

**Departament d'Informàtica**  
**Entorns de Desenvolupaments – 1r DAM**  
**Curs 2018-19**

**Continguts o temes per avaluació:**

1a avaluació:

**Unitat 1. Desenvolupament de software.**

- Programa informàtic. Codi font, codi objecte i codi executable. Màquines virtuals.
- Tipus de llenguatges de programació. Característiques dels llenguatges més difusos.
- Fases del desenvolupament d'una aplicació.
- Procés d'obtenció de codi executable a partir del codi font, eines implicades.

**Unitat 2. Instal·lació i ús d'entorns de desenvolupament.**

- Funcions d'un entorn de desenvolupament. Eines i assistents.
- Instal·lació d'un entorn de desenvolupament.
- Instal·lació i desinstal·lació de mòduls addicionals.
- Mecanismes d'actualització.
- Entorns de desenvolupament lliures i comercials més usats.
- Ús bàsic d'un entorn de desenvolupament: edició de programes i generació d'executables.

**Unitat 3. Disseny i realització de proves. Depuració.**

- Planificació de proves. Tipus de proves: funcionals, estructurals, regressió. Procediments i casos de prova.

- Eines de depuració. Validacions. Proves de codi.
- Normes de qualitat.
- Proves unitaris, eines. Automatització i documentació de proves.

## **2a AVALUACIÓ:**

### **Unitat 4. Optimització i documentació.**

- Refactorització, limitacions, patrons de refactorització, analitzadors de codi, eines de refactorització i proves.
- Control de versions.
- Documentació. Ús de comentaris. Alternatives. Documentació de classes. Eines.

### **Unitat 5. Elaboració de diagrames de classe. Disseny orientat a objectes.**

- Classes. Atributs, mètodes i visibilitat.
- Objectes. Instanciació.
- Relacions. Herència. Composició. Agregació.
- Diagrames UML. Diagrames estructurals.
- Notació de diagrames de classes. Eines de disseny de diagrames.
- Generació de codi a partir de diagrames de classes.
- Generació de diagrames de classes a partir de codi.

## **3a AVALUACIÓ:**

### **Unitat 6. Elaboració de diagrames de comportament. Disseny orientat a objectes.**

- Tipus i camp d'aplicació.
- Diagrames de casos d'ús. Actors, escenari, relació de comunicació.
- Diagrames de seqüència, de col·laboració, d'activitats i d'estat.

## 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, tant a classe com a l'empresa, tenint en compte els següents criteris:
  - La feina diària, incloent les feines de preparació prèvia de les classes.
  - El comportament a l'aula-taller per afavorir un ambient d'aprenentatge i de respecte pel grup.
  - L'interès i l'actitud participativa.
  - La capacitat de treball en grup, de forma cooperativa.
  - La puntualitat i l'assistència a classe i a l'empresa.
  - 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.
  - La proactivitat i treball d'investigació pel seu propi compte.
- El treball específic que realitzi l'alumne quan comenci a treballar a una empresa.
- El correcte ús de la llengua anglesa en l'àmbit de la matèria tractada, especialment en la terminologia tècnica.

## **Com s'avaluarà:**

a) Avaluació durant el curs:

### Formació presencial, completada amb continguts i activitats a distància:

Es realitzaran un mínim d'una prova conceptual i una pràctica per avaluació, a més de l'entrega dels treballs indicats pel professor, i la nota estarà formada per un 40% la part conceptual i un 60% la part pràctica (incloent tant les proves pràctiques com els treballs que ha indicat el professor que s'avaluaran).

La nota mínima per realitzar la mitjana d'avaluació és de 5, tant en conceptes com en pràctiques. Es considera aprovada l'avaluació si la nota és igual o superior a 5.

Els aspectes actitudinals es tindran en compte a l'hora de fer l'arrodoniment de la nota.

Per aprovar l'assignatura és condició indispensable haver realitzat i presentat totes les activitats/proves proposades pel professor.

La qualificació final de l'alumne és la mitjana ponderada de les tres avaluacions, tenint en compte els períodes realitzats únicament al centre educatiu i el temps dut a terme amb contracte a l'empresa. L'alumne ha de demostrar que ha assolit els coneixements mínims fixats pel professor de cada una de les parts treballades durant el curs.

### Formació al centre educatiu i formació-treball a l'empresa:

Aquest tipus d'avaluació s'aplica quan l'alumne disposi d'un contracte de treball on s'avalua tant el treball a classe, com el treball a l'empresa:

Un 50% de la nota de l'avaluació equival a les tasques realitzades a l'empresa durant l'avaluació. Aquestes tasques estan especificades a l'annex del programa formatiu de l'alumne, que conté els continguts procedimentals i actitudinals que han de desenvolupar els alumnes en el centre de treball. Aquest annex serà consensuat entre el tutor d'empresa i el tutor de centre.

Per qualificar el mòdul es tindran en compte els informes emesos pel tutor o tutora de l'empresa, els quals indicaran una valoració de cada un dels alumnes en la formació-treball feta a l'empresa.

El 50% restant de la nota de l'avaluació equival a l'avaluació presencial. Aquest tipus d'avaluació és l'explicada anteriorment en el seu apartat corresponent.

**Nota:** Aquests percentatges podran variar en funció del nivell i el nombre de tasques realitzades a l'empresa corresponent al mòdul al que es fa referència.

b) Final ordinària (part presencial):

L'alumne que no hagi superat el mòdul a la 3<sup>a</sup> avaluació, podrà fer-ho mitjançant la realització d'una prova escrita i/o pràctica depenent del que hagi suspès. Si les notes obtingudes són superiors a 5, es recalcularà la mitjana.

c) Examen extraordinari de setembre (part presencial):

La prova extraordinària de setembre consistirà en la realització d'una prova escrita i/o pràctica depenent del que hagi suspès el juny, així com l'entrega dels treballs indicats pel professor si aquest ho considera necessari. L'alumne serà degudament informat al juny.

d) Com recuperar el mòdul suspès del curs anterior (part presencial):

Aquells alumnes de 2n de DAM que tinguin el mòdul pendent, hauran de posar-se en contacte amb el professor a l'inici del curs. Podran recuperar el mòdul realitzant una prova escrita i l'entrega d'una pràctica. També es podrà incloure l'entrega de treballs si el professor ho considera necessari.

En el cas que l'alumne no pugui assistir a les classes del mòdul, es realitzarà un seguiment de l'evolució de l'alumne mitjançant correu electrònic i/o concertant reunions per aclarir els dubtes que sorgeixin. Les dates de lliurament dels treballs, així com la de la prova escrita i

pràctica, es comunicaran a l'alumne amb antelació.

La nota final s'obtindrà realitzant la mitjana de la part pràctica i de la part teòrica, i els treballs presentats es tindran en compte a l'hora de fer l'arrodoniment de la nota.

### **Altres consideracions:**

- Al llarg de tot el curs, l'alumne haurà de demostrar que va assolit els coneixements mínims necessaris per optar a l'aprobat 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'aprobat.
- 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).
- En el cas que no es superin les tasques i procediments establerts per realitzar a l'empresa, la possibilitat de recuperació quedarà sempre condicionada al consens al que s'arribi amb el tutor de l'empresa.