

## ***Departament d'Informàtica***

### **Xarxes Locals – 1r SMX**

**Curs 2017-18**

#### **Continguts o temes per avaluació:**

##### **1a AVALUACIÓ:**

##### **Unitat 1. Sistemes de comunicacions i xarxes**

- ✓ Introducció a les xarxes. Components, avantatges.
- ✓ Tipus de xarxes.
- ✓ Estàndards i organismes d'estandarització.

##### **Unitat 2. Arquitectura de xarxes**

- ✓ Introducció a l'arquitectura de xarxa.
- ✓ Model de referència OSI i arquitectura TCP/IP. Comparativa.
- ✓ Arquitectura en les xarxes d'àrea local.

##### **Unitat 3. Caracterització de xarxes d'àrea local**

- ✓ Característiques d'una LAN. Avantatges i inconvenients. Elements.
- ✓ Topologies.
- ✓ Estàndards 802.xx.

##### **2a AVALUACIÓ:**

##### **Unitat 4. Identificació d'elements i espais d'una xarxa local**

- ✓ Aspectes físics bàsics (tipus de transmissió, limitacions, ample de banda i velocitat de transmissió).
- ✓ Mitjans de transmissió.
- ✓ Desplegament de cablejat.

## **Unitat 5. Instal·lació d'equips en xarxa. Configuració.**

- ✓ Protocols.
- ✓ TCP/IP.
- ✓ Adreces IP.
- ✓ Comprovacions i seguretat bàsica.
- ✓ Simulació de xarxes.

### **3a AVALUACIÓ:**

## **Unitat 6. Interconnexió d'equips.**

- ✓ Configuració d'adaptadors de xarxa i dels dispositius d'interconnexió.
- ✓ Encaminament.
- ✓ WLAN. VLAN.

## **Unitat 7. Resolució d'incidències.**

- ✓ Estratègies i paràmetres de rendiment.
- ✓ Incidències. Resolució i documentació.
- ✓ Monitorització. Eines de diagnòstic.

## **Unitat 8. Prevenció de riscos laborals (PRL) i protecció mediambiental.**

- ✓ Legislació.
- ✓ Identificació de riscos. Determinació de mesures i prevenció.
- ✓ Equips de protecció individual.
- ✓ Compliment de la normativa de prevenció i protecció mediambiental.

---

### **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) A cada unitat es treballaran tant conceptes teòrics com pràctics, fet que implicarà la realització de diferents tipus de proves: exàmens escrits, exàmens pràctics i activitats realitzades a classe (treballs de recerca i activitats pràctiques).

Es faran un mínim de 2 exàmens i 3 activitats per avaluació.

Els resultats dels exàmens (ja siguin escrits com pràctics) suposaran un 65% de la nota, les activitats realitzades a classe suposaran un 25%, i el 10% restant correspondrà a la nota d'actitud. Si en alguna avaluació les característiques de les activitats realitzades ho fan necessari, els percentatges indicats podran variar.

A l'examen d'avaluació s'ha d'obtenir una nota mínima de 5 per poder fer mitjana amb la resta de continguts i optar així a l'aprovat.

L'alumne haurà d'assolir els mínims fixats pel professor en les diferents parts treballades, essent necessari obtenir una qualificació mínima de 5 sobre 10 en cada una d'aquestes parts per poder fer mitjana amb la

resta de parts i optar a l'aprovat.

Al final de la tercera 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'aprovat del mòdul. Aquests coneixements s'estructuren en dos blocs: conceptuals i procedimentals; s'haurà de treure una nota mínima de 5 a cada un d'ells per optar a l'aprovat.

Dins la tercera avaluació també s'inclourà una prova pràctica de simulació de xarxes que s'haurà d'aprovar per poder fer mitjana amb la resta de notes.

La nota final serà la mitjana ponderada de les 3 avaluacions (25% 1a i 2a avaluació i 50% 3a avaluació), considerant-se superat el mòdul si aquesta mitjana és igual o superior a 5.

b) Final ordinària:

L'alumne que no hagi superat el mòdul a la 3<sup>a</sup> avaluació, podrà fer-ho presentant-se a una prova que inclourà aquelles parts suspeses (conceptes, procediments i/o simulació). La nota final de l'assignatura s'obtindrà substituint les notes de la 3a avaluació de les proves de conceptes, procediments i/o simulació que no havia superat, per les notes obtingudes a la final ordinària, i recalculant la mitjana ponderada tal com s'ha indicat abans (25% 1a i 2a avaluació i 50% 3a avaluació).

c) Examen extraordinari de setembre:

La prova extraordinària de setembre consistirà en la realització d'una prova escrita i/o pràctica (en funció de si es considera que l'alumne ha demostrat haver assolit alguna d'aquestes parts al juny, podent alliberar-se de la part superada de cara a l'examen de setembre), així com l'entrega dels treballs indicats pel professor si aquest ho considera necessari. L'alumne serà degudament informat al juny.

La nota final s'obtindrà realitzant la mitjana aritmètica de la part procedimental, de la part conceptual i de la simulació de xarxes. Si l'alumne només s'ha presentat a alguna d'aquestes parts al setembre (per estar aprovada al juny), la mitjana es realitzarà tenint en compte la nota obtinguda al juny de les parts de les que no s'ha examinat a la prova extraordinària.

d) Com recuperar l'assignatura suspesa del curs anterior:

Aquells alumnes de 2n de SMX que tinguin l'assignatura pendent, hauran de posar-se en contacte amb el professor a l'inici del curs. Podran recuperar l'assignatura realitzant una prova escrita (que inclourà tant conceptes com procediments), així com una prova pràctica de simulació de xarxes. 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.

Per tal d'afavorir que els alumnes en aquesta situació puguin realitzar la FCT dins el període ordinari, tindran la possibilitat de fer l'examen de recuperació (i entrega de pràctiques i treballs si n'és el cas) en la data acordada amb el professor abans de l'inici del període de pràctiques.

La nota final s'obtéindrà realitzant la mitjana aritmètica de la part procedimental, de la part conceptual i de la simulació de xarxes.

#### **Altres consideracions:**

- Al llarg de tot el curs, l'alumne haurà de demostrar que va assolint 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 l'assignatura, 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 l'assignatura és condició indispensable haver realitzat totes les activitats encomanades pel professor (llevat d'aquelles que el professor indiqui expressament que són voluntàries).