



(519)

**Processos i mitjans de
comunicació**
Segona prova



“Opció A”

L'opció A consta de tres exercicis.

1r Exercici

Supòsit Animac Lleida

Mostra Internacional de Cinema d'Animació de Catalunya



L'Animac és una mostra internacional de Cinema d'Animació que es fa anualment a Lleida. Durant 4 dies es projecten productes audiovisuals d'animació, es presenten projectes d'animació per recercar finançament, es fan tallers i taules rodones, entre d'altres activitats.

Us han encarregat reproduir i realitzar un vídeo d'animació 3D de 5 segons de durada per a que funcioni com a promoció del Festival de cara l'any que ve. Aquest vídeo promocional serà emès exclusivament per YouTube.

El punt de partida és el personatge present en el logo de l'Animac, que l'haureu de modelar en 3D, animar, renderitzar i fer-ne el composite i muntatge final emprant Autodesk Maya 2018 i Adobe After Effects CC 2018 sabent que:

- El personatge ha de saltar amunt i avall de manera indefinida en el vídeo.
- El personatge pronunciarà únicament la paraula: “Animac”.



En aquesta prova us demanem el següent:

1) Planificació.



- a) Seqüencieu el Flux de treball del projecte (*Workflow*) elaborant un diagrama de blocs complet que contempli tots els processos i els possibles treballs en paral·lel.

2) Disseny de producció

- a) A partir de les següents premisses de personatge: funcionalitat, frescor, caràcter naïf i simplicitat, anomena i elaboreu els fulls de construcció de personatge necessaris per a representar el personatge sabent que es modelarà i s'animarà en 3D.
- b) Elaboreu el logline del vídeo.
- c) Creeu l'storyboard el més complet possible.
- d) Elaboreu la carta d'animació, com a mínim, del fragment on el personatge parla.

3) Modelat.

- a) Heu de modelar seguint la tècnica Box Modeling. Quin tipus de modelat triaríeu: Modelatge NURBS o modelatge Poligonal? Justifiqueu la vostra resposta i expliqueu en què consisteix el Box Modeling.
- b) Si disposeu d'un pressupost màxim de 25.000 *faces* per a modelar el personatge, en quin tipus de resolució el classificaríeu? Seria una bona resolució per a poder-lo implementar en un motor d'un futur videojoc sobre l'Animac? Raoneu la resposta.
- c) Com prepararíeu el model 3D per a que posteriorment pugui ser riggejat fàcilment? Sigueu concrets en la resposta.

4) Animació 3D.

- a) El personatge ha de saltar amunt i avall de manera indefinida a mode de loop. Com ho aconseguiríeu amb Maya? Quins panells i menús hauríeu d'emprar?
- b) Com crearíeu una càmera 360° automàtica al voltant del personatge?
- c) Elaboreu un Full de construcció de pla corresponent a un dels plans planificats a l'storyboard.

5) Renderització 3D i *composite*.

- a) En Maya, quin motor ha substituït Mental Ray des de la versió 2017?
- b) Heu de crear un enaltiment de capa per al personatge. Quin és el mètode més habitual? (Només cal que l'anomeneu i que l'expliqueu breument en què consisteix)
- c) Heu d'extreure un mapa de profunditat de les imatges renderitzades per a poder realitzar posteriorment un enfocament selectiu a postproducció. Quin passe de render hauríeu de crear? Com actua aquest passe? En la terminologia pròpia del motor de render que ha substituït Mental Ray, quin nom reben els passes de render?
- d) Un cop renderitzades les imatges amb mapa de profunditat, com procediríeu en After Effects per a poder fer l'enfocament selectiu? Expliqueu-ho de la manera més detallada possible.



2n Exercici

Bateria de preguntes curtes.

Àudio

1. Estem fent proves de captació del so d'una veu per l'enregistrament de la veu de l'animació, enregistrant un locutor amb dos micròfons diferents. A un dels micròfons li arriben 60 dB_{SPL}, els quals estan generats per la veu.
 - a. Quina és la seva equivalència en Pascals?
 - b. El micròfon emprat té una sensibilitat -40 dB. Quants milivolts generarà?
 - c. La digitalització és a 44100 Hz, 16 bits, mono i amb còdec FLAC (ratio de compressió 3:1). Si el tall de veu dura 25 segons. Quin pes tindrà l'arxiu?
 - d. Si enlloc de quantificar a 16 bits ho féssim a 24, quants decibels de relació senyal/soroll guanyaríem?
 - e. Volem duplicar el nivell de l'arxiu d'àudio generat. Quants decibels caldrà incrementar? Per què?
2. Una vegada enregistrats els àudios, hem detectat que hi apareix *comb filter* a la captació. Sabries definir aquest fenomen fent servir gràfiques amb exemples numèrics? A què es degut i com es pot solucionar?

Vídeo

Volem configurar una càmera per a poder enregistrar un curtmetratge i ens plantegem el següent:

1. Disposem d'una càmera, el manual de la qual ens diu que disposa d'un: "*2/3 inch sensor size when using 4K B4 mount*". Amb quin tipus de produccions l'associaries? Per què?
2. Pel que fa a filtres de llum, disposem d'un CTB amb un "*mired shift*" de -137. Si l'emprem amb una llum de 2700K, quina temperatura de color tindrà un cop aquesta llum sigui filtrada?
3. La següent imatge l'estem veient amb el Monitor Forma d'Ona de la càmera. Fes la representació gràfica corresponent.



Equipament informàtic

1) Estem analitzant les especificacions tècniques d'un equipament informàtic pensat per edició i postproducció de vídeo. Definiu les següents característiques presents en la CPU :

- 8 nuclis.
- 8 subprocessos.
- Freqüència del processador de 3,6GHz.
- Memòria Caché de 12 MB.

2) Pel que fa a l'emmagatzematge, s'està pensant en un sistema RAID. Anomeneu les seves característiques principals i algun dels seus tipus.

3) La possibilitat d'incloure un SSD com a disc de sistema, incrementaria la velocitat de funcionament del mateix. Per què?

4) Definiu els següents components que ens podem trobar de cara a la tria d'una targeta gràfica:

- Nuclis CUDA.
- Memòria GDDR6.

Producció



Imagineu que sou els productors d'una nova gran empresa productora de vídeo i teniu la responsabilitat d'estructurar el departament que s'encarregarà del disseny i muntatge de decorats i adequació de localitzacions:

- 1) Presenteu l'esquema funcional que faríeu al departament, tenint en compte que és una gran empresa que vol abastar tot tipus de produccions, de mitjà i alt pressupost. Expliqueu sintèticament cadascuna de les divisions proposades.
- 2) Expliqueu quines serien les professions adients per prestar el servei de la manera més adequada possible.

Regidoria

- 1) Què és un regidor de parets? Quines tasques acompleix?
- 2) En què consisteix el concepte de menyscapte de diners per a taquillers/es en els convenis del sector dels espectacles?
- 3) Anomeneu i descriuiu breument quatre tipus diferents de teló, indiqueu quins tipus es poden fer servir quan la caixa escènica no disposa de teler.
- 4) Enumereu les diferents galeries que ens podríem trobar en un teler, les seves característiques i l'ordre en què les trobaríem de menys a més alçada a la torre de tramoia.

3r Exercici

Situació d'ensenyament-aprenentatge.

Esteu treballant com a docent en un Institut públic que imparteix, entre d'altres, el cicle formatiu de grau superior de Realització de Projectes d'Audiovisuals i Espectacles. El centre disposa d'una sola línia d'aquest cicle formatiu, en horari de tarda, amb 30 alumnes a primer i 25 a segon. És un centre que compta amb la certificació de qualitat ISO, participa en el projecte Erasmus+ i vol donar impuls a l'acció tutorial en els cicles formatius i en especial l'IPOP com a eina d'orientació.

En relació a la mostra de cinema d'animació Animac, plantegeu una tasca per a realitzar amb els alumnes d'aquest CFGS, situeu-la en un dels cursos del cicle, 1r o 2n, en un dels mòduls formatius i en quina setmana del curs escolar es programaria.

- A. Descriuiu la tasca a desenvolupar per l'alumnat, com s'estructurarà, els materials i recursos necessaris per a realitzar-la i els coneixements previs que ha de tenir l'alumnat per a desenvolupar-la.



- B. Descriuiu quines normes de seguretat, higiene i protecció ambiental s'han d'aplicar durant la realització de l'exercici.
- C. Descriuiu els objectius d'aprenentatge que es pretenen assolir i els criteris i instruments d'avaluació que s'haurien d'aplicar.
- D. Tenint en compte que en el grup classe hi ha un alumne amb informe de necessitats educatives especials associades a una discapacitat visual. Quines adaptacions realitzaríeu per tal de garantir que tot l'alumnat pugui assolir els objectius d'aprenentatge de la tasca dissenyada?



Segona prova del procés de selecció per al cos 519 (Processos i mitjans de comunicació)

“Opció B”

L'opció B consta de tres exercicis.

1r Exercici

Supòsit Mostra Audiovisual Experimental:

En una sala d'exposicions es vol fer una mostra audiovisual experimental, on es puguin exhibir els projectes realitzats durant un curs escolar dels estudiants d'Imatge i So de tots els centres de Catalunya. La mostra consisteix en l'exposició dels projectes mitjançant sistemes de videoprojectió i un sistema de reproducció d'àudio en directe, i l'aula s'ha de muntar des de zero, ja que és un espai condicionat acústicament i amb control de la llum, però amb material insuficient per a poder realitzar la mostra de forma adequada.

Caldrà fer les següents actuacions:

1) Planificar l'escaleta de l'esdeveniment.

- 1.1) Feu una escaleta de l'esdeveniment, on s'organitzin els següents actes:
 - Presentació formal de l'acte amb la introducció a càrrec dels presentadors (dona i home), amb un parlament del director de FP del departament d'Ensenyament .
 - Mostra de 8 peces audiovisuals, que seran 2 documentals, 2 ficcions, un videomapping i 2 cinemàtiques de videojocs. Cada peça serà presentada per un membre de l'equip de producció.
 - Descans de 30 minuts per a fer un refrigeri.
 - Represa amb la projecció de 2 videoclips i 2 pilots d'una websèrie.
 - Comiat a càrrec dels presentadors.

2) Muntar un sistema d'il·luminació format per caps mòbils i par led, més taula de control de llums o programari específic per a control d'il·luminació a través de DMX.

El sistema d'il·luminació disposarà del següent material:

- Taula de llums amb control de fins a 16 universos de DMX (4 amb connectors XLR-5).
- 6 caps mòbils amb 18 canals de DMX.
- 10 Par Led amb 5 canals de DMX.

2.1) Feu el diagrama de connexió de tot el sistema de llums, justificant la teva proposta.

2.2) Detalleu els passos que caldria fer per a poder llençar l'esdeveniment, a partir d'una proposta d'il·luminació en què les luminàries puguin tenir diferents posicions i diferents colors, amb l'objectiu de donar dinamisme a l'acte.



3) Dissenyar i muntar el sistema de sonorització de l'esdeveniment.

Per al sistema de sonorització de sala es disposarà dels següents sistemes:

- 2 caixes autoamplificades Fullrange més 2 Subgreus pel sistema de PA de la sala i 2 més per a monitoratge d'escenari, 2 caixes autoamplificades Amate Audio X18T pel sistema de PA de la sala.
- 1 Processador d'altaveus amb 2 entrades i 6 sortides.
- 1 Taula de mescles Midas M32R amb un caixetí d'escenari DL16 amb connexió amb AES50.
- 2 Micròfons de mà.
- Un ordinador portàtil per a llençar l'àudio, amb una targeta de so bicanal.

3.1) Feu el diagrama de connexió de tot el sistema, justificant la connexió entre cadascun dels elements.

3.2) Feu la planificació de tots els passos que cal fer per ajustar i optimitzar el funcionament del sistema de so, especificant el nivell SPL a la sala, i la uniformitat de cobertura, així com els tipus de filtres que cal aplicar a cada sistema d'altaveus i les mesures que cal fer.

4. A partir de la presentació d'una de les ficcions, una televisió d'àmbit autonòmic decideix tirar endavant el projecte com a capítol pilot d'un dramàtic que tindrà una durada de 13 capítols i que també tindrà venda en suport Blu-Ray, amb contingut de valor afegit.

Davant d'aquest supòsit, heu d'indicar quines serien les gestions en relació a Propietat Intel·lectual, Propietat Industrial i Dipòsit Legal, indicant en cada cas:

4.1) Gestió concreta de cada àmbit i justificació.

4.2) Organisme oficial al qual us dirigiríeu.

4.3) Possibles repercussions en cas de no fer el registre esmentat.

5. Una altra de les produccions seleccionades es converteix en un llargmetratge, coproduït per dues productores nacionals, la fitxa tècnica del qual es pot resumir en les següents característiques:

- Producció espanyola.
- Any de producció: 2019
- Durada: 96 minuts.
- Cost: 1.150.000 euros.



- Subvencions i ajudes: Ajuda general per a la producció de llargmetratges sobre projecte (Ministerio de Cultura y Deporte) i una ajuda a la producció de llargmetratges cinematogràfics del Departament de Cultura.

Respecte de l'explotació comercial i distribució, que serà duta a terme per una distribuïdora cinematogràfica d'àmbit estatal, destacar que tindrà una tècnica de llançament lenta o *exclusive release* i, respecte de l'estrena, tot i tenir la intenció de fer una estrena tipus *Day and Date*, els exhibidors afegeixen una clàusula contractual que impedeix aquest tipus d'estrena, amb la qual cosa s'haurà d'aplicar un termini d'un mes des de l'estrena en sales d'exhibició cinematogràfica, abans que la pel·lícula passi a les altres finestres d'explotació.

Responeu a les següents qüestions:

5.1) Indiqueu i contextualitzeu, en un llistat, totes les accions concretes que hauria de fer el distribuïdor en funció de les responsabilitats que li són pròpies i considerant les característiques generals de la producció esmentada.

5.2) Indiqueu la temporització que aplicaries per tal d'esglaonar l'estrena a la resta de finestres d'explotació. Justifiqueu l'estratègia emprada.

2n Exercici. (4 punts)

Bateria de preguntes curtes.

Projectes d'animació.

- 1) Què és la Bíblia d'animació? I la Bíblia d'art? I la Bíblia de producció? I el document de projecte? Comenta possibles semblances i diferències entre aquests documents.
- 2) Prenent com a exemple el cas de la sèrie d'animació Pocoyo de Zinkia Entertainment, comenta les fonts de finançament de la indústria d'animació espanyola i les estratègies actuals per a maximitzar ingressos.
- 3) A partir de les següents imatges, anomeneu i definiu breument la funció de cadascun dels documents tècnics:



a)

	CAPITULO 04.- PREPRODUCCIÓN	REMUNERACIONES	RETENCIONES (**)	
		BRUTAS (*)	IRPF	SEG.SOCIAL
(*)Incluido "horas extra" (si procede) y retenciones por IRPF y Seguridad Social				
(**)Rellenar aunque se incluyan en la casilla anterior				
(***)En proyectos de coproducciones				
04.01. PLANIFICACIÓN				
04.01.01	Supervisor storyboard. . . D.			
04.01.02	Storyboarder D.			
04.01.03	Storyboarder D.			
04.01.04	Storyboarder D.			
04.01.05	Asistente Storyboarder D.			
04.01.06	Meritorio Storyboarder D.			
04.01.07	Cronometraje Animáticas. D.			
04.01.08	Supervisor Animáticas. D.			
04.01.09	Montador Animáticas. D.			
04.01.10	Asistente Animáticas D.			
04.01.11	Meritorio Animáticas. D.			
04.01.12	Supervisor Layout D.			
04.01.13	Layout de estilo D.			
04.01.14	Layout 2D			
04.01.15	Layout 3D			
04.01.16	Asistente de Layout. D.			
04.01.17	Supervisor cartas dirección (X-Sheet) D.			
04.01.18	Cartas de dirección. D.			
04.01.19	Voces provisionales para animáticas			
04.01.20	Workbook y protocolos			
04.01.21	Protocolos de trabajo			
04.01.22	Traducciones storyboard, animática, layout			
04.01.23	Materiales			
04.01.24	Documentación			
04.01.25			
04.01.26			
TOTAL CAPITULO 04.01		0	0	0

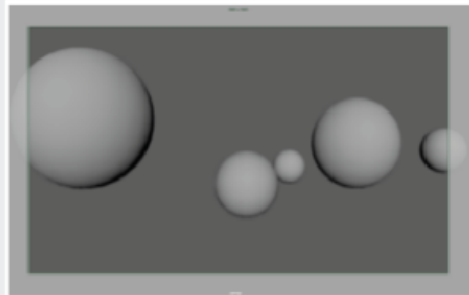
Nom: _

Funció: _

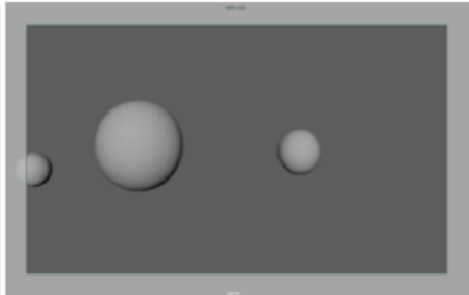
b)

Escena:	02
Pla:	96
Fotogrames totals:	224
Ítems:	Pilotes de platja
Personatges:	No
So:	No
Efectes de so:	No
Fondos:	Platja
Càmera:	Tràveling lateral de la platja i el mar
Animació:	
Il·luminació:	
Efectes visuals:	No
Renderitzat:	No
Altres:	
Observacions:	
Imatges:	

Primer fotograma



Últim fotograma



Nom: _

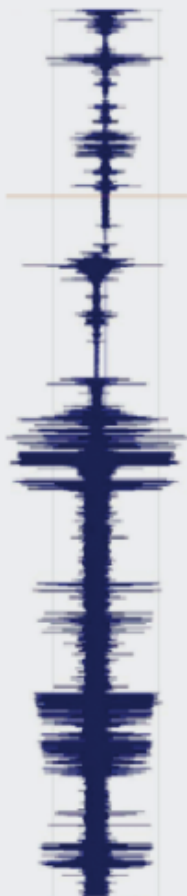
Funció: _



Nom de la productora
 "Títol de l'obra"

NÚMERO DE FULL:

TÈCNIC DE SO:	EPISODI: SEQÜÈNCIA:	ESCENA:	PLA:
---------------	------------------------	---------	------

FOTOGAMES:	AUDIO:	FONEMES:	DIÀLEGS:
01			
02		B	BON DIA...
03		B	
04		O	
05		O	
06		N	
07		D	
08		I	
09		I	
10		A	
11		A	
12			
13		A	A TOTS...
14		A	
15			
16		T	
17		O	
18		O	
19		T	
20		S	

Nom: _

Funció: _



c)

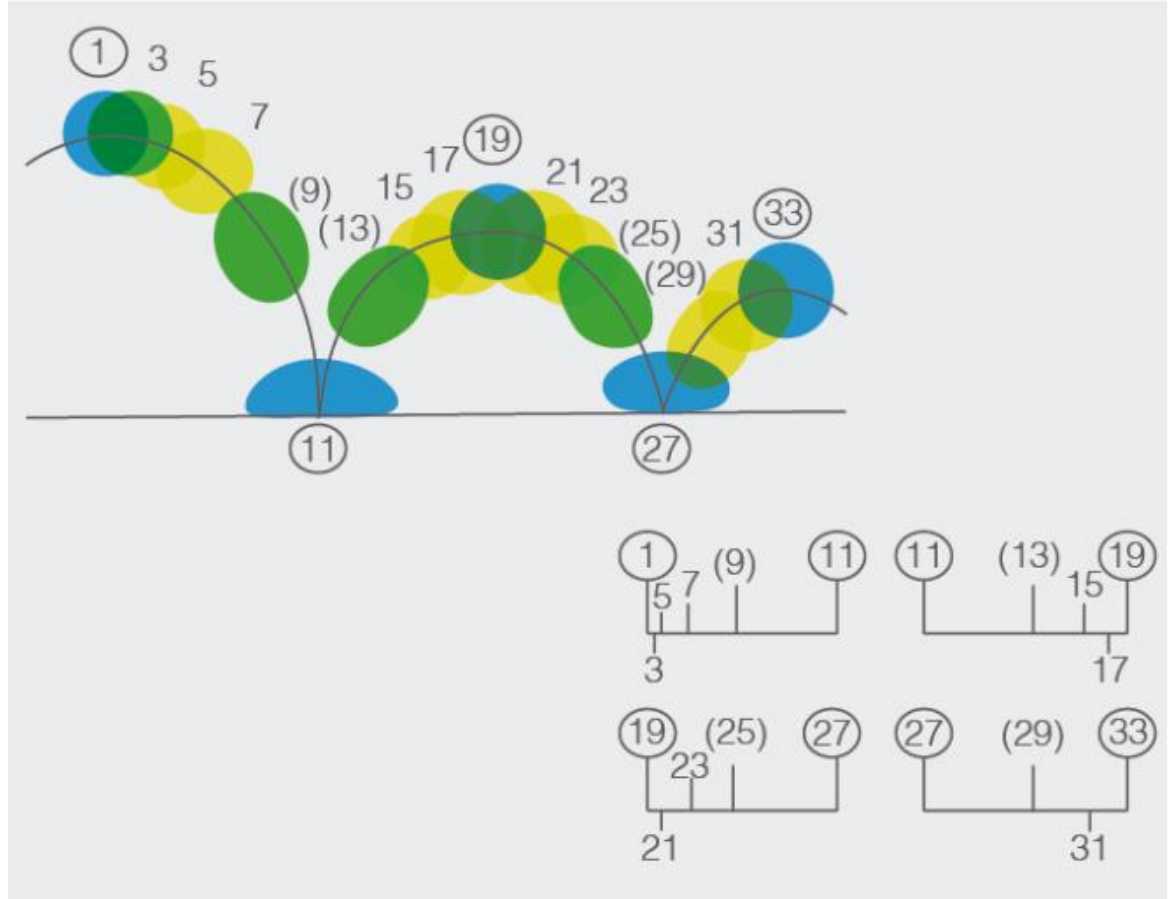
Nom de la productora "Títol de l'obra"						NÚMERO DE FULL:
ANIMADOR:	EPISODI:	ESCENA:	PLANS:	FOTOGAMES:		
CÀMERA:	SEQÜÈNCIA:					

ACCIÓ	SO I DIÀLEGS	NIVELLS						CÀMERA
		FRAMES	5	4	3	2	1	
		01						
		02						
		03						
		04						
		05						
		06						
		07						
		08						
		09						
		10						
		11						
		12						
		13						
		14						
		15						
		16						
		17						
		18						
		19						
		20						
		21						
		22						
		23						
		24						

Nom: _

Funció: _

d)



Nom: _

Funció: _

e)

Títol del Projecte	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre
Preproducció												
Disseny de producció												
Story reel												
Disseny de so												
Música												

Nom: _

Funció: _

Vídeo

Volem configurar una càmera per a poder enregistrar un curtmetratge i ens plantegem el següent:

1. El manual ens indica que disposa d'un sensor súper 35 (factor de retall 1,4). La lent muntada té una distància focal equivalent de 70 mm. Quina és la seva distància focal real?
2. Suposant que treballéssim amb una càmera de fotograma complet, diàmetre de cercle de confusió de 0,03mm, calculeu a la profunditat de camp que tindriem amb un F5.6 i enfocant a 2 metres.
3. El model de càmera que disposem, contempla un "*Dynamic Range 12 Stops+*". Què significa aquest paràmetre?
4. Volem disminuir el "*motion blur*" de la imatge captada. Com ho podem fer? Quin efecte estètic aconseguirem?
5. Pel que fa als còdecs disponibles, un d'ells és el DNxHD. Quin tipus de còdec és? En podeu anomenar un de similar? N'hi han que permeten treballar a 4444. Què significa?



6. Aquesta càmera permet treballar amb la Rec. 2020. Definiu-la.
7. També permet treballar amb enregistrament logarítmic. Definiu el concepte i justifiqueu-ne el seu ús.

Producció.

1. En què consisteix la passada tècnica i en quin tipus de producció sol fer-se?
2. Enumereu les assegurances més freqüents en les produccions audiovisuals.
3. Enumereu els criteris que s'han de tenir en compte per tal d'organitzar el rodatge de produccions de ficció, optimitzant al màxim els recursos tècnics, humans i logístics.

3r Exercici

Situació d'ensenyament-aprenentatge.

Esteu treballant com a docent en un Institut públic que imparteix, entre d'altres, el cicle formatiu de grau mitjà de Vídeo, discjòquei i so. El centre disposa d'una sola línia d'aquest cicle formatiu, en horari de matí, amb 31 alumnes a primer (s'ha hagut d'ampliar la ràtio per encabir un nombre major de repetidors del previst) i 19 a segon. És un centre que s'ha plantejat millorar els resultats acadèmics i la fidelització de l'alumnat a grau mitjà, degut als mals resultats dels indicadors del centre referits al rendiment acadèmic, la promoció de curs, la graduació i l'abandonament a grau mitjà.

En relació a la Mostra Audiovisual Experimental, plantegeu una tasca per a realitzar amb els alumnes d'aquest CFGM, situeu-la en un dels cursos del cicle, 1r o 2n, en un dels mòduls formatius i en quina setmana del curs escolar es programaria.

- A. Descriviu la tasca a desenvolupar per l'alumnat, com s'estructurarà, els materials i recursos necessaris per a realitzar-la i els coneixements previs que ha de tenir l'alumnat per a desenvolupar-la.
- B. Descriviu quines normes de seguretat, higiene i protecció ambiental s'han d'aplicar durant la realització de l'exercici.
- C. Descriviu els objectius d'aprenentatge que es pretenen assolir i els criteris i instruments d'avaluació que s'haurien d'aplicar.



- D. Tenint en compte que en el grup classe hi ha un alumne amb informe de necessitats educatives especials associades a una discapacitat auditiva. Quines adaptacions realitzariu per tal de garantir que tot l'alumnat pugui assolir els objectius d'aprenentatge de la tasca dissenyada?