

REhabilita

Setmana de la **RE**habilitació



21
Novembre

**Intervencions i
actuacions per conservar
i millorar el parc
edificicat.**

Eines i exemples



Generalitat de Catalunya
Institut Català d'Energia

**21
Novembre**

ITE-ACE

METODOLOGIA DE PRE-DIAGNOSI D'ESTRUCTURES

**Enric Heredia
Campmany-Gaudet**

MÉS ENLLÀ DE LA ITE. LA **ITE-ACE**

AMPLIACIÓ – CONEIXEMENTS – ESTRUCTURALS

Metodologia de PRE-DIAGNOSI ESTRUCTURAL



INTRODUCCIÓ

ITE (Decret 67/2015) CONDICIÓ NECESSÀRIA, PERÒ CONDICIÓ SUFICIENT?

VIRTUTS

- Propulsor de la cultura del manteniment.
- Detecció de situacions de risc.

DIFICULTATS

- Caràcter universal: Tots els edificis, tots el sistemes i totes els tècnics.
- Inspecció visual.

ESTRATÈGIA:

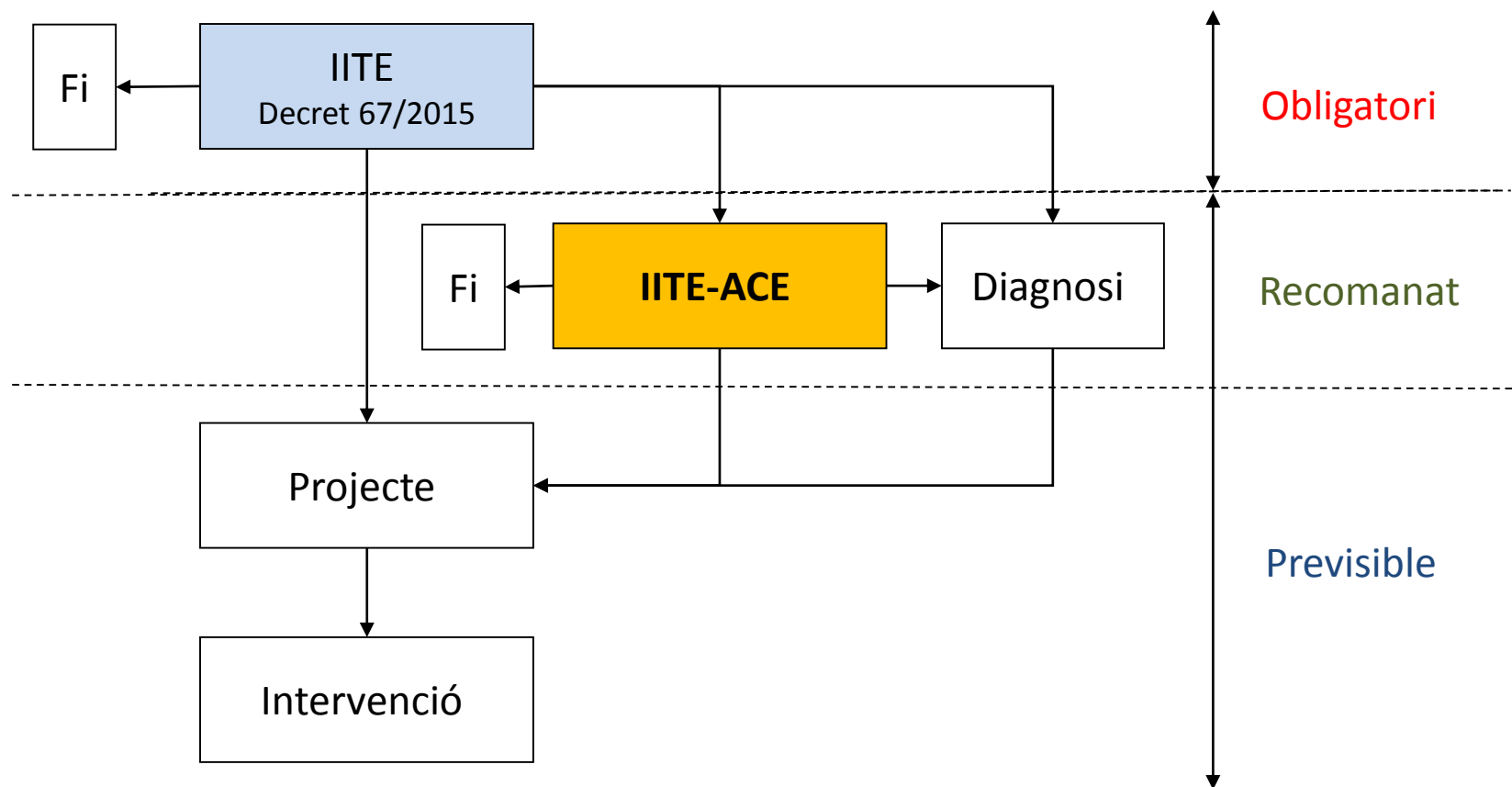
- CREACIÓ D'EINES ESTANDARDITZADES D'AJUDA (**ITE-ACE**)
- POTENCIAR LA FORMACIÓ DEL TÈCNIC INSPECTOR

QUÈ ÉS L'ITE ACE?

REhabilita



Una guia de pre-diagnosi estructural. **ITE + ACE = ITE-ACE**



ITE-ACE

- Alarmes per recomanar una ITE-ACE
- Estudi limitat (dedicació/honoraris)
- Certificat de solidesa

REhabilita



Visita zero (1h)

- Reconeixement dels sistemes constructius
- Detecció de situacions de risc
- Preparació d'eines
- Calibratge prospecció per sistemes constructius (Indirecte, Normal o Intens)
- Costos professionals "Honoraris"

Visita d'inspecció única

- Sistemes constructius (***FITXES tipològiques ITE ACE***)
 - Caracterització paramètrica
 - Punts d'inspecció (en funció del calibratge I,N o II.)
 - Dades mínimes per re-calcular (segons nivells)
 - Detecció de deficiències a través dels seus símptomes
- Qualificació de deficiències dels sistemes constructius (***FITXES deficiències ITE ACE***)
 - Lleus, Importants, Greus o Molt greus.

Resultats

- Acceptable
- Diagnosi
- Inspeccions periòdiques
- Intervencions

Informe normalitzat

- Model sistematitzat ITE-ACE

ESQUEMA BÀSIC

QUADRE DE NIVELL

Època, terreny, col·lindants, humitat i plantes

PROSPECCIÓ

[illegible][illegible][illegible]

FITXES DEFICIÈNCIES

REhabilita



DEFICIÈNCIES LLEUS

- NO SON **IMMEDIATES**
- NO TENEN **RISC** NI PER LES PERSONES NI PELS BÉNS
- NO HI HA **PÈRDUES** ESSENCIALS DE PRESTACIONS BÀSIQUES

DEFICIÈNCIES IMPORTANTES

- NO SON **IMMEDIATES**
- NO TENEN **RISC** NI PER LES PERSONES NI PELS BÉNS
- SI HI HA **PÈRDUES** DE PRESTACIONS BÀSIQUES/GRADUALS

QUALIFICACIÓ	Molt Greu	
	Greu	
	Important	
	Lleu	

PÈRDUES	CAUTELARS	IMMEDIAT	RISC	GENERALITZAT

DEFICIÈNCIES GREUS

- SI SON **IMMEDIATES**
- SI TENEN **RISC** PER LES PERSONES I/O PELS BÉNS
- SI HI HA **PÈRDUES** DE PRESTACIONS BÀSIQUES
- MESURES **CAUTELARS**
- NO SON **GENERALITZADES** / SON LOCALS

DEFICIÈNCIES MOLT GREUS

- SI SON **IMMEDIATES**
- SI TENEN **RISC** NI PER LES PERSONES NI PELS BÉNS
- SI HI HA **PÈRDUES** DE PRESTACIONS BÀSIQUES
- MESURES **CAUTELARS**
- SI SON **GENERALITZADES**

CARACTERITZACIÓ DEFICIÈNCIA		TERMINIS D'ACTUACIÓ			
QUALIFICACIÓ	Molt Greu	IMMEDIAT	URGENT	CURT T.	LLARG T.
	Greu				
	Important				
	Lleu				

IMMEDIAT: Menys de 15 dies naturals.

Mesures cautelars de protecció, estabilització, etc.

URGENT: Entre 15 dies i 6 mesos.

Reparacions, estudis, etc..

CURT TERMINI: Entre 6 mesos i 2 anys.

Estudis, intervencions, etc.

LLARG TERMINI: Entre 2 i 5 anys.

Intervencions.



15 dies

6 mesos

2 anys

5 anys

CARACTERITZACIÓ DEFICIÈNCIA		TERMINIS D'ACTUACIÓ			
		IMMEDIAT	URGENT	CURT T.	LLARG T.
QUALIFICACIÓ	Molt Greu				
	Greu				
	Important				
	Lleu				

MESURES	CAUTELARS	Desallotjar				
		Enderrocar				
		Estintolar				
		Protegir				
		Retirar				
	ESTUDIS	Projecte				
		Diagnosi				
		Nota tècnica				
		Inspeccions periòdiques				
	CONST.	Rehabilitació				
		Reparació				
		Manteniment corrector				
	ADM.	Notificació				
		Llicència				

CAUTELARS

- **Desallotjar:** Ordenar la sortida i distanciament de totes les persones ubicades en l'àrea d'influència de l'edifici.
- **Enderrocar:** Accions de desconstrucció o retirada massiva de parts rellevants o la totalitat de l'edifici.
- **Estintolar:** Col·locació d'elements provisionals que reconduïxen, amb suficient seguretat, les possibles càrregues i/o empentes.
- **Protegir:** Accions orientades a impedir danys a persones i/o bens mitjançant la col·locació de sistemes que ho impedeixen.
- **Retirar:** Extraure, desplaçar, eliminar, etc. petits elements de l'edifici.

15 dies

6 mesos

2 anys

5 anys

CARACTERITZACIÓ DEFICIÈNCIA		TERMINIS D'ACTUACIÓ			
		IMMEDIAT	URGENT	CURT T.	LLARG T.
QUALIFICACIÓ	Molt Greu				
	Greu				
	Important				
	Lleu				

MESURES	CAUTELARS	Desallotjar				
		Enderrocar				
		Estintolar				
		Protegir				
		Retirar				
	ESTUDIS	Projecte				
		Diagnosi				
		Nota tècnica				
		Inspeccions periòdiques				
	CONST.	Rehabilitació				
		Reparació				
		Manteniment corrector				
	ADM.	Notificació				
		Llicència				

ESTUDIS

- **Projecte:** Conjunt de documentació necessària pel correcte especificació d'obres a partir de certa envergadura.
- **Diagnosi:** Procediments orientats a esbrinar l'origen, abast, gravetat, urgència, etc. de possibles deficiències, més una orientació i obtenció de informació imprescindible pel correcte desenvolupament del possible futur projecte.
- **Nota tècnica:** Redacció d'un document tècnic, d'escassa extensió, on s'indica quines accions són pertinents a prendre relatives a les deficiències detectades.
- **Visites periòdiques:** Visites tècniques programades orientades a verificar l'estat de conservació de deficiències conegudes.

15 dies

6 mesos

2 anys

5 anys

CARACTERITZACIÓ DEFICIÈNCIA			TERMINIS D'ACTUACIÓ			
			IMMEDIAT	URGENT	CURT T.	LLARG T.
QUALIFICACIÓ	Molt Greu					
	Greu					
	Important					
	Lleu					
MESURES	CAUTELARS	Desallotjar				
		Enderrocar				
		Estintolar				
		Protegir				
		Retirar				
	ESTUDIS	Projecte				
		Diagnosi				
		Nota tècnica				
	CONST.	Inspeccions periòdiques				
		Rehabilitació				
		Reparació				
		Manteniment corrector				
	ADM.	Notificació				
		Llicència				

MESURES CONSTRUCTIVES

- **Rehabilitació:** Intervencions sobre elements existents orientades a recuperar prestacions originals perdudes.
- **Reparació:** Acciones puntuals orientades a recompondre lesions localitzades.
- **Manteniment corrector:** Accions correctives fora de la programació del manteniment.



MESURES ADMINISTRATIVES

- **Notificació:** Entrar al registre de l'administració de documentació relativa a incidències que requereixin mesures cautelars.
- **Llicència:** Tràmit administratiu per obtenir l'autorització per executar obres.

CARACTERITZACIÓ DEFICIÈNCIA			TERMINIS D'ACTUACIÓ			
			IMEDIAT	URGENT	CURT T.	LLARG T.
QUALIFICACIÓ	Molt Greu					
	Greu					
	Important					
	Lleu					
MESURES	CAUTELARS	Desallotjar				
		Enderrocar				
		Estintolar				
		Protegir				
		Retirar				
	ESTUDIS	Projecte				
		Diagnosi				
		Nota tècnica				
		Inspeccions periòdiques				
	CONST.	Rehabilitació				
		Reparació				
		Manteniment corrector				
	ADM.	Notificació				
		Llicència				

Actuar, en base a què?

Actuar en base a uns paràmetres

		+ ALTA	ALTA	MITJA	BAIXA	+ BAIXA	NS
PARÀMETRES	Afectació						
	Extensió						
	Responsabilitat						
	Conseqüència						
	Ocurrència						
	Evolució						
	Persistència						
		+ BAIXA	BAIXA	MITJA	ALTA	+ ALTA	NS
	Concurrencia						
	Fiabilitat						
	Simptomatologia						
	Causalitat						
	Visibilitat						

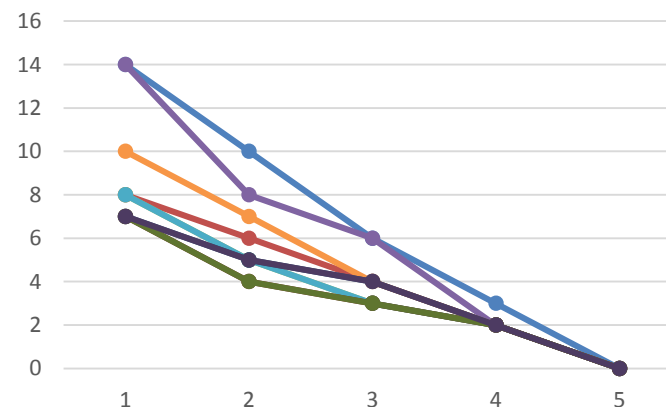
QUALIFICACIÓ DE DEFICIÈNCIES

Sistema de qualificació **QUALITATIVA** en funció de paràmetres.

- AFECTACIÓ
- EXTENSIÓ
- RESPONSABILITAT
- CONSEQÜÈNCIA
- OCURRÈNCIA
- EVOLUCIÓ
- PERSISTÈNCIA

- CONCURRÈNCIA
- FIABILITAT
- SIMPTOMATOLOGIA
- CAUSALITAT
- VISIBILITAT

LLEU	≤ 25
IMPORTANT	$> 25 \leq 50$
GREU	$> 50 \leq 75$
MOLT GREU	> 75



RESPONSABILITAT

Grau de dependència d'altres elements que hi incideixen



		+ ALTA	ALTA	MITJA	BAIXA	+ BAIXA	NS
PARAMETRES	Afectació						
	Extensió						
	Responsabilitat						
	Conseqüència						
	Occurrència						
	Evolució						
	Persistència						
		+ BAIXA	BAIXA	MITJA	ALTA	+ ALTA	NS
	Concurrencia						
	Fiabilitat						
	Simptomatologia						
	Causalitat						
	Visibilitat						

Molt baixa $\leq 5\%$

Baixa $> 5\% \leq 10\%$

Mitja $> 10\% \leq 25\%$

Alta $> 25\% \leq 50\%$

Molt alta $\geq 50\%$

No tots elements que conformen un edifici tenen la mateixa importància pel que fa al seu servei de “suport” dins del conjunt: cal situar cada element dins d’una gradació funcional.

CONSEQÜÈNCIA

Possibilitat de danys a persones i béns, en cas de col·lapse de l'element.



		+ ALTA	ALTA	MITJA	BAIXA	+ BAIXA	NS
PARAMETRES	Afectació						
	Extensió						
	Responsabilitat						
	Conseqüència						
	Occurrència						
	Evolució						
	Persistència						
		+ BAIXA	BAIXA	MITJA	ALTA	+ ALTA	NS
	Concurrència						
	Fiabilitat						
	Simptomatologia						
	Causalitat						
	Visibilitat						

Molt baixa

Béns d'escassa rellevància.

Baixa

Béns ordinaris.

Mitja

Béns de rellevància.

Alta

Persones o bens d'alta rellevància.

Molt alta

Grup de persones desprotegides.

Es tracta de valorar, més enllà de la pèrdua de l'element estructural en sí, la possible afectació accidental o persistent de persones (salut, vida), de serveis, i objectes de valor patrimonial públic o privat.

PERSISTÈNCIA

Presència actuant de la causa que origina la deficiència.



		+ ALTA	ALTA	MITJA	BAIXA	+ BAIXA	NS
PARAMETRES	Afectació						
	Extensió						
	Responsabilitat						
	Conseqüència						
	Occurrència						
	Evolució						
	Persistència						
		+ BAIXA	BAIXA	MITJA	ALTA	+ ALTA	NS
	Concurrència						
	Fiabilitat						
	Simptomatologia						
	Causalitat						
	Visibilitat						

Molt baixa

 $\leq 5\%$

Baixa

 $> 5\% \leq 50\%$

Mitja

 $> 50\% \leq 75\%$

Alta

 $> 75\% \leq 90\%$

Molt alta

 $> 90\%$

Fins a quin punt, allò que ha originat la deficiència d'un element estructural, segueix sent actiu o bé és inoperant.

FIABILITAT

Capacitat de versatilitat del propi element en ordre a assumir noves distribucions de sol·licituds



		+ ALTA	ALTA	MITJA	BAIXA	+ BAIXA	NS
PARÀMETRES	Afectació						
	Extensió						
	Responsabilitat						
	Conseqüència						
	Occurrència						
	Evolució						
	Persistència						
		+ BAIXA	BAIXA	MITJA	ALTA	+ ALTA	NS
	Concurrencia						
	Fiabilitat						
	Simptomatologia						
	Causalitat						
	Visibilitat						

Molt baixa

Molt fràgil

Baixa

Fràgil.

Mitja

Plasticitat mitja.

Alta

Plasticitat.

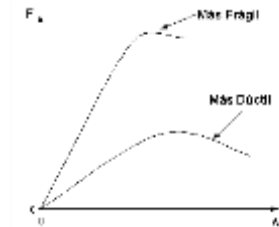
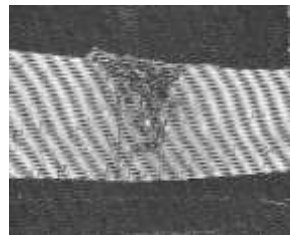
Molt alta

Alta plasticitat.

Cas que un element estructural faci fallida en una zona o una secció, quina capacitat tindria de readaptar-se per tal que la part sana pugui assumir el nou estat tensional.

SIMPTOMATOLOGIA

Capacitat de detecció dels senyals previs al col·lapse.



		+ ALTA	ALTA	MITJA	BAIXA	+ BAIXA	NS
PARÀMETRES	Afectació						
	Extensió						
	Responsabilitat						
	Conseqüència						
	Occurrència						
	Evolució						
	Persistència						
		+ BAIXA	BAIXA	MITJA	ALTA	+ ALTA	NS
	Concurrencia						
	Fiabilitat						
	Simptomatologia						
	Causalitat						
	Visibilitat						

Molt baixa

Sense cap avís previ.

Baixa

Un únic avís i amb baixa advertència.

Mitja

Avis o avisos sensiblement detectables.

Alta

Avisos detectables.

Molt alta

Avisos evidents.

Hi ha col·lapses o fallides d'elements estructurals que "avisen" amb temps sense necessitat d'haver de procedir a fer prospeccions especials, en canvi n'hi ha d'altres que no avisen.

INSPECCION TÈCNICA D'EDIFICIS						DEFICIÈNCIA: GREU							
CARACTERITZACIÓ DEFICIÈNCIA		TERMINIS D'ACTUACIÓ					+ ALTA	ALTA	MITJA	BAIXA	+ BAIXA		
		IMMEDIAT	URGENT	DIFERIT	APLAÇAT								
QUALIFICACIÓ	Molt Greu					Afectació							
	Greu					Extensió							
	Important					Responsabilitat							
	Lleu					Conseqüència							
MESURES	CAUTELARS	Desallotjar				Occurrència							
		Enderrocar				Evolució							
		Estintolar				Persistència							
		Protegir					+ BAIXA	BAIXA	MITJA	ALTA	+ ALTA		
		Retirar				Concurrencia							
	ESTUDIS	Projecte				Fiabilitat							
		Diagnosi				Simptomalogia							
		Nota tècnica				Causalitat							
		Inspeccions periòdiques				Visibilitat							
	CONST.	Rehabilitació											
		Reparació											
		Manteniment corrector											
	ADM.	Notificació											
		Llicència											

GREUS

INSPECCION TÈCNICA D'EDIFICIS						DEFICIÈNCIA: IMPORTANT							
CARACTERITZACIÓ DEFICIÈNCIA		TERMINIS D'ACTUACIÓ					+ ALTA	ALTA	MITJA	BAIXA	+ BAIXA		
		IMMEDIAT	URGENT	DIFERIT	APLAÇAT								
QUALIFICACIÓ	Molt Greu					Afectació							
	Greu					Extensió							
	Important					Responsabilitat							
	Lleu					Conseqüència							
MESURES	CAUTELARS	Desallotjar				Occurrència							
		Enderrocar				Evolució							
		Estintolar				Persistència							
		Protegir					+ ALTA	ALTA	MITJA	BAIXA	+ BAIXA		
		Retirar				Concurrencia							
	ESTUDIS	Projecte				Fiabilitat							
		Diagnosi				Simptomalogia							
		Nota tècnica				Causalitat							
		Inspeccions periòdiques				Visibilitat							
	CONST.	Rehabilitació											
		Reparació											
		Manteniment corrector											
	ADM.	Notificació											
		Llicència											

IMPORTANTS

PARÀMETRES

QUALIFICACIÓ

ACTUACIONS

DEFICIÈNCIES:		INSPECCIÓ TÈCNICA D'EDIFICIS				
Fotografia 1		SISTEMES D'ACTUACIÓ				
VALORACIÓ	CAUTEL·LES	Molt greu	sever	sever	sever	sever
		Greu				
		Important				
		Moderat				
		Enderroca				
		Estrofiat				
		Protegit				
		Reparat				
		Protegit				
		Reparat				
MESURES	ESTUDIS	Estudi tècnic				
		Estudi tècnic				
		Estudi tècnic				
		Estudi tècnic				
		Estudi tècnic				
		Estudi tècnic				
		Estudi tècnic				
		Estudi tècnic				
		Estudi tècnic				
		Estudi tècnic				
ESTUDIS	ESTUDIS	Estudi tècnic				
		Estudi tècnic				
		Estudi tècnic				
		Estudi tècnic				
		Estudi tècnic				
		Estudi tècnic				
		Estudi tècnic				
		Estudi tècnic				
		Estudi tècnic				
		Estudi tècnic				
ESTUDIS	ESTUDIS	Estudi tècnic				
		Estudi tècnic				
		Estudi tècnic				
		Estudi tècnic				
		Estudi tècnic				
		Estudi tècnic				
		Estudi tècnic				
		Estudi tècnic				
		Estudi tècnic				
		Estudi tècnic				
ESTUDIS	ESTUDIS	Estudi tècnic				
		Estudi tècnic				
		Estudi tècnic				
		Estudi tècnic				
		Estudi tècnic				
		Estudi tècnic				
		Estudi tècnic				
		Estudi tècnic				
		Estudi tècnic				
		Estudi tècnic				

Lleu	Important	Greu	Molt greu
<=25	25 a 50	50 a 75	>75

	M.alt	Alt	Mitja	Baix	M.baix	NS
Afectació						
Extensió						
Responsabilitat						
Conseqüència						
Ocurrencia						
Evolució						
Persistència						
	M.baix	Baix	Mitja	Alt	M.alt	NS
Concurrencia						
Fiabilitat						
Simptomatologia						
Causalitat						
Visibilitat						

0

LLEU

Lleu	Important	Greu	Molt greu
<=25	25 a 50	50 a 75	>75



	M.alt	Alt	Mitja	Baix	M.baix	NS
Afectació		X				
Extensió						
Responsabilitat						
Conseqüència						
Ocurrencia						
Evolució						
Persistència						
	M.baix	Baix	Mitja	Alt	M.alt	NS
Concurrencia						
Fiabilitat						
Simptomatologia						
Causalitat						
Visibilitat						

13

LLEU

Lleu	Important	Greu	Molt greu
<=25	25 a 50	50 a 75	>75



	M.alt	Alt	Mitja	Baix	M.baix	NS
Afectació		X				
Extensió		X				
Responsabilitat						
Conseqüència						
Occurrència						
Evolució						
Persistència						
	M.baix	Baix	Mitja	Alt	M.alt	NS
Concurrencia						
Fiabilitat						
Simptomatologia						
Causalitat						
Visibilitat						

21

LLEU

Lleu	Important	Greu	Molt greu
<=25	25 a 50	50 a 75	>75



	M.alt	Alt	Mitja	Baix	M.baix	NS
Afectació		X				
Extensió		X				
Responsabilitat				X		
Conseqüència						
Occurrència						
Evolució						
Persistència						
	M.baix	Baix	Mitja	Alt	M.alt	NS
Concurrencia						
Fiabilitat						
Simptomatologia						
Causalitat						
Visibilitat						

23

LLEU

Lleu	Important	Greu	Molt greu
<=25	25 a 50	50 a 75	>75



	M.alt	Alt	Mitja	Baix	M.baix	NS
Afectació		X				
Extensió		X				
Responsabilitat				X		
Conseqüència			X			
Occurrència						
Evolució						
Persistència						
	M.baix	Baix	Mitja	Alt	M.alt	NS
Concurrencia						
Fiabilitat						
Simptomatologia						
Causalitat						
Visibilitat						

28

IMPORTANT

Lleu	Important	Greu	Molt greu
<=25	25 a 50	50 a 75	>75



	M.alt	Alt	Mitja	Baix	M.baix	NS
Afectació		X				
Extensió		X				
Responsabilitat				X		
Conseqüència			X			
Ocurrència			X			
Evolució						
Persistència						
	M.baix	Baix	Mitja	Alt	M.alt	NS
Concurrencia						
Fiabilitat						
Simptomatologia						
Causalitat						
Visibilitat						

34

IMPORTANT

Lleu	Important	Greu	Molt greu
<=25	25 a 50	50 a 75	>75



	M.alt	Alt	Mitja	Baix	M.baix	NS
Afectació		X				
Extensió		X				
Responsabilitat				X		
Conseqüència			X			
Occurrència			X			
Evolució		X				
Persistència						
	M.baix	Baix	Mitja	Alt	M.alt	NS
Concurrencia						
Fiabilitat						
Simptomatologia						
Causalitat						
Visibilitat						

39

IMPORTANT

Lleu	Important	Greu	Molt greu
<=25	25 a 50	50 a 75	>75



	M.alt	Alt	Mitja	Baix	M.baix	NS
Afectació		X				
Extensió		X				
Responsabilitat				X		
Conseqüència			X			
Ocurrencia			X			
Evolució		X				
Persistència			X			
	M.baix	Baix	Mitja	Alt	M.alt	NS
Concurrencia						
Fiabilitat						
Simptomatologia						
Causalitat						
Visibilitat						

42

IMPORTANT

Lleu	Important	Greu	Molt greu
<=25	25 a 50	50 a 75	>75



	M.alt	Alt	Mitja	Baix	M.baix	NS
Afectació		X				
Extensió		X				
Responsabilitat				X		
Conseqüència			X			
Ocurrencia			X			
Evolució		X				
Persistència			X			
	M.baix	Baix	Mitja	Alt	M.alt	NS
Concurrencia		X				
Fiabilitat						
Simptomatologia						
Causalitat						
Visibilitat						

48

IMPORTANT

Lleu	Important	Greu	Molt greu
<=25	25 a 50	50 a 75	>75



	M.alt	Alt	Mitja	Baix	M.baix	NS
Afectació		X				
Extensió		X				
Responsabilitat				X		
Conseqüència			X			
Ocurrencia			X			
Evolució		X				
Persistència			X			
	M.baix	Baix	Mitja	Alt	M.alt	NS
Concurrencia		X				
Fiabilitat			X			
Simptomatologia						
Causalitat						
Visibilitat						

52

GREU

Lleu	Important	Greu	Molt greu
<=25	25 a 50	50 a 75	>75



	M.alt	Alt	Mitja	Baix	M.baix	NS
Afectació		X				
Extensió		X				
Responsabilitat				X		
Conseqüència			X			
Ocurrencia			X			
Evolució		X				
Persistència			X			
	M.baix	Baix	Mitja	Alt	M.alt	NS
Concurrencia		X				
Fiabilitat			X			
Simptomatologia				X		
Causalitat						
Visibilitat						

54

GREU

Lleu	Important	Greu	Molt greu
<=25	25 a 50	50 a 75	>75



	M.alt	Alt	Mitja	Baix	M.baix	NS
Afectació		X				
Extensió		X				
Responsabilitat				X		
Conseqüència			X			
Occurrència			X			
Evolució		X				
Persistència			X			
	M.baix	Baix	Mitja	Alt	M.alt	NS
Concurrencia		X				
Fiabilitat			X			
Simptomatologia				X		
Causalitat				X		
Visibilitat						

56

GREU

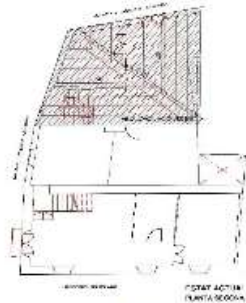
Lleu	Important	Greu	Molt greu
<=25	25 a 50	50 a 75	>75



	M.alt	Alt	Mitja	Baix	M.baix	NS
Afectació		X				
Extensió		X				
Responsabilitat				X		
Conseqüència			X			
Occurrència			X			
Evolució		X				
Persistència			X			
	M.baix	Baix	Mitja	Alt	M.alt	NS
Concurrencia		X				
Fiabilitat			X			
Simptomatologia				X		
Causalitat				X		
Visibilitat				X		

58

GREU

DEFICIÈNCIA:		Codi:	INSPECCIÓ TÈCNICA D'EDIFICIS		ACE	
Fotografia principal 		QUALIFICACIÓ Molt greu Greu Important Lleu	TERMINIS D'ACTUACIÓ			
			IMEDIAT	URGENT	CURT P.	LLARG P.
Peu de fotografia Conjunt de bigues de sostre malmès i afectat per humitats		CAUTELARS Desallotjar Enderrocar Estintolar Protegir Retirar				
		ESTUDIS Projecte Diagnosi Nota tècnica Inspeccions periòdiques				
CONST. Reparació Manteniment corrector						
ADMA Notificació Llicència						
Sistema:		Abast del sistema en l'edifici				
Comentaris		Parcial				
Es planteja fer una rehabilitació integral de l'edifici i recuperar aquest espai sota coberta amb condicions. No hi ha especial interès de conservar les bigues de fusta, més tenint en compte que tot l'entramat és complex i s'ha anat reforçant al llarg dels anys, com a espai destinat a palla. Es dubte de la capacitat de treball de la jàssera que forma el carener i ja la trobem estintolada.						
PARÀMETRES	AVALLUACIÓ QUALITATIVA	+ ALTA ALTA MITJA BASTA + BASTA NS	Croquis / vista general			
	Afectació					
	Extensió					
	Responsabilitat					
	Conseqüència					
	Occurrència					
	Evolució					
	Persistència					
	AVALLUACIÓ QUALITATIVA	+ BASTA BASTA MITJA ALTA + ALTA NS				
	Concurrencia					
Fiabilitat						
Simptomatologia						
Causalitat						
Visibilitat						
Fotografia detall 1 		Fotografia detall 2 		Fotografia detall 3 		
Peu de fotografia Desordre estructura evident		Peu de fotografia Al llarg dels anys s'hi ha anat fent estintolament diversos		Peu de fotografia		

PARÀMETRES

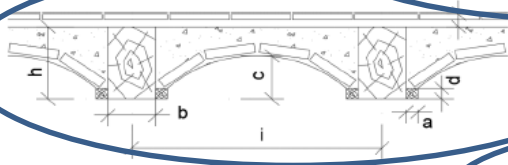
NIVELLS

ZR/ZN
VISIBILITAT
CODI FITXA DEF.

ESQUEMA

PPIs

SÍMPTOMES

INSPECCIÓ TÈCNICA D'EDIFICIS		ACE					
Sistema:		Responsabilitat	M.baix	Baix	Mitja	Alt	M.alt
Zona: n/m		Fiabilitat	M.alt	Alt	Mitja	Baix	M.baix
							
PUNTS D'INSPECCIÓ		NIVELL DE PROSPECCIÓ					
		REDUÏT	NORMAL		INTENS		
L (m)	Llum entre recolzaments						
h (cm)	Cantell bigueta						
i (cm)	Inteix						
b (cm)	Ample de bigueta						
HR/hr/ta	Humitat relativa fusta (%)/Humitat relativa aire (%)/Temperatura aire (°C)						
e (cm)	Gruix paviment/xapa compressió						
c (cm)	Clau revoltó						
d (cm)	Cantell de bigueta vista/cantell suport revoltó						
a (cm)	Ample suport revoltó						
R	Qualitat fusta (Conífera C-XX- Fropadora B-XX- camilada encolada GL-XX)						
SIMPTOMATOLOGIA		ZR	ZN	VISIBILITAT		CODI FITXA	
Radiacions solars (UV - IR)							
Atac corc petit							
Clavilles longitudinals costat inferior							
Vibracions							
Deformacions excessives							
Pudrició parda bigueta							
Pudrició blanca bigueta							
Clavilles longitudinals costats laterals							
Pudrició cap							
Perduda de secció							
Atac corc gran							
Atac Tèrmits							
Comentaris							
Fotografia 1		Fotografia 2			Fotografia 3		

INSPECCIÓ TÈCNICA D'EDIFICIS								
Sistema:	PARET DE TÀPIA		Responsabilitat	M.baix	Baix	Mitja	Alt	Malt
Zona: n/m	FACANA NORD		Fiabilitat	Malt	Alt	Mitja	Baix	M.baix
								
PUNTS D'INSPECCIÓ				NIVELL DE PROSPECCIÓ				
				REDUÏT	NORMAL	INTENS		
Sòcol exterior/interior								
Alçat exterior/interior								
Coronament (sota ràfac)								
Ràfac								
Estucs i recobriments exteriors								
Estucs i recobriments interiors								
SIMPTOMATOLOGIA				ZN	ZI	VERIBLENT	COOLITINA	
Superfícies humides								
Pèrdua parcial o total d'estucs (morter de calç) originals						E		
Recobriments amb arrebossats de CP								
Pintures plàstiques								
Pèrdua de massa zones escorrentia d'aigua						E		
Material poc cohesionat i disgregat								
Deformacions en el pla vertical								
<i>Comentaris</i> Paret de seixanta cm a tota l'alçada La planta baixa és de mamposteria ben travada amb morter de calç; les humitats del subsòl no arriben a la tàpia Paret construïda en diverses fases (en sentit horitzontal): consta la data en les llindes de pedra de les finestres Els estucs exteriors són originals (suposadament): hi ha moltes zones exteriors de tàpia al descobert Es va refer el ràfac fa uns anys: abans l'escorrentia de coberta, va malmetre el arrebossats i estucs i va erosionar moltes superfícies Hi ha certa barreja de materials: zones refetes amb mamposteria o amb maons ceràmics collats amb morter de calç El material a les zones descobertes no es disgrega: nòduls calcaris que han carbonatat i cimentat la massa. Els paraments interiors, estucats, es conserven bé								
Fotografia 1			Fotografia 2			Fotografia 3		
								

REhabilita



QUADRE NIVELLS

		FONAMENTACIÓ					CONTENCIÓ	ESTRUCTURA VERTICAL										ESTRUCTURA HORIZONTAL																				
		POUS	SABATES ALLIADDES	SABATES CORREGUEDES	LLOÇA	PANTALLS	PILOTS	FÀBRICA	PEDRA	FORMIGÓ	MURS PANTALLA	PARETS DE TAPIA	PARETS DE PEDRA	PARETS DE FÀBRICA	BLOCS DE FORMIGÓ	PILARS D'ACER	PILARS DE FÀBRICA	PILARS FUNDACIÓ	PILARS FORMIGÓ	PILARS DE FUSTA	PILARS DE PEDRA	UNI. FORMIGÓ	UNI. ACER	UNI. FUSTA	UNI. CERÀMICA	BI. FORMIGÓ	BI. ACER	PRE. FORMIGÓ	PRE. ACER	PRE. FUSTA	MIXTA ACER FORMIGÓ	MIXTA FUSTA FORMIGÓ	VOLTA CERÀMICA	VOLTA DE PEDRA	JÀSSERA FORMIGÓ	JÀSSERA ACER	JÀSSERA FUSTA	
ÈPOCA	< 1900																																					
	> 1900 < 1936																																					
	> 1936 < 1955																																					
	> 1955 < 1970																																					
	> 1970 < 1990																																					
	>1990																																					
TERRENY	Llims																																					
	Argiles																																					
	Sorres																																					
	Graves																																					
	Roca																																					
INFLUÈNCIA COL·LINDANTS	Baixa																																					
	Mitja																																					
	Alta																																					
HUMITAT	Baixa																																					
	Mitja																																					
	Alta																																					
PLANTES	<4																																					
	>4 < 8																																					
	>8																																					

N

I

I

INDIRECTE

I

NORMAL

N

INTENTS

II

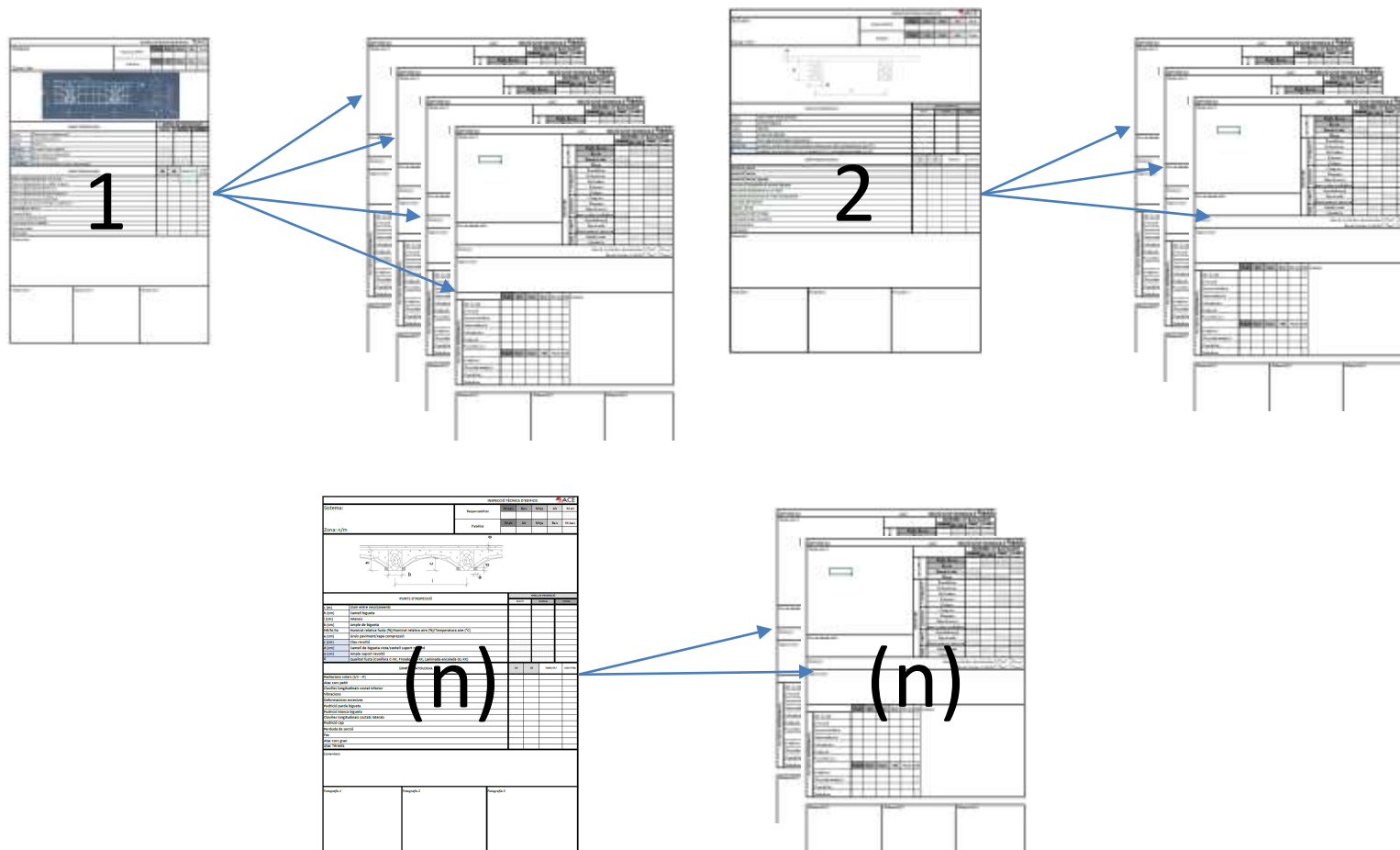
Sense assistència externa amb eines habituals

Amb assistència externa i eines no habituals

Amb assistència externa i laboratori



SISTEMA FITXES ITE-ACE



- Estat actual acceptable.
- Diagnosi (deficiències i/o seguretat)
- Inspeccions periòdiques
- Intervencions:



Cautelars, correctores, millors, adaptació, etc

Reparació, reforç, substitucions, etc



Previsió de publicació guia ITE-ACE 1º trimestre 2018



MOLTES GRACIES

eheredia@novaltra.com

93 636 76 16