

ASIX – Mòdul 0371
Fonaments de maquinari

Temari

NF1 – Arquitectura de sistemes

1. Evolució de la informàtica
 - història de la informàtica, personatges rellevants
 - història de la informàtica, invencions
 - informàtica domèstica

2. Components de l'ordinador
 - xassís, alimentació i refrigeració
 - la placa base
 - microprocessadors
 - memòria
 - unitats d'emmagatzematge
 - targetes gràfiques
 - procés de muntatge d'un ordinador

NF2 – Utilitats bàsiques

1. Comprensió de dades
 - algorismes de comprensió
 - còdecs d'àudio i vídeo

2. Sistemes de fitxers

NF3 – Projecte IoT

1. Microcontroladors Arduino i ESP32
 - característiques
 - programació
 - sensors digitals i analògics

2. Impressió 3D
 - tecnologies d'impressió en 3D, materials
 - funcionament d'una impressora 3D
 - programari necessari

Metodologia

La metodologia que s'utilitzarà en aquest mòdul serà la de la realització de diverses activitats pràctiques relacionades amb els punts del temari presentat.

Es farà una breu introducció de la temàtica a tractar en aquella sessió i es presentarà una pràctica que caldrà resoldre per parelles al llarg de les següents dues setmanes.

La pràctica podrà consistir a dur a terme una tasca d'investigació, un procés de muntatge de maquinari, instal·lació de programari, anàlisi i proves de rendiment, etc. depenent de quin sigui el contingut a tractar.

Adicionalment de les tasques requerides per resoldre la pràctica, es demanarà elaborar una presentació o demostració de resultats que caldrà exposar durant entre uns 5 i 10 minuts davant dels companys de la classe i el professor.

Cada grup farà la pràctica sobre una mateixa temàtica però centrant-se en aspectes diferents que la resta de companys. D'aquesta manera, en acabar la pràctica i exposar-ne els resultats cada grup es transmetrà la informació a la resta de la classe.

La tasca del professor serà la de guiar, orientar i corregir als alumnes mentre realitzen les pràctiques, proporcionant també el material necessari per a la seva realització i ajudant en tot el possible, però deixant que siguin els alumnes qui elaborin el material a presentar davant dels companys.

Quan es finalitzi cada pràctica, les presentacions es recolliran a la web de materials del mòdul perquè tots els alumnes puguin consultar les de la resta de grups.

Avaluació

Per cada apartat del temari (NF) es farà una mitjana de la nota de totes les pràctiques realitzades (aproximadament una cada quinze dies).

Les pràctiques es lliuraran i puntuaran a través de tasques al Moodle.

La qualificació final del mòdul s'obtindrà segons aquesta ponderació:

Nota del NF1: 65% (9 pràctiques)

Nota del NF2: 25% (3 pràctiques)

Nota del NF3: 10% (1 pràctica)

Recuperació

La recuperació en segona convocatòria es farà al mes de juny i consistirà a elaborar i exposar una o diverses pràctiques que englobin els resultats d'aprenentatge no superats.

El contingut d'aquestes pràctiques s'acordarà prèviament amb el professor.

Per cadascuna caldrà obtenir una qualificació mínima de 5 punts per poder superar el mòdul.