

TEMARI DE REPARACIÓ D'EQUIPS MICROINFORMÀTICS

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

1- INFORMÀTICA (66h)

- 1.- Repàs de conceptes de sistemes informàtics. Anàlisi del hardware de l'ordinador (10h)
 - 1.1.- Definició i esquema bàsic d'un sistema microinformàtic.
 - 1.2.- Paràmetres.
 - 1.3.- Placa Mare.
 - 1.4.- CPU.
 - 1.5.- Memòria.
 - 1.6.- Disc Dur
 - 1.7.- Targeta gràfica i Pantalla.
 - 1.8.- Targeta de xarxa.
 - 1.9.- Sistema Operatiu.
 - 1.10.- 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.
 - 1.11.- Programes de Rendiment del Hardware d'un ordinador (Benchmarking). Percentatge d'utilització de la CPU. Utilització de la RAM.
- 2.- Disc Dur (10h)
 - 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 (10h)
 - 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.- CPU i RAM (6h)
 - 4.1.- Prevenció d'avaries de la RAM.
 - 4.2.- Prevenció d'avaries de la CPU.
 - 4.3.- Detecció d'avaries de la RAM.
 - 4.4.- Detecció d'avaries de la CPU.
 - 4.5.- Resolució d'avaries de la RAM.
 - 4.6.- Resolució d'avaries de la CPU.
- 5.- Xarxes (8h)
 - 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.
- 6.- Placa mare i Targeta gràfica (6h)
 - 6.1.- BIOS
 - 6.2.- SETUP de la BIOS.
 - 6.3.- RAM CMOS. Pila de la RAM CMOS.
 - 6.4.- Targeta gràfica: Resolució de problemes de la targeta gràfica.

7- Fonts Commutades. SAL (6h)

8-Elaboració de documentació. (4h)

9.- Activitats d'avaluació (6h)

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 (14h)
 - 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 (2h)

3- ANGLÈS (14h)

- 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 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.