMA de BASSEGODA I MUSTÉ les lliçons 16(parcial) i 20-39 = 20, de les pàgs
L'amidament és el següent:

LLIçó	SUBTEMA	Nº PAG/T
16	Generalitats, Concepte i Classif.	
17,18,19	<<Terrenys>	
	Ressenya històrica,	
20	Fonaments, Materials emprats,	
21	Tria del sistema de fonaments més convenient,	
22	Pilotatges, De fusta, De ferro,	
23	Id. def.a.; prefabr, "in situ".	
24	Tablestacats,	
25	Càlcul de pilots i tablestaques	
26	Clavatge i extracció de id,	
27	Aïllament del recinte, Tablest, i ataquies	
28	Escolaments	
29	Depressió artificial de freàtic	

30	Fonaments directes Sobre el ferm, Rases, Pilars i arcs, Id. i voltes,	
31	Sabates i engriellats	
32	De formigó submergit,	
33	Esculleres i caixons de fons,	
34	Pilotatges; Mètodes i execució	
35	Fonam. tubulars,	
36	Per aire comprimit	
37	Pneumàtiques,	
38	Id.	
39	Campana de bus, Per congelació,	

ANALISI SEGONS CRITERIS

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia.

- Definició i classificació, (explicar-la)
- Propietats dels terrenys i llur reconeixement,
- Mètodes de fonamentació,

2.- Ressenya històrica

Extensa ressenya des dels egipcis i caldeus als pilotatges venecians, passant pels sistemes antissísmics grecs i els mètodes rigorosos romans.
Més comentari !!!!!!!!!!!!!

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural, ...

No n'hi ha.

4.- Disseny dels elements:

-a, Unions,

Cap relació amb l'edifici, (!)

-b, Relació amb els subsistemes contigus o altres, Descens de càrregues,

Dues lliçons (17 i 18) dedicades als aspectes resistents dels terrenys i una (19) a llur reconeixement,

-c, Confort,

-d, Durada,

Des de la durada dels materials de fonaments (rovell i protecció del ferro i també en el f.a.) a la del propi fonament sota els efectes de l'aigua, corrents elèctrics vagabunds, etc ...

5.- Execució, posada en obra.

- a. Normes, Replanteig,
- b. Procés,
- c. Precaucions,
- d. Medis auxiliars,

Sempre lligat a les patents o mètodes estrangers citats, quins ??
Bona referència a l'execució dels sistemes locals; rases, petross,
Molta dedicació a completar-ho,

6.- Controls:

- a. d'execució,
 - b. de recepció,
- Qualitats dels materials emprats en la fonamentació (lliçó 20),

7.- La lliçó de la patologia.

- Accions sobre els materials: form., fusta, ferro.
- Assentaments,

8.- Tècniques excepcionals.

- Malecones Schölen,
- Gravity-System,
- Bomba Letestu,
- Hormigón fluido a Escandinavia,
- Escullera "cribwork",
- Mètode de congelació de terrenys. (II)
- Més ??

9.- Referències a la realitat actual.

- òpera de Paris,
- Sacré Coeur,
- Pilotatges Jacobi, Stern,
- Teatre de Berna,
- Ponts de Szegedon, Kehl i Brooklin,
- Pont d'Alfarràs,
- Métro de Paris,
- Port de Bordeaux,

BASSMU.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE BASSEGODA I MUSTÉ.

TEMA 4.2. - TERRENYS.

EXTENSIÓ Nº espais/pàg= ... = ... equivalent a ... PAG/T.
 No hi ha apunts 1 PAG/T= ... espais.

El tema relatiu a terrenys ocupa, en el PROGRAMA de BASSEGODA I MUSTÉ les lliçons 16 (parcial) -19, de les pàgs
L'amidament és el següent:

LLIçó	SUBTEMA	Nº PAG/T
16	Generalitats, Concepte i classificació.	
<u>Terrenys</u>	Propietats dels terrenys.	
17	Ressistència del terreny.	
18	Assaigs i reconeixements. Reconeix. geològics i químics.	
19	Reconeixement per excavació, id. per taladres.	

NOTA:

Aquest tema és dins del grup de FONAMENTS i n'és subsidiari.

ANALISI SEGONS CRITERIS

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia,

Propietats dels terrenys,
Resistència id,
Assaigs,
Reconeixements diversos,

4.- Disseny dels elements:

- a. Unions,
- b. Relació amb els subsistemes contigus o altres, Descens de càrregues,
Resistència del terreny,
- c. Confort,
- d. Durada,

6.- Controls,

- a. d'execució,
- b. de recepció,

Propietats, controls de resistència, assaïjos i reconeixements dels terrenys,

8.- Tècniques excepcionals,

Reconeixement per taladres,

9.- Referències a la realitat actual o local,

No se sap,

14704

BASSMU,

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE BASSEGODA I MUSTÉ.

TEMA 5.1. - MURS.

EXTENSIÓ Nº espais/pàg= ... = .. equivalent a ... PAG/T;
I PAG/T= ... espais.

El tema relatiu a MURS ocupa, en el PROGRAMA de BASSEGODA I MUSTÉ les lliçons 78-82 i 5; de les pàgs. ...
L'amidament és el següent:

LLIÇÓ	SUBTEMA	Nº PAG/T
78	Murs, Classific, De tanca,	
79	D'edifici, De soterrani,	
80	De façana,	
81	Forans en els id,	
82	Mitgers Traversers o de càrrega, æ Envans	

ANALISI SEGONS CRITERIS

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia,

- Classificació segons funció: De tanca, D'edifici, (Soterrani, façana, mitgers, travessers i envans),
- Desenvolupament de cadascun.

2.- Ressenya històrica

Se suposa que pot estar diluïda en el text.

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural, ...

- El mur de façana es descomposat en basament, cos centre i cornisa (en aquest darrer element hi ha un apartat que diu "formas de la misma en las diferentes arquitecturas").
- Tots els elements arquitectònics clàssics són presents en l'estudi dels forans.

4.- Disseny dels elements:

-a. Unions.

- Comença pels fonaments, tant en els de façana com en els mitgers.
- Recolzament dels embigats en els murs travessers.

-b. Relació amb els sistemes contigus o altres. Descens de càrregues.

El de soterrani segueix essent considerat, Indiferenciat del seu fonament.

- Omnipresents els mètodes de càlcul de Rondelet.
- Contraforts, cadenes en els murs de façana (tipus Patte ??).
- Acció del vent en els de tanca.

-c. Confort.

- Il·luminació i ventilació de soterranis
- Determinació del rendiment tèrmic d'una paret.
- Cap consideració acústica, ni tan sols en els envans.

-d. Durada.

- Proteccions diverses dels soterranis (accions mecàniques i químiques, humitats).
- Coronament dels de tanca.

5.- Execució, posada en obra.

- a. Normes, Replanteig.
- b. Procés.
- c. Precaucions.
- d. Medis auxiliars.

Excepte la consideració prèvia del fonament i del seu replanteig, cap indicati de procés d'execució.

6.- Controls:

- a. d'execució.
- b. de recepció.

No se'n parla.

7.- La lliçó de la patologia.

- Humitats i eflorescències en soterranis, Solucions diverses.

8.- Tècniques excepcionals.

- Cercas con placas armadas.
- Recalzos; métodos seguidos en las fundaciones de rascacielos en Norteamérica.
- En els elements de la façana: "voladizos de h.a.",
- Tabiques diáfanos.

9.- Referències a la realitat actual.

- Varies patents d'envans: Rabitz, Monier, Stanss, ...

1950-1951

1952-1953

1954-1955

1956-1957

1958-1959

1960-1961

1962-1963

1964-1965

1966-1967

1968-1969

1970-1971

1972-1973

1974-1975

1976-1977

BASSMU.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE BASSEGODA I MUSTÉ,

TEMA 5.2. - MURS DE SOSTENIMENT.

EXTENSIÓ Nº espais/pàg= ... = 2210 equivalent a 0,92 PAG/T.
1 PAG/T= 2400 espais.

El tema relatiu a MURS DE SOSTENIMENT ocupa, en el PROGRAMA de BASSEGODA I MUSTÉ, la lliçó 84, de les pàgs
L'amidament és el següent:

LLiçó	SUBTEMA	Nº PAG/T
84	Càlcul, Coulomb, Poncelet Perfils usuals, Descripció, Construcció, (Clàssics ?) De f.a., articulats, angulars, cel.lulars Desguàs, Metxinals, De contenció d'aigua: Dipòsits Embassaments, Cas particular,	

NOTA:
BASSMU situa els MURS DE SOSTENIMENT entre les XEMENEIES (que venen després dels MURS) i els MURS D'ENTRAMAT.

ANALISI SEGONS CRITERIS

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia,

Seqüència lògica:

(Hi manca definició ?)

- Càlcul,

- Perfils,

- Construcció,

- Desguàs,

- Contenció.

2.- Ressenya històrica

No sembla haver-n'hi, malgrat les aficions historicistes dels autors. Podria haver parlat de les grans obres públiques històriques.

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural, ...

No n'hi ha (!).

Però en les figures hi ha murs molt "arquitectòniques", entre ells els del Parc Güell.

4.- Disseny dels elements:

-a. Unions,

En les figures, articulació,

-b. Relació amb els sistemes contigus o altres, Descens de càrregues,

Gran extensió dedicada al càlcul,

-c. Confort,

-d. Durada,

Desguàs,

5.- Execució, posada en obra.

- a. Normes, Replanteig.
- b. Procés.
- c. Precaucions.
- d. Medis auxiliars.

Ap.: "construcción de los muros de sostenimiento".
No en sabem l'abast.
Un altre als de f.a.

6.- Controls:

- a. d'execució.
- b. de recepció.

No se sap.

7.- La lliçó de la patologia.

Efecte de la pressió de l'aigua; desguàs.

8.- Tècniques excepcionals.

Murs angulars.
Murs cel·lulars.
Murs articulats.

9.- Referències a la realitat actual.

Embassament de Woehmenbach.
Vid. 8.-
Més figures del Parc Güell i altres.

1950

1951

1952

1953

1954

1955

1956

1957

1958

1959

1960

1961

BASSMU,

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE BASSEGODA I MUSTÉ,

TEMA 6.- SOSTRES

EXTENSIÓ N^o espais/pàg= ... = ... equivalent a ... PAG/T,
1 PAG/T= ... espais,

El tema relatiu a SOSTRES ocupa, en el PROGRAMA de BASSEGODA I MUSTÉ les lliçons 40-46 = 7 lliçons, de les pàgs
L'amidament és el següent;

LLIÇÓ	SUBTEMA	N ^o PAG/T
40	De pedra	
41	De fusta	
42	Id,	
43	Forjat dels de fusta	
44	Metàl·lics, Entramats i forjats	
45	Id, grans llums,	
46	F.A.	

ANALISI SEGONS CRITERIS

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia,

- Entra directament en l'estudi segons materials: pedra, fusta, ferro, f.a., etc ...
- Distinció entre embigat i forjat.
- En cada grup fa un plantejament exigencial rigorós i una descripció acurada i descriu detalls constructius.

2.- Ressenya històrica,

La progressió: pedra f.a. implica, alhora, una progressió històrica.

No distingeix el passat del present però hi ha més càrrega historicista en els de pedra i més patents comercials en els de f.a.,

3.- Relació amb la forma arquitectònica; espacial, textural, ...

En els de pedra i en els de fusta hi ha relació amb la definició espacial. Disposicions de repercussió enterament espacial, per tal d'atenuar els defectes del sistema de llindes: "Inconvenientes que presenta el sistema adintelado. Providencias adoptadas para atenuarlos, ejemplos en el corredor y en la camara sepulcral de la pirámide de Cheops".

Sembla que això es perd en els de ferro i f.a.

Nogensmenys, si s'escau, parla de l'enteixinat (?) en qualsevol cas.

4.- Disseny dels elements;

-a, Unions,

- Grapes en els de pedra, Detalls en els de fusta i ferro,
- Sembla que no s'en parla en els de f.a,
- Estudi separat d'embigats i forjats,

-b, Relació amb els subsistemes contigus o altres, Descens de càrregues,

- Dimensionament i estabilitat en tots els casos,
- Problemes dels sistemes de llinda,
- Relació amb els murs i amb l'estabilitat global en els de fusta,
- Recolzament en els murs dels de ferro,
- Cap referència en els de f.a,

-c, Confort,

- Rigurós plantejament exigencial en tots els casos, (ampliar-ho),

-d, Durada,

- Prevenció del pudriment, rovell i acció del foc sempre que s'escau,

5.- Execució, posada en obra,

-a, Normes, Replanteig,

-b, Procés,

-c, Precaucions,

-d, Medis auxiliars,

- Apartats dedicats als "detalls constructius" i als forjats,

6.- Controls;

-a, d'execució,

-b, de recepció,

No sembla haver-hi res.

7.- La lliçó de la patologia.

- Atenció als problemes de: pudriment, rovell i foc en els casos pertinents.

8.- Tècniques excepcionals.

- Sistemes especials de Serlio i derivats en els de fusta.
- Predomini dels sistemes francesos i alemanys en el forjat del de ferro (vs. més usuals en els de fusta).
- Patents predominantment alemanyes en els de f.a.

9.- Referències a la realitat actual.

- Sistemes i patents esmentats en (8.-).
- D'entrebigats de ferro en:
 - Perrière
 - Laporte
 - Forster
 - Serura
 - Oppernanr
 - Klin
 - Koenen

- De f.a. en:

- Ast
- Roenen
- Giese
- Rémy
- Ackermen
- Lehmann
- Woerner
- Züblin
- Wayss
- herbst
- Riefer
- Gieshamer
- Guske
- Siegwarst
- Visitini
- Pohlmann
- Kahn
- stapf
- Marcus
- Lewe,

BASSMU.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE BASSEGODA I MUSTÉ;

TEMA 7.1.- VOLTES.

EXTENSIÓ Nº espais/pàg= ... = equivalent a ... PAG/T,
1 PAG/T= espais.

El tema relatiu a VOLTES ocupa, en el PROGRAMA de BASSEGODA I MUSTÉ les lliçons 47-63 = 17 lliçons.
L'amidament és el següent:

LLIçó	SUBTEMA	Nº PAG/T
47	Definició Ressenya històrica Tipus Càlcul clàssic i actual	
48	Construcció Xindris	
49	Desxindrament, Mètodes clàssics i moderns, Assentament, Protecció de la pell i desguàs, Massissat de carcanyols, Rejuntat,	
50	Concrecionades romanes,	
51	Id. bizantines,	
52	Id. Renaixement	
53	De totxo,	
54	De f.a,	
55	De carreus, Gralitats Càlcul, travada i reforços,	
56	Pètries romàniques,	
57	De creuer	
58	Id. grans naus,	
59	Evolució de la de creuer,	
60	Id. a Alemanya i Espanya,	
61	Contrarrestament de les concrecionades,	
62	Id. de les medievals,	
63	Id. arcs-botants,	

ANALISI SEGONS CRITERIS

1.- Bases teòriques. Definició. Classificació. Tipologia.

La primera lliçó (47) dedicada a la definició, ressenya històrica, tipus i càlcul, (més extens !!!!!!!!!!!!!!!)

2.- Ressenya històrica.

Ressenya històrica de caràcter general a la 18 lliçó i desenvolupament, predominantment historicista, dels tipus constructius, estudiats segons materials; concrecionades, de totxo, etc ...

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural, ...

- és un dels temes més proclives a manifestar la relació forma-construcció.

L'autor ho desenvolupa exhaustivament.

4.- Disseny dels elements:

-a. Unions.

- Aparells, encontres, alleugeriments.

-b. Relació amb els subsistemes contigus o altres. Descens de càrregues.

-Lliçons 61, 62 dedicades íntegrament al contrarrestament de les empenes, i la 63 a llur transmissió.

-c. Confort.

-d. Durada.

Un apartat de la lliçó 49 és dedicat a la protecció per revestiment i al desguàs de les voltes.

5.- Execució, posada en obra.

- a. Normes, Replanteig,
- b. Procés,
- c. Precaucions,
- d. Medis auxiliars,

- Lliçons 48 i 49 dedicades exclusivament als xindris, llur construcció i manipulació.

- Sempre que s'escau es parla del procés, amb cura especial al tancament de les claus.

6.- Controls:

- a. d'execució,
- b. de recepció,

Controls en el desxindrament: mesura dels assentaments, etc ...

7.- La lliçó de la patologia.

- Mètodes i disposicions per tal d'evitar l'efecte de les empentes.

8.- Tècniques excepcionals.

- Mètodes moderns de desxindrament: Maillard, etc ...
- Gran qualitat de patents en les de f.a.

9.- Referències a la realitat actual.

- Completa ressenya dels sistemes de voltes de f.a., des de revoltons a voltes i cúpules de membrana.

- Lliçó 53. Dedicada la seva meitat a les voltes tabicades. Esment de Guastavino i del càlcul de Terradas.

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

BASSMU.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE BASSEGODA I MUSTÉ.

TEMA 7.3. - PLAQUES, CLOSQUES, MEMBRANES.

Una de les lliçons de VOLTES la dedica BASSMU a les de f.a.

Després de les de forma i estructura tradicionals, cap al final de la lliçó 54, estudia la "teoría de las cúpulas membranosas. Estudio de las del Gran Mercado de Leipzig".

Aquesta podria ser la resposta al tema que ens ocupa.

Vid tema 7.1.1VOLTES

SECRET

SECRET

The following information is being furnished to you for your information only. It is not to be distributed outside your organization. It is not to be used in any way to the detriment of the United States. It is not to be used in any way to the detriment of the United States. It is not to be used in any way to the detriment of the United States.

BASSMU.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE BASSEGODA I MUSTÉ.

TEMA 8.1- COBERTES ESTRUCTURA.

EXTENSIÓ Nº espais/pàg= ... = 2210 equivalent a 0,92 PAG/T,
1 PAG/T= 2400 espais.

El tema relatiu a COBERTES-ESTRUCTURA ocupa, en el PROGRAMA de BASSEGODA I MUSTÉ les lliçons 64-77=14 lliçons, de les pàgs
L'amidament és el següent:

LLIçó	SUBTEMA	Nº PAG/T
64	Definició, Clasif. Pendent	
	FUSTA:	
65	Entramats de fusta, 1 vessant	
66	A dues vessants	
67	Mansardes	
	Jabalconades	
68	Cavalls corbs	
69	A dues aigües: descripció, completa	
70	Amb faldons	
	De pavelló	
71	Fletxes	
72	Cúpules	
	FERRO:	
73	Armadures de ferro, Formes, Càlcul, Tipus	
74	De gran amplària	

75 Esteses de ferro; Detalls constructius

76 Pavellons, Torrès, Cúpules

F.A.
77 Entramats de f.a.

NOTA:

Aquest tema és únicament relatiu a l'estructura de les cobertes. Els materials de revestiment són tractats a les lliçons 101-106 (vid. fitxa 8 bis).

ANALISI SEGONS CRITERIS

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia.

Lliçó 64:

Definició general: exigencial, Tria de la forma adient,

- Classificació,

- Consideracions sobre el pendent, Material emprat, clima i economia,

Lliçons restants:

a.- De fusta,

b.- De ferro,

c.- De f.a.

En cada grup es parla dels tipus, dels més senzills al més complicats; exemples (històrics en la fusta, contemporanis en els altres); consideracions estàtiques.

Les lliçons 101 a 106 desenvolupen els tipus segons material de revestiment i allí es parla dels TERRATS.

2.- Ressenya històrica

Present en tots els grups estudiats; tradicionals o contemporanis a tenor del material (fusta, ferro ...) emprat.

Complementada amb exemples reals de qualsevol època.

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural, ...

Visió molt tècnica del tema. Les qüestions formals possiblement (atesa la manca del text) són presents en parlar dels exemples històrics o actuals, triats amb evident atenció a llurs valors formals.

En la 1ª lliçó hi ha un apartat titulat:

- "Circunstancies que determinan la elecció de la forma".

(Notar que diu "elecció" que vol dir triar sobre un repertori establert.)

4.- Disseny dels elements;

-a. Unions,

- Sempre que apareix la relació entre dos subsistemes contigus; ex: "unión de los cab., a las vigas",
- Solució dels nusos en les de ferro,

-b. Relació amb els subsistemes contigus o altres, Descens de càrregues,

Molta atenció a les condicions d'estabilitat, deformabilitat, Efecte del vent (llicó 69), Càlcul de tensions i determinació de l'esquadria,

-c. Confort,

Definició exigencial (no es pot comentar més detalladament, atesa la manca de text),

-d. Durada,

Id. -c.

5.- Execució, posada en obra,

-a. Normes, Replanteig,

-b. Procés,

-c. Precaucions,

-d. Medis auxiliars,

Sembla que aquest tema (cal veure el de revestiments) aten més al disseny que a l'execució;

6.- Controls:

-a. d'execució,

-b. de recepció,

No n'hi ha notícia expressa.

7.- La lliçó de la patologia.

Referències a la deformabilitat i als límits en l'ús dels tipus segons material emprat.

En les fletxes: "precauciones para evitar su ruina".

8.- Tècniques excepcionals.

Alguns exemples de cobertes de gran llum són excepcionals.

9.- Referències a la realitat actual.

Tots els exemples de les estructures de ferro i f.a.

COMENTARI GENERAL:

- Definició exigencial, tipologia i consideracions sobre la determinació del pendent. Solució de la geometria.
- Desenvolupament ordenat segons material; fusta, ferro i f.a.
- Ús i límits; tipus; consideracions estàtiques; exemples històrics i contemporanis, segons necessitats expositives.
- Atenció intensa al càlcul i organització estàtica (sobretot en les de ferro).
- Rigor i ordre alhora que visió completa del tema. Bon ús dels exemples sia històrics o actuals amb finalitat didàctica (no solament evocativa, vid. BASSAM i SLLCH).

BASSMU.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE BASSEGODA I MUSTÉ.

TEMA 8.2.- COBERTES. REVESTIMENTS.

EXTENSIÓ Nº espais/pàg= ... = 2210 equivalent a 0,92 PAG/T.

1 PAG/T= 2400 espais.

El tema relatiu a COBERTES-REVESTIMENTS ocupa, en el PROGRAMA de BASSEGODA I MUSTÉ les lliçons 101-106= 7 lliçons, de les pàgs ...
L'amidament és el següent:

LLIçó	SUBTEMA	Nº PAG/T
101	Definició exigencial De pedra De pissarra	
102	Teulades Fusta Canyes i palla	
103	Cartrons diversos Planxes ciment Vidre F.a.	
104	Terrats	
105	Metàl·liques; zenc i plom	
106	Pal·lastre Coure Desguàs de les cob; canals i baixants	

NOTA:

Vid, tema 8; Entramats i revestiments de cobertes són separats. Aquest darrer tema (que numerarem 8 bis) està inclús en el grup de REVESTIMENTS.

ANALISI SEGONS CRITERIS

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia,

- El propi títol de la lliçó 101; "Materiales de cubierta" deixa prou explícit el contingut.

- Desenvolupament dels tipus segons materials; pedra, teules, ... de petris a metàl·lics, amb la intrusió dels terrats enmig.

- Cada tipus presenta exemples històrics o actuals segons necessitats expositives.

- La pròpia introducció; "circunstàncies que deben influir en la elecció del material", palesa la filosofia que presidirà el tema.

2.- Ressenya històrica

- En cadascun dels tipus desenvolupats segons materials emprats hi ha exemples, que van dels històrics als contemporanis.

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural, ...

Els exemples triats estan molt dirigits a formes arquitectòniques precises.

4.- Disseny dels elements:

-a. Unions.

- Detalls de clavada, emmassilat, subjecció a les corretges, etc ...

-b. Relació amb els sistemes contigus o altres. Descens de càrregues.

- Estudi de les vores, del perímetre, dels remats, ...

-c. Confort.

- Ventilació, il·luminació, desguàs dels punts singulars, ...

-d. Durada.

- Qualitats i defectes dels materials.

5.- Execució, posada en obra.

- a. Normes, Replanteig.
- b. Procés.
- c. Precaucions.
- d. Medis auxiliars.

Completa descripció de cada material i la seva col·locació; unions, junts, ...

6.- Controls:

- a. d'execució.
- b. de recepció.

Sempre fa esment a les condicions del material emprat.

7.- La lliçó de la patologia.

- Avantatges i inconvenients de cada material.
- Recollida de l'aigua de condensació en les de vidre.
- Impermeabilitat.

8.- Tècniques excepcionals.

- Terrats de ciment, d'asfalt, de f.a., ...
- Patents diverses.

9.- Referències a la realitat actual.

Moltes referències a materials, sistemes i patents actuals.

UNIVERSITY OF CALIFORNIA

LIBRARY

ALBANY, CALIFORNIA

UNIVERSITY OF CALIFORNIA

LIBRARY

ALBANY, CALIFORNIA

BASSMU.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE BASSEGODA I MUSTÉ.

TEMA 9. - ENTRAMATS VERTICALS.

EXTENSIÓ Nº espais/pàg= ... = 2210 equivalent a 0,92 PAG/T.

1 PAG/T= 2400 espais.

El tema relatiu a ENTRAMATS VERTICALS ocupa, en el PROGRAMA de BASSEGODA I MUSTÉ la lliçó 85, de les pàgs

L'amidament és el següent:

LLIçó	SUBTEMA	Nº PAG/T
85	- Entramat ligni: Exemples històrics Nomenclatura Construcció. Regles Decoració Dimensionament Forjat Forats Avantatges i inconvenients - Murs Tipus Nomenclatura i funció Regles de construcció Decoració Escairada: Dimensionament Forjat Forats, ràfecs, cornises, ... Parets suspeses. Aldabias. Avantatges i inconvenients	
(86	[D'entramat metàl·lic: D'entramat de f.a.): passen al Tema 10 bis ESTRUCTURES PORTICADES]	

ANALISI SEGONS CRITERIS

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia.

La lliçó 85 és dedicada a entramats de fusta;

- S'inicia amb exemples històrics i altres de folklòrics.
- Tipus.
- Nomenclatura de les peces i funció.
- Regles de construcció.
- Decoració.
- Dimensionament.
- Forjat.
- Forats i remats.
- Parets suspeses.
- Avantatges i inconvenients.

2.- Ressenya històrica

La definició del tema es recolza en la descripció dels tipus històrics i populars.

Sí, d'Egipte, com antecedent.

Els tipus són, també, històrics i de les forestes, etc...

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial; textural, etc.

Probablement els tipus històrics són abordats des del punt de vista de la forma.

Un apartat dedicat exclusivament a la decoració (dels caps de les bigues)

4.- Disseny dels elements:

-a. Unions.

Entre peces i del forjat a l'entramat.

-b. Relació amb els subsistemes contigus o altres. Descens de càrregues.

Estudi complet del sistema: entramat, forjat, forats, remats. No fonaments.

-c. Confort.

-d. Durada.

Probablement s'en fa esment en l'apartat; "avantatges i inconvenients dels entr. de fusta".

5.- Execució, posada en obra.

- a. Normes, Replanteig,
- b. Procés,
- c. Precaucions,
- d. Medis auxiliars,

Apartat específic: "Reglas de buena construcción".

6.- Controls:

- a. d'execució,
- b. de recepció,

Id. 5.-

7.- La lliçó de la patologia.

Probablement en "avantatges i inconvenients".

8.- Tècniques excepcionals.

Parets suspeses i estintolades; "aldabias".

9.- Referències a la realitat actual.

No sembla haver-n'hi cap.

BASSMU,

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE BASSEGODA I MUSTÉ.

TEMA 10.1.- PEUS DRETS.

EXTENSIÓ Nº espais/pàg= ... = 2210 equivalent a 0,92 PAG/T.
1 PAG/T= 2400 espais.

El tema relatiu a PEUS DRETS ocupa, en el PROGRAMA de BASSEGODA I MUSTÉ les lliçons 87-92= 6 lliçons, de les pàgs
L'amidament és el següent:

LLiçó	SUBTEMA	Nº PAG/T
87	De fàbrica; De pedra, Història, Detalls, Consid. òpt. De carreus i totxo, Construcció Que reben arcs;	
88	Estabilitat Exemples Construcció Correcció dels desploms De fusta;	
89	Càlcul Tipus de fusta Detalls Relació amb els embigats De fosa;	
90	Càlcul Detalls Construcció Exemples Inconvenients De ferro laminat;	

91 Tipus
 Càlcul
 Detalls
 Relació amb les jàsseres

 Protecció
 De f.a:

92 Armadura

 Càlcul
 Detalls
 Relació amb els sostres
 Mixtos

ANALISI SEGONS CRITERIS

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia.

Estructura rigurosa:

- Parteix dels materials; pedra, totxo, fosa, ferro, f.a.
- Material.
- Càlcul.
- Detalls.
- Unions amb subsistemes contigus.
- Construcció.
- Protecció, si s'escau.
- Avantatges i inconvenients.

2.- Ressenya històrica

En els materials tradicionals, gran esment dels tipus històrics.

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural, ...

Intensa en els de pedra, totxo i en els que reben arcs.
Correccions òptiques del gres.

4.- Disseny dels elements:

-a. Unions.

Base, capitell, armadura.

-b. Relació amb els subsistemes contigus o altres, Descens de càrregues.

Molta cura del càlcul i del descens de càrregues, en la relació amb jàsseres, sostres o arcs.

-c. Confort.

Protecció contra el foc dels de ferro.

-d. Durada.

Id. -c.

5.- Execució, posada en obra.

- a. Normes, Replanteig,
- b. Procés,
- c. Precaucions,
- d. Medis auxiliars,

Somera referència en tots els tipus.

6.- Controls:

- a. d'execució,
- b. de recepció,
- Correccions òptiques clàssiques,
- Remei als desplomaments,

7.- La lliçó de la patologia.

- Empentes i desplomaments en els que reben arcs,
- Acció del foc sobre els de ferro,

8.- Tècniques excepcionals.

Suports mixtos de ferro i formigó.

9.- Referències a la realitat actual.

- Mètodes moderns de càlcul,
- Protecció dels de ferro a Nordamèrica,
- Pilars mixtos i centrifugats,

BASSMU,

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE BASSEGODA I MUSTÉ.

TEMA 10.2. - ESTRUCTURES PORTICADES.

EXTENSIÓ Nº espais/pàg= ... = 2210 equivalent a 0,92 PAG/T.
1 PAG/T= 2400 espais.

El tema relatiu a ESTRUCTURES PORTICADES ocupa, en el PROGRAMA de BASSEGODA I MUSTÉ la lliçó 86, de les pàgs
L'amidament és el següent:

LLIçó	SUBTEMA	Nº PAG/T
86	Entramat metàl·lic: Estructures de pòrtic de diversos pisos. Kleinlogel	
	Mètodes de càlcul	
	Anàlisi d'un gratacels americà	
	Detalls	
	Forjat	
	Entramat de f.a.:	
	Armat	
	Avantatges	
	Sostres volats de Le Corbusier	
	Entramats Müller	

NOTA:

Apareix el tema d'ESTRUCTURES PORTICADES en la lliçó 86, encara que sota l'epígraf: MURS D'ENTRAMAT METAL·LIC;

En l'esquema de BASSMU no hi cabia encara el tema de manera autònoma i així doncs l'integra al grup dels MURS.

ANALISI SEGONS CRITERIS

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia.

Partint d'una estructura de diversos pisos en fa el càlcul i l'anàlisi estructural i constructiva, amb un exemple de gratacels americà,

En els de f.a. són estudiades les armadures i els tipus especials de Le Corbusies i Müller.

2.- Ressenya històrica

No n'hi ha, atesa la modernor del tema,

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural, ...

No sembla haver-n'hi.

4.- Disseny dels elements:

-a. Unions,

Detalls de cantonades (!) i forjat de plementeria,

-b. Relació amb els subsistemes contigus o altres, Descens de càrregues,

Gran dedicació al càlcul, sobretot en els entramats metàl·lics,

-c. Confort,

-d. Durada,

5.- Execució, posada en obra.

- a. Normes, Replanteig,
- b. Procés,
- c. Precaucions,
- d. Medis auxiliars,

- referència a detalls constructius en el ferro i a l'armat en el f.a.

6.- Controls:

- a. d'execució,
- b. de recepció,

No n'hi ha.

7.- La lliçó de la patologia.

No n'hi ha.

8.- Tècniques excepcionals.

Gratacels americà, Sostres volats a Le Corbusier, Entramats a Müller.

9.- Referències a la realitat actual.

Vid. 8.-

BASSMU.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE BASSEGODA I MUSTÉ.

TEMA 11.- REVESTIMENTS.

EXTENSIÓ Nº espais/pàg= ... = 2210 equivalent a 0,92 PAG/T.
1 PAG/T= 2400 espais.

El tema relatiu a REVESTIMENTS ocupa, en el PROGRAMA de BASSEGODA I MUSTÉ les lliçons 107-108= 2 lliçons +1 2/3 i 110 (parcial), de les pàgs .. L'amidament és el següent:

LLIÇÓ	SUBTEMA	Nº PAG/T
107	Arrebosats i lliscats	
	Cel-rasos	
108	Estucs	
	Aplacats	
	Enrajolats	
[109	Paviments]	
110	Arrambadors	
	Enteixinats	

NOTA:

La lliçó 110 és dedicada a REVESTIMENTS DE FUSTA sia verticals, sia horitzontals.

ANALISI SEGONS CRITERIS

1.- Bases teòriques. Definició. Classificació. Tipologia.

Temes abordats de manera directa, sense introducció teòrica, descrivint immediatament l'execució de les tècniques. Pot exceptuar-se l'apartat dedicat a estucs, aplacats i alicatats, que s'introdueix amb la ressenya històrica.

- Directament: arrebossats i lliscats.
- Cel-rasos.
- Estucs.
- Xapats.
- Alicatats.
- De fusta: verticals i de sostre.

2.- Ressenya històrica

No, excepte en els estucs i "antigüedad de su empleo"; xapats (Serlio); alicatats (molt extens: Caldea, Asiria, Pèrsia, àrabs, mosaic venecià).

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural, ...

- Motllures en els cel-rasos.
- Possiblement en la ressenya històrica dels estucs.

4.- Disseny dels elements:

-a. Unions.

Preparació de la base.
No junts !!!

-b. Relació amb els sistemes contigus o altres. Descens de càrregues.

Preparació de la base de l'arrebossat sobre fusta i ferro.
Id. de l'estuc.

-c. Confort.

Avantatges dels cel-rasos.

-d. Durada.

Influència de la humitat en la durada.
Arrebossats sobre fusta i ferro.

5.- Execució, posada en obra.

- a. Normes, Replanteig.
- b. Procés.
- c. Precaucions.
- d. Medis auxiliars.

Tot el tema és tractat de forma pragmàtica, amb predomini de l'execució.

- Arrebossat.
- Estucat.
- Xapat.
- Alicatat.

6.- Controls:

- a. d'execució.
- b. de recepció.

- Preparació de la superfície.
- (!) No sembla haver-hi cap apartat dedicat a la qualitat dels materials, dosificacions, etc ...

7.- La lliçó de la patologia.

Arrebossat sobre fusta, ferro, sobre parets velles.
Solament la influència de la humitat de l'ambient i la del mur, en l'estuc.

8.- Tècniques excepcionals.

- Metall desplegat.
- Fluatació del guix.
- Deployé.
- Staff.

9.- Referències a la realitat actual.

Vid. 8.-
Poca, si no és indirectament

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT
5720 S. UNIVERSITY AVENUE
CHICAGO, ILLINOIS 60637

PHYSICS 435
STATISTICAL MECHANICS
LECTURE NOTES

BY
DAVID A. LEBLANC
AND
ANDREW W. KLEIN

© 1998 BY THE UNIVERSITY OF CHICAGO
ALL RIGHTS RESERVED

ISBN 0-929-100-00-0

PRINTED IN THE UNITED STATES OF AMERICA

BASSMU.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE BASSEGODA I MUSTÉ.

TEMA 12.- PAVIMENTS.

EXTENSIÓ Nº espais/pàg= ... = 2210 equivalent a 0,92 PAG/T,
1 PAG/T= 2400 espais.

El tema relatiu a PAVIMENTS ocupa, en el PROGRAMA de BASSEGODA I MUSTÉ les lliçons 109 i 110 (parcial)= 1 2/3 de la lliçó, de les pàgs.
L'amidament és el següent:

LLiçó	SUBTEMA	Nº PAG/T
109	Paviments-Exigències; Preparació Descripció de Vitruvio Tipus segons material, Enrajolats, Monolitics Execució	
110	Entarimats de fusta - Fustes, Qualitats - Tipus, Parkets, - Tipus, S/asfalt (!) Parets	

NOTA:

La lliçó 110 és dedicada a REVESTIMENTS DE FUSTA sia verticals, sia horitzontals.

ANALISI SEGONS CRITERIS

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia.

- Exigències,
- Preparació de la base,
- De peces (discontinus),
- Continus,
- Execució del mosaic,
- De fusta:
 - Entarimats,
 - Parkets,
 - Tipus,

2.- Ressenya històrica

- Reporta la descripció de:
- Vitruvi,
 - Opus tesellatura,
 - Exemples d'enllosats medievals.

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural, ...

Possiblement en parlar dels espeçaments, i inclús en la descripció dels tipus històrics.

4.- Disseny dels elements:

-a. Unions.

Relació amb la base.

-b. Relació amb els sistemes contigus o altres. Descens de càrregues.

Id. -a.

No, als de fusta.

-c. Confort.

Solament el fregament, les pressions i el xoc.

-d. Durada.

Vid. -c.

Probablement en la introducció.

"Rozamientos, presiones y choques que actúan sobre ellos".

5.- Execució, posada en obra,

- a. Normes, Replanteig.
- b. Procés.
- c. Precaucions.
- d. Medis auxiliars.

Tema amb predomini de l'execució.

Preparació de la base.

Execució detallada d'un emmosaicat.

També, abans, "colocación de piezas", en els ceràmics.

6.- Controls:

- a. d'execució.
- b. de recepció.

id. Explicitament, tan sols les qualitats de la fusta en els paviments de

Acabat del mosaic.

7.- La lliçó de la patologia.

Parla sempre de la preparació de la base,
En les exigències (?),
Asfalt armat i millora del guix,
Acabat del mosaic,

8.- Tècniques excepcionals.

- Entarimat sobre l'asfalt (!),
- Asfalt armat (!!!),
- Fluatació dels del guix,

9.- Referències a la realitat actual.

- Mosaic Nolla,
- Vid, 8.-

.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....

COMENTARI GENERAL:

- Tema amb predomini de l'execució, sense oblidar la lliçó de Vitruvi.
- Possiblement inclou tots els materials coneguts, inclús un asfalt armat (!) i un entarimat sobre asfalt (!).
- No hi ha referència explícita al control de qualitat (excepte de la fusta) del material i de l'element acabat.

Tema bastant complet, però poc extens.

- Exigències.
- Història.
- Tipus: discontinus i continus.
- Exemple d'execució: Mosaic.

La lliçó sobre paviments de fusta és més complet des del punt de vista del catàleg. No saben si hi ha bones conclusions didàctiques: moviments, humitat, etc ...

Més atenció als tipus i a l'execució dels habituals, en detriment dels procediments no tan usuals (formigó, asfalt, fusta, etc ...).

The following information is provided for your information only. It is not intended to be used for any other purpose. The information is provided as a service to our clients and is subject to change without notice. Please contact us if you have any questions or need further information.

We are pleased to announce that our new product line is now available. This line includes a variety of options to meet your needs. We have also updated our pricing to reflect the current market conditions. Please visit our website for more details.

Our commitment to customer service is unwavering. We strive to provide the highest quality products and services to our clients. We are confident that our new product line will exceed your expectations. Thank you for your continued support.

For more information, please contact our sales department at 1-800-555-1234. You can also visit our website at www.ourcompany.com. We look forward to serving you.

Our products are designed to be durable and reliable. We use only the highest quality materials and components. This ensures that our products will last for years to come. We are confident in the quality of our work.

We are committed to environmental sustainability. Our products are made from recycled materials and are designed to be energy-efficient. We are proud to be a responsible company.

Our products are available in a variety of sizes and colors. We have a wide selection to choose from. We are confident that you will find the perfect product for your needs. Thank you for your interest.

BASSMU,

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE BASSEGODA I MUSTÉ.

TEMA 14.1. - TANCAMENTS EXTERIORS

L'estructura del BASSMU, encara que quelcom diferent de la del BASM, no dóna cabuda a temes tan abstractes com el de TANCAMENTS EXTERIORS.

BASSMU,

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE BASSEGODA I MUSTÉ

TEMA 14.2. - FAÇANES

En aquest autor la FAÇANA és estudiada en el TEMA 5.1 MURS en l'apartat Murs de façana

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

BASSMU,

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE BASSEGODA I MUSTÉ,

TEMA 14.3.- FUSTERIA EXTERIOR (FORANS)

EXTENSIÓ Nº espais/pág= ... = 2210 equivalent a 0,92 PAG/T..

1 PAG/T= 2400 espais.

* El tema relatiu a FUSTERIA DE FORANS no és present en el PGR de BASSMU,

Mòdul

BASSMU,

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE BASSEGODA I MUSTÉ,

TEMA14.4 - MURS CORTINA.

En aquest autor el tema és INEXISTENT.

BASSMU,

ANÀLISI INDIVIDUAL-DELS APUNTS DE BASSEGODA I MUSTÉ.

TEMA 14 ter. - ENVANS.

EXTENSIÓ N^o espais/pàg= ... = 2210 equivalent a 0,92 PAG/T,
1 PAG/T= 2400 espais.

El tema relatiu a ENVANS ocupa, en el PROGRAMA de BASSEGODA I MUSTÉ
les lliçons 82 (final), de les pàgs
L'amidament és el següent:

LLIçó	SUBTEMA	N ^o PAG/T
82	Envans de taules de fusta, guix o ciment. De tempanell (panderete) Armats: Monier, Rabitz, Prüss i variants De xarxa metàl·lica Hanss i deployé Diàfans	

NOTA:

Encara el tema d'ENVANS està indiferenciat en el de MURS. Cal dir però, que té un apartat propi.

ANALISI SEGONS CRITERIS

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia.

- Cap consideració exigencial.

- Repertori:

- De taules,

- Tempamells,

- Armats,

- D'ànima metàl·lica,

- Diàfans,

2.- Ressenya històrica

No n'hi ha.

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural, ...

No n'hi ha.

4.- Disseny dels elements:

-a. Unions.

En no haver-hi apunts, no es pot saber.

-b. Relació amb els subsistemes contigus o altres. Descens de càrregues.

-c. Confort.

-d. Durada.

5.- Execució, posada en obra.

-a. Normes, Replanteig.

-b. Procés.

-c. Precaucions.

-d. Medis auxiliars.

No es pot saber.

6.- Controls:

- a, d'execució,
- b, de recepció,

No es pot saber.

7.- La lliçó de la patologia.

No se sap.

8.- Tècniques excepcionals.

Predomini de tipus i patents estrangers.

9.- Referències a la realitat actual.

Id. 8.-

COMENTARI GENERAL:

- Tema amb epígraf propi, però encara formant part darrera lliçó (la 82) dedicada a MURS.
- Cap introducció exigencial i sorprenentment, atesos els coneixements i aficions de l'autor.
- Repertori seqüencial:
 - De taules.
 - Tempanells (tradicionals)
 - Armats.
 - D'ànima metàl·lica.
 - Diàfans.
- Predominen els tipus excepcionals. Tots ho són, excepte el grup dels tradicionals (1/5).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

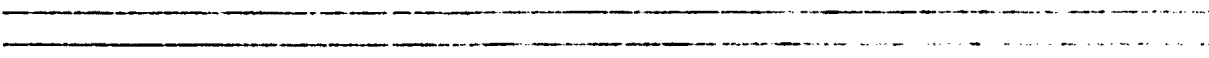
FITXES I T C

5.11. SOLMOR 1

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE SOLA-MORALES 1.

7. PROPOSICIONES 2

8. ANEXOS 10



SOLMOR I.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE SOLA-MORALES I.

TEMA 1. - GENERALITATS

EXTENSIÓ. Nº espais/pàg.= ... = 2880 equivalent a 1,2 PAG/T,
1 PAG/T = 2400.

El tema relatiu a GENERALITATS ocupa, tenent en compte el PROGRAMA DE SOLA-MORALES, la lliçó 1, de les pàgs. ...
L'amidament és el següent:

LLIçó	SUBTEMA	Nº PAG/T
1	Definició Dimensió històrica, Anàlisi obra arq., Esquema del programa.	No hi ha text

NOTA:

Aquest tema no figura en el text dels apunts, i la seva anàlisi es basarà solament en l'index.

ANÀLISI SEGONS CRITERIS

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia,

Definició: La construcció com un art,

La construcció com una tècnica.

2.- Ressenya històrica,

Evolució de la tècnica constructiva,

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural, ...

Influència (en la construcció arquitectònica) dels factors estructurals, geofísics i socials.

4.- Disseny dels elements,

5/8.- Execució i tècniques excepcionals,

Anàlisi del procés d'estudi i execució d'una obra arquitectònica.

9.- Grau de concreció,

En SOLMOR ja esveurà en l'anàlisi dels TEMES, s'ha perdut la tradicional referència a exemples actuals i locals, N'hi ha poquíssims. La didàctica de la construcció ha esdevingut molt abstracta.

SOLMOR I.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE SOLA-MORALES I.

TEMA 2. - FABRIQUES.

EXTENSIÓ. Nº espais/pàg.= 2880 equivalent a 1,2 PAG/T.

1 PAG/T= 2400.-espais.

El tema relatiu a FABRIQUES ocupa, en el PROGRAMA de SOLMOR I les lliçons 4 a 6 =3.

Cal aclarir que , malgrat estar el tema epigrafiat sota el nom general de MURUS, el contingut de les lliçons 4, 5 i 6 correspon al de FABRIQUES. Les lliçons 7, 8 i 9, són pròpiament de MURS; La 7 els SUSTENTATS i les 8 i 9 els OBLICUS i la COMBINACIÓ DE MURS (que a SOLMOR I ocuparà una sola lliçó) temes prpiament d'Estereotomia.

L'amidament és el següent:

LLIçó	SUBTEMA	Nº PAG/T.
4	Monolítics	Definició
	(+4 làm)	Tàpia
		Formigó
5	Pedra nat. (+4 làm)	Definició
		Carreus
		Maçoneria
		Carreuó
6	Artif+mixtos (+3 làm)	Blocs
		Prefabr
		Totxo
		Mixta
		32,94 PAG/T.

Les diferències de contingut respecte de SOLMOR II són les següents:

LLIçó 4: Murs de tàpia. Hi figura Execució de la fàbrica i Arrebossat dels murs, que desa pareix a SOLMOR II.

Murs de formigó. No hi figura Comportament de les fabr de formigó.

LLIçó 5: Murs de carreus. Desapareix a SOLMOR II Regles generals.

Murs de maçon. Desapareix a SOLMOR II Encoixinats.

APLACATS. Tema nou a SOLMOR II, que no figura a SOLMOR I.

LLIçó 6: Sense variacions.

ANÀLISI SEGONS CRITERIS

1.- Bases tècniques; Definició; Classificació; Tipologia;

Amb la sola consideració de les variacions respecte de SOLMOR II exposades més amunt, l'anàlisi de continguts correspon exactament al que figura en aquell document.

SOLMOR I.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE SOLA-MORALES I.

TEMA 2.2.- UNIONS.

EXTENSIÓ. Nº espais/pàg.= ... = 2880 equivalent a 1,2 PAG/T,
1 PAG/T = 2400.

El tema relatiu a UNIONS ocupa, en el PROGRAMA DE SOLA-MORALES, la lliçó 26,27,28 (fusta) i 35,36 (ferro), de les pàgs. ???.

L'amidament és el següent:

LLIçó	SUBTEMA	Nº PAG/T
UNIONS DE PECES DE FUSTA		
26	Ensamblatges	
27	Empalmaments.	
28	Acoplaments i encepatges.	
UNIONS DE PECES METAL·LIQUES.		
35	Reblons, Perns, Soldadura, Unions de pal·lasteres en angle.	
36	Unió de ferros perfilats, Unions de ferro i ferro colat unions de ferro colat.	

ANALISI SEGONS CRITERIS

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia.

Entra directament en matèria; descripció de les classes de reblons, etc.
Esforços, càlcul i disposició.

2.- Ressenya històrica.

No cap

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural, ...

No cap

4.- Disseny dels elements.

Formes de les unions

Càlcul, esforços, ...

5.- Execució, posada en obra.

- a. Normes, Replanteig.
- b. Procés.
- c. Precaucions.
- d. Medis auxiliars.

No hi ha text; però sembla que tots els apartats hi són.

6.- Controls:

- a. d'execució,
- b. de recepció,

No sembla que s'en parli.

7.- La lliçó de la patologia.

No hi és.

8.- Tècniques excepcionals.

No cap

9.- Referències a la realitat actual.

No cap

SOLMOR 1 i 2.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE SOLA-MORALES I i II.

TEMA 4.1- FONAMENTS.

EXTENSIÓ. Nº espais/pàg.= ... = 2880 equivalent a 1,2 PAG/T.
1 PAG/T = 2400.

El tema relatiu a FONAMENTS ocupa, en el PROGRAMA DE SOLA-MORALES, les lliçons 2 (parcial) i 3, de les pàgs. (1-9) + (1-7) = 18x1,2 = 21,6 brutes.

L'amidament és el següent:

LLiçó	SUBTEMA	Pàgs	Nº PAG/T
2	Definició (Fon + terr) 1x0,25		0,3
	Fonam. s/terr superf.	4x0,2-7x0,5	3,24
	Id. resist. prof.	7x0,5-9x0,7	2,64
3	Fonam. s/terr poc resist.		
	Definició	1x0,3	0,36
	Compact.	1x0,7-2x0,5	1,44
	Escolaments i tablestac.	2x0,5-3x0,5	1,2
	Pilots i flotants	3x0,5	0,6
	Eixampl. base. Sorra.		
	Engriellat	4	1,2
	Arcs	5x0,2	0,24
	Plataf. form. amb/sense pilots	5x0,3	0,36
	Recalços	5x0,3	0,36
	Humitats (no fig. al pgr.)	5x0,2-7x0,8	2,4
TOTAL			14,34 PAG/T

NOTA:

El tema de TERRENYS (que estudiarem en el TEMA 4.2.) és inclòs al de FONAMENTS. Al final de la lliçó 3, al PGR, hi figura el tema pilots que, als apunts es tractat somerament.

ANALISI SEGONS CRITERIS

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia.

- Definició i relació amb el terreny.
- Immediat esment (somer) a les patologies.
- Classificació:
 - 1.- S/terr. resist. superf. i proffund.
 - 2.- S/terr. poc resist.; - compactació terreny.
- eixamplament fonaments.
 - 3.- Recalços.

2.- Ressenya històrica.

No n'hi ha.

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural, ...

No n'hi ha.

4.- Disseny dels elements.

-a. Unions.

- Preferència per la fonamentació correguda, atesa la funció de lligada de l'edifici.

-b. Relació amb els subsistemes contigus o altres. Descens de càrregues.

- Apartat dedicat al càlcul, per tal de saber l'amplada del fonament. També comenta l'angle de transmissió de pressions.
- També fa el càlcul dels pilots a fregament.

-c. Confort.

- Tot un apartat dedicat a les humitats.

-d. Durada.

5.- Execució, posada en obra;

- a. Normes, Replanteig.
- b. Procés.
- c. Precaucions.
- d. Medis auxiliars.

- Descriu un fonament en rasa succintament però completament: replanteig, apertura, estrebament ...

Reblert; excessiva dedicació (gairebé total) als ciclopis diversos (!)

- Esmenta descripció execució fonaments amb arcs.
- Pilots de formigó; 3 patents que són: Simplex, Hans i Wolfsholz. En fa la descripció de l'execució. Els de fusta i ferro sols els cita.
- També es té en compte la part dedicada a mètodes d'eixamplament: sabats, engriellats (de fusta), etc ...
- Escarida i precipitada lliçó de Recalços.

6.- Controls;

- a. d'execució.
- b. de recepció.

Qualitat dels formigons, pedres i totxos en els ciclopis.

- Cura en el tall de les rases.

7.- La lliçó de la patologia.

- S'inicia el tema amb un esment a les patologies, i hi ha un apartat dedicat a les humitats en els fonaments i mètodes d'evitar-les.
- Bona lliçó de correcció d'humitats mitjançant la VENTILACIÓ (!).

8.- Tècniques excepcionals.

- Comprensió del terreny a base de: 1.- Pilots Dulac.
2.- Injecció mètode Torg Red.
- Inversió del corrent electrolític per fer baixar les humitats.

9.- Referències a la realitat actual.

- Patents de pilots i sistemes de comprensió del terreny.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions.

2. It is essential to ensure that all entries are supported by appropriate evidence and are clearly documented.

3. The second part of the document outlines the various methods used to collect and analyze data.

4. These methods include both qualitative and quantitative approaches, each with its own strengths and limitations.

5. The third part of the document provides a detailed overview of the theoretical framework underlying the research.

6. This framework is based on a combination of established theories and new insights from recent research.

7. The fourth part of the document describes the research methodology and the specific procedures used to conduct the study.

8. The methodology is designed to ensure the reliability and validity of the findings.

9. The fifth part of the document presents the results of the study, which are discussed in detail.

10. The results show that there are significant differences between the groups being compared.

11. The sixth part of the document discusses the implications of the findings and their potential applications.

12. These implications are discussed in the context of the broader field of research.

13. The seventh part of the document concludes the study and provides a summary of the key findings.

14. The study has identified several areas for further research and offers suggestions for future work.

SOLMOR I.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE SOLA-MORALES I.

TEMA 3.- TERRENYS

EXTENSIÓ. Nº espais/pàg.= ... = 2880 equivalent a 1,2 PAG/T.

1 PAG/T = 2400.

El tema relatiu a TERRENYS ocupa, en el PROGRAMA DE SOLA-MORALES, les lliçons 2, de les pàgs. 1x8-4x8 = 3,6 = 4,32 PAG/T.

L'amidament és el següent:

LLiçó	SUBTEMA	Pàgs	Nº PAG/T
2	(Definició fonam.)		
	Classif. terrenys	1 x 0,5	0,72
	Estudis (reconeix.)	1x0,2-3x0,2	1,68
	Assentaments	3x0,8-4x0,8	<u>1,92</u>
		TOTAL	4,32 PAG/T

NOTA:

El tema de TERRENYS forma part, a l'inici del tema FONAMENTS del qual n'ocupa 3,6/15,5 pàg = 23,22 %.

ANALISI SEGONS CRITERIS

1. 2011

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia, ...

- En definir els fonaments, els considera subsidiaris del terreny.
- Els classifica en: Roca, Consistents i NO Consistents.
- Estableix els mètodes de reconeixement en: rases, pous i sondes.
- Passa finalment a parlar dels assentaments.
- (Esmenta una taula de resistència, que no apareix).

2.- Ressenya històrica,

No n'hi ha.

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural, ...

No n'hi ha.

4.- Disseny dels elements,

-a. Unions.

- Esment de la necessitat de junts d'assentament (!) en els fonaments.

-b. Relació amb els subsistemes contigus o altres. Descens de càrregues.

- El terreny, element determinant en un fonament.

- Gran dedicació als assentaments.

- Preparació o millora del terreny abans de fonamentar.

-c. Confort.

-d. Durada.

5.- Execució, posada en obra:

-a. Normes. Replanteig.

-b. Procés.

-c. Precaucions.

-d. Medis auxiliars.

Descripció somera dels tres mètodes de reconeixement.

6.- Controls:

- a. d'execució,
- b. de recepció.

7.- La lliçó de la patologia.

- Precaució de fonaments a 0,80 m, contra gelades.
- Extensa llista de les causes dels assentaments (pàg. 3).

8.- Tècniques excepcionals.

9.- Referències a la realitat actual.

COMENTARI GENERAL:

- Desenvolupament quelcom superficial del tema. Tots els sistemes però, hi són tractats.
- Excessiva presència del formigó "ciclopi" en els fonaments de rases (com si es pogués fer altrament!).
- Escueta referència als recalços.
- Bon tractament de l'assumpte de les humitats; prevenció i correcció.
- Les tècniques més modernes (pilots) són tractades recorrent a patents estrangeres. S'en fa la descripció.

1950-1951

1950-1951

1950-1951

1950-1951

1950-1951

1950-1951

1950-1951

1950-1951

SOLMOR 1 i 2.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE SOLA-MORALES 1 i 2.

TEMA 5.1. - MURS

EXTENSIÓ. Nº espais/pàg.= ... = 2880 equivalent a 1,2 PAG/T,
1 PAG/T = 2400.

El tema relatiu a MURS ocupa, en el PROGRAMA DE SOLA-MORALES, les lliçons ..., de les pàgs. ...
L'amidament és el següent:

LLIçó	SUBTEMA	Nº PAG/T
<4	Murs d'estruct, monolit (va a FABRIQUES)>	
<5	Murs de pedra natural (va a FABRIQUES)>	
<6	Murs de mat artif i mixt(va a FABRIQUES)>	
6 bis	Murs d'entramat (va a ESTR PORT)>	
7	Sustentats de tancament (va a MURS CORTINA)>	
	Envans (va a ENVANS)>	
8	Oblicus	
9	Combinació de murs	

NOTA:

Les lliçons 4-9 són sota l'epígraf MURS, però el contingut és: 4, 5 i 6 = FABRIQUES i 6 bis (pròpiament ESTR,PORT), 7 (MURS CORTINA, 8 i 9 = MURS (estereotomia).

COMENTARIS

SOLMOR I i II.

- S'ha perdut el MUR com un element arquitectònic (sòcol, cos central, cornisa; obertures, detalls,...) i resta esquarterat en temes diversos que, sota la denominació comuna de MURS, acullen coses tan diverses com: MURS = FABRIQUES, CORTINA I ENVANS, I ESTEREOTOMIA aplicada a la pedra i al totxo.

SOLMOR I i 2

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE SOLA-MORALES I i II.

TEMA 5.2.- MURS DE SOSTENIMENT

EXTENSIÓ. Nº espais/pàg.= ... = 2880 equivalent a 1,2 PAG/T.
1 PAG/T = 2400.

El tema relatiu a MURS DE SOSTENIMENT ocupa, en el PROGRAMA DE SOLA-MORALES, les lliçons 04 i 08 (impròpiament)...., de les pàgs. ...
L'amidament és el següent:

LLIçó	SUBTEMA	Nº PAG/T
04		
08		

El TEMA de MURS DE SOSTENIMENT no és pròpiament al SOLMOR I i II.

Apareix en la *classificació* de la lliçó 04, que nosaltres estudiem al TEMA 2, FABRIQUES. A les làmines hi ha unes seccions de murs de sosteniment i de contenció també dintre dels *tipus*.

A la lliçó 08 li passa quelcom de semblant; es fa un esment i hi ha unes figures en parlar dels *murs en talús*.

1950

1951

1952

1953

1954

1955

1956

1957

1958

1959

1960

1961

1962

1963

1964

1965

1966

1967

1968

1969

1970

1971

1972

SOLMOR 1

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE SOLA-MORALES 1.

TEMA 6. - SOSTRES

EXTENSIÓ. Nº espais/pàg.= ... = 2880 equivalent a 1,2 PAG/T.
1 PAG/T = 2400.

El tema relatiu a SOSTRES ocupa, en el PROGRAMA DE SOLA-MORALES, les lliçons 20-21, de les pàgs. (1-16) + (1-5) = 23 x 1,2 = ...PAG/T, i de les lliçons 29, 40 i 44..
L'amidament és el següent:

LLiçó	SUBTEMA	Pàgs	Nº PAG/T
20	FORJATS, Gralitats, Definició, Funció, Parts.	1-2x0,5	
	De fusta	2x0,5-6x0,7	
	De ferro	6x0,3-10x0,5	
	De f.a.	10x0,5-15	
	De totxo armat	16x0,8	
21	Lleugers, Gralitats	1	
	Tipus	2-3x0,8	
	Cel-rasos Paviments		
29	ENTR. HORITZ. DE FUSTA SOSTRES (suelos), Gralitats constructives,		
	- Bigues armades reforçades, - Bigues armades de fusta,		
40	ENTR. HORITZ. DE FERRO Gralitats constructives		
	- Sostres mixtos; ferro + fusta, ferro + fàbrica, totalment metàl·lic,		
44	ESTR. SIMPLES DE F.A. - Sostres, - Llosa, - Totxo armat, - S/impostes fungiformes		

NOTA:

- El conjunt de les lliçons 20-23 està epigrafiat sota el títol: FORJADO DE SUELOS Y CUBIERTAS, assumptes d'una heterogeneïtat total (!!), i més si hom hi afegeix cel-rasos i paviment.

- El desenvolupament segons materials es fa a les lliçons 29 (fusta), 40 (ferro) i 44 (formigó armat). La divisió en grups segons materials té aquest efecte disolvent dels temes tradicionals.

- No hi ha apunts.

ANALISI SEGONS CRITERIS

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia.

- Definició dels forjats de sostres com elements separadors (compartimentadors), amb funcions: 1) estàtica i 2) aïllant (sobretot acústica).

- Composició de: 1) entramat i 2) forjat que és la part estructural. Després hi ha b) capa aïllant (!); c) paviment i d) cel-ras.

- Classificació segons material: fusta, ferro i f.a.

- Desenvolupament dels tipus segons l'estructura anterior.

- Les lliçons 29, 40 i 44 repeteixen, ampliant-ho, tot allò corresponent a l'entramat del material (fusta, ferro, f.a., ...) corresponent a la lliçó que pertany.

2.- Ressenya històrica.

No n'hi ha. És més: els tipus vernaculars dels de fusta són tractats com actuals.

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural, ...

No n'hi ha cap (!).

Solament la referència al "desagradable aspecte" dels forjats Monier.

4.- Disseny dels elements.

-a. Unions.

- De biguetes amb jàsseres i murs (en els de fusta) i de l'entrebigat amb les biguetes.

-b. Relació amb els sistemes contigus o altres. Descens de càrregues.

- Relació amb els murs en els de fusta. I prou.

-c. Confort.

- Gran insistència en l'aïllament: acústic, tèrmic i al foc; en la introducció i en el desenvolupament dels tipus.

-d. Durada.

- Consideracions sobre el procediment dels de fusta i de la poca resistència al foc dels de ferro.

5.- Execució, posada en obra;

- a. Normes, Replanteig,
- b. Procés,
- c. Precaucions,
- d. Medis auxiliars,

Escassíssimes referències i, aquestes, estrictament descriptives.

6.- Controls;

- a. d'execució,
 - b. de recepció,
-

7.- La lliçó de la patologia.

- Pudrició, combustió, en la fusta; moviments higroscòpics,
 - Rovell en el ferro; dilatació i fisuració,
-

8.- Tècniques excepcionals.

- Moltes patents estrangeres d'entrebigats de formigó i totxo sobre biguetes de ferro.

9.- Referències a la realitat actual.

- Ceràmica armada,
- Revoltons de maó de pla a Catalunya, etc....
- Encara que cita el sistema "Domo" (un dels primers forjats reticulars de l'època) no passa de citar els forjats unidireccionals,
- Patents (vid. crit. 8)

SOLMOR I i II

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE SOLA-MORALES I i II

TEMA 7.1. - VOLTES

EXTENSIÓ. Nº espais/pàg.= ... = 2880 equivalent a 1,2 PAG/T.
1 PAG/T = 2400.

El tema relatiu a VOLTES ocupa, en el PROGRAMA DE SOLA-MORALES, les lliçons 12-19, de les pàgs. (10+3+3+6+4+3+3+3) = x(1'2) =

Nº de làmines: (7+3+4+3+4+4+2+1)

<< En SOLMOR2 les lliçons dedicades són les 12-17.>>

L'amidament és el següent:

LLiçó	SUBTEMA	Nº PAG/T
12	Concepte mecànic. Aparell	1x0,7
	Classificació geomètrica	1x0,3
	.De canó seguit, de pedra	2x0,3
	De totxo. Aparells diversos	2x0,7-5½
	Tabicada. Revoltons	5½-7
	De formigó. Laminars	8-9x0,2
	Tubulars ceràmiques	9x0,8-10x0,4
13	.De canó seguit. Oblicus. Considerac.	1-3x0,5
14	.De canó seguit inclinat. Gralitats	1x0,6
	.Volta plana. De carreus	1x0,4-2x0,2
	De totxo	2x0,6
	.Còniques d'eix horitzontal	2x0,2-3x0,1
	.Capialts	3x0,9
15	.De revolució d'eix vert. Gralitats	1x0,6
	.Esfèrica. Gralitats	1x0,4
	De pedra	2x0,1
	De totxo. Plec llibre. tabic.	2x0,9-3
	De formigó	4
	.Nínxol esfèric	5x0,3
	.Racó de forn	
	.Parabòlica de revol	5x0,7-6
	.Cònica d'eix vert.	
.An.nular		

16	.Vaida, Gralitats	1
	- De pedra i totxo	2x0,6
	- Catalana de 4 punts	2x0,4-3x0,1
	- Elíptica	3x0,3
	- Laminars de força	3x0,6
	- Trompes	4
17	.Compostes	
	.Per aresta construcció	1-2x0,5
	.Racó de Claustre, Constr.	2x0,5-3x0,4
	.Esguitada i	
	.Acolzada	3x0,6
18	.Per aresta amb arestom indep.	
	Generalitats	1-3
19	.Anglonormandes	
	.Angleses	1-3x0,7
	.Llunets	

NOTA:

Vid. comentari al peu de 7.1. sobre arcs i voltes (i làmines) de f.a.

ANALISI SEGONS CRITERIS

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia,

- Inicia el tema amb el "concepte mecànic",
- La classificació dominant és la basada en la geometria,
- Després, cada tipus geomètric és descrit segons el material emprat: totxo, formigó, ...

2.- Ressenya històrica.

No n'hi ha cap. Quan parla de la volta concrecionada diu entre cometes que "l'exemple ple més típic és la "volta romana".

Els exemples de la cúpula de St. Pere o del Panteó són esmentats per recolzar teories sobre l'estructura resistent o composició material, obviant qualsevol referència temporal o formal.

- Quan parla de les de racó de Claustre o racolzada (acodillada) esmenta Sta. Maria dei Fiori i el Museu Picasso, com exemples.

- En les voltes d'aresta, que són les que defineixen el gòtic, no té més remei que traçar una somera evolució històrica lligada a l'evolució dels problemes geomètrics.

- Les anglo-normandes i les angleses, les cita nominalment de forma històrica, amb propòsits estrictament constructius: salvar grans llums, simplificar la construcció,

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural, ...

- L'enfocament abstracte, predominantment mecànic i geomètric del tema, no deixa lloc a consideracions espacials i formals.

- Vid. comentari en (2,-) sobre St. Pere o el Panteó.

4.- Disseny dels elements.

-a. Unions.

-b. Relació amb els subsistemes contigus o altres. Descens de càrregues.

- Predomini de les consideracions mecàniques sobre qualsevol altra.

- Vid. comentari final (5,-).

-c. Confort.

No.

-d. Durada.

- Cobertura de xapa metàl·lica de la cúpula del Panteó.

5.- Execució, posada en obra:

- a. Normes. Replanteig.
- b. Procés.
- c. Precaucions.
- d. Medis auxiliars.

Escassíssimes referències a la necessitat o no dels xindris, a la disposició de les dovelles, a l'aparell, ...

En el PGR, en la lliçó 12, promet dos temes que no desenvolupa en els APTS:

- "Combinación con el resto de la construcción".
- "Ejecución de la bóveda y cimbras".

6.- Controls:

- a. d'execució.
- b. de recepció.
- No.
- (Cap esment al desxindrament).
- Vid. comentari final (5,-).

7.- La lliçó de la patologia.

- Desviació de la línia de pressions a la tabicada, causa de les rotures, per mala execució o moviment, en el moment de construir-la.

8.- Tècniques excepcionals.

- Solució holandesa de la volta per aresta: aresta de carreus, la resta en totxo. (pàg. 1, lliçó 17).

9.- Referències a la realitat actual.

- Atés que el tema ha estat portat al terreny més abstracte possible, no hi ha cap referència a situacions concretes; la volta concrecionada té un "exemple típic: la romana" (!); no es fa cap precisió sobre la localització geogràfica de la volta tabicada, etc ... encara que es descriu acuradament l'execució.

- Referència a Torroja i Nervi en les voltes laminars (pàg. 9, tema 12).

- La "Catalana de 4 punts" la descriu dient que és "una solució típica catalana".

SOLMOR 1 i 2.

ANALISI DELS APUNTS DE SOLA-MORALES.

TEMA 7.2. - ARCS

EXTENSIÓ. Nº espais/pàgs = ... = equivalent a 1,2 PAG/T.
1 PAG/T= 2400 espais.

El tema relatiu a ARCS ocupa, en el PROGRAMA DE SOLA-MORALES, les lliçons 10, 10 annex, 11 i 44 (parcial) de les pàgs. (5+3+6) = 14 (x1,2) = ... pàg/T. Les làmines; (4+6) = 10 làmines.

<<En SOLMOR2 les lliçons dedicades són les 10-11>>.

L'amidament és el següent:

LLIÇÓ	SUBTEMA	Nº PAG/T.
10	Definició	1½ = 0,5
	Concepte mecànic. Espeçam.	1½-2 = 1,5
	Classificació	3-4 1/3 = 0,33
	Traçat	4 2/3-5 1/3 = 1,5
10 annex	Parts de l'arc. Nomenclat.	1-3 = 3
11	Xindris	1-2½ = 1,5
	Construcció dels de pedra o blocs	2½-3½ = 1
	Dels de totxo	3½-6x0,2 = 2,7
	Dels de formigó	6x0,6 = 0,6
44	Arcs i voltes de f.a.	
	Atirantaments	
	Voltes laminars	≈ 3

NOTA:

- Els apunts arriben solament a la lliçó 25; no tenim, doncs, el text de la 44 (parcial): arcs i voltes de f.a.

- Aquesta qüestió surt separada de la resta, a causa de la divisió en grups de materials: fusta, ferro, f.a.

El tema ARCS és present solament a SOLMOR I i SOLMOR II. Per aquest motiu ha estat numerat 7.1. per relacionar-lo amb el de VOLTES (ací 7.2).

Cal dir ací, que paral·lelament als apunts oficials que estudiem, els temes relatius a ARCS i VOLTES estaven desenvolupats en una

publicació més acurada de la pròpia ETSAB, l'autor de la qual és el professor de la mateixa càtedra de SOLMOR, Fernando Bendalar. Tantmateix, en ser editats l'any 1980, els inclourem a SOLMOR III.

ANALISI SEGONS CRITERIS

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, tipologia,

- Es fa una definició contraposant arc i llinda, sistemes determinants, alhora d'arquitectures diferents. Es clou amb consideracions sobre l'evolució i estat actual de l'arc (arc elàstic).
- Seguidament explica el comportament mecànic dels arcs, distingint els dovellats o plàstics i els elàstics o moderns. Teoria de la línia de pressions.
- Conclou expressant les condicions de l'espeçament.
- Tot seguit fa una classificació dels arcs segons llur forma geomètrica, expressada en un quadre. Comenta les figures de les làmines que il·lustren la forma de rotura dels arcs.

2.- Ressenya històrica,

Molt abstracta i succinta; esmentant solament la diferència entre l'arquitectura adintellada egípcia i la posterior (!) basada en l'arc clàssic.

La resta del tema es desenvolupa amb un llenguatge en temps present, excepte alguna acotació com:

"Se usó en el Renacimiento", quan descriu els carpanells ó "Muy empleado en el gótico" en parlar dels de tranquil.

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural ...

Excepte a l'inici, on contraposa l'arquitectura adintellada a l'arquada (i encara amb una òptica mecanicista) no hi ha cap orientació que permeti relacionar el sistema constructiu amb la forma i l'espai arquitectònics.

4.- Disseny dels elements:

-a. Unions.

Algunes referències al tall de la hedra, dels totxos, de les armadures dels de f.a. ...

-b. Relació amb els sistemes contigus o altres. Descens de càrregues.

Explicació mecànica de l'arc.

-c. Confort.

No n'hi ha.

-d. Durada.

No, excepte previsió de patologies derivades del funcionament mecànic.

5.- Execució, posada en obra.

-a. Normes. Replanteig

-b. Procés.

-c. Precaucions.

-d. Medis auxiliars.

La lliçó 11 hi és dedicada sencera.
Hi parla dels xindris i del desxindrament.

6.- Controls:

- a. d'execució.
- b. de recepció.

Remota al·lusió al moviment dels xindris i poca cosa més.
Citar pàg. 6, tema 11: "Construcció de arcs de hormigón".

7.- La lliçó de la patologia

Continus esments a la forma de rotura o col·lapse dels arcs per a descriure llur funcionament mecànic i alguns mètodes constructius: dovelles a montacabvall o esment dels arcs de formigó.

8.- Tècniques excepcionals.

No en cita cap.

9.- Referències a la realitat actual.

No n'hi ha, excepte la introducció dels arcs de formigó (i f.a.) descrits molt somerament.

La única referència a cassos reals es fa quan cita els cassos del Pont de Rialto contraposant-lo a la Diputació de Barcelona en la pàg. 2 del tema 11.

1944

1944

1944

1944

1944

1944

1944

SOLMOR 1.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE SOLA-MORALES I.

TEMA 8.1 - COBERTES. ESTRUCTURA

EXTENSIÓ. Nº espais/pàg.= ... = 2880 equivalent a 1,2 PAG/T.
I PAG/T = 2400.

El tema relatiu a COBERTES, ESTRUCTURA ocupa, en el PROGRAMA DE SOLA-MORALES, les lliçons 31, 32 i 42, de les pàgs. ...
L'amidament és el següent:

LLIçó	SUBTEMA	Nº PAG/T
31	.De fusta Elements: cavalls, corretges, .. Triangulars simples, Peces, naus, .. Variants, De pavelló	
32	Entramats de fustes curtes .Sistemes antics, Filibert Delorme .Id. moderns: Hotzer, Stephan, ..	
42	Descripció d'una coberta tipus Cavalls, Tipus, Barres, Nusos, Corretges Pòrtics Arriostrats	
	No n'hi ha de f.a.	

NOTA:

Atesa l'estructura del PGR SOLMOR, l'ESTRUCTURA de COBERTA és dispersa en els grups: ELEMENTS DE FUSTERIA D'ARMAR I ESTRUCTURES METAL·LIQUES SENZILLES.

ANALISI SEGONS CRITERIS

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia, ...

- El tema ja no és autònom sinó que està diluït en els diversos grups segons materials (fusta, ferro, f.a.).

1.- En el grup 1 "Construcción de madera" hi ha els entramats de fusta per a cobertes.

. Elements que componen un entramat, Nomenclatura,
. Tipus.

- Sorprenent lliçó 32 titulada "Entramados de maderas cortas", que va de Filibert Delorme als sistemes Hotzer ... moderns.

2.- En el grup 2 "Construcciones en hierro" hi ha els entramats amb una estructura semblant a la dels de fusta.

- El darrer apartat "Pórticos metálicos" i "arriostrado" sembla ser dedicat a entramats de naus industrials (!).

2.- Ressenya històrica,

Solament l'liçó 32 que parla d'entramats amb "fustes curtes" parla d'exemples antics d'aquest sistema.

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural, ...

No sembla haver-n'hi cap.

4.- Disseny dels elements.

-a. Unions.

- Nusos en tots els casos.

-b. Relació amb els subsistemes contigus o altres. Descens de càrregues.

No. La pròpia estructura automitzada dels apunts porta a la desconexió.

-c. Confort.

No.

-d. Durada.

No.

5.- Execució, posada en obra;

- a. Normes, Replanteig,
- b. Procés,
- c. Precaucions,
- d. Medis auxiliars,

No sembla haver-n'hi cap referència.

6.- Controls:

- a. d'execució,
- b. de recepció,

No.

7.- La lliçó de la patologia.

No.

8.- Tècniques excepcionals.

Patents:

- Hotzer, Stephan,
- Reticulars de Zöllinger,

9.- Referències a la realitat actual.

- Patents anteriorment esmentades.

COMENTARI GENERAL:

- El tema d'ENTRAMATS o ESTRUCTURES DE COBERTA ha perdut la seva individualitat. Apareix dissolt en el grup de materials (fusta, ferro) corresponent. Aquest agrupament deixa fora de cavalls i entramats de f.a., que no apareixen al grup corresponent.
- Escassa varietat de tipus. Sembla un tema tractat superficialment (possiblement a causa de l'automatització esmentada).
- Sembla prendre cos el grup de pòrtics per a naus industrials (presumiblement) en el grup de ferro.
- Un regitzell de patents d'entramats de "fustes curtes" acusa encara més la descontextualització i esquematisme del tema.

SOLMOR I.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE SOLA-MORALES I.

TEMA 8.2. - COBERTES. REVESTIMENTS

EXTENSIÓ. Nº espais/pàg.= ... = 2880 equivalent a 1,2 PAG/T.
1 PAG/T = 2400.

El tema relatiu a COBERTES ocupa, en el PROGRAMA DE SOLA-MORALES, les lliçons 22 i 23, de les pàgs. ...
L'amidament és el següent:

LLIçó	SUBTEMA	Nº PAG/T	
22	Definició	1x0,4	0,48
	Parts	1x0,6-3x0,4	2,40
	De pedra i pissarra	3x0,6-4x0,5	1,32
	De teula	4x0,5-6x0,4	2,28
	Metàl·liques	6x0,6-8x0,3	2,28
	Plom, Al·lumini, Ferro, Bronze, Coure		
	De fusta		
	De palla	8x0,7	0,84
De fibrociment	9-10x0,5	1,80	
23	Terrats, Gralitats	1x0,7	0,84
	A la catalana	1x0,3-3	2,76
	De vidre i plàstic	4-5x0,4	1,68
		16,68 PAG/T	

NOTA:

En SOLMOR I el tema de COBERTES barreja l'estructura i el revestiment i dedica un tema a Terrats. Tot això dins del grup anomenat FORJATS DE SOSTRES I COBERTES.

Nogensmenys, l'ESTRUCTURA està present, encara que dispersa, a les lliçons 31 i 32 del grup ELEM. DE CARP. DE ARMAR, i a la 42 del grup ESTRUCTURES METAL·LIQUES SENZILLES. Aquests temes s'inclouen en el tema 8.1 COBERTES, ESTRUCTURES.

ANALISI SEGONS CRITERIS

1.- Bases teòriques. Definició. Classificació. Tipologia.

- Definició exigencial breu però precisa.
- Classificació forçada: entramat (inclouint-hi els envanets, Nogensmenys vid. TEMA 8.1) i forjat (ací inclou els materials de revestiment).
- Acceptable classificació dels materials de revestiment:
 - . Petris (naturals i artificials).
 - . Metàl·lics (durs i tous).
 - . Fibrosos.
 - . Plàstics.

2.- Ressenya històrica.

Pràcticament inexistent.
"Piedra en lajas; es un método histórico" i prou.

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural, ...

Cap ni una.

4.- Disseny dels elements.

- a. Unions.
 - Escassa descripció dels entramats esbandint el tema en 1 sola plana (1, 22 PAG/T).
- b. Relació amb els subsistemes contigus o altres. Descens de càrregues.
 - En la definició diu literalment que una de les funcions de la coberta és cobrir l'estructura de l'edifici.
 - Breu però bona lligó de moviments, estanquitat, etc ... en la definició, on inclou que la coberta ha de ser independent de l'estructura.
- c. Confort.
 - Definició exigencial: - protecció inclemències, "a" i estructura.
 - aïllament tèrmic i acústic.
- d. Durada.
 - Vid. b) i c).
 - Escassa referència al pendent.

5.- Execució, posada en obra;

- a. Normes. Replanteig.
- b. Procés.
- c. Precaucions.
- d. Medis auxiliars.

No n'hi ha cap referència. No es diu res del replanteig, de l'ordre de col·locació, alguna cosa sobre morters en la teula, ganxos en la pissarra i poca cosa més.

6.- Controls:

- a. d'execució.
- b. de recepció.

No n'hi ha.

7.- La lliçó de la patologia.

Alguna cosa sobre els corrents electrolitics i la corrossió de les planxes metàl·liques.

8.- Tècniques excepcionals.

- Cavalls Tekton de ferro i fusta.
- Teula d'escates, emprada pel Modernisme català (pàg. 5, tema 22).
- Cobertes de fusta (Finlàndia).
- Transcriure el sorprenent text de l'ap. 6.2. pàg. 8, tema 22.
- Coberta d'aigua a Anglaterra.
- Solera flotant transitable.
- Breu referències a cobertes transparents i lluernàries.

9.- Referències a la realitat actual.

- Per a les cobertes de pissarra es remet al Schmitt.
- Nomenclatura catalana: "Salt de garça" i "llata per canal" encara que diu que són el mateix (SIC). COMPROBAR-HO AL BENAVENT CATALÀ).

2025-01-15

1. Introduction
2. Methodology
3. Results
4. Discussion
5. Conclusion

Abstract: This study investigates the impact of climate change on agricultural productivity in the region of [Region Name]. The research is based on a comprehensive analysis of [Data Source] and aims to provide insights into the challenges faced by farmers and potential adaptation strategies.

The study is organized as follows: Section 1 provides an overview of the research objectives and the scope of the study. Section 2 details the methodology used, including data collection and analysis techniques. Section 3 presents the results of the study, highlighting the key findings and trends observed. Section 4 discusses the implications of these findings and offers recommendations for future research and policy-making. Finally, Section 5 concludes the study and summarizes the main points.

The results of the study indicate that climate change has had a significant negative impact on agricultural productivity in the region. This is primarily due to the increasing frequency and intensity of extreme weather events, such as droughts and floods, which have led to crop losses and soil degradation. Additionally, the changing patterns of precipitation and temperature have affected the growth cycles of various crops, leading to reduced yields and quality.

These findings have important implications for the agricultural sector and the wider community. Farmers need to adopt more resilient and sustainable practices to cope with the challenges posed by climate change. This may include diversifying crop types, using drought-resistant varieties, and implementing water-saving techniques. Furthermore, governments and other stakeholders should invest in infrastructure and research to support farmers in adapting to the changing climate.

In conclusion, the study highlights the urgent need to address the impact of climate change on agriculture. By understanding the specific challenges and implementing effective adaptation strategies, it is possible to mitigate the negative effects and ensure the long-term sustainability of the agricultural sector. Further research is needed to explore the potential of various adaptation measures and to develop targeted policies that support farmers in their efforts to build resilience.

References:
[1] Smith, J. (2018). The Impact of Climate Change on Agriculture. *Journal of Environmental Science*, 12(3), 45-60.
[2] Jones, K. (2019). Adaptation Strategies for Farmers in a Changing Climate. *AgriCulture Today*, 15(2), 78-92.
[3] Brown, L. (2020). The Role of Government in Supporting Agricultural Resilience. *Policy Review*, 8(1), 11-25.

APPENDIX A: DATA TABLES

Table 1: Annual Precipitation (mm) from 2010 to 2020. The data shows a general downward trend in precipitation over the period, with a notable decrease in the number of days with significant rainfall.

Table 2: Average Temperature (°C) by Month. The data indicates a steady increase in average temperatures across all months, with the most significant warming observed in the summer months.

Table 3: Crop Yield (kg/ha) for Major Crops. The data shows a decline in yields for most major crops, particularly for those that are more sensitive to temperature and precipitation changes.

Table 4: Soil Moisture Levels (mm) at Different Depths. The data reveals a decrease in soil moisture levels, particularly in the topsoil layer, which is critical for crop growth.

Table 5: Frequency of Extreme Weather Events. The data shows an increase in the frequency and intensity of extreme weather events, including droughts and floods, over the study period.

SOLMOR I,

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE SOLA-MORALES I,

TEMA 9. - ENTRAMATS VERTICALS

EXTENSIÓ. Nº espais/pàg. = ... = 2880 equivalent a 1,2 PAG/T,
Nº espais/pàg. = ... = 2400, PAG/T = 2400,

El tema relatiu a ENTRAMATS VERTICALS ocupa, en el PROGRAMA DE SOLA-MORALES, les lliçons 30, 41 i 44 (parcial), de les pàgs. ...

L'amidament és el següent:

No hi ha apunts, Solament PGR (aquest s'acaba al T. 25)

LLIçó	SUBTEMA	Nº PAG/T
-------	---------	----------

30	Entramats verticals <u>de fusta</u> <ul style="list-style-type: none">- Parets de troncs i taules- Entramats pròpiament, Disposicions- Nomenclatura- Unions- Forjats	
41	Entramats verticals <u>de ferro</u> <ul style="list-style-type: none">- Casos senzills- Composició- Perfils, Unions- Arriostament- Forjat	
44	Pòrtics de f.a. va a TEMA 11 ESTR. PORT.	

NOTA:

- Aquest tema no figura autònomament als PGR SOLMOR I i II sinó que està dispers en varies lliçons (6 bis, (7 a SOLMOR II) 30, 41 i 44 parcials).

Pròpiament, en la línia tradicional, ací estudiarem tan sols les 30, 41 i 44. La 6 bis (7) malgrat el seu títol: MUROS DE ENTRAMADO serà estudiada en el TEMA 11 ESTRUCTURES PORTICADES.

- La dispersió en lliçons (30, 31 i 34) no correlatives obeeix a l'agrupament general en construccions de FUSTA, FERRO i F.A.

- Llurs continguts, són quelcom reiteratius dels corresponents al TEMA 6 bis (7).

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia,

--- (6 bis (7)) Introducció transposant entramats a ESTRUCTURES

PORTICADES,

- . De fusta,
- . De ferro,
- . De f.a.
- (30) De fusta,
 - . Parets,
 - . Entramats pròpiament,
 - . Disposicions,
 - . Nomenclatura,
 - . Unions,
 - . Forjat,
- (41) De ferro,
 - . Composició,
 - . Perfils,
 - . Unions,
 - . Arriostament,
 - . Forjat,
- (44) De f.a.,
 - . Pòrtics de f.a.

2.- Ressenya històrica,

Molt tímides al·lusions,

"En la arquitectura moderna se ha impuesto un sistema mecánico de construcción ..."

"Los muros de entramado no son nuevos en la arquitectura ..." (tema 6 bis, pàg. 1).

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural, ...

No n'hi ha atès el planejament gairebé estrictament mecànic del tema.

4.- Disseny dels elements,

-a. Unions,

Solució dels nusos segons material emprat.

-b. Relació amb els subsistemes contigus o altres, Descens de càrregues,

Concepte mecànic d'entramat i (Estructura porticada).

-c. Confort,

-d. Durada,

5.- Execució, posada en obra:

-a. Normes, Replanteig,

-b. Procés,

-c. Precaucions,

-d. Medis auxiliars,

No es preveu, en manacar els apartats, gran dedicació a aquest apartat.

Possiblement, quelcom sobre l'execució dels forjats.

6.- Controls:

-a. d'execució,

-b. de recepció,

7.- La lliçó de la patologia,

Fragilitat del comportament mecànic dels nusos en els de fusta,

8.- Tècniques excepcionals,

Contratxapats, planxes de guix, en el forjat dels de fusta (06 bis),

9.- Referències a la realitat actual,

- "Modernamente las uniones se hacen con adhesivos que reaccionan químicamente con la madera y pegan bien (calor, cascina)" (tema 06 bis, pág. 4).

SOLMOR I.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE SOLA-MORALES I.

TEMA 10.1. - PEUS DRETS

EXTENSIÓ. N2 espais/pàg.= ... = 2880 equivalent a 1,2 PAG/T.
1 PAG/T = 2400.

El tema relatiu a PEUS DRETS ocupa, en el PROGRAMA DE SOLA-MORALES, les lliçons 39 i 43 (parcial) i 87-92 = 2 lliçons, de les pàgs. ...

L'amidament és el següent:

LLIçó	SUBTEMA	Nº PAG/T
39	Suports aïllats metàl·lics, Gralitats Secció transv., base i capitell, De ferro colat, Inconvenients, Secció base i capitell, De ferro laminat, Formes, Dimensionam, Base i capitell, Unió amb les bigues,	
43	Pilars de f.a, Comprimits, Arm, long, i encercolat, A flexió, Arm, simple i doble,	
87	- De fàbrica; que sustenten arquitrans, Exemples històrics - De pedra; De carreus, de totxo; Que sustenten arcs, Estabilitat, Espeçament, Exemples històrics, Desplombs i correccions, - De fusta, Càlcul, Fustes adients, Detalls, Varis pisos, Suport de bigues, - De ferro colat, Càlcul, Construcció, Varis pisos, Detalls, Exemples, Inconvenients, - De ferro laminat, Càlcul, Detalls, Varis pisos, Bigues, Foc, - De f.a, Armadures, Càlcul, Varis pisos, Perfils metàl·lics formigonats, Formigó centrifugats,	

NOTA:

- El tema ja no existeix autònomament. Es fa dispers en altres temes: peus drets metàl·lics, pilars de formigó.

En l'esquema del PGR de SOLMOR I i II, els de fusta i pedra no hi tenen cabuda.

-- Els APTS solament cobreixen fins la lliçó 25, de manera que no tenim ni text ni il·lustracions.

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia,

- Ultra el fet que els metàl·lics estiguin situats en lliçons diferents dels de f.a., a causa de l'agrupament de temes segons materials l'esquema teòric és també diferent;

a) - Secció transversal

en els metàl·lics;

- Base i capitell,

- Unió amb les jàsseres,

b) - Comprimits i a flexió i armat corresponent,

L'esquema a) és el clàssic i el b) ja és l'específic del f.a.

- Entra directament en el tema, sense preàmbuls,

- Tipus: de pedra, de totxo, de fusta, etc ...

- En cada tipus. Càlculs, detalls, entrega de bigues, diversos pisos. De vegades, exemples històrics.

2.- Ressenya històrica,

No n'hi ha,

En els de pedra i fusta, sí.

3.- Relació amb la forma arquitectònica; espacial, textural, ...

No n'hi ha,

Solament en els de pedra que reben llindes i arcs (o sia, fins l'Edat Mitja)

Els altres materials, no.

4.- Disseny dels elements.

- a. Unions.
 - Estudi separat de la secció transversal, base i capitell.
 - Sempre detalls constructius, Bases, fustes, capitells.
- b. Relació amb els sistemes contigus o altres, Descens de càrregues.
 - Dimensionament i unió amb les jàsseres en els metàl·lics.
 - Armat en els de f.a.
 - En tots els cassos: - com s'hi recolzen les bigues,
- serveixen diversos pisos.
- c. Confort.
 - No.
- d. Durada.
 - No.
 - Foc en els de ferro.

5.- Execució, posada en obra:

- a. Normes, Replanteig.
- b. Procés.
- c. Precaucions.
- d. Medis auxiliars.
 - No sembla haver-hi res.
 - Sí en el ferro colat.
 - Sí posada d'armadures en els de f.a., i prou.

6.- Controls:

- a. d'execució.
 - b. de recepció.
- No n'hi ha.
No (verticalitat, no) (!)
Potser que en el text, sí.

7.- La lliçó de la patologia.

- No n'hi ha.
- Desplombs dels de pedra.
 - Inconvenients dels de ferro colat.
 - Foc en els laminats.

8.- Tècniques excepcionals.

No n'hi ha.

9.- Referències a la realitat actual.

No n'hi ha.

SOLMOR I.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE SOLA-MORALES I.

TEMA 10.2.- ESTRUCTURES PORTICADES (NOTA)

EXTENSIÓ. Nº espais/pàg.= ... = 2880 equivalent a 1,2 PAG/T.
1 PAG/T = 2400.

El tema relatiu a ESTRUCTURES PORTICADES ocupa, en el PROGRAMA DE SOLA-MORALES, les lliçons 6 bis SOLMOR I i 7 SOLMOR II, 42 (parcial) i 44 (parcial) i 86, de les pàgs. ...

(Els apunts solament cobreixen fins la lliçó 25).

L'amidament és el següent:

LLIçó	SUBTEMA	Nº PAG/T
6 bis (7)	Esquema mecànic dels murs d'entramats . Entramats de fusta. Gralitats . Plementeria . De ferro. Gralitats. Acer. Perfils. . Unions . De f.a. Recolzament . Juntes de dilatació . Reblert dels entrepanys en tots casos . Protecció de les de ferro	
42	Pòrtics metàl·lics Recolzaments simple, artic. i empotr. Arriostraments	
44	Pòrtics de f.a.	

NOTA:

- és probable que aquests PÒRTICS METAL·LICS (de la lliçó 42), siguin solament els de les naus industrials, doncs estan situats al tema COBERTES.

- El tema 6 bis (7) és un intent d'introduir la nova matèria de ESTRUCTURES PORTICADES, abans dispersa (tot i que no es manté) en altres lliçons, seguint l'agrupament en construccions de FUSTA, FERRO i F.A.

- No disposant els apartats de les 42 i 44, pot presumir-se la 06 bis (7) com una mena de síntesi del tema.

ANALISI SEGONS CRITERIS

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia,

El tema 6 bis (7), únic del que disposem apunts, té la següent estructura:

- 0.- Esquema mecànic.
 - 1.- De fusta.
 - 2.- De ferro.
 - 3.- De f.a.
- L'1 el desenvolupa sencer; entramats i reblert.
El 2: Gralitats, acer, perfils, unions, elements (pilars, jàsseres, ...)
El 3: Gralitats, suports, nusos, junts dilatació.
Finalment: Reblert d'entrepans en 2 i 3.
Proteccions en 3.

2.- Ressenya històrica.

"En la arquitectura moderna se ha impuesto un sistema mecánico ..."
"Los muros de entramado no son nuevos en la arquitectura ..."
(pàg. 1).

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural, ...

- No n'hi ha, atès el tractament gairebé exclusivament mecànic i estructural del tema.
- "Sin embargo, a causa del suplemento de trabajo que originan en el encofrado y por razones estéticas se construyen muchas veces sin acartelamientos. (06 bis, pàg. 12).

4.- Disseny dels elements,

- a. Unions.
 - Sí, en tots els grups.
- Cantonades.
 - Armadura específica.
- b. Relació amb els subsistemes contigus o altres, Descens de càrregues.
 - Relació amb els fonaments en els de f.a.
 - Reblert o plementeria.
 - Anàlisi d'un gratacels.
 - Forjat d'una estructura porticada.
- c. Confort.
 - Comportament positiu davant del soroll i el clima de la plementeria de xapes lleugeres de fusta amb reblert de turba, encenalls o materials porosos.
- d. Durada.
 - Protecció dels de ferro.

5.- Execució, posada en obra:

- a. Normes, Replanteig.
- b. Procés.
- c. Precaucions.
- d. Medis auxiliars.

Referències laterals plament,

- Detalls constructius d'una estructura de ferro,
 - Cantonades,
 - Forjat,
 - Armadura dels de fàbrica,
-

6.- Controls:

- a, d'execució,
- b, de recepció,

Precisió en l'execució de les de f.a. (pàg. 11, 06 bis) (normes DIN 1045) (!)

7.- La lliçó de la patologia,

- Possibilitat de figures en les unions empotrades del f.a. (!),
Recomana peus de pilars articulats (!!!)
 - Junts de dilatació,
 - Curiosa protecció dels sortints de les jàsseres amb escopidor de fibrociment (!) (pàg. 15, 6 bis, fig. 165)
 - Protecció de totes les estructures sobretot de les metàl.l (pàg. 15, 06 bis),
-

8.- Tècniques excepcionals,

- Sistemes d'encolat en les estructures de fusta,
 - Planxes de guix formigó lleuger en la plementeria de les estructures de fusta,
-

9.- Referències a la realitat actual,

- Al·lusió als entramats de Madrid, el País Vasc i Centre Europa,
- "La tendencia actual es independizar estructuralmente cada piso, ... fue muy usado en Madrid ... La arquitectura centro-europea nos presenta un caso muy típico ..."

1948

1949

1950

1951

1952

1953

1954

1955

1956

1957

SOLMOR I,

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE SOLA-MORALES I.

TEMA 11.- REVESTIMENTS

EXTENSIÓ. Nº espais/pàg.= ... = 2880 equivalent a 1,2 PAG/T.
1 PAG/T = 2400.

El tema relatiu a REVESTIMENTS ocupa, en el PROGRAMA DE SOLA-MORALES, les lliçons 21, de les pàgs. 3x0,2-5x0,2.
L'amidament és el següent:

LLIçó	SUBTEMA	Nº PAG/T
21	[Forjats lleugers, Aisl. tèrm. i acústic, Panells de sòl prefabricats]	3x0,2-5x0,2
	* Cel rasos.	
	[Paviments]	

NOTA:

* És un tema situat a l'imnterior de la lliçó 21 anomenada "forjados ligeros", del grup FORJADOS DE SUELOS Y CUBIERTAS (!).

* En la taxonomia emprada per SOLMOR I, no hi ha cabuda pels Revestiments tradicionals, estesa, xapats, alicatats, etc ...

ANALISI SEGONS CRITERIS

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia.

- Extravagant situació del PAVIMENT i CEL RASOS en un apartat anomenat "forjats lleugers".

Incapacitat de la taxonomia SOLMOR I per acollir els paviments i els revestiments ni de manera tradicional ni de cap altra.

- Cel rasos: Adherits "lliscat" directe.

- Penjats: - tipus Staff (n.d.l'A).

- Planxes + entramat.

2.- Ressenya històrica.

No.

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural, ...

Necessitat del cel ras no solament per raons estètiques, sinó d'aïllament.

4.- Disseny dels elements.

-a.- Unions.

-b. Relació amb els subsistemes contigus o altres. Descens de càrregues.

Tipus estrany de forjat lleuger que incorpora (no se sap com) la part resistent, els revestiments de sòl i de sostre (!) a més de les instal·lacions.

-c. Confort.

Valor del cel ras com element de suport de l'aïllament tèrmic i acústic.

Extranya asseveració de que l'encanyassat sencer és aïllat acústic (!).

-d. Durada

5.- Execució, posada en obra.

- a. Normes, Replanteig.
- b. Procés.
- c. Precaucions.
- d. Medis auxiliars.

6.- Controls:

- a. d'execució.
- b. de recepció.

7.- La lliçó de la patologia.

8.- Tècniques excepcionals.

Vid. 4 b, extrany forjat lleuger total.

9.- Referències a la realitat actual.

- "En Alemania se utiliza un tipo de tejido llamado Bacula en el que los listones tienen forma triangular (fig. 11). El grueso no rebasa los 2 cm." (segurament pres del BASSMU, com les que segueixen; vid. làmina 107 dels apunts personals de BASSMU).
- Teles metàl·liques especials: Rabbits (sic), Strans.
- Cap esment a la dimensió local de l'encamsat.

1948

1949

1950

1951

1952

1953

1954

1955

1956

1957

1958

1959

1960

SOLMOR I.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE SOLA-MORALES I.

TEMA 12.- PAVIMENTS

EXTENSIÓ. Nº espais/pàg.= ... = 2880 equivalent a 1,2 PAG/T.
1 PAG/T = 2400.

El tema relatiu a PAVIMENTS ocupa, en el PROGRAMA DE SOLA-MORALES, la lliçó 21, de les pàgs. 5 (½). L'amidament és el següent:

LLIçó	SUBTEMA	Nº PAG/T.
21	Paviments	21(½) x 1,2 = 25,2

Aquest tema és a la lliçó 21 dedicada a "Forjats lleugers".

La lliçó 21 figura en el Grup dels apunts Solmor anomenat "Revestimientos de suelos y cubiertas"-(!) que comprèn:

- 1) Suelos ligeros.
- 1) Paneles de suelo prefabricados
- 1) Cielorrasos.
- 1) Pavimentos.

Els 1) són una mena de soleres per a forjats.
El 2) és un tipus extrany, descrit i representat esquemàticament, que incorpora la *part portant*, la *zona aïllant*, i el *cel-ras*. No és possible fer-ne la crítica, atesa la pobresa de la descripció i l'esquematisme del dibuix.
Els Cel-rasos els estudiem en la FITXA 11.

Els PAVIMENTS, que estudiem en la present FITXA 12, ocupen solament ½ pàgina dels apunts:

ANALISI SEGONS CRITERIS

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia, ...

Definició de caire funcional: "Sirven para evitar el desgaste del suelo resistente, y además para proteger la estructura", Embolica que fa fort!

No parla en absolut dels materials utilitzables per a PAVIMENTAR!!!! Solament dels que hom fa servir per a aïllar, acollar, etc !!!

2.- Ressenya històrica,

No en fa cap,

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural, ...

Cap ni una !! -

4.- Disseny dels elements,

-a. Unions,

Assegura que cal aïllar-lo molt be de L'ELEMENT PORTANT! i cita els materials utilitzables: fang, sorra, cendres, ...que serveixen de COIXINET!!!!

-b. Relació amb els subsistemes contigus o altres, Descens de càrregues,

En la mateixa línia que el que hem esmentat a -a), parla d'un element de plàstic o goma que separa, recolza i aïlla !!!!

-c. Confort,

Sense variar el discurs d'-a) i -b); esmenta una capa contínua i adherent de MORTER POBRE, per tal d'adherir fàcilment; cal que sigui PORÓS per a augmentar l'INSONORITAT!!!

-d. Durada,

Continúa el raonement, al·ludint a l'ESTANQUITAT, que obliga a una capa impermeable entre el terra i la capa aïllant. Pot ser de cartró, formigó ric, etc !!!!

5.- Execució, posada en obra;

- a. Normes. Replanteig.
- b. Procés.
- c. Precaucions.
- d. Medis auxiliars.

No res.

6.- Controls:

- a. d'execució,
- b. de recepció.

Cap ni un.

7.- La lliçó de la patologia.

No res.

8.- Tècniques excepcionals.

TOT EL TEMA ÉS EXCEPCIONAL...MENT CONFÓS.

9.- Referències a la realitat actual.

Ni una.

COMENTARI GENERAL:

Probablement sigui el tema més desastrós dels apunts de SOLMOR I i II. Cap base teòrica, cap referència històrica (on han anat a raure les magnífiques *ressenyes* del passat?), cap classificació, cap indicació de *materials*. Una estranya i desviada obsessió per l'aïllament, possiblement per haver sentit tocar campanes i ni saber d'on ve el só.

És probable que un tema inclús en el programa per pur compromís, fós explicat somerament i transcrit per la *Comissió d'alumnes*, de manera confusa.

La pròpia localització, en un racó de *forjats lleugers* en el grup de *forjats de sols i cobertes* denota, tanmateix, una escassa voluntat de tractar adequadament el tema.

El resultat final és absolutament deplorable.

SOLMOR I.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE SOLA-MORALES I.

TEMA 14.2. - FAÇANES.

EXTENSIÓ. Nº espais/pàg.= ... = 2880 equivalent a 1,2 PAG/T.
1 PAG/T = 2400.

El tema relatiu a FAÇANES ocupa, en el PROGRAMA DE SOLA-MORALES, la lliçó 1, de les pàgs. ...
L'amidament és el següent:

LLIçó	SUBTEMA	Nº PAG/T
-------	---------	----------

NOTA:

En aquest autor el tema FAÇANES és INEXISTENT, incomprensiblement, atés que era l'únic curs que podia tractar-lo.

L'estructura del programa ho provoca:

- Els "murs cortina" són estudiats a "murs sustentats" de tancament.
- Els "murs sustentats" són les fàbriques!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

SOLMOR I.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE SOLA-MORALES I.

TEMA 14.4- MUR CORTINA

EXTENSIÓ. Nº espais/pàg.= ... = 2880 equivalent a 1,2 PAG/T.
1 PAG/T = 2400.

El tema relatiu a MUR CORTINA ocupa, en el PROGRAMA DE SOLA-MORALES, la lliçó 7 (parcial), de les pàgs. ...
L'amidament és el següent:

LLIÇÓ	SUBTEMA	Nº PAG/T
7	Definició	1x0,4
	Classificació, Avantatges i inconvenients	1x0,4-2x0,5
	Tipus	2x0,5-3x0,2
	Ancoratges	3x0,8
	Aïllament tèrmic i acústic	4-5x0,1
	[Envans i tempanells]	

NOTA:

La lliçó 7 està dividida en 7.1 i 7.2, corresponents a mur cortina i envans respectivament, dins l'epígraf comú: Murs sustentats de tancament.

(Apareix per primera vegada el concepte d'envà, diferenciat del de MUR)

El títol de la lliçó 7 és : "Muros sustentados de cerramiento, Tabiques y panderetes."

ANALISI SEGONS CRITERIS

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia.

- Definició de façana lleugera,
- Penjades i recolzades,
- Avantatges i inconvenients,
- Tipus: panells i reticles,
- Ancoratges,
- Aïllament tèrmic i acústic.

2.- Ressenya històrica,

Brevíssima referència a la façana tradicional.

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural, ...

No n'hi ha.

4.- Disseny dels elements,

-a. Unions,

- Esquemàtica referència als sistemes d'ancoratge,

-b. Relació amb els subsistemes contigus o altres, Descens de càrregues,

-En la pròpia definició i tipologia hi ha inclosa la relació amb els forjats,

-c. Confort,

- Avantatges i inconvenients; enumeració,

- Apartat dedicat íntegrament (-I,3 PAG/T) dedicat a l'aïllament tèrmic i acústic,

-d. Durada,

- Problemes de corrosió i protecció (vid. c) contra el vent, foc, pluja, etc ...

5.- Execució, posada en obra;

Pràcticament inexistent.

6.- Controls:

-a, d'execució,

-b, de recepció,

No. Breu esment als mecanismes de reglatge.

7.- La lliçó de la patologia,

Vid. 4,d,

8.- Tècniques excepcionals,

No n'hi ha.

9.- Referències a la realitat actual,

No, excepte el propi concepte de sistema no tradicional.

SOLMOR I.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE SOLA-MORALES I.

TEMA 15.1.- ENVANS

EXTENSIÓ. Nº espais/pàg.= ... = 2880 equivalent a 1,2 PAG/T.
1 PAG/T = 2400.

El tema relatiu a ENVANS ocupa, en el PROGRAMA DE SOLA-MORALES, les lliçons 07.2, de les pàgs. ...

<<En SOLMOR 2 el tema és en la lliçó 8 >>.

L'amidament és el següent:

LLIÇÓ	SUBTEMA	Nº PAG/T.
7 (7.2)	Gralitats. Classificació	1x0,4
	De totxo; de gruix; de ciment ràpid.	1x0,6-2x0,8
	Id. armat	2x0,2
	Diarrebossat armat	
	D'estructura projectat	2x0,8
	De f.a	-3x0,3
	De plaques o planxes	
	D'entramat	3x0,4
	De rajols de vidre armat	3x0,3
	Envans mòvils (SOLAMENT EN SOLMOR 2).....	

NOTA:

- Vid. nota tema 14 bis.
- Apareix l'ENVA de forma autònoma del MUR, per primera vegada.
- El tema és un apartat que forma part de la lliçó 7 (8 a SOLMOR II) dedicada a MURS SUSTENTATS.
- L'apartat es titula específicament: "Tabiques y panderetes".

- No hi ha relació entre els apartats del PGR i els dels APTS. Ací, estudiem aquests darrers

- Les diferències entre SOLMOR I i II són explicades a l'apartat 1.- següent.

ANALISI SEGONS CRITERIS

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia.

- Definició.

- Classificació propera a l'actual, sense que hi sigui explícita.

- Desenvolupament dels tipus.

- Distingir entre apartats PGR i APTS.

PGR, Tabiques y panderetes; - Tabiques Rabitz, Monier, etc.

- Materiales modernos para tabiques.

- Tabiques móviles (Afehit a SOLMOR II).

APT, Generalitats, Definició; Separació; poc gruix; no portants, materials constitutius; llista dels que després estudiarà.

De totxo.

Etc. (Vid pàg. anterior)

2.- Ressenya històrica.

No n'hi ha.

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural, etc.
No n'hi ha.

4.- Disseny dels elements.

-a. Unions.

- Morter adients en els de totxo, guix, ciment ràpid (sic).
- Curiosa llista de 3 mètodes de fer el tempanell: i ?? horitzontal
" diagonal!
" ???????!

-b. Relació amb els subsistemes contigus o altres. Descens de càrregues.

- Relació amb els bastiments.

- Amb les de form. dels forjats (pàg. 4).
- Reforç dels de totxo, amb doblats diversos.

-c. Confort.

- Desmontabilitat dels d'entramat.
- No esment a l'aïllament.

-d. Durada.

- Efecte de la rigidesa del morter en les deformacions de l'envà.
 - Superioritat de l'envà doblat sobre el de totxana.
-

5.- Execució, posada en obra:

-a. Normes. Replanteig.

-b. Procés.

-c. Precaucions.

-d. Medis auxiliars.

Somera descripció de l'execució en els de totxo.

Describeu l'enllardat del tempanell.

Cal mullar els totxos, per que no xuclin l'aigua.

6.- Controls:

-a. d'execució.

-b. de recepció.

No n'hi ha.

7.- La lliçó de la patologia.

- Deformacions del forjat.
- Efecte de la rigidesa del morter.
- Junts de dilatació en els de vidre armat.
- Escarres provisionals en els bastiments de fusta per absorbir l'empenta del morter de guix.
- Cura en les deformacions del forjat en els de plaques o planxes.

8.- Tècniques excepcionals.

- De totxo armat (proust),
- D'arrebossat armat (Rabitz),
- De f.a, (Monier),
- D'estuc projectat (Torcred),
- Extravagant dossificació per als d'arrebossat (hi entra una part de borra o pel de vedella),
- Envans triples;
- *** en ampits de terrats; 2 gruixos exteriors d'aparell horitzontal i el del mig diagonal, (insòlit)

9.- Referències a la realitat actual.

Patents esmentades a 8.

"Los tabiques de ladrillos son los más usados..."

- Envans de tanca d'obra, reforçats amb diagonal, (No cita específicament la seva condició local),
- Tot està descrit en llenguatge de temps present i fan pensar que són habituals, és una falàcia.

FITXES I T C

6.1.15. SOLMOR 2

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE SOLA-MORALES 2.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO LIBRARY

540 EAST 57TH STREET, CHICAGO, ILL. 60637

UNIVERSITY OF CHICAGO LIBRARY

540 EAST 57TH STREET, CHICAGO, ILL. 60637

SOLMOR II.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE SOLA-MORALES II.

TEMA II. - FABRIQUES.

EXTENSIÓ. Nº espais/pàg.= 2880 equivalent a 1,2 PAG/T.

1 PAG/T= 2400,-espais.

El tema relatiu a FABRIQUES ocupa, en el PROGRAMA de SOLMOR II les lliçons 4 a 6 =3.

- Cal aclarir que, malgrat estar el tema epigrafiat sota el nom general de MURS, el contingut de les lliçons 4, 5 i 6 correspon al de FABRIQUES.

Les lliçons 7, 8 i 9, són pròpiament de MURS: La 7, els d'ENTRAMAT (que no figurava a SOLMOR I), la 8 els SUSTENTATS i la 9 els OBLICUS i la COMBINACIÓ DE MURS (que a SOLMOR I ocupava dues lliçons).

L'amidament és el següent:

LLIÇÓ	SUBTEMA	Nº PAG/T.
4	Monolítics	Definició 1,5
	(+4 làm)	Tàpia 1,8
		Formigó 11,4
5	Pedra nat. (+4 làm)	Definició 1,56
		Carreus 4,44
		Maçoneria 2,1
		Carreuó 0,6
		Aplacats 2,4 No a SOLMOR I
6	Artif+mixtos (+3 làm)	Blocs 2,1
		Prefabr 1,2
		Totxo 4,2
		Mixta 2,04
		35,34 PAG/T.

Les diferències de contingut respecte de SOLMOR I són les següents:

LLIÇÓ 4: Murs de tàpia, Desapareix *Execució de la fàbrica i Arrebossat dels murs.*

Murs de formigó, Apareix *Comportament de les fabr de formigó.*

LLIÇÓ 5: Murs de carreus, Desapareix *Regles generals.*

Murs de maçon, Desapareix *Encoixinats.*

APLACATS, Tema nou.

LLIÇÓ 6: Sense variacions.

ANALISI SEGONS CRITERIS.

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia.

Fa una definició tradicional.

A la lliçó 4 es fa una classificació dels MURS segons:

- 1.- L'ur funció.
- 2.- L'ur geometria.
- 3.- L'ur estructura material.

El grup 3.- fóra el que correspondria al tema FABRIQUES.

Més tard, a l'ap. 1.1.3. hi figura una subclassificació de 3.-:

Monolítics	Tàpia, Formigó.	
Espeçats	De pedra natural, De pedra artific. Totxo.	Carreus Carreuó, Maçoneria Aplacats.

Aquesta classificació no es segueix estrictament, doncs el tema 04 es titula "Muros de estructura monolítica, el 05 "Muros de piedra natural" i el 06, titulat "Muros de materiales artificiales y mixtos" comprén l'estudi dels *blocs de formigó*, del *totxo* i de la *fàbrica mixta*.

Tot seguit entra en l'estudi individualitzat de les fàbriques, amb una breu introducció en cadascuna, la més extensa, la del totxo.

2.- Ressenya històrica.

No n'hi ha pròpiament. És més, en el CARREU tracta els aparells clàssics com si fossin moderns. La mateixa cosa succeeix a MAÇONERIA, on els *opus romans* s'actualitzen.

En l'ap.2 del Tema 06, en la introducció a la fàbrica de TOTXO, s'hi diu literalment: " La fàbrica de ladrillo es (la) más socorrida y la que más servicios presta al arquitecto. Nunca ha perdido interés y cada vez se descubren nuevas posibilidades."

Una cosa semblant ocorre en descriure els APLACATS de pedra, on es diu que "actualment hom empra les pedres de qualitat, casi exclusivament en forma de plaques".

En parlar dels MURS MIXTOS explica que "desde muy antiguo y con el fin de economizar piedra, se empleó el desperdicio de cantería para el relleno de la parte central del muro". I, en llistar-ne els tipus, barreja indiscriminadament els històrics i els actuals.

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural....

És pràcticament inexistent, si hom exceptua algunes qüestions, que, tanmateix, sempre tenen un caràcter predominantment tècnic.

En el FORMIGÓ es diu que l'encofrat "no pot ser deixat a l'arbitri del contractista, doncs tendeix a reduir-lo al mínim", o que els encofrats de ferro tenen l'avantatge (sic) de deixar la superfície del formigó més llisa i regular, o que en la correcció de murs (vol dir *paraments*) el rentat a l'àcid o el buixardat tenen la virtut de corregir els defectes (!).

També en el llavorat (labra) de la pedra, parla de l'acabat dels paraments des d'un punt de vista estrictament constructiu.

En parlar de la MAÇONERIA, l'*opus spicatum* el descriu com típic de l'Empordà, del Rosselló i de la Provença....

En el tema del TOTXO, una tímida al·lusió als colors i aparells al tema 06, ap. 1,2., una mica més extensa a l'ap.2,3,2, dedicat al totxo vist, és tota la referència als valors expressius de la fàbrica.

4.- Disseny dels elements:

-a. Unions.

TAPIA Trencajunts en les tongades.
FORMIGÓ Modus de compactació en funció del tipus de peça.
CARREUS Unions tradicionals: grapes, claus, espigues...
CARREUÓ Ripios, perpiafos, verdugos... També proposa la solució de fer les cantonades amb carreus, espècie d'*emplecton*. Solució econòmica.
MAÇONERIA No
APLACATS Sistemes moderns de subjecció de plaques mitjançant grapes: internes, externes..
TOTXO No es parla d'encontres, lligades, etc.!!!!!!!
MIXTOS No s'en parla.

-b. Relació amb els subsistemes contigus o altres. Descens de càrregues.

TAPIA Descriu completa, l'execució d'un mur, arribant fins a l'embigat.
FORMIGÓ No
CARREUS i CARREUÓ Geometria per tal d'aconseguir estabilitat.
MAÇONERIA No
APLACATS Bona lliçó de "construcció permissiva" en el Tema 05, ap. 4,2.; Necessitat de junts oberts o compressibles, per tal de separar els moviments de l'aplatat dels del mur i elements sortints: balcons, cornises...
TOTXO No
MIXTOS No

-c. Confort.

TÀPIA Aïllament a causa del gruix, Economia.

FORMIGÓ Cal acompanyar sempre el formigó d'un material que aïlli tèrmicament. Una de les justificacions de l'encofrat perdut, és que aquest sigui de Durisol, Ytong, etc.

CARREUS, CARREUÓ i MAÇONERIA, No res.

APLACATS Diu que ajuden a augmentar la protecció tèrmica de les parets (!).

TOTXO i MIXTOS, No res.

-d. Durada.

TÀPIA Cal protegir-la contra la pluja: a)"estuco de yeso" (!).

b)Re(b)oque de cal.

c)Revestido con ladrillos

(fa esment a la tàpia averdugada de Gaudí?)

FORMIGÓ No res.

Les FABRIQUES DE PEDRA precisen de l'encintat i rejuntat per tal d'evitar la penetració de l'humitat. Funció protectora dels APLACATS.

TOTXO i MIXTOS, No res.

5.- Execució, posada en obra:

-a. Normes, Replanteig.

-b. Procés.

-c. Precaucions.

-d. Medis auxiliars.

TÀPIA a)Descriu el fonament previ, b)encara que la construcció del mur respon a una mena d'*emplecton*, no a un d'argila vista (!).

FORMIGÓ a) i b)Poc extensament, atesa la importància del tema, descriu el procés descomposat en: Preparació, transport i posada en obra, c) Formigonat en temps calorós o fred, d)Formigoneres, grues...

Les dues tècniques anteriors van il·lustrades amb dibuixos, relatius, però, a encofrats i m/aux.

CARREUS a)Es parla de les normes sobre mides dels carreus, dels aparells (il·lustrats amb figures), sense advertir que són els clàssics. llista de regles constructives, b)Col·locació; mètodes clàssics, d)m/aux tradicionals com si fossin actuals(!).

CARREUÓ En la pròpia descripció de la fàbrica hi ha indicacions sobre la seva construcció.

MAÇONERIA a)optimitzar mides de les pedres per tal de reduir la quantitat d'aglomerant, b)El procés està present en la pròpia descripció de la fàbrica i les seves varietats, c)Id.

APLACATS El mètode de suspensió mitjançant grapes, inclou indicacions sobre la posada en obra.

TOTXO Breu descripció del procediment habitual de posada en obra; replanteig, col·locació, control mitjançant llences...Extenses reflexions sobre l'*obra vista*.

MIXTOS, No res.

BLOCS, Es queda en la descripció dels tipus de blocs, sense parlar gens ni mica de llur col·locació. Esment a la limitació que suposa la llur MODULACIÓ.

6.- Controls:

- a, d'execució,
- b, de recepció.

Qüestió tractada assistemàticament.

Solament alguna cosa sobre la qualitat de les terres en la TAPIA,, no sobrepassar el temps límit (sense dir quin) d'utilització del FORMIGÓ. La cura de no segregarlo. Controlar el vibratge per evitar coqueries. O el temps de desencofrat, segons que l'element estigui sotmés a flexió o compressió.

També en el TOTXO, el control de l'humitat dels totxos, de les llences o del gruix dels junts, la cura de l'obra vista estga tractada més extensament, sobre tot el que té relació amb el *rejuntat*.

De CONTROLS DE RECEPCIÓ ni un, si hom exceptúa la protecció dels paraments de la TAPIA o la *correcció* dels del FORMIGÓ.

7.- La lliçó de la patologia.

TAPIA Tractan-se d'una fàbrica poc resistent a l'erosió superficial, les propostes de millora van en aquest sentit.

FORMIGÓ Ap. 3.1.4. revestiment i correcció de paraments; lliçó molt didàctica, encara que demostrativa de la poca confiança en el formigó vist.

CARREUS Cura en l'assentament dels carreus sobre el morter, en descriure els tres sistemes tradicionals.

APLACATS Bona lliçó sobre els *moviments diferencials*, com ja ha estat comentat.

TOTXO Bona lliçó la de l'ap. 2.3.2. sobre el *rejuntat* de l'obra vista.

MIXTOS Diferent comportament de les diverses parts del mur, segons sol·licitacions.

8.- Tècniques "monstruoses" o excepcionals.

TAPIA Parla incomprendiblement d'un estuc de guix(!) i perd la tàpia de calç de BASSAM.

FORMIGÓ *Gravity system*; Somera referència als encofrats de plàstic, Formigó injectat, Vibratge de l'encofrat.

9.- Referències a la realitat actual.

TAPIA Fa esment a la pèrdua, actualment, de la preparació tradicional de les terres ("cocer las tierras).

Afirma que "modernament es construeix sobre fonament de formigó en massa.

FORMIGÓ Gran sala de Beslan(?) de 200 x 200 m feta amb el Gravity system.

Breu referència a la prefabricació (àdhuc l'encofrat túnnel) en l'ap. "Muros sustentantes prefabricados"

CARREUS

CARREUÓ

MAÇONERIA

APLACATS Definit com el mètode actual per a revestir els murs amb pedres de qualitat, no és un sistema imitatiu, sinó que evidencia clarament la seva qualitat de revestiment. La subjecció amb grapes és una superació de la feta amb morter.

TOTXO Referència a la diferència de gruixos dels junts a Castella i a Catalunya.

FABRICA DE BLOCS ,Introduïda per primera vegada a SOLMOR I;

COMENTARI GENERAL.

- Desapareix la RESSENYA HISTÒRICA, tan didàctica.
- En general, tot el Tema és força més esquemàtic que en els seus predecessors.
- Molts dels mètodes de posada en obra estan afectats de la ucronia de ser descrits com actuals, tot i ésser els tradicionals.
- Solament la lliçó sobre els APLACATS és plenament actual i força didàctica. Els dibuixos són però, ben poc brillants, com tots els altres de les làmines il·lustratives, totalment assistemàtics.
- El tret més punyent, ben segur, és el del caràcter eminentment tècnic i economicista ja ben lluny dels antecessors: Vegi's allò que s'ha dit sobre el control que cal establir sobre la tendència dels contractistes a abaratir els encofrats, sense parlar dels valors arquitectònics de les superfícies que en resulten, o els acabats dels paraments del formigó, aparentment destinats estrictament a corregir-ne els defectes, o el treball sobre les superfícies dels carreus, vist des del caire estrictament tècnic,.....

The following information is provided for your reference:

1. The total number of items is 100.

2. The number of items in each category is as follows:

Category	Number of Items
Category A	30
Category B	20
Category C	15
Category D	10
Category E	5
Category F	5

3. The total number of items in each category is 100.

SOLMOR 2.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE SOLA-MORALES I.

TEMA 2.2. - UNIONS.

EXTENSIÓ. Nº espais/pàg.= ... = 2880 equivalent a 1,2 PAG/T.
1 PAG/T = 2400.

El tema relatiu a UNIONS en el PROGRAMA DE SOLA-MORALES és INEXISTENT.

COMENTARI GENERAL

La desaparició dels Grups ordenats segons MATERIALS que persistia en SOLMOR 1, significa la pèrdua dels temes pròpis de l'ESTEREOTOMIA clàssica.

Podem afirmar que SOLMOR 2 és el primer programa (i, per tant, el primer cop en la carrera d'Arquitectura) en que no apareix l'ESTEREOTOMIA explícitament.

Les unions de la fusta i del ferro HI SÓN (!), disperses en els ELEMENTS: SOSTRES, CAVALLS, de fusta, de ferro....

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

PHYSICS 435

LECTURE 1

1.1

1.2

1.3

1.4

1.5

1.6

1.7

1.8

1.9

1.10

SOLMOR I i II

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE SOLA-MORALES I i II

TEMA 4.2. - TERRENYS

EXTENSIÓ. Nº espais/pàg.= ... = 2880 equivalent a 1,2 PAG/T.
1 PAG/T = 2400.

El tema relatiu a TERRENYS ocupa, en el PROGRAMA DE SOLA-MORALES, la lliçó 2 de FONAMENTS (parcial), de les pàgs. 1x0,75-4x0,8.

L'amidament és el següent:

LLIçó	SUBTEMA	Nº PAG/T
-------	---------	----------

ANALISI SEGONS CRITERIS

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia.

- Definició conjunta de Fonament-Terreny.

- Classificació dels terrenys: Roca,
Consistents,
No consistents.

- Estudi del terreny. Mètodes: rases
pous
barreres.

- Assentaments: Definició,
Causes,
Tipus,
Remeis,
Mesura.

4.- Disseny dels elements.

-a. Unions.

-b. Relació amb els subsistemes contigus o altres. Descens de càrregues.
Relació terreny-fonament.

-c. Confort.

-d. Durada.

7.- La lliçó de la patologia.

Assentaments: causes, tipus, remeis, mesura.

8.- Tècniques excepcionals.

Mesura d'assentaments mitjançant l'agulla Stern.

SOLMOR 2.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE SOLA-MORALES 2.

TEMA 6. - SOSTRES

EXTENSIÓ. Nº espais/pàg.= ... = 2880 equivalent a 1,2 PAG/T.
1 PAG/T = 2400.

El tema relatiu a SOSTRES ocupa, en el PROGRAMA DE SOLA-MORALES, les lliçons 18-20, de les pàgs.?? (no hi ha text)
L'amidament és el següent:

LLiçó	SUBTEMA	Pàgs	Nº PAG/T
18	-Funció, Classif. Parts, -De fusta, Elements, Unions, Reforços, Forjats: taulers i revoltons, -De ferro, Perfils, Seccions, Elements, Empotraments, Forjats, Recubr., aïll., conserv. Id. mixtos, -De f.a. Llosa contínua, de nervis i mixta, Fungiformes, Prefabricats, Pretensats, Totxo armat, Postensats, Aïllament, Junts dilatació,		

NOTA:

Diferentment de SOLMOR1, el 2 estudia els SOSTRES com un element complet.

ANALISI SEGONS CRITERIS

1.- Bases teòriques. Definició. Classificació. Tipologia.

Funció, característiques,
Entramat i forjat.

De fusta.

De ferro

De formigó armat.

2.- Ressenya històrica.

No n'hi ha.

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural, ...

No n'hi ha cap.

4.- Disseny dels elements.

-a. Unions.

En la fusta i en el ferro.

-b. Relació amb els sistemes contigus o altres. Descens de càrregues,
Recolzaments, ancoratges i enjovats, en la fusta
Empotraments en el ferro.

-c. Confort.

Problemes d'aïllament en ferro i f.a.

-d. Durada.

Problemes de conservació en el ferro.

5.- Execució, posada en obra:

-a. Normes. Replanteig.

-b. Procés.

-c. Precaucions.

-d. Medis auxiliars.

No sembla haver-hi res de tot això.

6.- Controls:

-a. d'execució.

-b. de recepció.

No cap

7.- La lliçó de la patologia.

Problemes de conservació de les bigues de ferro.

8.- Tècniques excepcionals.

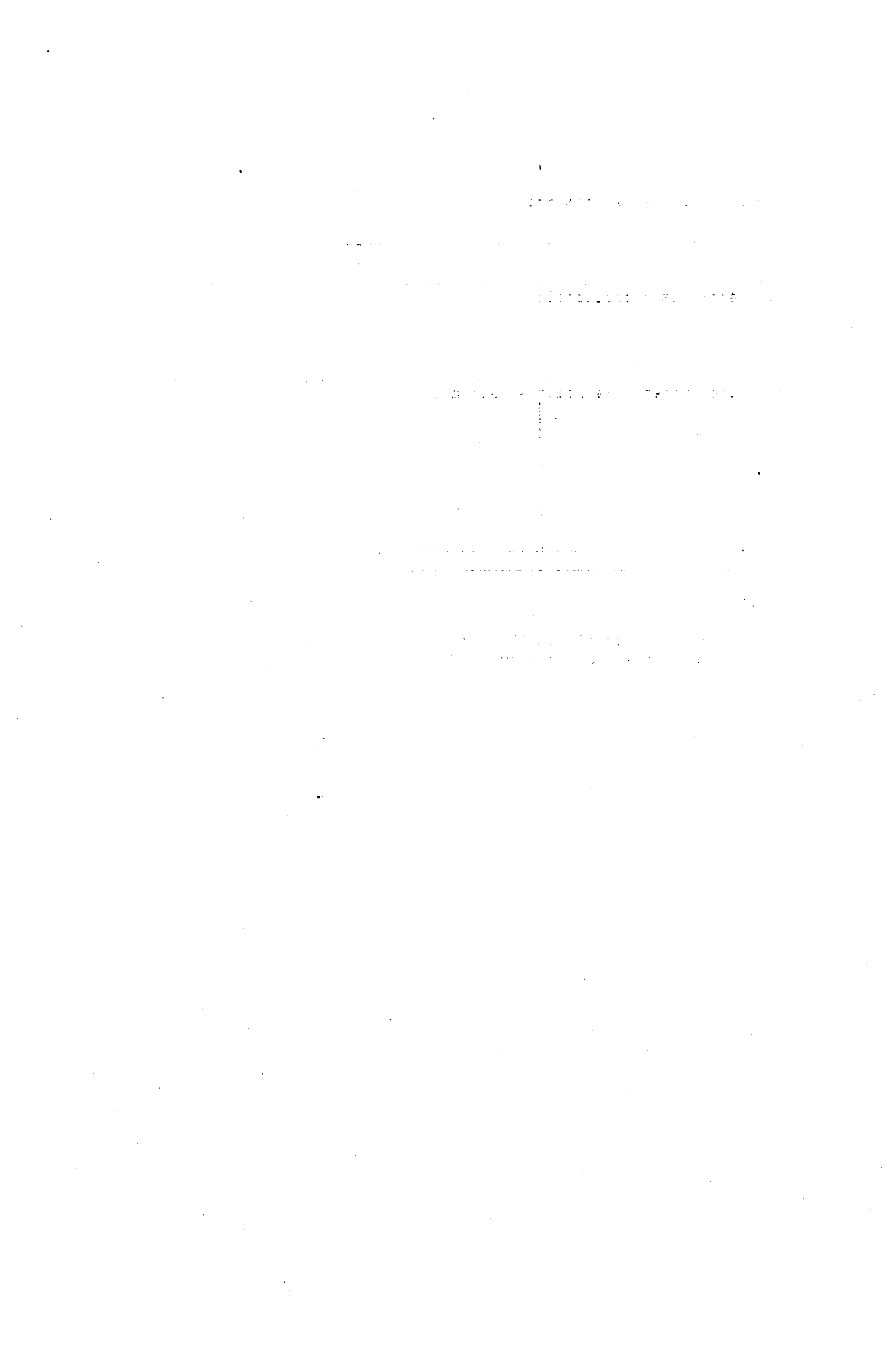
Vierendeel !!!

9.- Referències a la realitat actual.

No cap

COMENTARI GENERAL

Reapareixen els SOSTRES com uns elements autònoms, rectificant l'extranya posició del tema en SOLMORI.



SOLMOR II

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE SOLA-MORALES II

TEMA 11.- REVESTIMENTS

EXTENSIÓ. Nº espais/pàg.= ... = 2880 equivalent a 1,2 PAG/T, 2880/2400
1 PAG/T = 2400.

El tema relatiu a REVESTIMENTS ocupa, en el PROGRAMA DE SOLA-MORALES, la lliçó 29, de les pàgs. ...
L'amidament és el següent:

LLIÇÓ	SUBTEMA	Nº PAG/T
29	Paviments	2400
	Revestiments	2400
	Cel rasos	2400

NOTA:

- SOLMOR II esmena la indiferència de SOLMOR I pel que fa al tema que ens ocupa, reservant-hi una lliçó independent (la 2a.) però situant-la en un extrany grup anomenat "cerramientos y acabados" on hi coexisteixen:

Portes i finestres.

Paviments, revestiments i cel rasos.

Sesions en edificacions, Estintolaments i enderrocs (!).

- No en sabem res més, doncs no n'hi ha apunts.

SOLMOR II

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE SOLA-MORALES II

TEMA 12. PAVIMENTS

EXTENSIÓ. Nº espais/pàg.= equivalent a ... PÀG/T,
1 PÀG/T = 2400.

El tema relatiu a PAVIMENTS ocupa, en el PROGRAMA DE SOLA-MORALES, la lliçó 29, de les pàgs.
L'amidament és el següent:

LLIÇÓ	SUBTEMA	Nº PÀG/T
29	Paviments	
	Revestiments	
	Cel rasos	

NOTA:

- SOLMOR II esmena la indiferència de SOLMOR I pel que fa al tema que ens ocupa, reservant-hi una lliçó independent (la 2a.) però situant-la en un extrany grup anomenat "cerramientos y acabados" on hi coexisteixen:

Portes i finestres.

Paviments, revestiments i cel rasos.

Sesions en edificacions. Estintolaments i enderrocs (!).

- No en sabem res més, doncs no n'hi ha apunts.

SOLMOR II.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE SOLA-MORALES II.

TEMA 14.2. - FAÇANES.

EXTENSIÓ. Nº espais/pàg.= ... = 2880 equivalent a 1,2 PAG/T;

1 PAG/T = 2400.

El tema relatiu a FAÇANES ocupa, en el PROGRAMA DE SOLA-MORALES, la lliçó 1, de les pàgs. ...

L'amidament és el següent:

LLIÇÓ	SUBTEMA	Nº PAG/T
-------	---------	----------

NOTA:

En aquest autor el tema FAÇANES és INEXISTENT, incomprensiblement, atés que era l'únic curs que podia tractar-lo.

L'estructura del programa ho provoca:

- Els "murs cortina" són estudiats a "murs sustentats" de tancament.
- Els "murs sustentats" són les fàbriques!

SOLMOR II.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE SOLA-MORALES II.

TEMA 14.4. - MUR-CORTINA

EXTENSIÓ. Nº espais/pàg. = ... = 2880 equivalent a 1,2 PAG/T. 2880 / 2400 = 1,2
1 PAG/T = 2400.

El tema relatiu a ??? ocupa, en el PROGRAMA DE SOLA-MORALES, la lliçó 8, de les pàgs. ...
L'amidament és el següent:

LLIçó	SUBTEMA	Nº PAG/T
-------	---------	----------

Murs sustentats,
De tancament, Façanes penjades, façanes recolzades,
Panell,
Murs cortina,
Materials i sistemes,
Ancoratges,
Aïllament tèrmic i acústic,
Condensacions,

NOTA:

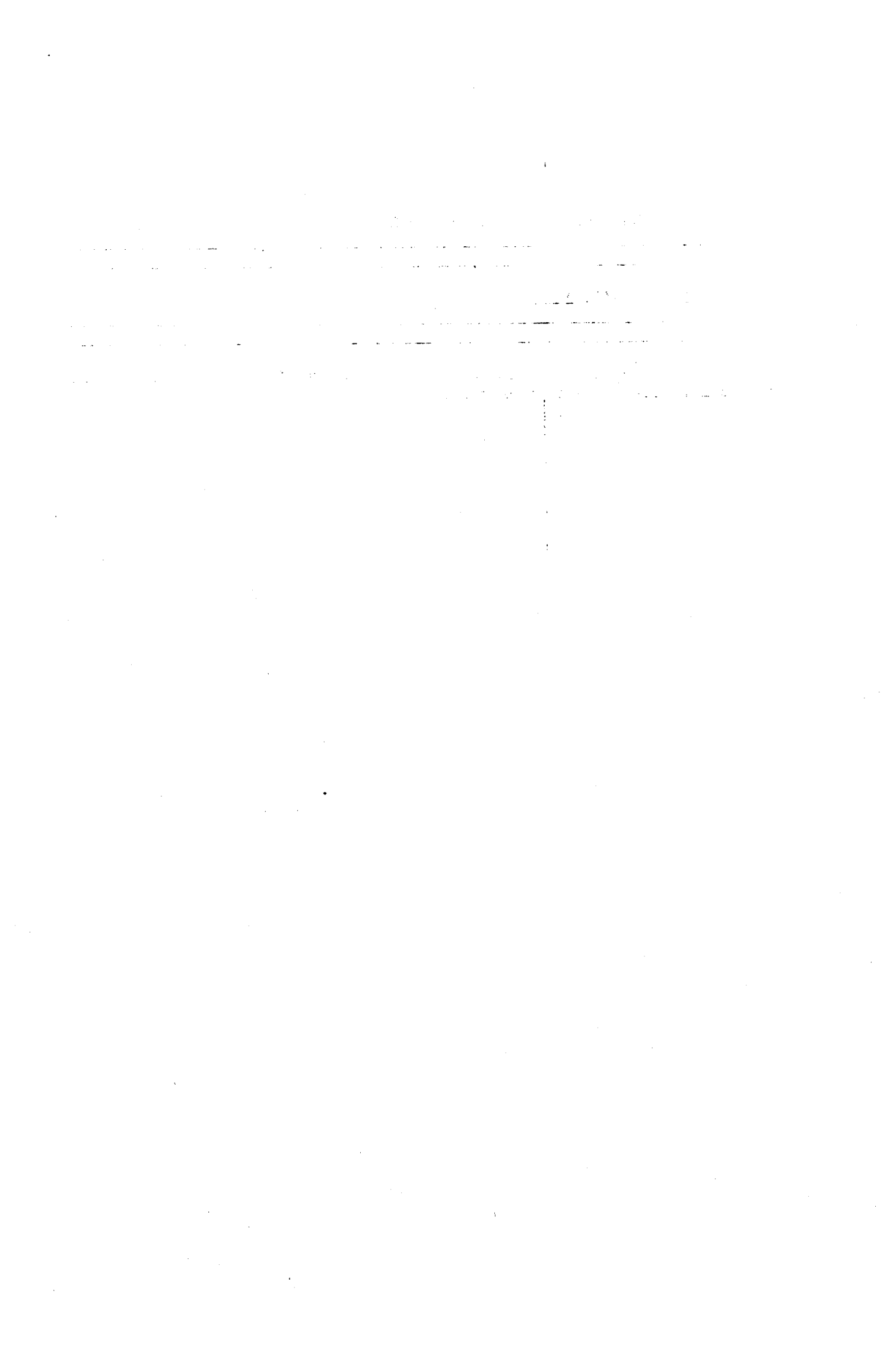
Forma part del tema general: "Murs sustentats", que inclou: murs-cortina + envans.

SOLMOR 2,

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE SOLA-MORALES 2,

TEMA 19,- MEDIS AUXILIARS

El tema no existeix en SOLMOR 2. Solament els XINDRIS són descrits amb gran esquematisme en els temes d'*arcs i voltes*,



FITXES I T C

6.2..22. BASSÓ 1

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE BASSÓ I VIRULAS.



BASSÓ I.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE BASSÓ I VIRULÉS.

TEMA 1.- GENERALITATS.

EXTENSIÓ. N^oespais/pàg.=66x33(-40% i, lustr.)=1960 equivalent a 0,545 PAG/T.
1 PAG/T= 2400,-espais.

El tema relatiu a GENERALITATS ocupa, en el PROGRAMA de BASÓ I VIRULÉS, les lliçons 1,2,3, de les pàgs.
L'amidament és el següent:

LLIçó	SUBTEMA	Nº PAG/T.
1	Orientació del curs (no hi ha text) 1-14 Projecte: informació programa desenvolupament avantpr.,bàsic, exec. Direcció: documents i contractació	8,175
2	Planificació exec. obra, Plannings facult. normativa 1-23x0,	812,972
3	Anàlisi exigencial de l'edif. 1-2	1,690
	Estructura, Gralitats 3-6	2,180
	Idea sobre la tècnica de f.a. i pretensat 7-17	5,995
	Industrialització i prefabr. 18-24	3,815
	Bibliografia 25x0,3	<u>0,163</u>
		34,390 PAG/T

NOTA: Al final de cada tema hi ha una bibliografia.

ANALISI SEGONS CRITERIS.

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia.

- Organització sobre la organització del curs (malhauradament sense text).
- Idees sobre el projecte i les seves fases.
- Planificació de l'obra.
- Anàlisi exigencial de l'edifici.
- Introduccions: a l'estructura,
al formigó,
a la prefabricació i industrialització.

2.- Ressenya històrica.

Alguna referència al pas de l'artesanat a la industrialització, però molt vaga.

L'enfocament immediatament i estrictament tècnic de la qüestió, margina les consideracions historicistes.

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural....

Esment marginal a les diferències entre un producte artesanal i un de prefabricat.

4.- Disseny dels elements:

5.- Execució, posada en obra:

El propòsit del curs va dirigit, en gran mesura, a aquest objectiu. Malgrat tractar-se d'un curs introductori.

6.- Controls:

- a. d'execució,
- b. de recepció.

Sistemes de planificació i control: planning de barres, PERT...

7.- La lliçó de la patologia.

8.- Tècniques excepcionals.

Industrialització i prefabricació ara ja no ho són.

9.- Grau de concreció.

La tendència a la industrialització.

BASSÓ I i II

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE BASSÓ I VIRULÉS I i II

TEMA 4.1.- FONAMENTS.

EXTENSIÓ. Nº espais/pàg.=.....= 2210 equivalent a 0,92 PAG/T.

1 PAG/T= 2400.-espais.

El tema relatiu a FONAMENTS ocupa, en el PROGRAMA de BASSÓ I VIRULÉS, les lliçons 4 i 5 (parcials), de les pàgs.
L'amidament és el següent:

LLIÇÓ	SUBTEMA	Nº PAG/T.
4	Fonaments, Gralitats. NO (Terrenys)	1-4
	Tria del fonam. Tipologia superf.	15x0,7-19x0,5
	NO (Murs sosteniment) (Bibliografia)	
5	Fonam. profunds, Gral. Pilotatges Murs pantalla (Bibliografia)	1-2 3-12x0,8 12x0,2-20

NOTA:

El tema de Fonaments inclou en BASSÓ I dos temes més; el de terrenys al principi i el de murs de sosteniment al final dels fonaments superficials.

Nosaltres els estudiarem separatament en el TEMA corresponent.

ANALISI SEGONS CRITERIS.

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia,

- Introducció amb definició i condicionants,
(Terrenys),
- Elecció,
- Fonaments superficials,
(Murs de sosteniment)
- Id. profunds: pilots,
pantalles,

2.- Ressenya històrica.

No n'hi ha.

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural....

No.

4.- Disseny dels elements:

-a. Unions.

Encepats solament.

-b. Relació amb els subsistemes contigus o altres. Descens de càrregues.

Algun dibuix presenta la relació amb l'edifici.

-c. Confort.

No.

-d. Durada.

No.

5.- Execució, posada en obra:

- a. Normes, Replanteig,
- b. Procés,
- c. Precaucions,
- d. Medis auxiliars,

No, en les superficials,
Quelcom en les profundes.

6.- Controls:

- a. d'execució,
- b. de recepció,

No,

7.- La lliçó de la patologia.

No,

8.- Tècniques excepcionals.

Predomini de les tècniques de pilots, i sobre tot, de les pantalles.

9.- Referències a la realitat actual.

No n'hi ha.

BASSÓ I,

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE BASSÓ I VIRULÉS,

TEMA 4.2.- TERRENYS.

EXTENSIÓ. Nº espais/pàg.=.....= 2210 equivalent a 0,92 PAG/T,
1 PAG/T= 2400,-espais.

El tema relatiu a TERRENYS ocupa, en el PROGRAMA de BASSÓ I VIRULÉS, la lliçó 4 (parcial), de les pàgs.
L'amidament és el següent:

LLIÇÓ	SUBTEMA	Nº PAG/T,
4	Classificació (MV-101)	4x0,1-6x0,8
	Tensions (")	6x0,2-8
	Estudis geotècnics	9-15x0,3
	Tipus de terrenys	4x0,2-8

NOTA:

En l'època BASSÓ I aquest tema s'estudiava monogràficament en l'assignatura específica: del curs

El tema TERRENYS, en BASSÓ I està inclòs en el de FONAMENTS.

ANALISI SEGONS CRITERIS.

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia.

- (Fonaments, Qualitats, Condicionaments)
- Mètodes de reconeixement, Descripció dels estudis geotècnics.
- (Tria de la fonamentació).
- Classificació dels terrenys (S/MV-101).
- Tensions admissibles.

2.- Ressenya històrica.

No n'hi ha.

3.- Relació amb la forma arquitectònica; espacial, textural,....

No n'hi ha.

4.- Disseny dels elements;

- a. Unions.
- b. Relació amb els sistemes contigus o altres, Descens de càrregues.

En estar els TERRENYS inclosos en el tema de FONAMENTS (i aquest en relació a l'edifici) hi ha una bona connexió global.

- c. Confort.
- d. Durada.

5.- Execució, posada en obra;

- a. Normes, Replanteig.
- b. Procés.
- c. Precaucions.
- d. Medis auxiliars.

Execució de sondejós.
Realització d'un geotècnic.

6.- Controls:

- a. d'execució.
- b. de recepció.

Els que resultin de 5.-

7.- La lliçó de la patologia.

No.

8.- Tècniques excepcionals.

No.

9.- Referències a la realitat actual.

Suficiència o no dels sondejors segons el nivell del projecte.
Sistemes casolans de determinar la tensió admissible del terreny.

BASSÓ I.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE BASSÓ I VIRULÉS.

TEMA 6.- FORJATS (SOSTRES).

EXTENSIÓ. Nº espais/pàg.=.....= 2210 equivalent a 0,92 PAG/T.
1 PAG/T= 2400,-espais.

El tema relatiu a SOSTRES (FORJATS) ocupa, en el PROGRAMA de BASSÓ I VIRULÉS, les lliçons 6 i 7, més la 9, 10, 12 (parcials), de les pàgs.

.....
L'amidament és el següent:

LLIÇÓ	SUBTEMA	Nº PAG/T.
6	Gralitats, Funció Classificació - "In situ", Definició, Condicions Lloses	1-2x0,5 2x0,5 3-4 5-14
7	- Industrialitzats Biguetes de f.a. o pretensat De ceràmica De ferro De fusta	1-11 12-15 16-19 20
9	Reticulars	18-27
10	Forjats en una estruct. de panells	16x0,5
12	Mixtes de xapa, lloses, lift-Slab	14x0,5-23

NOTA:

- Els forjats no convencionals figures en el BASSÓ I en les lliçons 9, 10 i 12 dedicades a ESTRUCTURES,

- Les condicions o exigències d'aïllament acústic dels forjats, són estudiades en la lliçó 14, pàg. 53 "Paraments horitzontals", que és un tema genèric.

ANALISI SEGONS CRITERIS.

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia.

- Definició exigencial,
- Classificació: "in situ",
 industrialitzats.
- Condicions: rigidesa, ...
- Desenvolupament dels tipus: Lloses,
 Biguetes.

Les plaques, xapes, etc ..., són diversos en les lliçons corresponents a estructures. Són tractades a nivell de repertori solament.

2.- Ressenya històrica.

Nota de passada sobre la substitució de la fusta pel formigó en els forjats (Moneo, sense dir-ho).

No hi ha més referències històriques.

La única destacable és en el forjat de bigues de fusta, que diu que és tradicional, avui és desús. Després el descriu com si fós actual, en temps present.

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural....

No n'hi ha.

4.- Disseny dels elements:

-a. Unions.

Condicions d'encadenat de la NTE.

-b. Relació amb els subsistemes contigus o altres, Descens de càrregues.

Solament l'encadenat. Hi manca la relació amb el mur que, curiosament, hi és als de fusta. La relació forjat-mur és present al TEMA 5, MURS.

-c. Confort.

Dins les exigències generals.

-d. Durada.

Id.

5.- Execució, posada en obra;

- a, Normes, Replanteig,
- b, Procés,
- c, Precaucions,
- d, Medis auxiliars,

Gairebé res,

6.- Controls:

- a, d'execució,
- b, de recepció,

No,

7.- La lliçó de la patologia.

- Rigidesa, fletxa,
- Junt deformable sobre els tancaments d'un coll i falç,

8.- Tècniques excepcionals,

No, Solament tipus habituals,

9.- Referències a la realitat actual.

Tipus eminentment habituals,

BASSÓ I i II.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE BASSÓ I VIRULÉS.

TEMA 5.2.- MURS DE SOSTENIMENT.

EXTENSIÓ. Nº espais/pàg.=.....= equivalent a 0,817 PAG/T.
1 PAG/T= 2400,-espais.

El tema relatiu a MURS DE SOSTENIMENT ocupa, en el PROGRAMA de BASSÓ I VIRULÉS, la lliçó 4, de les pàgs.
L'amidament és el següent:

LLIÇÓ	SUBTEMA	Nº PAG/T.
4	Murs de sosteniment Definició, Empenta	19x0,5
	Forma	20
	De maçonneria De formigó	21-22x0,3

NOTA:

Aquest tema és a la lliçó 4 del BASSÓ I, intercalat en el tema de FONAMENTS (que també inclou el de TERRENYS).

ANALISI SEGONS CRITERIS.

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia.

- Definició segons funció,
- Empenta,
- Tipologia,
- Materials: En massa; maçonneria i formigó,
Armats: f.a.

2.- Ressenya històrica.

No.

3.- Relació amb la forma arquitectònica; espacial, textural....

No, les formes analitzades ho són solament des del punt de vista de l'estabilitat. Ni tan sols els dibuixos són comentats al text.

4.- Disseny dels elements:

-a. Unions.

No.

-b. Relació amb els sistemes contigus o altres, Descens de càrregues.

No.

-c. Confort.

No.

-d. Durada.

No.

5.- Execució, posada en obra:

- a. Normes, Replanteig,
- b. Procés,
- c. Precaucions,
- d. Medis auxiliars,

No.

6.- Controls:

- a. d'execució,
- b. de recepció,

No.

7.- La lliçó de la patologia.

No.

8.- Tècniques excepcionals.

No.

9.- Referències a la realitat actual.

Fa esment que "avui dia" la major part dels murs són de f.a.

BASSÓ 1 i 2.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE BASSÓ I VIRULÉS.

TEMA 8.1 i 8.2.- COBERTES.

EXTENSIÓ. Nº espais/pàg.=.....= 2210 equivalent a 0,545 PAG/T.
1 PAG/T= 2400.-espais.

El tema relatiu a COBERTES ocupa, en el PROGRAMA de BASSÓ I VIRULÉS, les lliçons 15 i 16, de les pàgs. 73-127
L'amidament és el següent:

LLIÇÓ	SUBTEMA		Nº PAG/T.
15	- Generalitats	73-75	1,635 CAL REFER PAG/T!!!!!!!!
	Pendent	76-77	1,090 Vid. fitxa esborrany
	Teulades, Gral.	78-81	2,180
	Id. revestiment		
	- Teules (NTE)	82-87x0,3	2,890
	- Pissarra	87x0,7-89x0,3	1,090
	- Fibrociment	89x0,794x0,5	2,834
	- Panells metàl.l	94x0,5-100	3,542
	- Bibliografia	101x0,3	0,163
	16	- Planes, gral	103-105
- S/envanets (NTE)		106-110x0,5	2,452
sense cambra		110x0,5-115	2,997
- Amb superf. aparent horitz, (invertida N de l'A)		116-117	1,090
- Enjardinades (NTE)		118-120	1,635
- Claraboies (NTE)		121-123	1,635
Pavis (NTE)		124-126	1,635
- Bibliografia		127x0,3	0,163
			<u>0,163</u>
			26,44 PAG/T

NOTA:

En aquest PGR, el tema 8 ja no es desglossa en ESTRUCTURES i REVESTIMENTS, com es feia tradicionalment.

ANALISI SEGONS CRITERIS.

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia.

- Concepte de coberta com envoltant de manera indirecta (citar un paràgraf de la lliçó 15, pàg. 73).
- Classificació: cobertes singulars (corbes),
inclinades,
planes.
- Criteris contextuais i d'entorn per a llur tria.
- Exigències funcionals.
- Esment de la infraestructura ("base resistente de apoyo"). La seva incidència en els tipus (molt ambigu).
- Pendents.
- Teulades (genèric emprat per a esmentar les cobertes inclinades).
- Cobertes planes.
- Claraboies.

2.- Ressenya històrica.

Esment tangencial a l'origen de la coberta en la identificació l'edifici-espai cobert.

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural....

La coberta com un element compositiu:

- edifici tot coberta.
- coberta vs. façana.
- coberta insignificativa.
- vid, cita pàg. 75 en 4b.

4.- Disseny dels elements:

-a. Unions,

Detall en cada tipus standards NTE o catàlegs comercials.

-b. Relació amb els subsistemes contigus o altres, Descens de càrregues,

Tota una teoria de la relació coberta-façana,
infraestructura-cobriment,
Cita pàg. 75

-c. Confort,

En la introducció,

-d. Durada,

Esmert als moviments.

5.- Execució, posada en obra:

-a. Normes. Replanteig.

-b. Procés.

-c. Precaucions.

-d. Medis auxiliars.

Poques referències, si no és allò que diuen les NTE.

6.- Controls:

-a. d'execució.

-b. de recepció.

Id. 5.-

7.- La lliçó de la patologia.

Movilitat de les membranes en la coberta plana.
Junts de dilatació.

8.- Tècniques excepcionals.

No, Fa esment, i prou, a les cobertes singulars.

9.- Referències a la realitat actual.

Cap explícitament parlant.

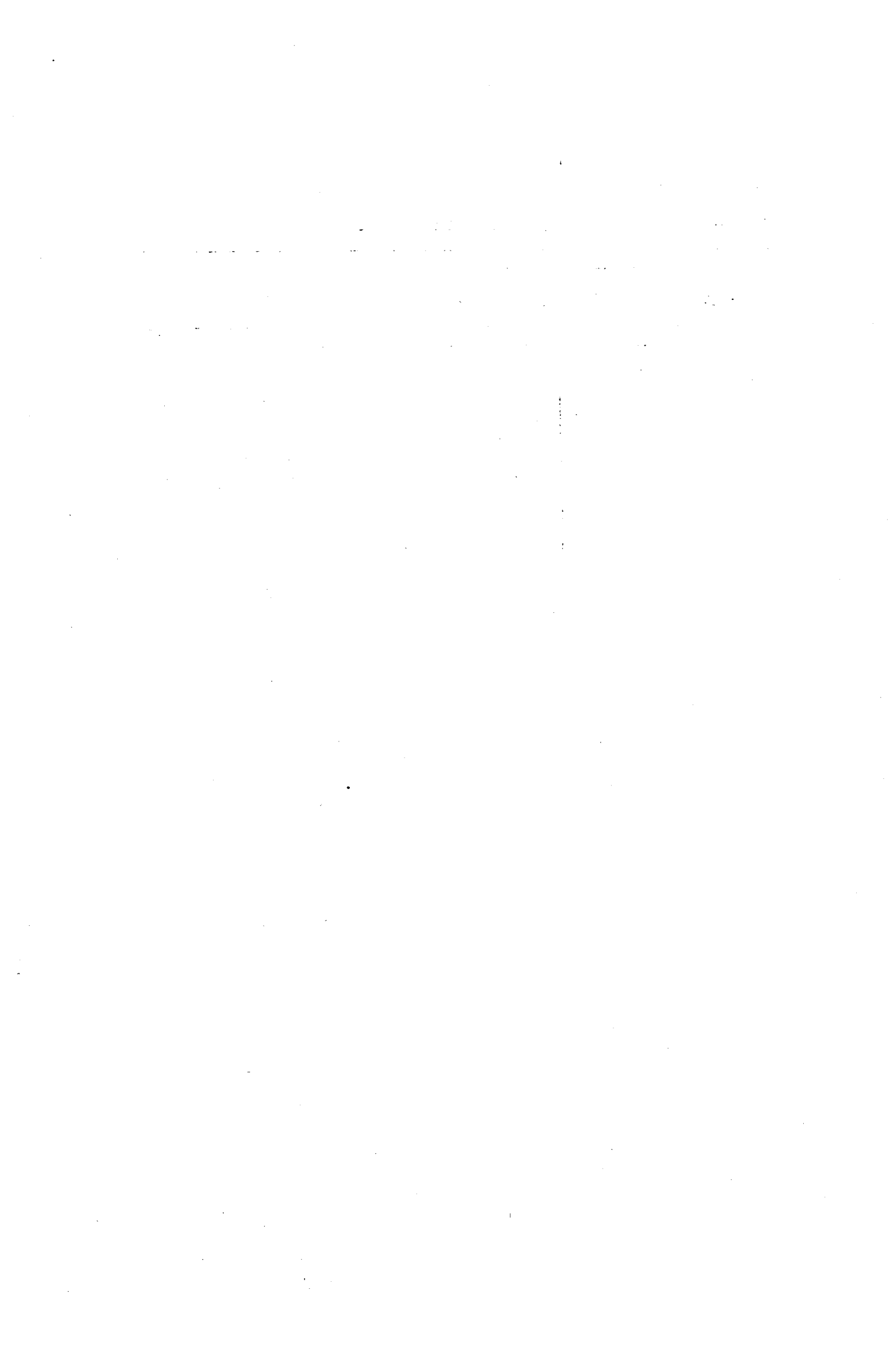
BASSÓ I i II

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE BASSÓ I VIRULÉS I i II

TEMA 9. - ENTRAMATS VERTICALS.

EXTENSIÓ. Nº espais/pàg.=.....= 2210 equivalent a 0,92 PAG/T.
1 PAG/T= 2400.-espais.

El tema relatiu a ENTRAMATS VERTICALS en el PROGRAMA de BASSÓ I i II VIRULÉS ja ha desaparegut definitivament, a partir de BASSÓ, Comencen les ESTRUCTURES PORTICADES.



BASSÓ I.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE BASSÓ I VIRULÉS.

TEMA 10.2.- ESTRUCTURES PORTICADES.

EXTENSIÓ. Nº espais/pàg.=.....= 2210 equivalent a 0,92 PAG/T,
1 PAG/T= 2400,-espais.

El tema relatiu a ESTRUCTURES PORTICADES ocupa, en el PROGRAMA de BASSÓ I VIRULÉS, les lliçons 9, 10, 11 i 12, de les pàgs.
L'amidament és el següent:

LLIçó	SUBTEMA	Nº PAG/T.
9	. De f.a. Generalitats; Tipologia, camps, pòrtics, accions, edif. alts; tipus. - Representació gràfica - Armat - Bigues planes - Reticular (Bibliografia)	1-13 14 15-17 18x0,5 18x0,5-28
10	. De f.a. o pretens prefabr. Gral - De barres - De panells - Tridimensionals blocs tècnics (Bibliografia)	1x0,5 1x0,5-10 11-18 19-25
11	. Metàl·liques. Gralitats - Perfils i elements - Unions - Esquemes estruct. - Estruct. espacials - Protecció foc (Bibliografia)	1-6x0,8 6x0,2-13 14-22 23-31x0,9 31x0,1-32 32-34

12	. Mixtes, Gralitats	1-3
	- Con,nectadors	4-7
	- Esquemes estruct.	8-14
	No (Forjats mixtes)	
	- Bigues preflex	18x0,5-21
	- Estructures prefabricades	22-23
	(Bibliografia)	

ANALISI SEGONS CRITERIS.

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia.

La lliçó anterior al grup que ens ocupa era dedicada a l'estructura de murs, en la que s'hi entrava sense definició prèvia del concepte d'estructura. Ara passa exactament igual.

- De formigó, Armat, Pretensat, Panells,
- De ferro, Porticades, Espacials,
- Mixtes,
- Prefabricades.

2.- Ressenya històrica.

No.

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural....

No. Excepte l'afirmació (pàg. 1, tema 9): "Cubre prácticamente e incluso estético ...",

Tema estrictament tècnic.

4.- Disseny dels elements:

-a. Unions.

Molts detalls d'armat dels elements. Sobretot en els elements prefabricats. També en el ferro, Soldadura i reblat.

-b. Relació amb els sistemes contigus o altres. Descens de càrregues.

Tipologia ben explicada, en funció de l'estabilitat global i resistència.

-c. Confort.

No.

-d. Durada.

Breu esment en els avantatges de les de f.a. protecció del ferro al foc.

5.- Execució, posada en obra:

- a, Normes, Replanteig,
- b, Procés,
- c, Precaucions,
- d, Medis auxiliars,

Gairebé res d'execució.
És un tema introductor; bàsicament "de repertori".

6.- Controls:

- a, d'execució,
- b, de recepció,

No.

7.- La lliçó de la patologia.

- Problemes d'estabilitat, resistència i foc.

8.- Tècniques excepcionals.

Lift-Slab, al final.

9.- Referències a la realitat actual.

Avantatges i predomini de les estructures de barres de f.a.

BASSÓ I.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE BASSÓ I VIRULÉS

TEMA 11.- REVESTIMENTS.

EXTENSIÓ. Nº espais/pàg.=.....= 2210 equivalent a 0,546 PAG/T.
1 PAG/T= 2400.-espais.

El tema relatiu a REVESTIMENTS ocupa, en el PROGRAMA de BASSÓ I VIRULÉS, la lliçó 19, de les pàgs.
L'amidament és el següent:

LLIÇÓ	SUBTEMA	Nº PAG/T.	
19	Revestiment de parets, Definició	195x0,1	0,054
	Exigències	195x0,9	0,490
	<u>Enfoscados</u> , Definic, Exig, Acabats i execució	196-199x0,1	1,689
	<u>Revoque</u> , Defini, Exig, Acabats i execució	199x0,9	0,490
	<u>Guarnecidos y enlucidos</u> , Defini, Exigències i execució	200-203x0,4	1,853
	<u>Alicatados</u>	203x0,6-205	1,417
	<u>Chapados</u>	206-207x0,6	0,872
	<u>Pinturas</u>	207x0,3	0,163
	Teixits	207x0,1-208x0,6	0,381
	Lleugers	208x0,4-218	5,668
	Flexibles	219	0,545
	Sostres continus	220-222	1,635
	Id. de planxes	223-226	2,180
	Bibliografia (NTE)	227	0,545
		<u>17,985</u> PAG/T	

NOTA:

El nom d'aquest TEMA als APT de BASSÓ I és: "Revestimientos de paredes".

ANALISI SEGONS CRITERIS.

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia.

- Breu definició basada en la funció protectora i decorativa.
Interiors i exteriors,
- Exigències, resistència a l'aigua, a la corrossió i a l'abrassió.
Relació amb el suport,
- Classes: "Enfoscados ...",
- Recolzament gairebé total en les NTE.

2.- Ressenya històrica.

No n'hi ha.

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural....

Excepte l'al·lusió a la "decoració" en la definició, no hi ha res més.

4.- Disseny dels elements:

-a. Unions.

Junts, grapes en els xapats ...

-b. Relació amb els sistemes contigus o altres. Descens de càrregues.

Relació amb el suport i els junts estructurals.

-c. Confort.

Protecció de l'aigua de l'abrassió.

-d. Durada.

Precaucions a -c.

5.- Execució, posada en obra:

- a. Normes, Replanteig,
- b. Procés,
- c. Precaucions,
- d. Medis auxiliars.

Solament allò que diuen les NTE corresponents, de les quals, inclouen les fotocòpies.

6.- Controls:

- a. d'execució,
- b. de recepció,

Els de les NTE.

7.- La lliçó de la patologia.

Proteccions a l'aigua, rovell, abrassió, etc ...

8.- Tècniques excepcionals.

No, a no ser l'arrebossat amb morter de resines i el projectat.

9.- Referències a la realitat actual.

- El recurs a les NTE desvincula el tema de la realitat catalana. Vegi's l'extranya tècnica de l'"enfoscado" que es distingeix del "revoco" en que aquest es fa necessàriament sobre un "enfoscado", quan aquell pot ser mestrejat, de manera que el "revoco" passaria a ser unilliscat (!).

Evident confusió de l'"enfoscado" amb l'esquerdejat en aquest segon cas. L'"enfoscado", mestrejat o no, aplicat directament sobre el suport, tal com el descriu és tècnica extranya.

- Afirmació temerària: (pàg. 200, ap. a, b i c, copiar-los).
- Revestiments i cel-rasos, estrictament el que diuen les NTE.



BASSÓ I.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE BASSÓ I VIRULÉS

TEMA 12.- PAVIMENTS.

EXTENSIÓ. Nº espais/pàg.=.....= 2210 equivalent a 0,545 PAG/T,
1 PAG/T= 2400,-espais.

El tema relatiu a PAVIMENTS ocupa, en el PROGRAMA de BASSÓ I VIRULÉS,
la lliçó 18, de les pàgs. 165-193
L'amidament és el següent:

LLIÇÓ	SUBTEMA	Nº PAG/T,
18	- Definició i exigències	0,545
	Soleres, Def. NTE	1,090
	De pedra id.	2,725
	Rajoles	0,545
	Terratzo	1,09
	Entarimats de fusta	2,616
	Laminats	1,635
	Moqueta	0,817
	Industrials	3,106
	Junts	0,545
	Bibliografia (NTE)	0,218
		14,933

NOTA:

- Introdueix el terme "revestiments de sòls" (terres).
- Sobre l'aïllament acústic dels forjats (i la influència dels paviments) cal veure també la lliçó 14 (pàg. 52 i sgts).

ANALISI SEGONS CRITERIS.

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia.

2.- Ressenya històrica.

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural....

Al·lusió a la funció "decorativa" després d'enumerar les exigències "tècniques".

4.- Disseny dels elements:

-a. Unions.

En cada tipus.

-b. Relació amb els sistemes contigus o altres, Descens de càrregues.

Quelcom sobre els sòcols, els entornpeus, els fulls de les portes ...

-c. Confort.

No es cita.

-d. Durada.

Cap esment a l'UPEC.

5.- Execució, posada en obra;

- a. Normes, Replanteig,
- b. Procés,
- c. Precaucions,
- d. Medis auxiliars,

Allò que diuen les NTE,

6.- Controls:

- a. d'execució,
- b. de recepció,

No (de les NTE solament es fotocòpia allò descriptiu),

7.- La lliçó de la patologia.

Quelcom sobre els junts,

8.- Tècniques excepcionals,

No,

9.- Referències a la realitat actual,

Cap. El tema és il·local atès que es recolza estrictament en les NTE.



BASSÓ I i II

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE BASSÓ I VIRULÉS;

TEMA 13.- ESCALES.

EXTENSIÓ. Nº espais/pàg. (66x33)-40%figs.=1,307. 16 pàgs. de dibuixos
equivalent a 0,545 PAG/T.
1 PAG/T= 2400,-espais.

El tema relatiu a ESCALES ocupa, en el PROGRAMA de BASSÓ I VIRULÉS, la lliçó 13, de les pàgs. 1-34, 35 - 16 = 19 pàg. text + 16 pàgs. dibuixos. L'amidament és el següent:

LLIÇÓ	SUBTEMA		Nº PAG/T.
13	Definició (esc+asc ..)	1x0,3	0,164
	- Definició i tipus d'escapes	1x0,7-2x0,5	0,654
	Graons, proporcions	2x0,5-5x0,8	1,798
	Amplària de les escapes	5x0,2-8	1,744
	Llargada dels trams		
	Exigències de trànsit		
	Revestiments (NTE)	9-12	2,180
	Baranes i passamans	13-18x0,3	2,888
	- De tram recte	18x0,7-26	4,741
	- Compensades		
	- Circulars		
	Escapes mecàniques	27-28	1,09
	Ascensors	29-33	2,725
	- Bibliografia	34x0,3	<u>0,164</u>
			18,15 PAG/T

NOTA:

- El títol general de la lliçó 13 és: "Comunicaciones verticales en edificios" inclou els ascensors. Això en BASSÓ I.

- Però cal fer notar que en BASSÓ II els ascensors són a les lliçons finals d'instal·lacions, per mor de les NTE.

ANALISI SEGONS CRITERIS.

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia.

- Definició àmplia de comunicació vertical,
- Id, d'escalas,
- Tipologia en planta,
- Graons, Proporcions,
- Ambit, Llargària dels trams,
- Perfils de graons, Revestiment, NTE,
- Baranes i passamans,
- Rectes, Corbes, compensació, Circulars,
- Mecàniques,
- Ascensors, NTE,

En conjunt, definició molt funcional i aspectes de disseny predominant,

2.- Ressenya històrica.

Cap.

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural....

Cap.

4.- Disseny dels elements:

-a, Unions.

No entre graons, com en el passat.

-b, Relació amb els subsistemes contigus o altres, Descens de càrregues.

Cap relació amb la caixa ni amb la resta de l'edifici.

-c, Confort.

Baranes.

-d, Durada.

No.

5.- Execució, posada en obra:

- a. Normes. Replanteig.
- b. Procés.
- c. Precaucions.
- d. Medis auxiliars.

Quelcom poc, de les NTE s/revestiments de graons i normativa d'ascensors.

6.- Controls:

- a. d'execució.
- b. de recepció.

Cap.

7.- La lliçó de la patologia.

No.

8.- Tècniques excepcionals.

No.

9.- Referències a la realitat actual.

No cap.
NTE ?

BASSÓ I.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE BASSÓ I VIRULÉS

TEMA 14.1.- TANCAMENTS EXTERIORS.

EXTENSIÓ.

Nº espais/pàg.=66 x 33 (-40% il.lustr)= 1307 equivalent a 0,545 PAG/T.
1 PAG/T= 2400.-espais.

El tema relatiu a TANCAMENTS EXTERIORS ocupa, en el PROGRAMA de BASSÓ I VIRULÉS, les lliçons 14 (parcial) i 20, de les pàgs. ...

L'amidament és el següent:

LLIçó	SUBTEMA		Nº PAG/T.
14	*Tancaments exteriors. Def.	35 x 0,2	0,109
	Exigències	35x0,8 - 43x0,5	4,523
	Protecció tèrmica. Soluc. constr. (vert. + horitz.)	43x0,5 - 47x0,5	2,180
	Protecció acústica	47x0,5 - 54x0,3	3,706
	Id. (id., id.)		
	No (Id. forjats)		
	Protecció humitat	54x0,7 - 60	3,651
	*Carpinteria exterior. grlts. <Carpint. Tipus NTE>	61 No comptabilitz	0,545
20	Façanes. Exigències (S/14)		
	Classificació. Tipus	-23x0,4	
	De totxo vista	230x0,6-233x0,1	
	Blocs form. vista	233x0,9	
	Fàbr. per a revestir	238	
	Revestiments pedra i xapats	239-244x0,4	
	Revestiments de ceràmica	244x0,6-246x0,4	
	Revestiments continus	246x0,6-254x0,7	
	Panells prefabricats pesats	254x0,3-259x0,5	
	Id. lleugers	259x0,5-260	

NOTA:

Per primera vegada apareixen les façanes com element continuus, doncs en SOLMOR II s'inclouen en l'ap. "Murs sustentats de tancament si eren no portants i en l'ap. de MURS si ho eren.

No obstant això, cal aclarir que la part teòrica general és a la lliçó 14 en el tema general de "tancaments exteriors" i a la part específica a la lliçó 20 Façanes.

ANALISI SEGONS CRITERIS.

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia.

- En la lliçó 14 de BASSÓ I hi ha un estudi de les exigències dels tancaments exteriors, horitzontals o verticals; exigències tèrmiques, hidrofugues i acústiques.

és un tema genèric amb un repertori de solucions (de façanes i de cobertes) quantificant llurs comportaments.

- Reprèn la qüestió en l'inici de les lliçons 15 i 20, faç i cob respectivament.

- Segueix amb la classificació dels tipus i tot seguit els desenvolupa.

*** Cal dir que incloure la fusteria exterior en un tema general, és força inoportú.

2.- Ressenya històrica.

Cap ni una, atès el caire tècnic amb que el tema és desenvolupat.

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural,....

Cap, excepte una brevíssima referència a la capacitat d'acolorir els junts en la fàbrica de totxo i una altra al color i textura dels blocs de formigó; tot amb la fredor "tècnica" habitual.

4.- Disseny dels elements:

-a. Unions.

- Junts en el totxo..
- Junts en les façanes de panells pesats i lleugers.

-b. Relació amb els sistemes contigus o altres. Descens de càrregues.

- Per entendre plenament el tema, cal tenir present alhora les lliçons: 8 murs, 14 d'exigències i la 20 d'execució.
- Presència de la finestra i forjat en els gràfics de les NTE.
- Somera id. en els panells.

-c. Confort.

- Tot el plantejament hi fa referència: mapes climàtics, esquemes de composició de façanes i cobertes amb els valors de la K i dels dB...
Vid. lliçó 14.

-d. Durada.

- Problemes de les humitats i danys que provoquen.
Però el concepte de durada és absent!!
Id. -c.

5.- Execució, posada en obra:

- Allò que diuen les NTE corresponents i no més.
Molt escàs.

6.- Controls:

- Id. ap. 5.-
- Pels arrebossats i família, (en que no recorre a les NTE) control del gruix, no de planor.

7.- La lliçó de la patologia.

- Les derivades del mal funcionament enfront de les exigències estudiades.
- Vid. lliçó 14 d'exigències.
- Junts de dilatació en els revestiments ceràmics exteriors.
- Preparació de la base i qualitat del morter per a l'adherència.

8.- Tècniques excepcionals.

- Els panells pesats i lleugers, que a l'època, però, ja no eren tant excepcionals.

9.- Referències a la realitat actual.

- Repeteix els mateixos revestiments continus conglomerats de la lliçó de REVESTIMENTS (vid. TEMA 11).
- Cometent els mateixos errors pel que fa a l'"enfoscado".

BASSÓ I.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE BASSÓ I BIRULÉS.

TEMA 14.2. FAÇANES.

EXTENSIÓ.

Nº espais/pàg.=66 x 33 (-40% il.lustr.)= 1307 equiv, a 0,545 PAG/T.
1 PAG/T= 2400,-espais.

El tema relatiu a FAÇANES ocupa, en el PROGRAMA de BASSÓ I BIRULÉS, les lliçons 20, de les pàgs. 230 a 260.

L'amidament és el següent:

LLIÇÓ	SUBTEMA	Nº PAG/T.
	Façanes, Exigències (L1,14)	
20	Classificació, Tipus	- 230x0,4
	De totxo vista	230x0,6-233x0,1
	Blocs form, vista	233x0,9
	Fàbr. per a revestir	238
	Revestiments pedra i xapats	239-244x0,4
	Revestiments de ceràmica	244x0,6-246x0,4
	Revestiments continus	246x0,6-254x0,7
	Panells prefabricats pesats	254x0,3-259x0,5
	Id. lleugers	259x0,5-260

NOTA:

La FAÇANA és estudiada per primer vegada a l'ETSAB dins del concepte de TANC, EXT., que engloba alhora les FAÇANES i les COBERTES (lliçó 114).

ANALISI SEGONS CRITERIS.

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia.

- En la lliçó 14 de BASSÓ I hi ha un estudi de les exigències dels tancaments exteriors, horitzontals o verticals: exigències tèrmiques, hidrofugues i acústiques.

És un tema genèric amb un repertori de solucions (de façana en el cas que ens ocupa) quantificant llurs comportaments.

- Reprèn la qüestió en l'inici de la lliçó 20.

- Segueix amb la classificació tipus i tot seguit els desenvolupa.

2.- Ressenya històrica.

Cap ni una, atesa la fredor tècnica amb que el tema és desenvolupat.

3.- Relació amb la forma arquitectònica; espacial, textural....

Cap, excepte una breu referència a la capacitat d'acolorir els punts en la fàbrica de totxo o el color i textura dels blocs de formigó, tot amb la fredor tècnica habitual.

4.- Disseny dels elements:

-a. Unions.

- Junts en el totxo.

- Junts en les façanes de panells pesats i lleugers.

-b. Relació amb els sistemes contigus o altres. Descens de càrregues.

- Per entendre plenament el tema, cal tenir present alhora les lliçons: 8 de murs, la 14 d'exigències i la 20 d'execució.

- Presència de la finestra i forjat en els gràfics de les NTE.

- Somera id, en els panells.

-c. Confort.

Vid, lliçó 14.

-d. Durada.

Id, -c.

5.- Execució, posada en obra:

- a. Normes, Replanteig.
- b. Procés.
- c. Precaucions.
- d. Medis auxiliars.

Allò que diuen les NTE corresponents i no més,
Molt escàs.

6.- Controls:

- a. d'execució.
- b. de recepció.

- Els de les NTE.
- Pels arrebossats i família, (en que no recorre a les NTE) control del gruix, no de planor.

7.- La lliçó de la patologia.

- Vid. lliçó 14 d'exigències.
- Junts de dilatació en els revestiments ceràmics exteriors.
- Preparació de la base i qualitat del morter per a l'adherència.

8.- Tècniques excepcionals.

Els panells pesats i lleugers, que a l'època, però, ja no ho eren tant.

9.- Referències a la realitat actual.

Repeteix els mateixos revestiments continus conglomerats de la lliçó de REVESTIMENTS (vid. TEMA 11).

Cometent els mateixos errors pel que fa a l'"enfoscado".



BASSÓ I.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE BASSÓ I VIRULÉS

TEMA 14.3.- FORANS.

EXTENSIÓ. Nº espais/pàg.=.....= 2210 equivalent a 0,92 PAG/T,
1 PAG/T= 2400.-espais.

El tema relatiu a FORANS ocupa, en el PROGRAMA de BASSÓ I VIRULÉS, les lliçons 14 (parcial) i 21 (parcial), de les pàgs.
L'amidament és el següent:

LLIÇÓ	SUBTEMA	Nº PAG/T.
14	Generalitats Tipus	60x0,1-62 * (154-158)
	- De fusta	(159-162x0,9)
	- D'acer	(162x0,1-164)
	- D'aleacions lleugeres	(165-166)
17	(Envans) Portes interiors **	143x0,2-150
21	Elements addicionals de façanes. Definició Persianes Tendals, gelosies, reixes, tanques, portes garatge Baranes	272x0,2 272x0,8-279 280-289 290-292

NOTA:

La lliçó 14 és dedicada als tancaments exteriors (incloent-hi curiosament els forjats), és un tema exigencial. Les planes finals es dediquen a la fusteria exterior.

* Pàgs de BASSÓ II. En els apts. BASSÓ I hi manquen.

** Les portes interiors estan integrades als envans en la lliçó 17.

ANALISI SEGONS CRITERIS.

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia.

- Inicia el tema esmentat la finestra com un problema (la seva capacitat aïllant molt inferior al mur).
 - Tipus segons NTE.
 - Hem inclòs en aquest TEMA les portes interiors, que BASSÓ I situa en la lliçó sobre envans.
- Recurs estricta a les NTE (!).

2.- Ressenya històrica.

No.

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural....

Cap (vid. 1er. paràgraf de 1.-).

4.- Disseny dels elements:

- a. Unions.
- b. Relació amb els sistemes contigus o altres. Descens de càrregues.
Gairebé cap relació amb el mur.
- c. Confort.
Sí, en la definició.
- d. Durada.
No.

5.- Execució, posada en obra:

- a. Normes, Replanteig,
- b. Procés,
- c. Precaucions,
- d. Medis auxiliars,

No.

6.- Controls:

- a. d'execució,
- b. de recepció,

No.

7.- La lliçó de la patologia.

No.

8.- Tècniques excepcionals.

No.

9.- Referències a la realitat actual.

Detalls de fusteria i p.e.
La resta NTE.

BASSÓ I.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE BASSÓ I VIRULÉS

TEMA 14.4.- MURS CORTINA.

EXTENSIÓ. Nº espais/pàg.=.....= 2210 equivalent a 0,92 PAG/T.
1 PAG/T= 2400.-espais.

El tema relatiu a MURS CORTINA ocupa, en el PROGRAMA de BASSÓ I VIRULÉS, la lliçó 21 (parcial), de les pàgs.
L'amidament és el següent:

LLIÇÓ	SUBTEMA	Nº PAG/T.
21	- Definició	261x0,5
	- Classificació (2 ud)	261x0,5-265x0,5
	- Composició i	265x0,5-
	- Exigències	- 267x0,5
	Finestres (tipus)	267x0,5-270x0,2
	Mecanismes de subjecció (il.lustr)	270x0,8-271
	<Persianes, tendals, reixes, tanques i portes de garatge>	

ANALISI SEGONS CRITERIS.

1.- Bases teòriques, Definició, Classificació, Tipologia.

Definició, Limitació de pes i gruix
Constitució i material emprat,
Classificació UEA,E.C. (Relació amb el forjat):

1. Completes,
2. Elements,
3. s/Expressió plàstica: vista,
oculta,

Elements,
Materials,
<finestres,>
Figures NTE: fixacions,
<Figures NTE: persianes, baranes, etc.>

2.- Ressenya històrica.

No cap.

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural....

Fa una classificació (pàg. 263-265) en funció de l'expressió plàstica,
il·lustrada amb dibuixos.

4.- Disseny dels elements:

-a. Unions.

De regulació; dibuix a NTE.

-b. Relació amb els subsistemes contigus o altres. Descens de càrregues.

Amb l'estructura.

-c. Confort,

NO!

-d. Durada,

NO.

5.- Execució, posada en obra:

- a. Normes, Replanteig.
- b. Procés.
- c. Precaucions.
- d. Medis auxiliars.

Implícit en els mecanismes reguladors. Però gairebé res.

6.- Controls:

- a. d'execució.
- b. de recepció.

NO (regul.?)

7.- La lliçó de la patologia.

NO

8.- Tècniques excepcionals.

No cap.

9.- Referències a la realitat actual.

Abstracció total.

BASS6 I.

ANALISI INDIVIDUAL DELS APUNTS DE BASS6 I VIRULÉS

TEMA 15.1.- ENVANS.

EXTENSIÓ. Nº espais/pàg.=.....= 2210 equivalent a 0,92 PAG/T.
1 PAG/T= 2400.-espais.

El tema relatiu a ENVANS ocupa, en el PROGRAMA de BASS6 I VIRULÉS, la lliçó 17, de les pàgs.
L'amidament és el següent:

LLIçó	SUBTEMA	Nº PAG/T.
17	Particions interiors. Condicions	129x0,8
	Aïllament acústic	129x0,2-131x0,2
	- De totxo	131x0,8-136x0,8
	- De plaques i panells	136x0,2-143x0,9
	(Fusteria interior) *	(143x0,1-160)
	- Traslluïts (ordre pave)	161-164x0,2

NOTA:

- Els envans no són un tema autònom, sinó que estan englobats en el més general de PARTICIONS (envans, mampares, ...)

** Les condicions acústiques dels envans són estudiades en la lliçó 14, pàg. 49 que és una lliçó general d'exigències de tancaments..

* El tema sobre portes interiors, que BASS6 I inclou en el dels envans, nosaltres l'hem comentat en el TEMA 15.2. FUST.INT.

ANALISI SEGONS CRITERIS.

1.- Bases teòriques. Definició. Classificació. Tipologia.

- Definició segons Normes Tècn. de Qualitat d'Habitatges Socials (!).
Dos aspectes;

- 1.- Compartimentació = intimitat.
 - 2.- Aïllament.
- Aïllament acústic.
- Tipus, Desenvolupament (segons N.T.E.): Totxo,
Planxes,
Vidre.

2.- Ressenya històrica.

No.

3.- Relació amb la forma arquitectònica: espacial, textural....

Parla de la funció compartimentadora dels envans(o particions) i de la qualitat de la "intimitat".

4.- Disseny dels elements:

-a. Unions.

Junts (en contra) segons NTE.
Relació amb el forjat.

-b. Relació amb els sistemes contigus o altres. Descens de càrregues.

Parla de l'arriostrament segons NTE i a altres envans, a pilars, a forjats, ...

-c. Confort.

Aïllament (predominantment acústic),
(Passar-ho a 4c)?.

-d. Durada.

Efecte de l'aigua al peu dels envans.

5.- Execució, posada en obra:

- a. Normes, Replanteig.
- b. Procés.
- c. Precaucions.
- d. Medis auxiliars.

Descripció abstracta de la NTE.

6.- Controls:

- a. d'execució.
- b. de recepció.

Els de la NTE.

7.- La lliçó de la patologia.

No. Encara que implicitament la NTE fa esment a la relació amb el forjat, etc ...

8.- Tècniques excepcionals.

No.

9.- Referències a la realitat actual.

Cap. Solament NTE.

