

Projecte de disseny integral d'un joc de taula interactiu mitjançant una aplicació mòbil

Titulació: Enginyeria del disseny industrial i desenvolupament del producte

Alumne: Pere Farré Masgrau

Director: José Luis Lapaz Castillo

Convocatòria: 30 juny de 2020



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Escola Superior d'Enginyeries Industrial,
Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa

1 Pressupost i costos de producció

En aquest apartat volem fer una aproximació molt exacte del que costaria produir aquests jocs de taula. Per fer-ho duem a terme dos tipus d'anàlisi, en primer lloc un anàlisi relatiu als honoraris d'enginyeria per a al desenvolupament total del producte i en segon lloc un recull del que costaria produir peça per peça el nostre producte.

En primer lloc representarem gràficament les fases per les quals ha passat el projecte i quina quantitat d'hores han sigut destinades a cada part. Partint de la idea de que el projecte està destinat per invertir-hi 600 hores corresponents als 24 crèdits, nosaltres hem elaborat la taula agafant com a referència el diagrama de Gantt del primer apartat del treball.

Per poder fer aquest càlcul cal marcar el preu de l'honorari, és a dir, el valor de cada hora. Hem considerat que el sou del dissenyador rondaria el 15€/hora.

FASE	DURACIÓ (hores)	PREU L'HORA (€/h)	PREU TOTAL (€)
Definició i recerca	110	15	1.650
Conceptualització	123	15	1.845
Desenvolupament	207	15	3.105
Documentació Tècnica	100	15	1.500
Fabricació	60	15	900
TOTAL	600	15	9.000

Taula. Anàlisi d'honoraris del dissenyador

A continuació detallarem el preu del que seria la producció d'un joc de taula. S'inclouran tots els elements que s'utilitzarien per la seva fabricació. Segons les unitats de cada part s'obté un preu final.

En aquest cas els preus estan valorats segons el material de cada peça, és a dir, segons la quantitat de material necessària per poder fabricar la peça. Segons el procés de fabricació i segons el nombre d'unitats de producte final el preu final per fabricar un joc podria variar molt.

Per exemple si optéssim per fabricar un nombre reduït d'unitats amb impressió 3D del PLA ens sortiria més a compte que encarregar la fabricació i injecció de motlles. Per contrari, si el nombre de fabricació és molt elevat ens beneficiaria l'eficàcia dels motlles i ens sortiria a compte la inversió.

		Preu unitat (€)	Unitats (u.n)	Total (€)
Elements de joc	Taulell Mòdul 1	2.25	1	2.25
	Taulell Mòdul 2	2.25	1	2.25
	Marcador	1,06	4	4.24
	Vides	0.86	1	0.86
	Peces de personatges	0.37	7	2.59
	Cartes	0,375	80	30
Externs	Capsa	2.2	1	2.2
	Instruccions	1.2	2	2.4
Altres	Traducció Braille	90	1	90
	Desenvolupament app	960	1	960
TOTAL				1.096,79

Taula. Desenvolupament total de costos de producció

Com podem veure existeixen dos tipus de costos, els fixes que serien el elements de joc i els externs, on el preu només variaria segons el procés de producció i després hem considerat també els costos inicials que no es carregarien en cada unitat.

Per tant aquesta taula representaria els costos per crear la primera unitat del nostre joc de taula. La taula següent intenta simular la separació segons costos fixes i inicials.

Tipus de costos	Cost total (€)
Costs fixes (Elements de joc i externs)	46.7
Costs inicials (Altres)	1.050

Taula. Costos fixes i inicials.

El cos real de la producció industrial d'aquest producte pot ser molt diferent, en aquest cas és amb la subcontractació de la impressió 3D.

Si afegim aquest segon càlcul al pressupost del disseny i desenvolupament del joc el resultat final és el següent.

Preu de disseny	1.096,79 €
Preu de fabricació	9.000 €
Preu total	10.096,79 €