DIRECCIÓ GENERAL DE FORMACIÓ PROFESSIONAL I ENSENYAMENTS DE RÈGIM ESPECIAL

CV SKILLS 2023

Modalitat de competició 50: Animació, 3D i videojocs

Descripció Tècnica

Índex

1. Introducció a la modalitat de competició D3 Animació i Jocs 2

1.1. Qui patrocina la modalitat de competició? 2

1.2. Què fan aquests professionals? 2

1.3. Quines tecnologies empren aquests professionals? 2

1.4. En què consisteix la competició? 3

1.5. Quines competències es requereixen per al desenvolupament de la prova? 3

1.6. Quins coneixements es relacionen amb el desenvolupament de la prova? 3

2. Pla de Prova 3

2.1. Definició de la prova 3

2.2. Criteris per a l'avaluació de la prova. 4

2.3. Requeriments generals de seguretat i salut 5

3. Desenvolupament de la competició. 5

3.1. Programa de la competició 5

3.2. Esquema de qualificació 5

3.3. Eines i equips 7

3.3.1. Eines i equips aportats pel competidor. 7

3.4. Protecció contra incendis 7

3.5. Primers auxilis 7

3.6. Protocol d'actuació davant una situació d'emergència mèdica 7

3.7. Higiene 8

3.8. Esquema orientatiu per al disseny de l'àrea de competició 8

1. Introducció a la modalitat de competició D3 Animació i Jocs.

La modalitat de competició núm. 50, denominada Animació 3D i Jocs s'inscriu dins del sector de la creació de Videojocs que s'ha consolidat com la indústria cultural méspotent del moment, tant a nivell de consum com de volum de negoci.

La competició avaluarà un treball pràctic relacionat amb la creació de personatges i/o elements escènics de videojocs que requerirà als concursants posar en pràctica una àmplia gamma de coneixements, habilitats i destreses per a demostrar les seues competències durant la competició.

1.1. Qui patrocina la modalitat de competició?

En el moment d'elaboració d'aquestes descripcions tècniques no es troba patrocini per a la modalitat.

1.2. Què fan aquests professionals?

Aquesta modalitat se centra en el treball del departament d'art, dins del procés de desenvolupament de videojocs.
Els creadors artístics de Videojocs 3D parteixen de les premisses dels dissenyadors de videojocs i les compleixen amb una combinació de conceptualització, creativitat i posada en pràctica d'habilitats tècniques.
Aquests professionals exerceixen la seua professió en llocs com a dissenyador de *concept *art, dissenyador de personatges, modelador 3D, creador d'entorns, il·luminador, animador, etc.

1.3. Quines tecnologies empren aquests professionals?

A causa de la naturalesa digital del producte final, el programari i el maquinari són les principals eines de treball d'aquests professionals.
En el relacionat al maquinari, serà aquell destinat als dissenyadors i artistes gràficsdigitals, amb ordinadors optimitzats per a aqueixos usos i dispositius com a tauletes gràfiques i similars.
D'altra banda hauran de tindre domini de programes específics de disseny i modelatge 3D, així com d'altres eines de retoc fotogràfic o motors de videojocs. En tots ells existeix varietat tant de programari propietari com de programari lliure.
En l'actualitat el sector es troba plenament internacionalitzat i estandarditzat, per la qual cosa els processos solen ser similars en totes les empreses.

1.4. En què consisteix la competició?

La competició consisteix en la demostració i valoració de les competències pròpies d'aquesta especialitat a través d'un treball pràctic, denominat Pla de Proves en CV *Skills 2023, que posarà de manifest la preparació dels competidors per a, a partir deun breu brífing, dissenyar un personatge o element d'un videojoc realitzant els processos de disseny, modelatge i acabat, complint les especificacions de qualitat.

1.5. Quines competències es requereixen per al desenvolupament de la prova?

-Dissenyar i crear personatges, escenaris i *atrezzo per a videojocs valorant lautilització de diferents mètodes plàstics i tecnològics.

-Modelar en 3D escenaris i personatges per a videojocs, valorant la idoneïtat de l'elecció de les eines necessàries.

-Generar els mapes UV dels models, analitzant les possibilitats d'ús de leseines de programari més adequades per a l'operació..

-Definir i aplicar els materials virtuals sobre els models, analitzant tots els paràmetres que afecten el comportament de les superfícies i interpretant els estudis de color.

-Animar fotogrames en 3D per a aconseguir l'expressivitat requerida.

-Exportar arxius de manera correcta per a ser utilitzats en motors de videojocs.

1.6. Quins coneixements es relacionen amb el desenvolupament de la prova?

- Dibuix i disseny per a videojocs.
- Modelatge 3D
- Color i Acabat d'elements 3D
- Il·luminació 3D
- Animació d'elements 3D.

2. Pla de Prova.

2.1. Definició de la prova.

El competidor deurà, dissenyar i finalitzar un personatge o element escènic d'un videojoc d'acord amb les especificacions facilitades.

Per a això, d'acord amb les competències necessàries i amb els coneixements relacionats, el treball pràctic que es propose requerirà, desplegar les següents activitats:

- Dissenyar un esbós de personatge i de *concept art.
- Modelar en 3D a partir del *concept art.
- Donar textura i acabat al model.
- Assignar objectes de control per a la seua animació.
- Animar aquests objectes.
- Exportar-ho a un motor de videojoc.

La prova és un projecte modular que s'executarà individualment.

El Pla de Proves es presentarà imprés als competidors, incloent totes les especificacions que es necessiten per al seu desenvolupament. En ell s'inclourà un xicotet brífing amb imatges i textos de referència sobre el tema triat per a la proposta de videojoc.

El Pla de Proves inclourà, almenys , els següents apartats:

- Descripció dels mòduls dels quals consta el Pla de Proves.
- Programació de la competició.
- Criteris d'Avaluació de cada mòdul.
- Sistema de qualificació.
- Moment de l'avaluació dels mòduls.

2.2. Criteris per a l'avaluació de la prova.

El pla de proves anirà acompanyat dels corresponents criteris de qualificacióbasats en els següents criteris d'avaluació:.

Criteris d'avaluació.		
A	Disseny i *Concept Art.	S'ha realitzat una anàlisi dels requeriments bàsics i presentat una proposta clara d'un model coherent i viable.
B	Adequat al *concept Art.	S'ha seguit el disseny indicat pel *Concept Art.
C	Modelatge 3D.	S'ha realitzat en programari 3D el model d'una forma correcta.
D	Mapatge UV.	S'han elaborat de manera correcta mapes UV ajustats al model.
E	Texturat.	S'han creat elements de color, il·luminació i acabat del model

Criteris d'avaluació.		
F	*Rigging .	S'han elaborat els controls bàsics que permetran animar al model.
G	Animació.	S'ha realitzat un test d'animació d'una acció bàsica per part del model.
H	Exportació a un motor.	S'ha generat un arxiu amb el resultat del treball,que es pot importar en un motor de videojocs sense pèrdua d'informació..

2.3. Requeriments generals de seguretat i salut.

Cada competidor haurà de treballar amb el màxim de seguretat, aplicant les mesures de seguretat en espais de treball. No són necessaris requisits específics.

3. Desenvolupament de la competició.

3.1. Programa de la competició.

La competició es desenvoluparà al llarg de tres jornades, dividida en mòduls per a facilitarla seua execució i avaluació, d'acord amb el següent programa.

Mòdul: Descripció del treball a realitzar	Dia 1	Dia 2	Dia 3	h/*mód.
Mòdul I: Idea i *Concept Art.	4			4
Mòdul II: Modelatge.	4	4		8
Mòdul III: Color, Il·luminació i Acabat.		4	4	8
Mòdul IV: Animació i exportació.			2	2
TOTAL.	8 hores	8 hores	6 hores	22 hores

S'estableix el següent calendari de manera orientativa. El nombre de mòduls, la seua duració i seqüència s'establiran en el Pla de Proves, podent ser diferent de la proposta en l'exemple..

El concurs és modular per a facilitar la seua organització i avaluació. De totes maneres el resultat final és un producte únic acabat. Així, cadascun dels mòduls tindrà un temps límit de lliurament. Si el concursant finalitza un mòdul abans del termini previst podrà començar a treballar en el següent.

3.2. Esquema de qualificació

Per a l'avaluació de cadascun dels mòduls s'aplicaran criteris de qualificació d'acord amb el següent esquema:

Criteris d'avaluació.	Total				
	I	II	III	IV	

A	Disseny i *Concept Art	15				15
B	Adequat al *concept Art		5	5		10
C	Modelatge *3d		25			25
D	Mapatge UV			15		15
E	Texturat			15		15
F	*Rigging				5	5
G	Animació				10	10
H	Exportació a un motor o *render				5	5
	TOTAL	15	30	35	20	100

A. Disseny i *Concept Art. Per a valorar aquest criteri es comprovarà que s'hagen realitzatels següents processos.

- S'ha dissenyat un *concept *art i una visió general de l'univers del joc.
- S'ha realitzat un disseny coherent i versemblant de l'anatomia del model.
- S'ha elaborat un esbós per a la visualització del personatge, considerantles seues característiques i la seua identitat en el joc.

B. Adequat al *concept *art . Es valorarà que l'execució del mòdul corresponent s'haja realitzat segons el disseny plantejat en el *concept art.

C. Modelatge 3D. Per a valorar aquest criteri es comprovarà que s'hagen realitzat elssegüents processos.

- S'ha modelat el personatge dissenyat usant el Programari 3D.
- S'ha realitzat un model correcte, coherent i equilibrat des de totes les perspectives.
- S'han optimitzat les simetries i respectat el nombre màxim de polígons permesos.

D. Mapatge UV. Per a valorar aquest criteri es comprovarà que s'hagen realitzat els següents processos:

- S'han creat mapes UV de dimensions i coordenades apropiades.
- S'ha desagregat el model per a optimitzar l'espai UV.
- S'han creat imatges en funció dels mapes UV creats.

E. Texturat. Per a valorar aquest criteri es comprovarà que s'hagen realitzat elssegüents processos:

- S'han representat textures de diferents materials.

- S'ha millorat l'acabat utilitzant ombres, mapes especulars i/o d'opacitat..

F. ***Rigging.** Es valorarà que l'execució del mòdul corresponent s'haja creat unsistema de controls funcionals per al model.

G. **Animació.** Per a valorar aquest criteri es comprovarà que s'hagen realitzat els següents processos:

- S'han plasmat de manera correcta el timing i el *spacing de l'animació.
- S'han respectat les físiques de l'animació..

H. **Exportació a un motor.** Per a valorar aquest criteri es comprovarà que s'hagen realitzat els següents processos:

- S'ha exportat el resultat en un fitxer compatible amb un motor de videojocs.
- S'ha importat l'arxiu en un motor de videojocs, on funcionen demanera correcta, la il·luminació, les textures i l'animació..

3.3. Eines i equips.

3.3.1. Eines i equips aportats pel competidor.

Els participants podran portar amb si les eines/equips que s'indiquen a continuació:

- Tauleta gràfica (amb els seus corresponents controladors).
- Material de dibuix: llapis i goma.

Els equips/eines que aportació el competidor seran revisats pels membres deljurat i/o coordinador al començament de la competició.

3.4. Protecció contra incendis.

En la zona de la competició es col·locaran extintors portàtils que han de ser fàcilment visibles, accessibles i estaran senyalitzats.

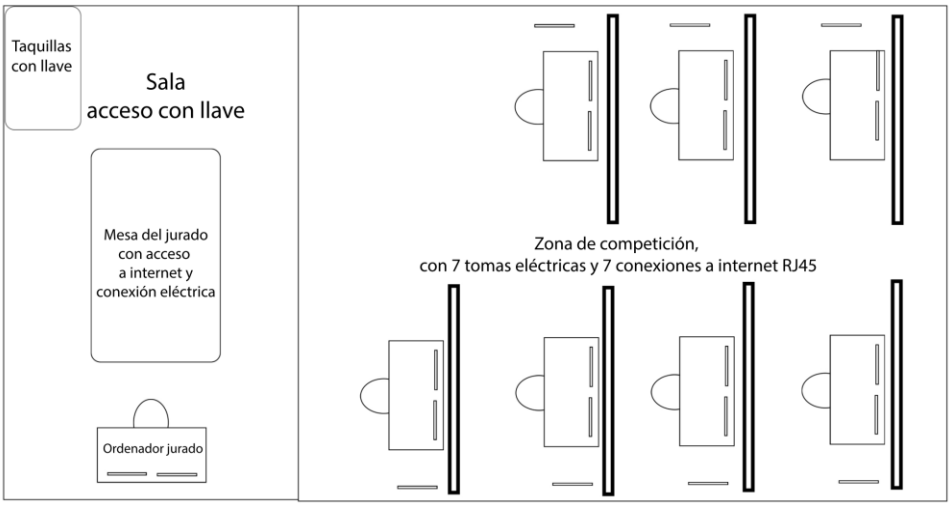
3.5. Primers auxilis.

En la zona de competició haurà de forma permanent un kit de primers auxilis.

3.6. Protocol d'actuació davant una situació d'emergència mèdica.

En la zona de competició haurà de forma visible un cartell en el qual vindrà especificat el protocol d'actuació en cas d'emergència mèdica.

3.7. Higiene

Es mantindrà l'espai de treball en tot moment net, sense residus en el sòl quepuguen ocasionar relliscades, ensopegades, caigudes o accidents en les màquines.
El competidor és el responsable de mantindre la seua àrea de treball en perfectes condicions.

3.8. Esquema orientatiu per al disseny de l'àrea de competició