

COL·LABORACIÓ UNIVERSITAT-EMPRESA: TREBALL FINAL DE GRAU

Fitxa Proposta Col·laboració Universitat-Empresa

Grau en Disseny i Producció de Videojocs

Doble Grau en Informàtica de Gestió i Sistemes d'Informació/Grau en Disseny i Producció de Videojocs

Títol proposta: Creation of a 3D rural medieval modular environment of XV'th century Castille.
Empresa o institució: Plastic Games
Tutor(a) empresa: Manuel Rello Saltor
Descripció de l'empresa i el projecte: Plastic Games is a game development company focused on creating both video games and tools for game development. The studio is currently working on its first project: a rogue-lite game centered around spellcrafting. The main character is a student with the unique ability to dive into stories to free them from a corrupting evil force. This evil force takes the shape of black ink monsters and stains. The first story the main character dives in takes place in XV'th century Castille. This TFG includes the creation of such environment, which is divided into 3 separate areas: 1. The first area is the home of a nobleman turned crazy by reading too much. Only the exterior view, potentially a patio. Non-rotating camera and with a diorama depicting the story's scene*. [Picture 1] 2. The second area is procedurally generated. The student should provide a set of pieces (its technical design will be provided by the studio) that can be combined to form scenarios. The amount of pieces can be discussed based on time and resource limitations. [Picture 2] 3. The third area will be the exterior of a field tavern. In it, another diorama depicting one of the story events will be taking place. [Picture 3] 4. If time allows, a fourth area depicting yet another story scene can be added. This will depend on time/resources limitations Every asset needs to be provided in Unreal Engine 5 Some extra information (confidential details) will be disclosed under the student/tutor request before accepting this project.
Material i tecnologia a utilitzar: Unreal Engine 5 Other 3D modelling/texturing tools (To be determined)

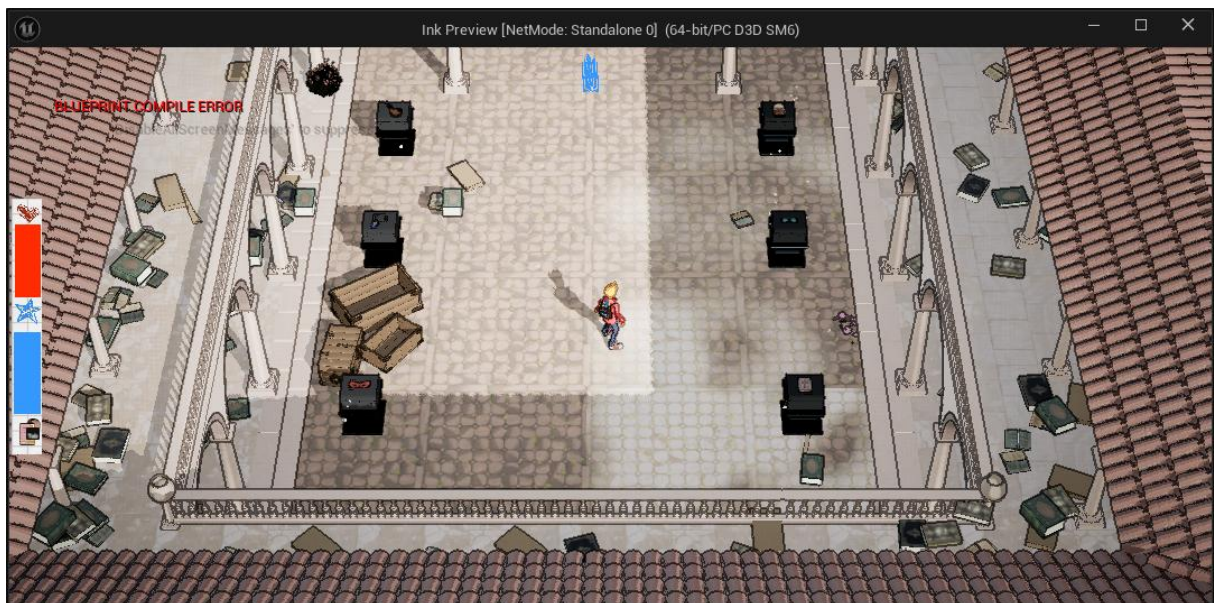
COL·LABORACIÓ UNIVERSITAT-EMPRESA: TREBALL FINAL DE GRAU

Breu explicació del paper de l'empresa en el TFG:

Plastic Games expects the student to deliver a set of scenarios that can be integrated into their game. In such regard, they will facilitate the Student's TFG as much as possible. This includes providing access to a working prototype, art direction, concept arts, reference boards, ...

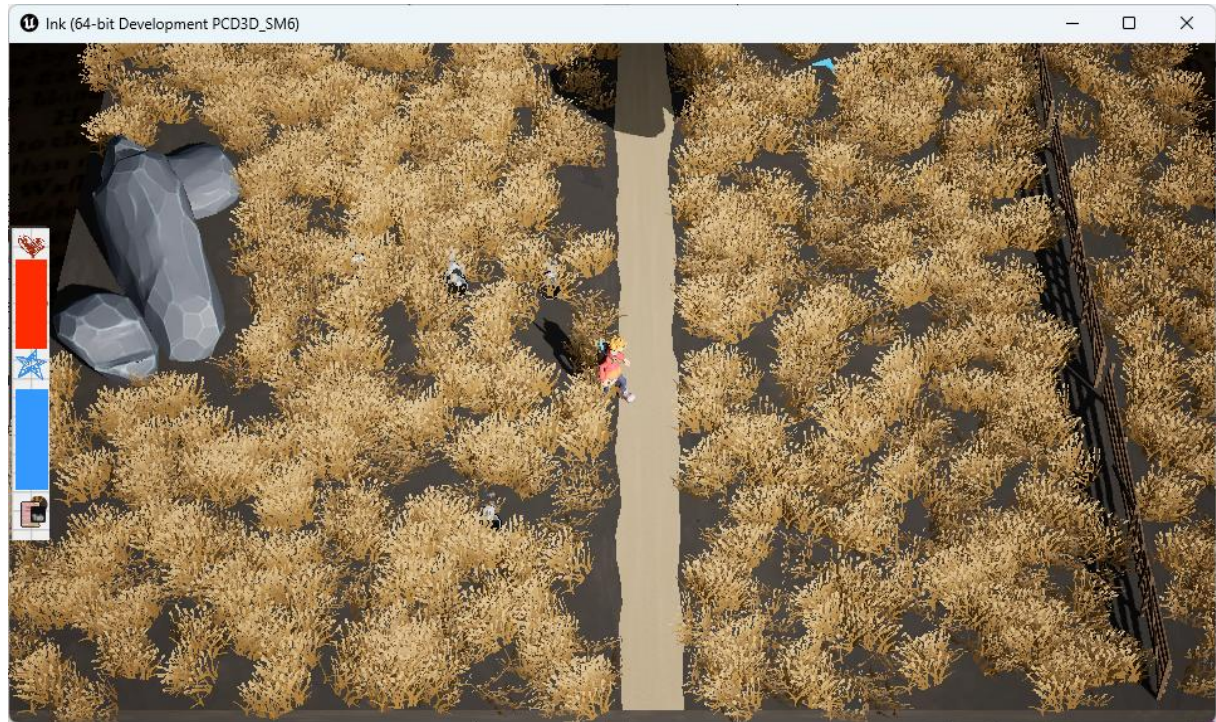
They will also like to have periodic catch-up meetings. Additionally, Plastic Games expects to be actively involved in the project, providing feedback and requesting reasonable changes or iterations within the limits of time and available resources.

* Character models will be provided by Plastic Games Studios. Otherwise, the Student can provide placeholder mannequins.



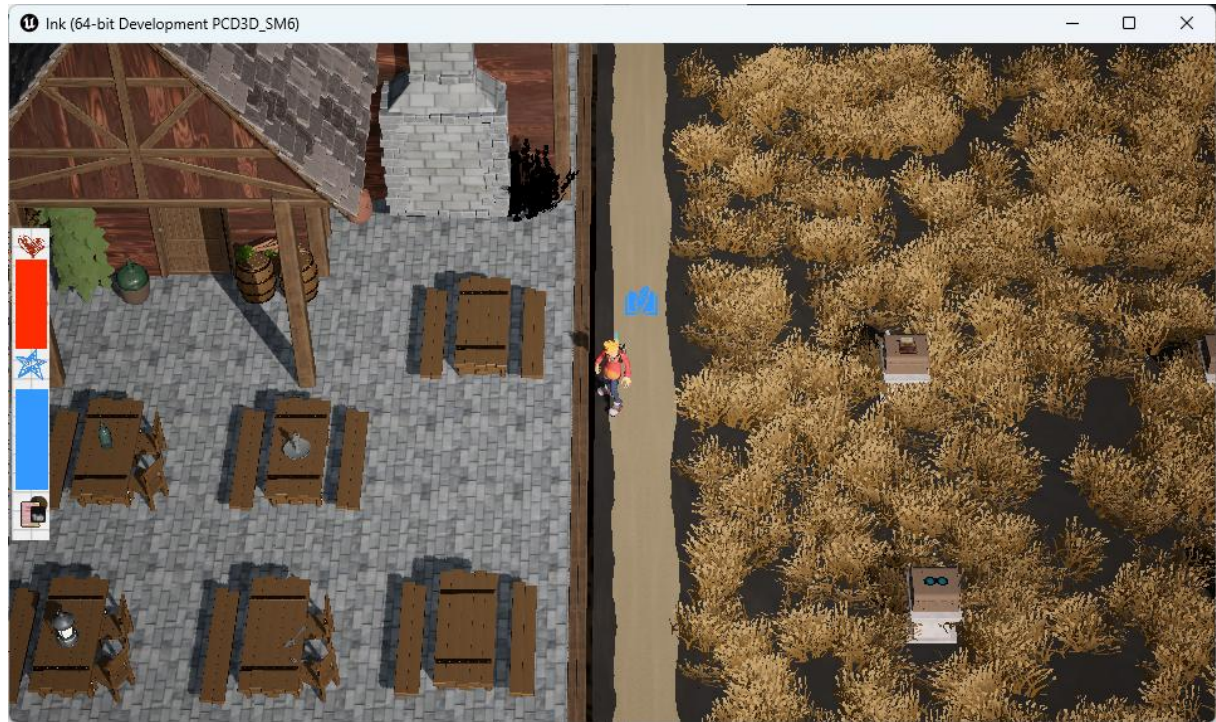
Il·lustració 1: House of a crazy nobleman

COL·LABORACIÓ UNIVERSITAT-EMPRESA: TREBALL FINAL DE GRAU



Il·lustració 2: Procedural Scenario

COL·LABORACIÓ UNIVERSITAT-EMPRESA: TREBALL FINAL DE GRAU



Il·lustració 3: Tavern

COL·LABORACIÓ UNIVERSITAT-EMPRESA: TREBALL FINAL DE GRAU

Fitxa Proposta Col·laboració Universitat-Empresa

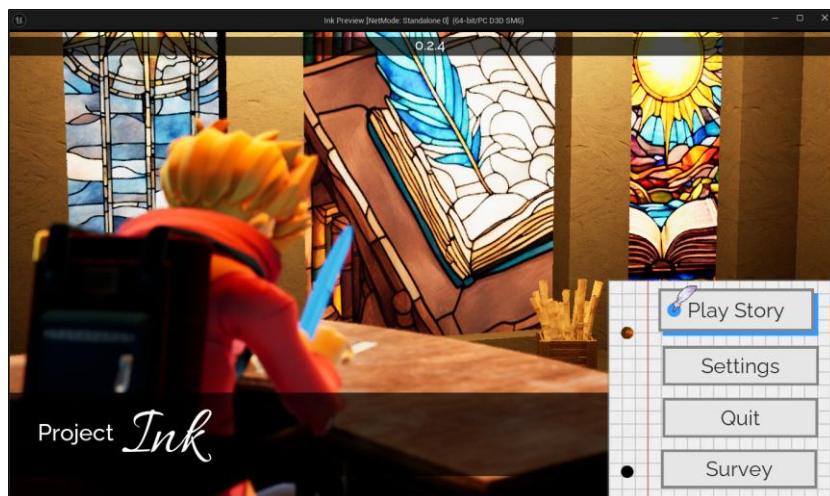
Grau en Disseny i Producció de Videojocs

Doble Grau en Informàtica de Gestió i Sistemes d'Informació/Grau en Disseny i Producció de Videojocs

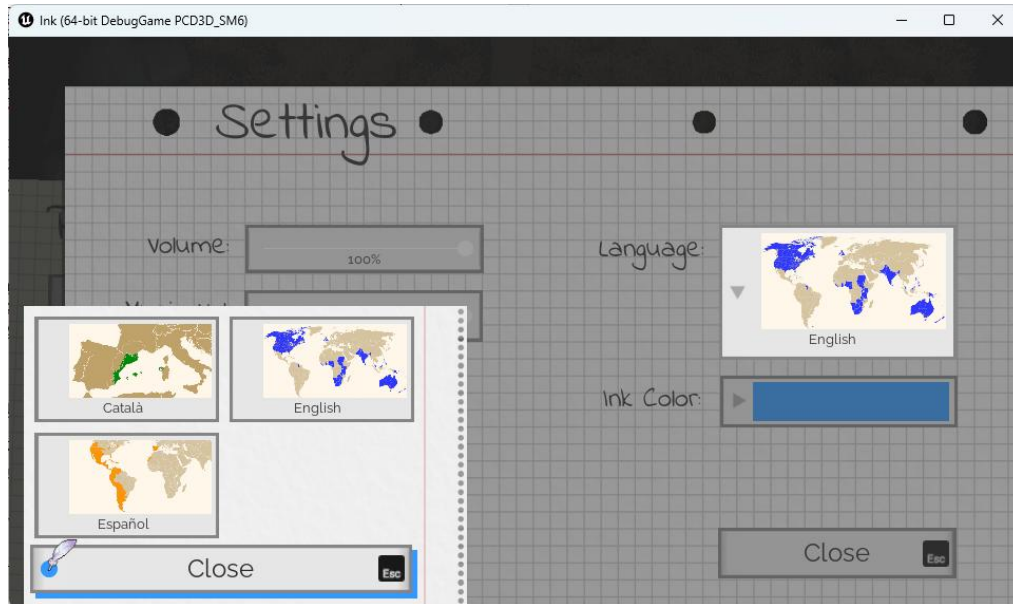
Títol proposta:
Development of the UI experience of an spellcrafting-based rogue-lite.
Empresa o institució: Plastic Games S. L.
Tutor(a) empresa: Manuel Rello Saltor
Descripció de l'empresa i el projecte: Plastic Games is a game development company focused on creating both video games and tools for game development. The studio is currently working on its first project: a rogue-lite game centered around spellcrafting. The main character is a student with the unique ability to dive into stories to free them from a corrupting evil force. This TFG has two main objectives: 1. Define the UI art style, ensuring it complements the game's existing art direction. 2. Design and implement several key user interfaces, including*: 1. Spellcrafting UI 2. History Menu 3. Main Menu 4. Settings This game is being developed in Unreal Engine 5 so all UIs need to be compatible with mouse+keyboard, touch and gamepad input methods. Additionally, they must be designed with localization in mind. Some examples have been provided in this document.
Material i tecnologia a utilitzar: Unreal Engine 5 (Blueprints) UI design tools Existing grayboxes and prototype UIs Trello, Google Meet, Notion,...
Breu explicació del paper de l'empresa en el TFG: Plastic Games expects the student to deliver a functional UI foundation that can be integrated into their game. In such regard, they will facilitate the Student's TFG as much as possible. This includes providing access to a working prototype, grayboxes, UI mockups(if available), ... They will also like to have periodic catch-up meetings and will be available to do custom implementations (C++ mainly). Additionally, Plastic Games expects to be actively involved in the project, providing feedback and requesting reasonable changes or iterations within the limits of time and available resources.

COL·LABORACIÓ UNIVERSITAT-EMPRESA: TREBALL FINAL DE GRAU

*The scope of the project can be adjusted (both to make it larger or smaller) according to the TFG limitations and the time/resources estimation from the Student+Tutor



COL·LABORACIÓ UNIVERSITAT-EMPRESA: TREBALL FINAL DE GRAU



COL·LABORACIÓ UNIVERSITAT-EMPRESA: TREBALL FINAL DE GRAU

Fitxa Proposta Col·laboració Universitat-Empresa

Grau en Disseny i Producció de Videojocs

Doble Grau en Informàtica de Gestió i Sistemes d'Informació/Grau en Disseny i Producció de Videojocs

Títol proposta: Modelling and Animation the enemies of an spellcrafting-based rogue-lite.
Empresa o institució: Plastic Games S.L.
Tutor(a) empresa: Manuel Rello Saltor
Descripció de l'empresa i el projecte: Plastic Games is a game development company focused on creating both video games and tools for game development. The studio is currently working on its first project: a rogue-lite game centered around spellcrafting. The main character is a student with the unique ability to dive into stories to free them from a corrupting evil force. This evil force takes the shape of black ink monsters and stains. This TFG includes modelling, rigging and animation of 5 (B1, B2, N1, N2, O1) enemies with the following characteristics: - All of them should share the similar ink-like visual appearance (see references) - 4 of them (B1, B2, N1, N2) will be humanoid. They will share 2 skeletons (BS and NS), each shared by two enemies. (BS works on B1 and B2, NS works on N1 and N2) - 1 (O1) will be a floating orb and will need its own skeleton (OS) The following animations will be required* for these skeletons: BS: - Locomotion cycle (Idle, Walk Run) - Look around - Being hit - 2x Melee Attack (split in 3 separate steps – warmup, action and cooldown -) - Dead animation NS - Locomotion cycle (Idle, Walk, Run) - Being hit - 1x Ranged attack (split in 3 separate steps – warmup, action and cooldown -) - 1x Melee attack (split in 3 separate steps – warmup, action and cooldown -) - Dead animations OS - Idle and Float (Walk) - Trample

COL·LABORACIÓ UNIVERSITAT-EMPRESA: TREBALL FINAL DE GRAU

- Tackle
- Being Hit
- 1x Ranged Attack
- Explode / Dead animation

Additionally, enemies can wear interchangeable masks that will also need to be modelled. Every deliverable of this project must be already integrated in Unreal Engine 5 (models, materials, skeletons, animations)

Material i tecnologia a utilitzar:

Unreal Engine 5

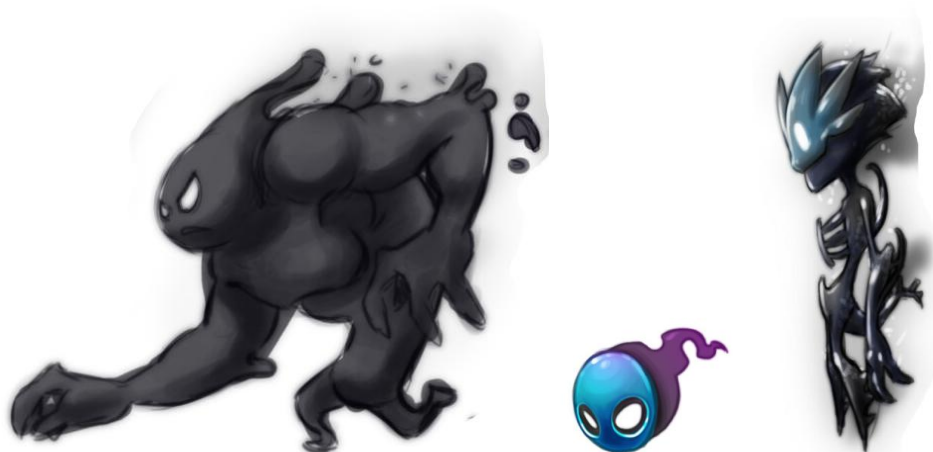
Blender or any other 3D modelling/animation tool (to be determined)

Breu explicació del paper de l'empresa en el TFG:

Plastic Games expects the student to deliver a set of game-ready enemies that can be integrated into their game. In such regard, they will facilitate the Student's TFG as much as possible. This includes providing access to a working prototype, concept arts, reference boards, ...

They will also like to have periodic catch-up meetings. Additionally, Plastic Games expects to be actively involved in the project, providing feedback and requesting reasonable changes or iterations within the limits of time and available resources.

* Scope can change (up or down) based on time/resources constraints and estimations from the Student + tutor.



Left to right (B1, O1, N1)

COL·LABORACIÓ UNIVERSITAT-EMPRESA: TREBALL FINAL DE GRAU

Fitxa Proposta Col·laboració Universitat-Empresa

Grau en Disseny i Producció de Videojocs

Doble Grau en Informàtica de Gestió i Sistemes d'Informació/Grau en Disseny i Producció de Videojocs

Títol de la proposta	Llibreria de Personatges d'IA de Codi Obert
Empresa o institució	Hand://Poem, creadora del primer quant de videojocs obert pels desenvolupadors, opendata i funcionament en exteriors.
Tutor/a d'empresa	Oriol Ribera
Descripció de l'empresa	Hand://Poem proporciona un quant de videojocs interactiu que pot ser integrat amb engines de joc per facilitar el desenvolupament d'IA i gestió de dades.
Material i tecnologia a utilitzar	Llibreria d'IA amb xarxes neuronals, quant Hand://Poem, integració amb motors de joc com Unity i Unreal
Breu explicació del paper de l'empresa	Proporcionarà el quant per provar la programació d'IA en entorns reals i

COL·LABORACIÓ UNIVERSITAT-EMPRESA: TREBALL FINAL DE GRAU

en el TFG	exteriors, donant suport tècnic en la integració.
-----------	---

3. Jocs Musicals (Disseny)

Títol de la proposta	Paisatges Sonors amb Orquestres Conductores per IA
Empresa o institució	Hand://Poem, creadora del primer quant de videojocs obert pels desenvolupadors, opendata i funcionament en exteriors.
Tutor/a d'empresa	Oriol Ribera
Descripció de l'empresa	Hand://Poem permet als artistes crear música en temps real a través de gestos capturats pel seu quant interactiu compatible amb múltiples plataformes.
Material i tecnologia a utilitzar	Guants de moviment Hand://Poem, IA per a la síntesi musical en temps real, engines com Unity o Unreal
Breu explicació del paper de l'empresa en el TFG	Oferirà suport tècnic per la integració dels guants en el sistema de creació de música per IA dins dels jocs

COL·LABORACIÓ UNIVERSITAT-EMPRESA: TREBALL FINAL DE GRAU

	musicals.
--	-----------

4. Art i Videojocs

Títol de la proposta	Generador Procedimental d'Art per a Móns de Videojocs
Empresa o institució	Hand://Poem, creadora del primer quant de videojocs obert pels desenvolupadors, opendata i funcionament en exteriors.
Tutor/a d'empresa	Oriol Ribera
Descripció de l'empresa	Hand://Poem està especialitzada en la generació d'actius artístics procedimentals, utilitzant gestos com a inputs creatius dins de videojocs.
Material i tecnologia a utilitzar	Motor de videojocs (Unreal Engine, Unity), guants Hand://Poem, IA per a generació procedimental d'art
Breu explicació del paper de l'empresa en el TFG	Aportarà els guants per permetre la creació d'actius artístics dinàmics dins de jocs de món obert utilitzant la tecnologia Hand://Poem.

COL·LABORACIÓ UNIVERSITAT-EMPRESA: TREBALL FINAL DE GRAU

5. Llums i Escenari en Videojocs

Títol de la proposta	IA de Il·luminació Dinàmica per a l'Adaptació en Temps Real
Empresa o institució	Hand://Poem, creadora del primer quant de videojocs obert pels desenvolupadors, opendata i funcionament en exteriors.
Tutor/a d'empresa	Oriol Ribrera
Descripció de l'empresa	Empresa dedicada a la creació d'entorns visuals dinàmics, especialitzada en sistemes d'il·luminació avançada per a videojocs
Material i tecnologia a utilitzar	Sistemes de reconeixement facial, IA d'il·luminació, motors de videojocs amb simulació avançada de llum
Breu explicació del paper de l'empresa en el TFG	Oferirà assistència tècnica i assessorament en la implementació d'un sistema d'il·luminació basat en IA dins del videojoc.

6. Música i Estils en Videojocs

COL·LABORACIÓ UNIVERSITAT-EMPRESA: TREBALL FINAL DE GRAU

Títol de la proposta	Sistema Musical Interactiu per a Jocs de Món Obert
Empresa o institució	Hand://Poem, creadora del primer quant de videojocs obert pels desenvolupadors, opendata i funcionament en exteriors.
Tutor/a d'empresa	Oriol Ribera
Descripció de l'empresa	Desenvolupadora d'eines musicals per a videojocs, especialitzada en la generació de pistes dinàmiques adaptades a entorns interactius
Material i tecnologia a utilitzar	IA per a la composició en temps real, software de música interactiva (Wwise, FMOD), motors de joc per a móns oberts
Breu explicació del paper de l'empresa en el TFG	Ajudarà a integrar tecnologia per a música dinàmica i interactiva dins d'un videojoc de món obert, guiant l'adaptació d'estils musicals.

COL·LABORACIÓ UNIVERSITAT-EMPRESA: TREBALL FINAL DE GRAU

COL-LABORACIÓ UNIVERSITAT-EMPRESA: TREBALL FINAL DE GRAU

Fitxa Proposta Col·laboració Universitat-Empresa

Grau en Disseny i Producció de Videojocs

Doble Grau en Informàtica de Gestió i Sistemes d'Informació/Grau en Disseny i Producció de Videojocs

Títol proposta: Plató interactiu amb XR
Empresa o institució: Produktia
Tutor(a) empresa: Javier Casado o Ethan Navarro
Descripció de l'empresa: Productora audiovisual singular. Estudi de creació XR. Des dels inicis es va apostar per el 3D/CGI com valor de diferenciació i la inquietud innovadora ens ha dut al desenvolupament actual amb les tecnologies XR. Hem desenvolupat algun projecte singular dels que podem destacar el de MR amb 3CAT i la Fura dels Baus
Material i tecnologia a utilitzar: Treballem tant amb Unity com Unreal però en aquest projecte creiem que serà més adequat el Unity. Per el desenvolupament d'aquest projecte disposem de Plató croma amb control de sala. Dispositius XR. Càmera 180 3D amb molt baixa latència i el Hardware necessari per poder-ho fer funcionar. De cara a poder dur el projecte a terme i es pot comprar allò que estimem necessari per poder dur el projecte a terme. Creiem que estem desenvolupant un concepte totalment innovador.
Breu explicació del paper de l'empresa en el TFG: Desenvolupament del sistema XR per interacció amb les mans a traves de handstraking. dins d'un plató virtual equipat amb càmera 180 3D 8K de baixa latència per integració a la sala de control i emissió interactiva.