

## TEMARI DE REPARACIÓ D'EQUIPS MICROINFORMÀTICS

Número d'hores: 28 setames \* 4 hores/setmana = 112h

### 1- INFORMÀTICA (68h)

#### 1.- Anàlisi del sistema informàtic (8h)

- 1.1.- Programes d'anàlisi del hardware d'un ordinador.
  - a) Windows XP Professional amb Everest Home Edition i eines del sistema.
  - b) Ubuntu Linux --> hwinfo i altres eines del sistema.
- 1.2.- Programes de Rendiment del Hardware d'un ordinador (Benchmarking). Percentatge d'utilització de la CPU. Utilització de la RAM.

#### 2.- Disc Dur (16h)

- 2.1.- Particions.
- 2.2.- Master Boot Record.
- 2.3.- Detecció i resolució de problemes del disc dur.
- 2.4.- Prevenció de problemes del disc dur.
- 2.5.- Tècniques de recuperació de dades perdudes.
- 2.6.- Còpies de disc.
- 2.7.- Recuperació de particions.

#### 3.- Sistema Operatiu (16h)

- 3.1.- Monitorització d'incidències. Sistemes de Log en Linux i Windows.
- 3.2.- Principals problemes relacionats amb el sistema operatiu
  - a) Dades perdudes
  - b) Sistema que no arrenca.
- 3.3.- Tècniques de recuperació de dades perdudes.
- 3.4.- Tècniques de recuperació de l'arrancada del sistema.
- 3.5.- Instal·lació i desinstal·lació de sistemes operatius
  - a) Windows XP Professional (o 2003 Server)
  - b) Ubuntu GNU/Linux 9.04
- 3.6.- Instal·lació i desinstal·lació de drivers
  - a) Llistat de drivers. Estat dels drivers.
  - b) Instal·lació i desinstal·lació.
- 3.7.- El registre i el tauler de control de Microsoft Windows XP Professional.
- 3.7.- L'eina "Administració" d'Ubuntu GNU/Linux

#### 4.- Xarxes (12h)

- 5.1.- Conceptes bàsics de xarxa.
- 5.2.- Configuració de xarxa:
  - a) Windows XP Professional (o 2003 Server).
  - b) Ubuntu GNU/Linux.
- 5.3.- Resolució de problemes de hardware de xarxa: Cable, concentradors, targeta de xarxa i driver.
- 5.4.- Resolució de problemes de software de xarxa: IP, ports, firewalls i programari.

#### 5.- BIOS, CPU i RAM (4h)

- 5.1.- Prevenció, detecció i resolució d'avaries de la RAM.
- 5.2.- Prevenció, detecció i resolució d'avaries de la CPU.
- 5.3.- BIOS. SETUP de la BIOS. RAM CMOS i SETUP. Pila de la RAM CMOS.

#### 6.-Elaboració de documentació. (4h)

#### 7.- Activitats d'avaluació (8h)

### 2- MICROCONTROLADORS (32h)

#### 1.- Repàs de conceptes de sistemes amb microcontroladors (8h)

- 1.1.- Llenguatge C per microcontroladors.
- 1.2.- Compiladors.
- 1.3.- Programadors: Programari i maquinari.
- 1.4.- Procediment de treball.

#### 2.- Disseny i implementació d'un sistema de mesura de temperatura per mitja de microcontrolador (12h)

- 2.1.- Realització del maquinari.
- 2.2.- Realització del programari.
- 2.3.- Comprovació del funcionament del sistema.

#### 3.- Tècniques de reparació de sistemes basats en microcontrolador (8h)

- 3.1.- Resolució de problemes del programari.
- 3.2.- Resolució de problemes del maquinari.
- 3.3.- Resolució de problemes del sistema de mesura de temperatura per mitja de microcontrolador.

#### 4.- Activitats d'avaluació (4h)

### 3- ANGLÈS (12h)

- 1.- Vocabulari bàsic informàtic i de microcontroladors (6h)
- 2.- Traducció de frases senzilles de documentació tècnica d'ordinadors i microcontroladors (6h)
- 3.- Activitats d'avaluació (2h)

### 4- CRITERIS D'AVALUACIÓ

- 1.- Avaluació Continuada --> Treballs+pràctiques+exàmens. Assistència i puntualitat. Al final del curs cadascun dels alumnes ha de tenir un dossier de pràctiques i exercicis amb el format indicat pel professor, un ordinador en marxa amb els sistemes operatius i programats utilitzats durant el curs, un circuit basat en microcontrolador (i un programador de micros) en funcionament i un conjunt de CDROMs, Disquetes i memòria USB utilitzats durant el curs.
- 2.- Nota Final --> Mitja ponderada de les notes de tots els treballs, exàmens i pràctiques. Les pràctiques no realitzades per falta d'assistència puntuen amb 0 punts. La manca de puntualitat pot afectar la nota final del curs.
- 3.- Recuperació --> No es fan recuperacions durant el curs. Si la nota final del curs és inferior a 5, durant el període d'avaluació extraordinària s'assignaran els treballs i pràctiques a realitzar per aprovar, i també, si cal, s'indicarà la data per fer un examen extraordinari.