

ACTA DE REUNIÓ No. 1

9 OCTUBRE 2025

ASSISTENTS: Amina Aasifar El Ouahabi, Lian Bague Batlle, Adrian Diaz Garcia, Adrià Fraile Marín, Cristian Rey Márquez

HORA D'INICI: 12:30

LLOC: Aula Q5/1012

1. Entrega de l'enunciat del projecte.

Se'ns entrega l'enunciat del projecte que és el següent:

Es requereix construir un simulador de propagació d'un virus en un espai tancat determinat, en aquest cas, dins de l'Escola d'Enginyeria, en un dia lectiu habitual. La idea principal és visualitzar l'evolució dels infectats entre els estudiants i professorat, analitzar com el moviment de persones i la distància entre elles influeixen en el número d'afectats, i avaluar l'expansió del virus. Es definiran les aules i es modelarà comportament dels personatges en l'escena tenint en compte l'horari lectiu (hora de sortida, hora d'entrada, descansos, etc.). Finalment, s'extraurà tota la informació relacionada amb la malaltia propagada durant el temps definit.

1. Aprovació de l'acta anterior.

S'aprova l'acta anterior i es signa per part de tots els assistents.

2. Discussió.

- Comentari 1: *Com realment seria el nostre simulador; el plànol actual. Fer-ho tot? Fer una part?* - Hem tingut el dubte de si tenir com a objectiu principal de dissenyar tota la facultat o agafar una part d'ella i fer les simulacions de forma limitada en espai.
- Comentari 2: *Per on començar i per què? Volem començar amb una definició d'un aula petita?* - Al final hem decidit que primerament tractarem de modelar una sola aula i persones de manera simple (Comentari 4). A partir d'aquí les anirem detallant i muntant l'estructura.
- Comentari 3: *Fer gràfiques després de fer una simulació amb un virus determinat?* - A més a més, hem estat pensant més enllà de la part visual ja que, al ser alumnes d'Enginyeria de Dades, ens importa analitzar i extreure conclusions respecte problemes, situacions, etc. En aquest cas, s'ha mencionat la idea de mostrar els impactes i conseqüències del virus amb gràfiques i números.
- Comentari 4: *Trobar figures de moment bàsiques per tal de poder representar les coses?* - En relació al Comentari 7, OpenGL ja ens proveeix amb figures bàsiques de manera que podem modificar-les per fer la estructura de l'Escola i les personetes (quadrats i esferes simples primerament).
- Comentari 5: *Quins horaris basant-nos? Tot un any?* - Quant de temps volem que duri la simulació depenent de la rapidesa amb la que el virus es propagui.
- Comentari 6: *Les carreres: agafar tots els graus?* - Si mirem des d'una perspectiva de complexitat i optimització, a part del realisme, ens hem preguntat si realment serà necessari incloure tots els

alumnes de tots els graus de enginyeria. També, en cas afirmatiu, com tenir un control respecte els moviments i identificació d'alumnes.

- Comentari 7: *Com podem facilitar la creació de la geometria per model·lar l'entorn?* - És a dir, hem valorat les distintes formes en OpenGL: podríem fer un objecte gegant per cada aula i fer que les normals apuntin cap endins o bé (i l'opció que segurament agafem) és simplement modelar cada paret per separat y que cada aula comparteixi paret amb la contigua.

3. Acords.

Els acords que hem arribat a pactar durant la sessió han estat els següents:

- Acord 1: hem decidit en treballar amb aules individuals i mentre que anem dissenyant-les, construirem a la vegada el plànol complet possible de l'Escola. Per tant, començarem amb un petit model d'un aula.
- Acord 2: a part de voler aconseguir un simulador eficient i realista del virus, recollirem tota la informació relacionada amb la propagació de la malaltia, així fent un anàlisi del seu impacte i mostrar el seu nivell d'infecció en determinades situacions/moments.
- Acord 3: s'ha posat d'acord en què, per representar les persones, jugarem amb forma d'esferes o d'ous, i colors per tal de diferenciar els estudiants dels diferents graus.
- Acord 4: Per simular el moviment dels estudiants farem servir els horaris de primer semestre de tots els cursos de tots els graus disponibles a la [web oficial de l'Escola d'Enginyeria](#).
- Feina a fer 1: Començar a fer els primers models (aules, passadissos, etc.)
- Feina a fer 2: Seguir cercant informació disponible sobre l'estructura i els graus de l'Escola d'Enginyeria i convertir-la a estructures de dades que puguem fer servir posteriorment al codi.
- Feina a fer 3: Buscar un exemple per Internet d'un plànol 3D per poder realitzar un esborrany final de l'espai intern (layout). Podem utilitzar programes com SketchUp per fer-nos una idea.

Tasca	Descripció	Responsable	Participants (%)	Durada (setmanes)	Grau Finalització
Crear model simple d'una aula	Començar a confeccionar els primers objectes de l'Escola	Adrià Fraile	Adrià (20%), Amina (20%), Joan (20%)	1	0%
Recerca d'informació	Recollir dades necessàries per la simulació amb persones (horaris, graus, etc...)	Cristian Rey	Cristian (50%), Lian (30%), Adrian (20%)	4	20%
Layout de l'espai intern	Buscar model d'exemple + disseny de l'espai intern (aules i passadissos)	Adrian Diaz	Adrian (20%), Adrià (30%), Amina (50%)	3	0%
GRAU DE MADURESA:					20%

S'acaba la reunió a les 14:30.

Signatures:

Cristian Rey Márquez Lian Bague Batlle

Adrià Fraile Marín Adrian Diaz Garcia Amina Aasifar El Ouahabi