

LAC ii | Laboratori d'Arquitectura Computacional II  
LAC ii | *Laboratory of Architecture and Computation II*

*LAC ii*  
ETSAB 21-22  
*2on Quadrimestre*

ETSAB 21-22  
2on Quadrimestre

Fabricació Digital  
*Digital Fabrication*

## **LAC II | Laboratori d'Arquitectura Computacional II**

Experimentació en disseny computacional i fabricació digital orientats al projecte arquitectònic

El curs transitarà del Disseny Computacional a la Fabricació Digital, de l'experimentació al prototipat del projecte, fins a la construcció d'un espai a escala 1:1.

**Taller i Coordinació** Carles Sala + Relja Ferusic (DPA)

**Mediació** Antoni Ortí (DTA)

**Seminari** Lluís Giménez-Mateu (DRA)

**Àrea AE** - Sistemes Tecnològics / Eines de Disseny i Producció Digital

**Taller 2Q** Fabricació Digital i Construcció de Sistemes d'Agregació i Estructures Lleugeres

**Seminari 2Q** SDF - Sistemes Digitals de Fabricació

**Outcomes Projectes** – Presentacions, Publicacions, Prototipat i Construcció 1:1

**Col.laboracions** RMIT – Programa COIL

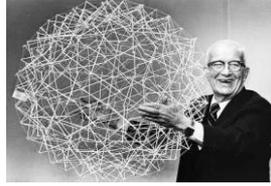
**Llengües vehiculars** Anglès / Català-Castellà

# Què?

Gaudí (1852 – 1926)



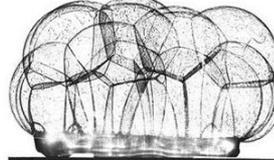
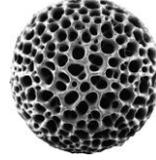
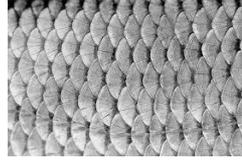
Fuller (1895 – 1983)



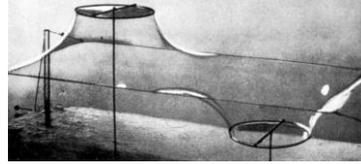
Otto (1925 – 2015)



Informació



Computació



Fabricació



# Qui?

## Carles Sala

Architect MArch  
Professor Associat DPA

Carles Sala és arquitecte MArch registrat al COAC i membre de l'AA Architectural Association de Londres. Es va graduar a l'ETSAB-UPC a Barcelona i posteriorment va obtenir un màster a l'AA School of Architecture' AADRL de Londres, amb una beca de la Fundació 'La Caixa'. És fundador de l'estudi SALA FERUSIC Architects de Barcelona.

A nivell docent ha impartit classes de projectes arquitectònics a la WSA Cardiff (2014-2017) i va codirigir un Seminari al Màster en Arquitectura Avançada de l'IAAC a Barcelona (2018-2019). Des de 2017 és professor associat de projectes arquitectònics a l'ETSAB de Barcelona i des de 2013 és codirector del grup de recerca "Bodega" de l'AA School of Architecture.

## Lluís Giménez-Mateu

Architect  
Professor Cap de Departament DRA

Lluís Giménez és Doctor Arquitecte a l'ETSAB-UPC a Barcelona. És director del Departament de Representació Arquitectònica de la UPC - Barcelona Tech.

És professor de Geometria Descriptiva a l'ETSAB des del 2003, ha participat també al "Màster en Disseny i Comunicació Visual", "Paisatge Màster - MBLandArch" i "Grau de Multimèdia i Videojocs" a la CITM School de FPC. Ha col·laborat amb la Universitat d'Arquitectura i Desenvolupament Urbà Ion Mincu de Bucarest (Romania) i l'Escola d'Arquitectura de la Universitat de Tianjin (Xina). També és membre del grup ADR & M Research.

## Relja Ferusic

Architect MSc  
Professor Associat DPA

Relja Ferusic és arquitecte MSc registrat a COAC, AABiH i REG a Suïssa. Es va graduar a l'ETSAB-UPC a Barcelona, on més tard va obtenir un màster amb el tema "hibridació de l'espai urbà i xarxes socials digitals". És fundador de l'estudi SALA FERUSIC Architects a Barcelona.

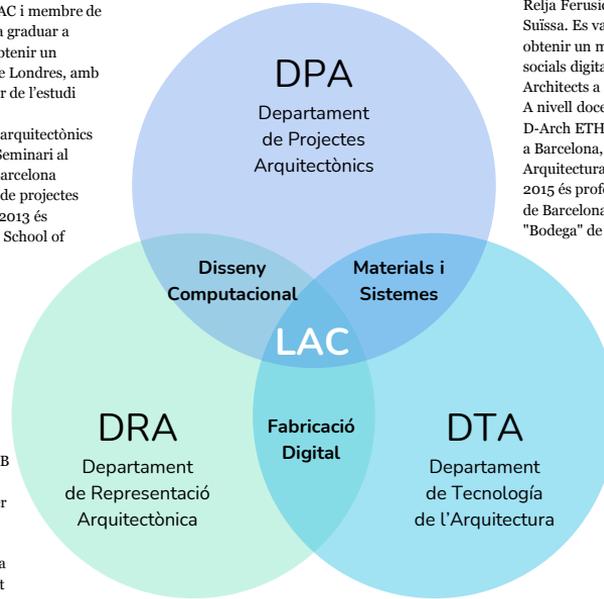
A nivell docent, ha impartit classes de projectes arquitectònics a D-Arch ETH a Zurich (2005-2007), a l'ESARQ UIC (2008-2009), a Barcelona, així com va codirigir un Seminari al Màster en Arquitectura Avançada de l'IAAC a Barcelona (2018-2019). Des de 2015 és professor associat de projectes arquitectònics a l'ETSAB de Barcelona i des de 2013 és codirector del grup de recerca "Bodega" de l'AA School of Architecture.

## Toni Ortí

Architect  
Professor Associat DTA - Estructures

Professor Associat Departament de Tecnologia en l'Arquitectura, àmbit d' Estructures Arquitectòniques ETSAB (des de 2002), i soci de BAC Engineering Consultancy Group.

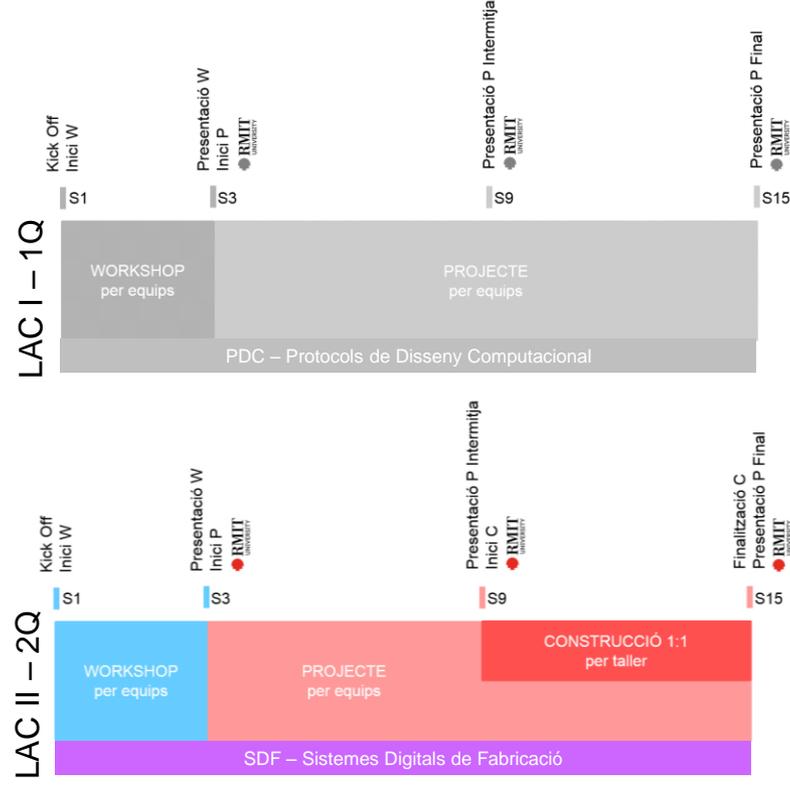
A nivell docent s'ha centrat en la especialització d'estructures, a escoles com l'Escola d'Arquitectura La Salle, l'Escola Elisava i com a ponent a diferents màsters de la Fundació UPC, entre altres. La seva activitat d'investigació s'ha vinculat al desenvolupament d'eines BIM i el estudi de materials avançats com projecte Auto-BIM, Air-Bridge, i AGE Anàlisi d'estructures pel mètode dels elements finits, entre d'altres.



ETSAB Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona



Com?



LACi | Laboratori d'Arquitectura Computacional I  
LACi | Laboratory of Architecture and Computation I

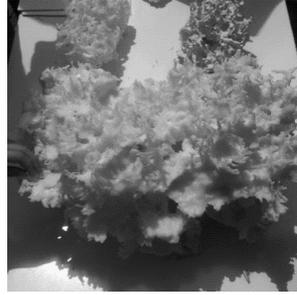
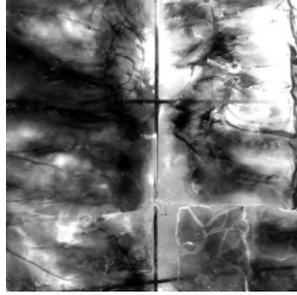
#workshop  
#eina  
#utillatge

Fabricació Digital  
Digital Fabrication

ETSAB 21-22  
1er Quadrimestre



*#tècnica*  
*#manufactura*  
*#experimentació*



LACi | Laboratori d'Arquitectura Computacional I  
LACi | *Laboratory of Architecture and Computation I*

#estructura  
#unió

ETSAB 21-22  
1er Quadrimestre

Fabricació Digital  
*Digital Fabrication*





*#assaig error*  
*#design through making*

LAC i | Laboratori d'Arquitectura Computacional I  
LAC i | *Laboratory of Architecture and Computation I*

Fabricació Digital  
*Digital Fabrication*



ETSAB 21-22  
1er Quadrimestre

LACi | Laboratori d'Arquitectura Computacional I  
LACi | *Laboratory of Architecture and Computation I*

#material  
#intel.ligència  
#programació

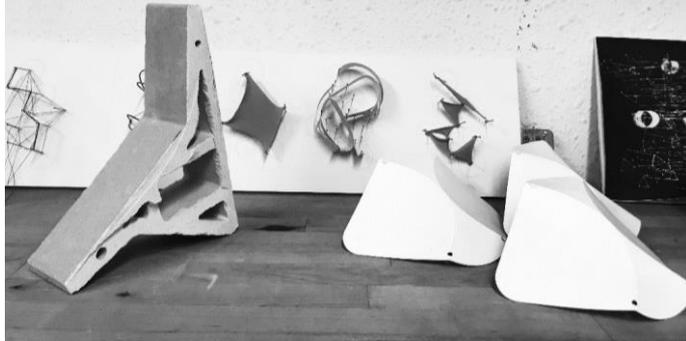
ETSAB 21-22  
1er Quadrimestre

Fabricació Digital  
*Digital Fabrication*

LAC i | Laboratori d'Arquitectura Computacional I  
LAGi | Laboratory of Architecture and Computation I



#detall  
#prototip

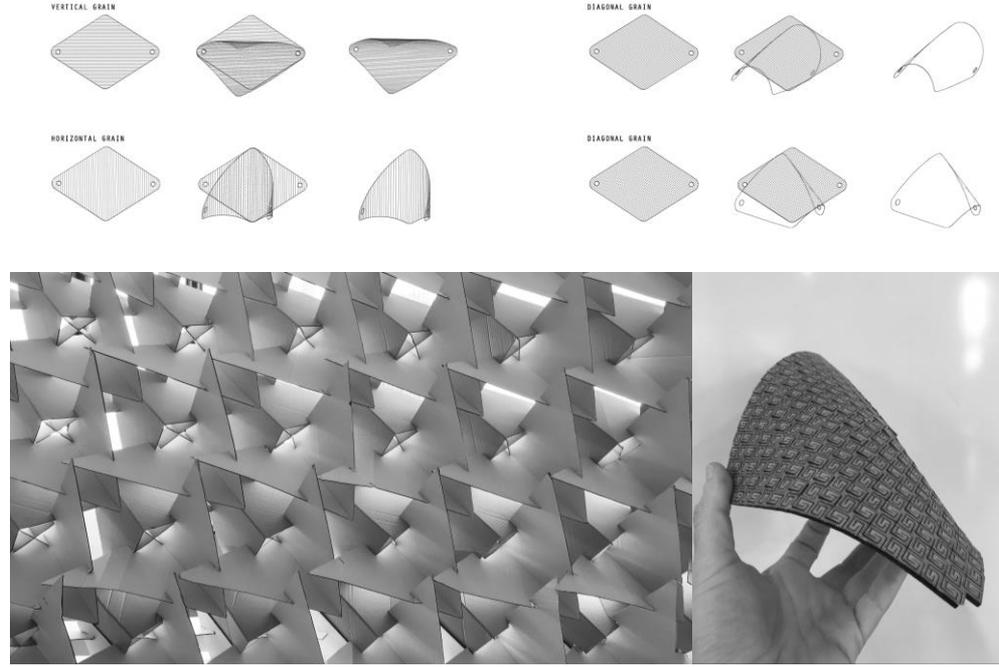


Fabricació Digital  
Digital Fabrication



ETSAB 21-22  
1er Quadrimestre

#computació  
#comportament





#performance  
#equip

LACi | Laboratori d'Arquitectura Computacional |  
LACi | Laboratory of Architecture and Computation I

Fabricació Digital  
Digital Fabrication  
ETSAB 21-22  
1er Quadrimestre

Un edifici,  
un arquitecte

Un edifici,  
un arquitecte

Un edifici,  
un arquitecte

Un edifici,  
un arquitecte

LAC1 | Laboratori d'Arquitectura Computacional I  
LAC1 | Laboratory of Architecture and Computation I



#col.laboració  
#participació



Fabricació Digital  
Digital Fabrication



ETSAB 21-22  
1er Quadrimestre

LACi | Laboratori d'Arquitectura Computacional I  
LACi | Laboratory of Architecture and Computation I

#procés constructiu  
#assaig

ETSAB 21-22  
1er Quadrimestre  
Fabricació Digital  
Digital Fabrication

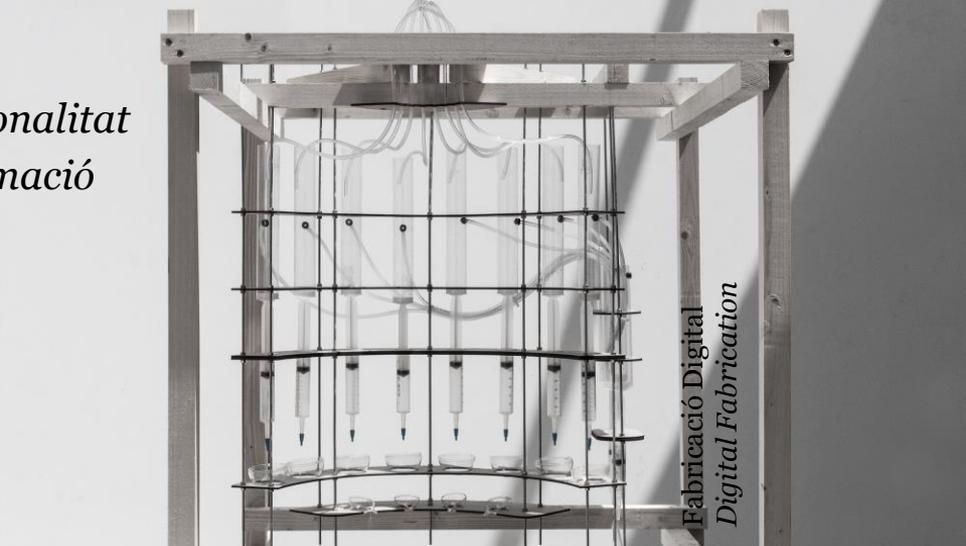


LAC i | Laboratori d'Arquitectura Computacional I  
LAC i | *Laboratory of Architecture and Computation I*

*#funcionalitat*  
*#formació*

ETSAB 21-22  
1er Quadrimestre

*Fabricació Digital*  
*Digital Fabrication*



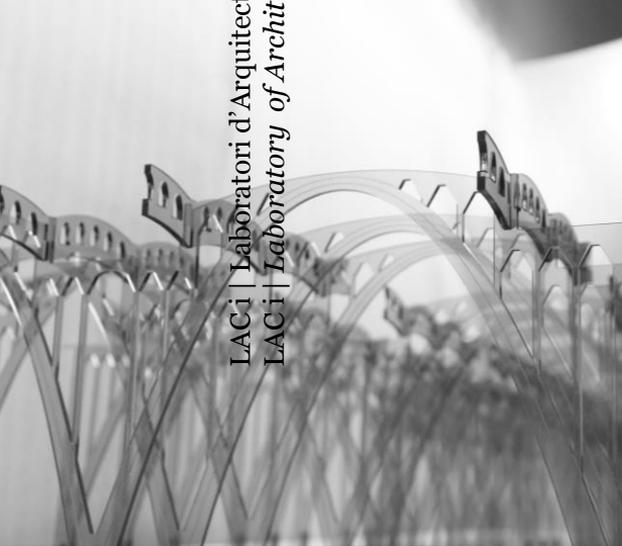
LACi | Laboratori d'Arquitectura Computacional I  
LACi | *Laboratory of Architecture and Computation I*

#prototipat  
#escala

ETSAB 21-22  
1er Quadrimestre

Fabricació Digital  
*Digital Fabrication*

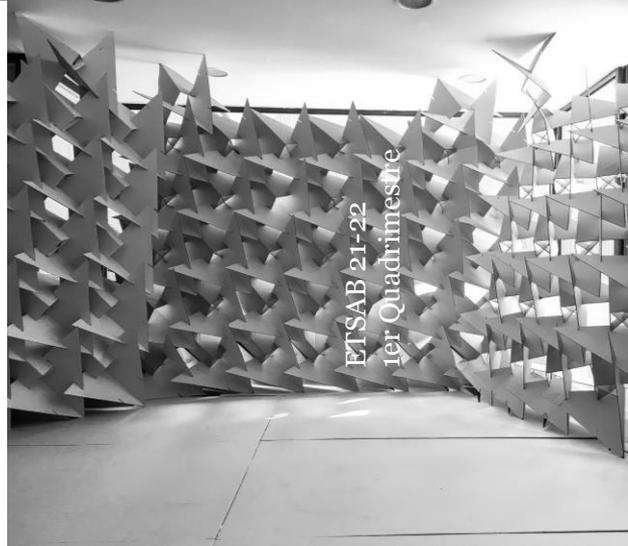
LACi | Laboratori d'Arquitectura Computacional I  
LACi | *Laboratory of Architecture and Computation I*



*#espai*  
*#estructura*  
*#pell*



*Fabricació Digital*  
*Digital Fabrication*



*ETSAB 21-22*  
*1er Quadrimestre*

LAC i | Laboratori d'Arquitectura Computacional I  
LAC i | *Laboratory of Architecture and Computation I*

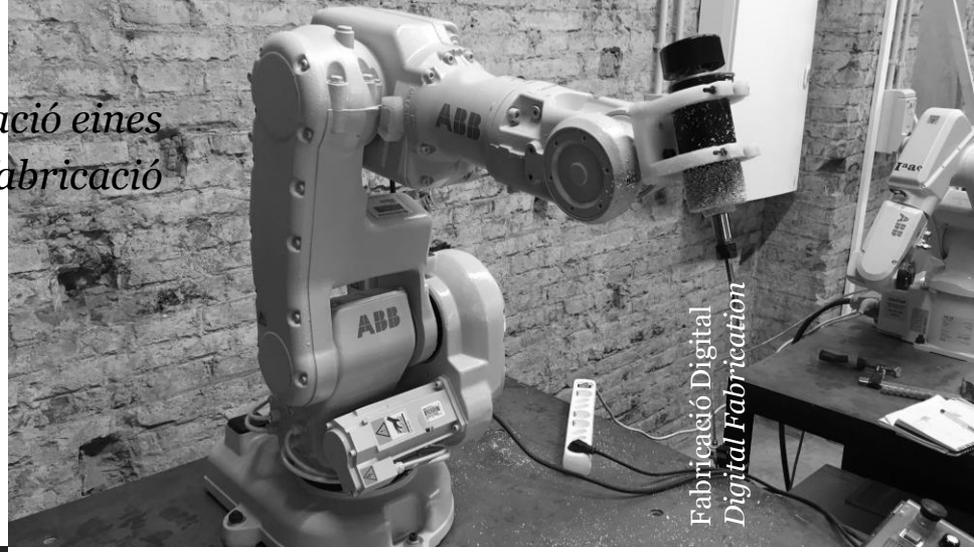
#digital  
#control numèric

Fabricació Digital  
*Digital Fabrication*

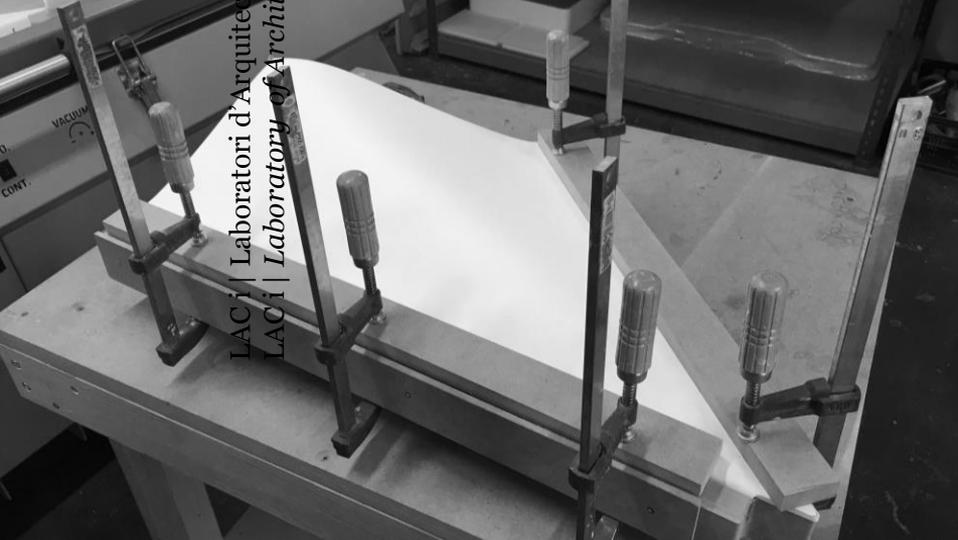
ETSAB 21-22  
1er Quadrimestre

LACI | Laboratori d'Arquitectura Computacional I  
LACI | *Laboratory of Architecture and Computation I*

*#fabricació eines*  
*#eines fabricació*



Fabricació Digital  
*Digital Fabrication*



ETSAB 21-22  
1er Quadrimestre

LACi | Laboratori d'Arquitectura Computacional I  
LACi | *Laboratory of Architecture and Computation I*

#fabricació  
#assemblatge

ETSAB 21-22  
1er Quadrimestre

Fabricació Digital  
*Digital Fabrication*



ura Computacional I  
ecture and Computation I



#digital  
#analògic



ETSAB 21-22  
1er Quadrimestre

LAC i | Laboratori d'Arquitectura Computacional I  
LAC i | *Laboratory of Architecture and Computation I*

#construcció  
#lloc

Fabricació Digital  
*Digital Fabrication*

ETSAB 21-22  
1er Quadrimestre



LAC1 | *Laboratori d'Arquitectura Computacional I*  
LAC1 | *Laboratory of Architecture and Computation I*



#1:1  
#in situ



ETSAB 21-22  
1er Quadrimestre

LACI | Laboratori d'Arquitectura Computacional I  
LACI | Laboratory of Architecture and Computation I



#estructura  
#pell



Fabricació Digital  
Digital Fabrication

ETSAB 21-22  
1er Quadrimestre

#espai

LAC1 | Laboratori d'Arquitectura Computacional I  
LAC1 | *Laboratory of Architecture and Computation I*

Fabricació Digital  
*Digital Fabrication*

ETSAB 21-22  
1er Quadrimestre



LACi | Laboratori d'Arquitectura Computacional  
LACi | Laboratory of Architecture and Computation I

#crits  
#presentacions



Fabricació Digital  
Digital Fabrication

ETSAB 21-22  
1er Quadrimestre



#lectures  
#publicacions



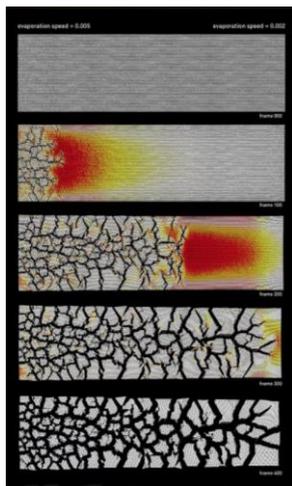
LAC i | Laboratori d'Arquitectura Computational I  
LAC i | Laboratory of Architecture and Computation I

Fabricació Digital  
Digital Fabrication

ETSA 17-22  
1er Quadrimestre



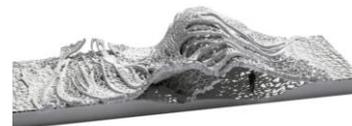
#TFG  
#LAC



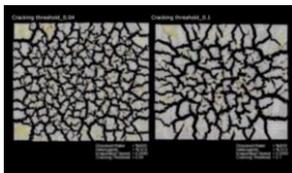
Disseny Computacional



Fabricació Digital



Projecte Integral



Fabricació Digital  
*Digital Fabrication*

ETSAB 21-22  
1er Quadrimestre

LACi | Laboratori d'Arquitectura Computacional I  
LACi | *Laboratory of Architecture and Computation I*

ETSAB 21-22  
1er Quadrimestre

Fabricació Digital  
*Digital Fabrication*