

Departament d'Informàtica

Programació multimèdia i dispositius mòbils – 2n DAM

Curs 2017-18

Continguts o temes per avaluació:

1a AVALUACIÓ:

Unitat 1. Anàlisi de tecnologies per a aplicacions en dispositius mòbils

- ✓ Limitacions que planteja l'execució d'aplicacions en els dispositius mòbils: desconnexió, seguretat, memòria, consum bateria, emmagatzematge.
- ✓ Entorns integrats de treball.
- ✓ Mòduls per al desenvolupament d'aplicacions mòbils.
- ✓ Emuladors.
- ✓ Configuracions. Tipus i característiques. Dispositius suportats.
- ✓ Perfils. Característiques. Arquitectura i requeriments. Dispositius suportats.
- ✓ Cicle de vida d'una aplicació: descobriment, instal·lació, execució, actualització i esborrat.
- ✓ Modificació d'aplicacions existents.
- ✓ Utilització de l'entorn d'execució de l'administrador d'aplicacions.

Unitat 2. Programació d'aplicacions per a dispositius mòbils

- ✓ Eines i fases de construcció.
- ✓ Interfícies d'usuari. Classes associades.
- ✓ Context gràfic. Imatges.
- ✓ Esdeveniments del teclat.

- ✓ Tècniques d'animació i so.
- ✓ Descobriments de serveis.
- ✓ Bases de dades i emmagatzematge.
- ✓ Persistència.
- ✓ Model de fils.
- ✓ Comunicacions: classes associades. Tipus de connexions.
- ✓ Gestió de la comunicació sense fil.
- ✓ Enviament i recepció de missatges text. Seguretat i permisos.
- ✓ Enviament i recepció de missatgeria multimèdia. Sincronització de contingut. Seguretat i permisos.
- ✓ Maneig de connexions HTTP i HTTPS.

Unitat 3. Utilització de llibreries multimèdia integrades

- ✓ Conceptes sobre aplicacions multimèdia.
- ✓ Arquitectura del API utilitzat.
- ✓ Fonts de dades multimèdia. Classes.
- ✓ Dades basades en el temps.
- ✓ Processament d'objectes multimèdia. Classes. Estats, mètodes i esdeveniments.
- ✓ Reproducció d'objectes multimèdia. Classes. Estats, mètodes i esdeveniments.

2a AVALUACIÓ:

Unitat 4. Anàlisi de motors de jocs

- ✓ Animació 2D i 3D.
- ✓ Arquitectura del joc. Components.
- ✓ Motors de jocs: Tipus i utilització.
- ✓ Àrees d'especialització, llibreries utilitzades i llenguatges de programació.
- ✓ Components d'un motor de jocs.
- ✓ Llibreries que proporcionen les funcions bàsiques d'un Motor 2D/3D.

- ✓ APIs gràfics 3D.
- ✓ Estudi de jocs existents.
- ✓ Aplicació de modificacions sobre jocs existents

Unitat 5. Desenvolupament de jocs 2D i 3D

- ✓ Entorns de desenvolupament per a jocs.
- ✓ Integració del motor de jocs en entorns de desenvolupament.
- ✓ Conceptes avançats de programació 3D.
- ✓ Fases de desenvolupament.
- ✓ Propietats dels objectes: llum, textures, reflexos, ombres.
- ✓ Aplicació de les funcions del motor gràfic. Renderització.
- ✓ Aplicació de les funcions del graf d'escena. Tipus de nodes i la seva utilització.
- ✓ Anàlisi d'execució. Optimització del codi.

Què s'avaluarà:

Per a l'avaluació es tindran en compte:

- Resultats de les proves escrites i pràctiques.
- Puntualitat en el lliurament, presentació adequada i continguts adients de les activitats i els treballs.
- Desenvolupament de les activitats pràctiques: planificació, ordre, mètode de realització, resultat final i documentació (si és necessària).
- Actitud de l'alumne, tenint en compte els següents criteris:
 - La feina diària.
 - El comportament a l'aula-taller per afavorir un ambient d'aprenentatge i de respecte pel grup.
 - L'interés i l'actitud participativa.
 - La capacitat de treball en grup, de forma cooperativa.
 - La puntualitat i l'assistència a classe.
 - L'esperit crític front a temes transversals relacionats amb el

mòdul.

- L'ús adient del material proporcionat a l'aula-taller (ordinadors, perifèrics, cablejat, instruments de mesura, etc.).
- L'ús adient dels tecnicismes informàtics per afavorir un ús correcte de la llengua.

Com s'avaluarà:

a) Cada avaluació es faran exàmens que podran incloure tant teoria com pràctica i podran incloure una o més unitats didàctiques segons ho indiqui el professor, també es realitzaran activitats que seran avaluades.

Es faran un mínim de 2 exàmens i 1 activitat per avaluació.

Els exàmens compten un 70% de la nota i les activitats un 30%. Els aspectes actitudinals es tindran en compte a l'hora de fer l'arrodoniment de la nota. Si en alguna avaluació les característiques de les proves realitzades ho fan necessari, els percentatges indicats podran variar.

Per poder fer mitjana a cada avaluació, l'alumne ha d'haver superat amb un 4 o més tant la mitjana dels exàmens com la part pràctica i haver presentat totes les pràctiques fetes a classe. Es considera aprovada l'avaluació si la nota és igual o superior a 5.

Al final de la segona avaluació es realitzarà un examen que inclourà els aspectes més importants treballats al llarg del curs, i en el que l'alumne haurà de demostrar que ha assolit els coneixements mínims necessaris per poder optar a l'aprobat del mòdul.

Dins la segona avaluació també s'haurà d'entregar una pràctica que inclourà els aspectes més importants treballats al llarg del curs on s'haurà d'arribar al 4 com a mínim per poder fer mitjana amb la resta de notes.

Es necessari aprovar la 2a avaluació per aprovar el curs, la nota final serà la mitjana ponderada de les 2 avaluacions (1a avaluació 30% i 70% 2a avaluació), considerant-se superat el mòdul si aquesta mitjana és igual o superior a 5. En cas de que la mitjana ponderada no arribi al

5 però si la nota de la 2a avaluació, es donarà el mòdul per aprovat amb un 5.

b) Final ordinària:

L'alumne que no hagi superat el mòdul a la 2a avaluació, podrà fer-ho mitjançant la realització d'una prova escrita i/o pràctica depenent del que hagi suspès. Si les notes obtingudes són com a mínim un 5, es recalculerà la mitjana, en cas de que la mitjana ponderada no arribi al 5 però si la nota de la final ordinària, es donarà el mòdul per aprovat amb un 5.

c) Final extraordinària:

Si a l'avaluació ordinària no s'ha superat aquest mòdul, els alumnes podran assistir a classes de repàs i tindran una prova extraordinària al juny, a la que hauran de demostrar que han adquirit els coneixements necessaris per aprovar el mòdul.

La prova extraordinària consistirà en la realització d'una prova escrita i/o pràctica i el lliurament de les activitats indicades pel professorat. L'alumne serà degudament informat dels continguts d'aquesta prova.

Al llarg del període en el que es duen a terme les classes de repàs, es realitzaran proves parcials i activitats pràctiques que a criteri del professor poden permetre a l'alumne alliberar matèria de cara a la prova final. Si no es realitzen o no es superen aquestes proves, l'examen final inclourà el temari donat al llarg de tot el curs, així com el lliurament de totes les activitats pràctiques pendents.

Per obtenir la nota final s'aplicaran els percentatges indicats: 70% exàmens, 30% pràctiques.

Altres consideracions:

- Al llarg de tot el curs, l'alumne haurà de demostrar que va assolint els coneixements mínims necessaris per optar a l'aprovat de cada una de les avaluacions. Hi ha coneixements que es consideren bàsics dins el mòdul, i que, si no s'assoleixen correctament, implicaran l'avaluació negativa. L'objectiu d'aquest punt és assegurar-nos que tot aquell alumne que superi el mòdul, hagi assolit conceptes bàsics i molt importants per a la seva tasca

futura. L'alumne serà informat en tot moment de quins són aquests coneixements mínims imprescindibles per optar a l'aprovat.

- Per aprovar el mòdul és condició indispensable haver realitzat totes les activitats encomanades pel professor (llevat d'aquelles que el professor indiqui expressament que són voluntàries).