**Introducció a les WLAN**

Heu de substituir el xxx pel següent segons alumne en el tercer octet de la xarxa i password wifi:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cognom** | **Nom** | **xxx** |
| Balfegó Buretia | Eduard Armand | 010 |
| Belhadi Achghouyab | Ahmed | 020 |
| Calderon Alemany | Reinaldo | 030 |
| Colomina Morales | Paula | 040 |
| García Martinez | Marc | 050 |
| Gil Sanson | David | 060 |
| Gonzalez Benitez | Alberto | 070 |
| Jávega Escudero | Pablo | 080 |
| Jiménez i Pérez | Joel | 090 |
| López Gómez | Ignacio | 100 |
| Massó Cabaña | Nil | 110 |
| Mateo Barnoya | Daniel | 120 |
| Montalban Sierra | Adrian | 130 |
| Pal | Gaurav | 140 |
| Pogosyan | Grigor | 150 |
| Polm | Enzo Enrico | 160 |
| Ribas Mola | Biel | 170 |
| Rubio Mola | Eric | 180 |
| Sola Jiménez | Joel | 190 |
| Soteras i Pérez | Jordi | 200 |
| Sotés García | Andrea | 210 |
| Vázquez Ruiz | Alejandro | 220 |
| Vegas Cortés | Jonatan | 230 |
| Vigara Perez | Ruben | 240 |
| Zoilo Burgos | Aitor | 250 |

# Primera Part: Xarxa de petita empresa (3 punts)

Dissenya amb el Packet Tracer una xarxa sense fils per a una petita empresa utilitzant els següents components (totes les adreces han de ser estàtiques):

* Un router integrat
* Un PC amb targeta Fast Ethernet
* Dos portàtils amb targeta sense fils
* Configura el router a través de la interfície web
  + Canvia la contrasenya d'accés al router (wifisapaxxx (on xxx idem IP))
  + Adreça i màscara: 192.168.xxx.1 255.255.255.0
  + Nom de la xarxa WiFi: SAPA
  + Nº de canal: 9
  + Autenticació: WPA2 Personal
  + Encriptació: AES
  + PassPhrase: wifisapaxxx (on xxx el mateix que lo de la IP)
  + Ocultar la WiFi
  + Permetre l'accés a la WiFi només als portàtils de la xarxa domèstica

**Guarda la xarxa i penja-la al Moodle**

# Segona Part: Xarxa d’empresa mitjana (7 punts)

Dissenya amb el Packet Tracer una xarxa sense fils per a una empresa utilitzant els següents components (totes les adreces han de ser estàtiques): (5 punts)

* Adreça i màscara: 192.168.xxx.1 255.255.255.0
* Un router professional
* Un switch
* Un punt d'accés
* PassPhrase: wifisapaxxx (on xxx lo mateix que a la IP)
* Tres PCs amb targeta Fast Ethernet
* Tres portàtils amb targeta sense fils
* Connecta el switch al router
* Connecta el punt d'accés al switch
* Connecta els PCs al switch
* Connecta els portàtils al punt d’accés
* Configura la xarxa per tal que tots els ordinadors es vegin entre ells
* Fes ping d'un ordinador cablejat a un sense fils. Fixa’t a quins ordinadors arriben els paquets i pensa per què passa això.
* Amplia la xarxa anterior amb una altra xarxa amb adreça i màscara: 192.168.xxx+1.1 255.255.255.0: (2 punts)
* Afegeix un switch
* Afegeix dos punts d'accés
* Afegeix sis portàtils amb targeta sense fils
* Connecta el nou switch al router
* Connecta els punts d'accés al nou switch
* Cada punt d'accés ha d'estar configurat amb un sistema d'encriptació diferent
* Cal evitar les interferències entre dispositius per millorar l'eficiència
* Configura els punts d'accés i els portàtils de forma que cada tres portàtils es connectin a un punt d'accés diferent
* Configura la xarxa per tal que tots els ordinadors es vegin entre ells
* Canvia un dels portàtils nous a l’altre punt d’accés. Fixa’t en quins canvis has hagut de fer per què el portàtil es pugui continuar comunicant amb tots els altres ordinadors.
* Canvia un dels punts d'accés nous al switch antic. Fixa’t en quins canvis has hagut de fer per què els portàtils mantinguin la comunicació amb la resta d’ordinadors.

**Guarda la xarxa i penja-la al Moodle.**

**Penja també aquest document en format PDF amb les respostes a les preguntes plantejades i captures de pantalla si ho creus convenient.**