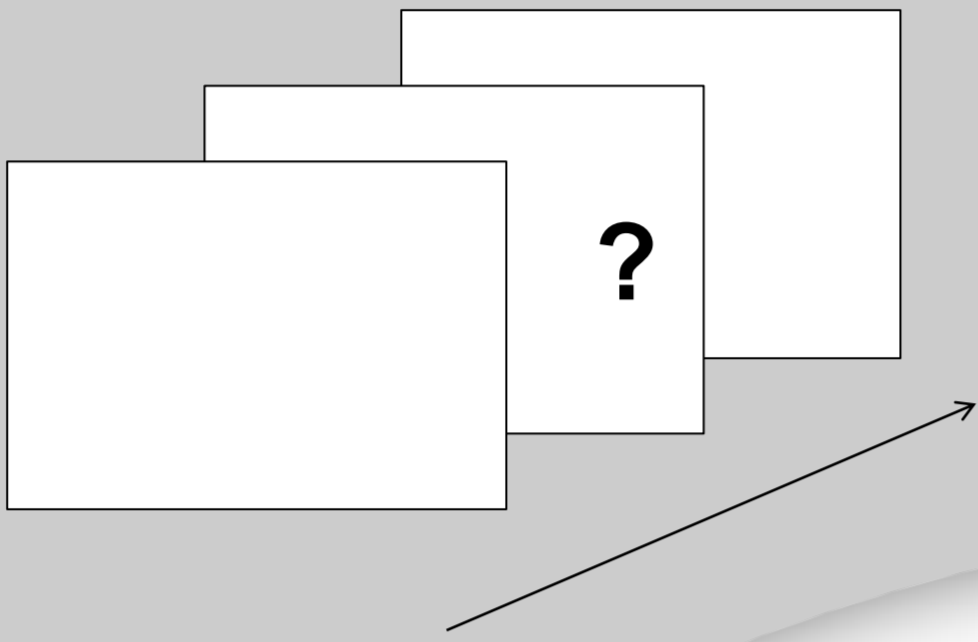


Material multimèdia per a l'aprenentatge autònom en l'àmbit de la construcció

Marcel Macarulla
Marcel.macarulla@upc.edu

Experiència 1: Case-based teaching

- Feina del professor prèvia a l'activitat**
 - Model 4D del procés constructiu a estudiar en ppt
 - Definició dels objectius
- Desenvolupament de l'activitat:**
 - El professor proposa la problemàtica
 - Els alumnes discuteixen com va evolucionant el procés constructiu i resolen la problemàtica proposada pel professor
 - El professor dinamitza la discussió i passa les transparències en funció de si els estudiants van en la direcció correcta
- Competències treballades:**
 - Competències específiques
 - Comunicació eficaç oral i escrita
 - Treball en equip



Experiència 2: Treball en grup

- Feina del professor prèvia a l'activitat**
 - Modelar elements
 - Definició dels objectius
- Desenvolupament de l'activitat:**
 - El professor proposa la problemàtica i proporciona el elements 3D
 - Els alumnes es posen en parelles, i construeixen el model 4D solucionant la problemàtica proposada pel professor
- Competències treballades:**
 - Competències específiques
 - Comunicació eficaç oral i escrita
 - Treball en equip
 - Ús solvent dels recursos de la informació




Tecnologia 4D



- Definició:** 3D+planificació
- Característiques:**
 - Simulació de processos constructius
 - Facilita la comprensió dels processos constructius
 - Anàlisi de possibles problemàtiques derivades de la construcció

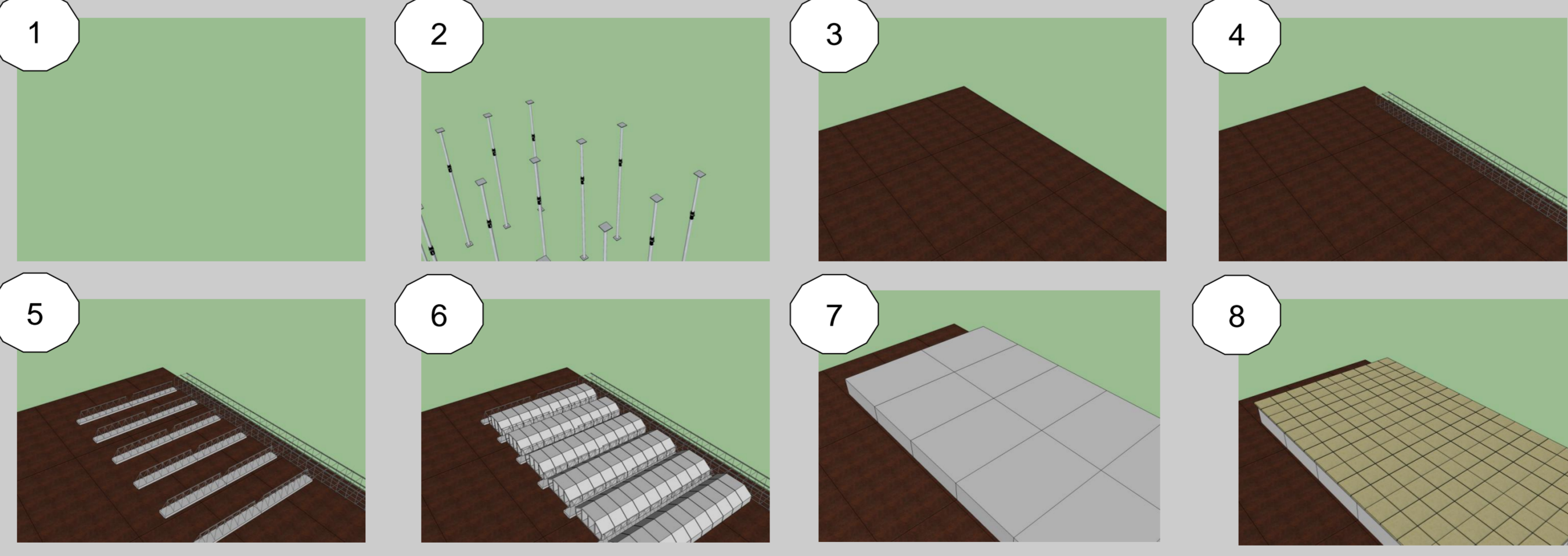
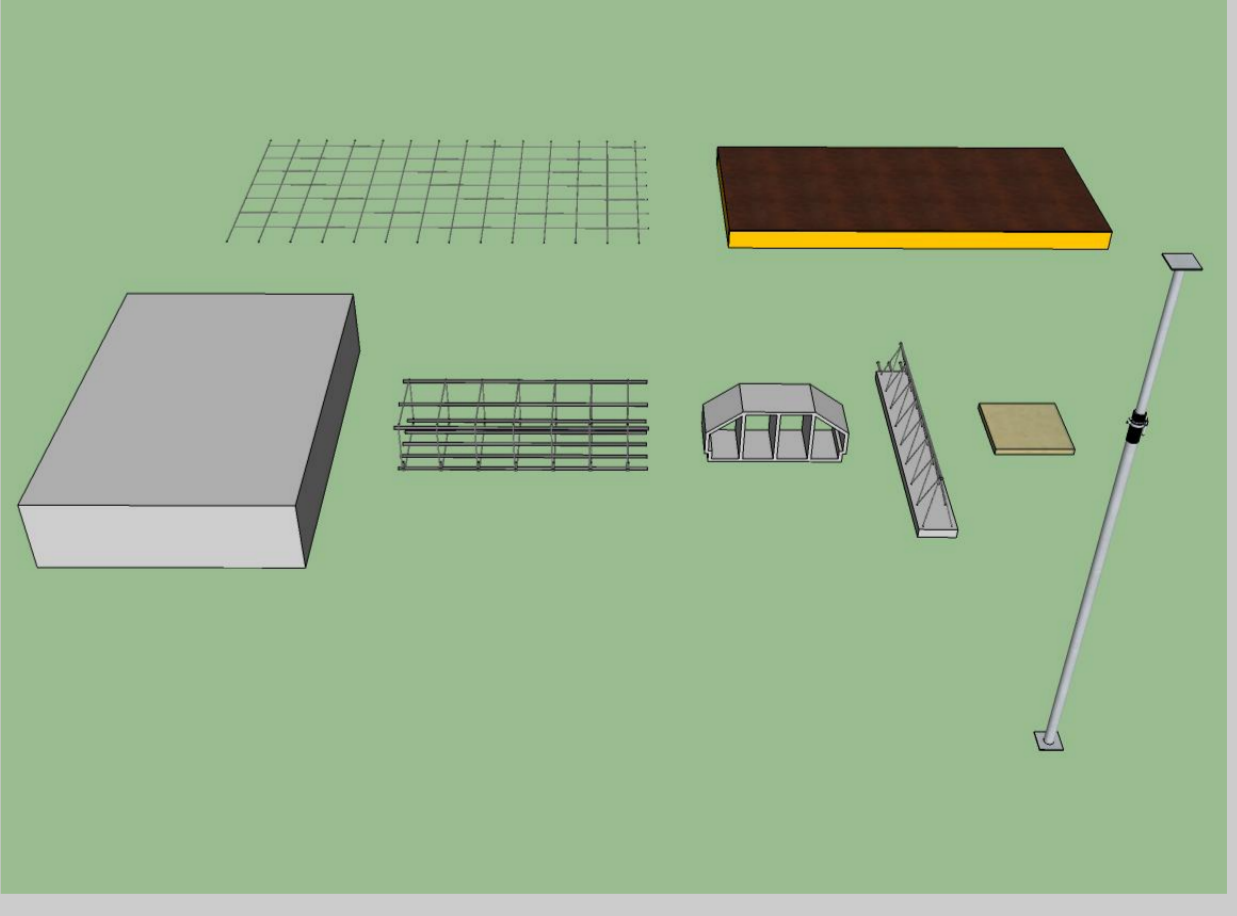
Experiència 3: Treball individual

- Feina del professor prèvia a l'activitat**
 - Model 4D del procés constructiu a estudiar en ppt
 - Definició dels objectius
- Desenvolupament de l'activitat:**
 - El professor proposa la problemàtica i proporciona el model 4D
 - L'alumne haurà de resoldre la problemàtica de manera individual, i finalment haurà de preparar un document i una presentació oral
- Competències treballades:**
 - Competències específiques
 - Comunicació eficaç oral i escrita
 - Ús solvent dels recursos de la informació
 - Aprenentatge autònom



Material desenvolupat

- Procés constructiu**
 - Forjats unidireccionals
- Problemàtica proposada**
 - Anàlisi dels riscos de qualitat que poden aparèixer durant l'execució del procés

Conclusions

- Noves metodologies**
 - El projecte proposa 3 experiències per aplicar en assignatures relacionades amb la construcció relacionades amb la tecnologia 4D
- Tecnologia 4D**
 - Es proposa l'ús del sketchup i el plugging xD Virtual Builder
- Millor comprensió dels processos**
 - La tecnologia 4D facilita la comprensió dels processos constructius d'aquesta manera l'alumne pot ser capaç de comprendre les problemàtiques associades al procés

Actuacions futures

- Validació de les experiències**
 - Durant el proper quadrimestre es duran a terme la validació de les experiències proposades
- Modelització de més processos**
 - Es preveu modelitzar més processos constructius per tal de disposar d'una biblioteca de models 4D
- Difusió**
 - Es preveu fer difusió del projecte en congressos i en revistes especialitzades