

JODODAC 2001

Revisió Pla d'Estudis FIB

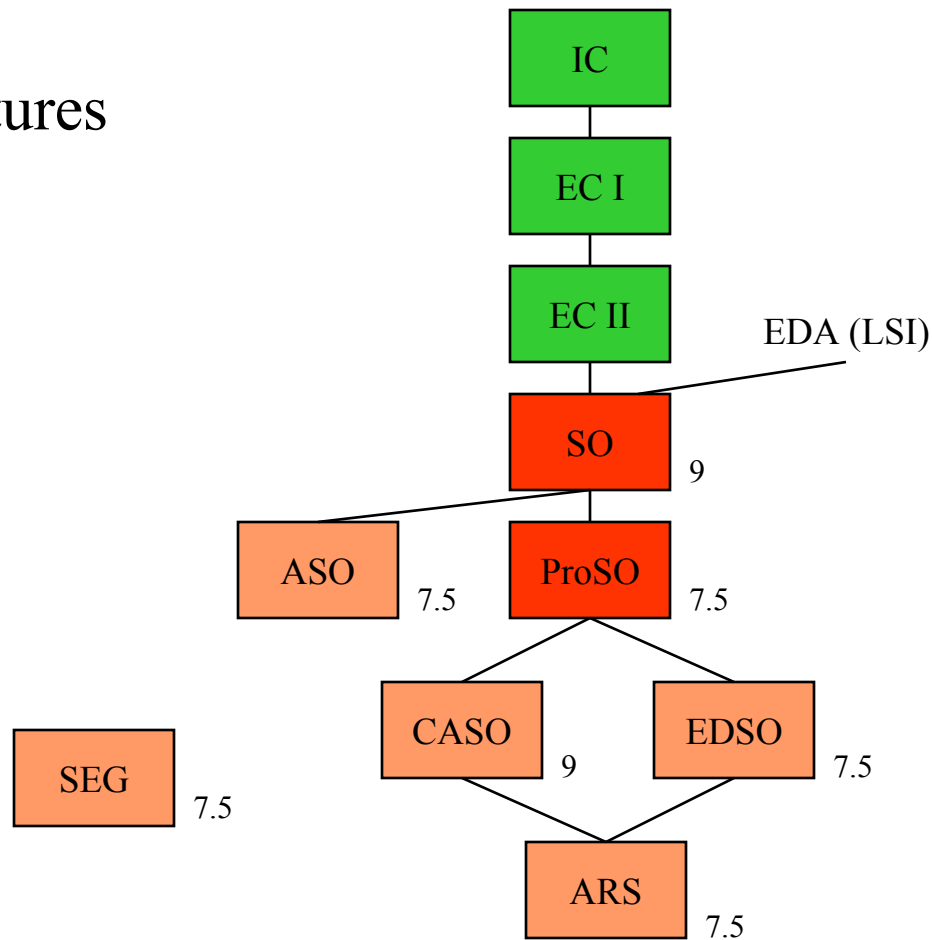
Nacho Navarro

Assignatures de Sistemes Operatius



Enginyeria Informàtica

Assignatures

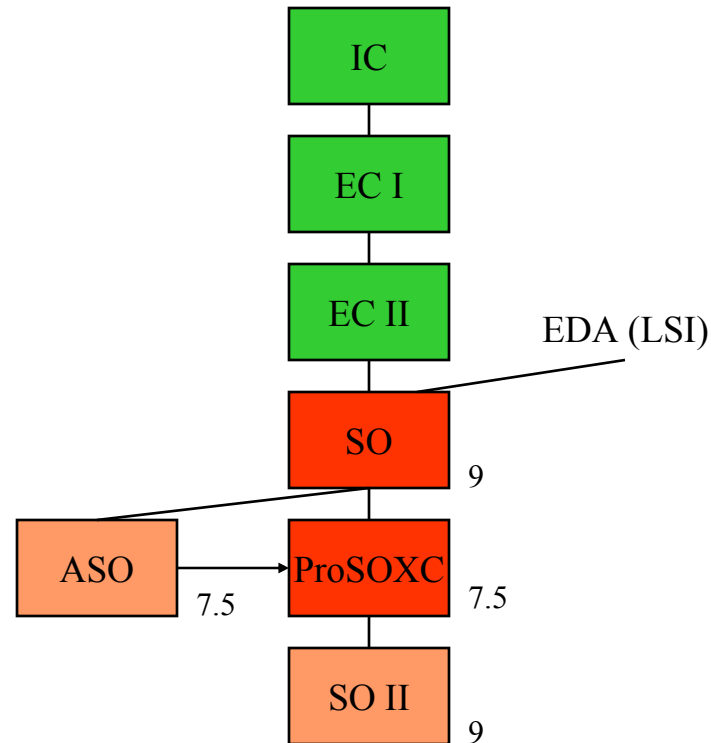


JODODAC 2001



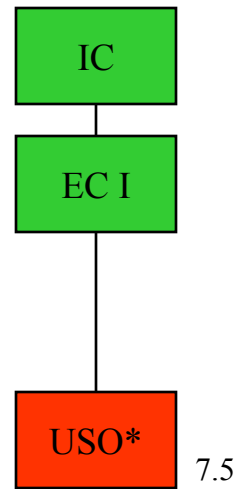
Enginyeria Tècnica en Informàtica de Sistemes

Assignatures



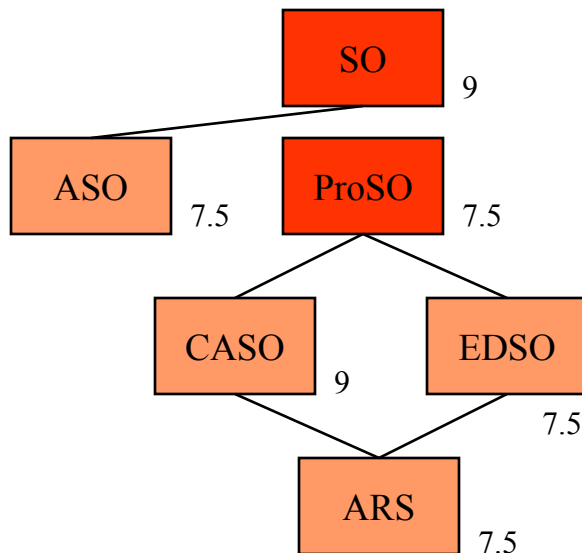
Enginyeria Tècnica en Informàtica de Gestió

Assignatures



Enginyeria Informàtica

Sistemes Operatius



Objectius:

- ser capaç de conèixer què es un sistema operatiu, quins serveis i funcionalitats ofereix i entengui les parts de la seva estructura i implementació internes
- saber com es programa sobre la interfície del S.O.
- conèixer les utilitats de sistema ofertes als entorns de desenvolupament
- tenir experiència pràctica en els serveis als usuaris
- conèixer les polítiques internes bàsiques del S.O.

Paraules Clau:

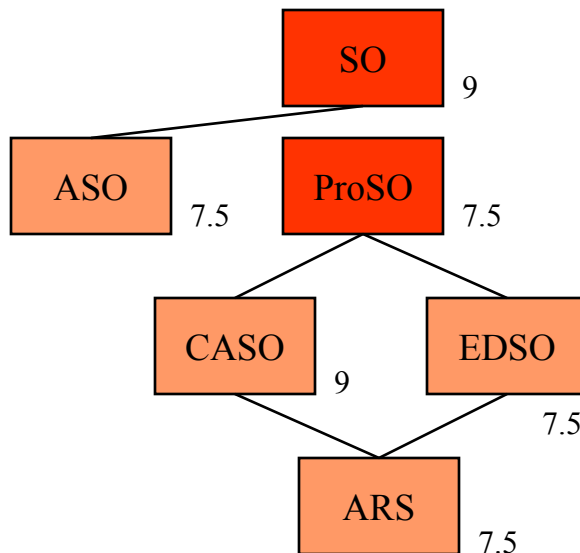
- sistema operatiu, màquina virtual, crida a sistema, procés, sistema de fitxers, paginació, memòria virtual, entrada/sortida, concurrència, flux, intèrpret de comandes

JODODAC 2001



Enginyeria Informàtica

Projecte de Sistemes Operatius



Objectius:

- conèixer de forma pràctica com funciona un sistema operatiu per dins: quins són els mecanismes bàsics de gestió dels recursos i com dona servei a les crides al sistema
- aprendre a desenvolupar software de sistema, a dissenyar una part d'un projecte i que el resultat sigui un component del sistema que compleixi el servei i la interfície d'unes especificacions donades

Paraules Clau:

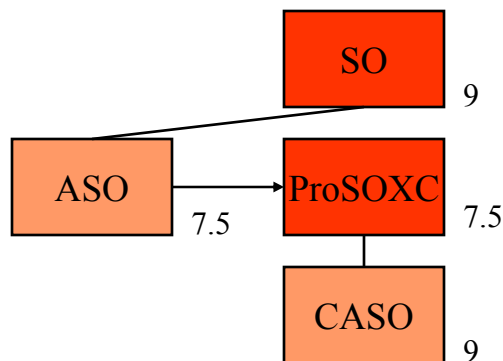
- multiplexació de processos, gestió de dispositius, gestió de memòria, execució de programes, polítiques de gestió

Enginyeria Tècnica en Informàtica de Sistemes

Sistemes Operatius

Objectius:

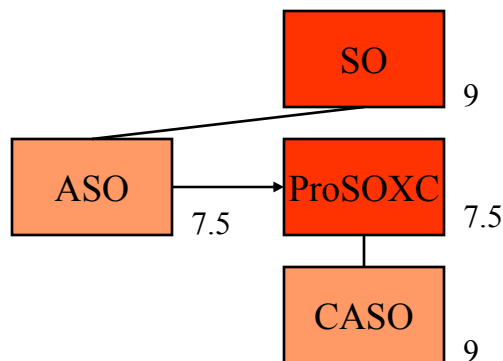
- conèixer les parts del sistema operatiu
- saber com es programa sobre ell, instal·lar i reconfigurar, conèixer les utilitats de gestió
- tenir experiència pràctica en els serveis oferts als usuaris i la connexió d'equips en xarxa (base del desenvolupament de la seva activitat professional)



Metodologia: Per a aconseguir-ho, a les classes teòriques s'introduiran aquells conceptes fonamentals per a la comprensió del que és i ofereix un S.O. A les classes de problemes i de laboratori s'utilitzarà un S.O. actual sobre el qual l'alumne haurà d'aprendre a utilitzar la documentació del sistema, treballar amb les eines que ofereix i veure quines són les seves possibilitats.

Enginyeria Tècnica en Informàtica de Sistemes

Projecte de S.O. i Xarxes



Objectius:

- capacitar l'alumne amb una preparació pràctica per la construcció i configuració de una xarxa IP real, dels elements d'encaminament, dels protocols de xarxa, i la posta a punt d'utilitats i serveis bàsics dels diferents sistemes operatius interconnectats

- experimentar com es poden configurar i executar aplicacions en xarxa.

Paraules clau:

- configuració i construcció de xarxes, gestió de rutes, serveis i aplicacions en xarxa

Enginyeria Tècnica en Informàtica de Gestió

Us dels Sistemes Operatius

USO*

7.5

Objectius:

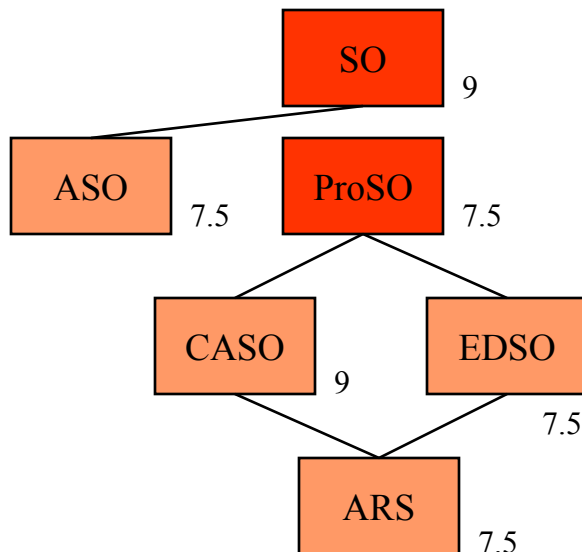
- conèixer la funcionalitat, operacions i utilitats dels entorns operatius
- conèixer com es dóna suport des del sistema operatiu als diferents entorns d'execució: llenguatges de programació, eines ofimàtiques, connectivitat entre usuaris, bases de dades, etc.
- saber quins temes es troben a l'àrea de sistemes i quins serveis pot demanar als tècnics de sistemes.

Paraules clau:

- comandes i scripts, suport als entorns de programació, canals de comunicació, independència de dispositius, comunicació entre usuaris

Enginyeria Informàtica / E.T.S.

Administració de Sistemes Operatius



Objectius:

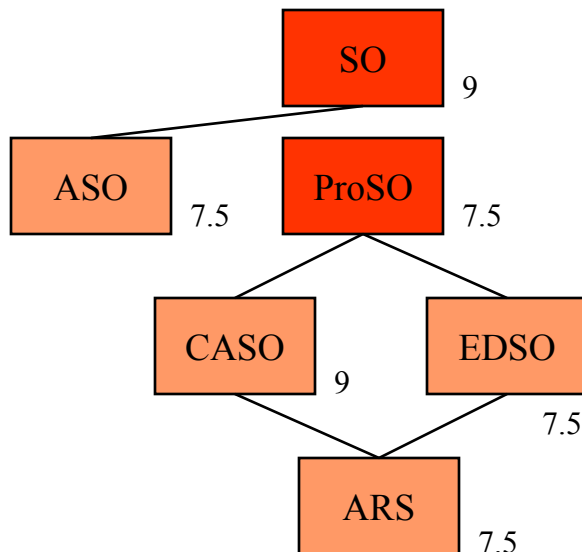
- aprendre a instal·lar i administrar un sistema operatiu
- connectar-lo en xarxa i donar serveis bàsics de xarxa

Paraules Clau:

- Instal·lació de sistemes operatius, usuaris/ grups/ proteccions, instal·lació i configuració d'aplicacions, configuració dels principals paràmetres del sistema (taula de processos, buffer cache, ...), administració de backup i polítiques, diferents entorns d'execució: interactiu, batch, bases de dades..., seguretat bàsica

Enginyeria Informàtica / E.T.S.

Conceptes Avançats de Sistemes Operatius



Objectius:

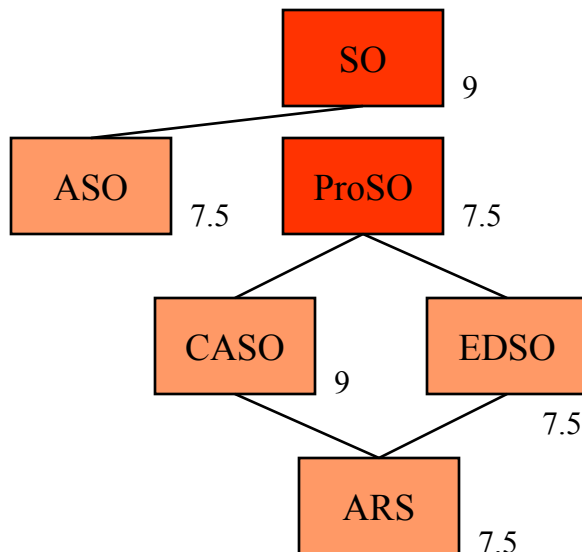
- completar en el coneixement dels sistemes operatius i els serveis avançats que necessita un especialista en sistemes

Paraules Clau:

- Model client/servidor, Sistemes operatius distribuïts, Sistemes de fitxers distribuïts, Sistemes d'emmagatzament de dades, Protecció/Seguretat, Eines i tècniques per entorns client/servidor (CGI's/ Applets/ Servlets, DCOM/IPC), Thin clients, Sistemes operatius multiprocessadors, Gestió de recursos, Paral·lelisme i fluxos, Pthreads, Micronuclis, Gestió avançada de memòria

Enginyeria Informàtica

Estructura i Disseny de Sistemes Operatius



Objectius:

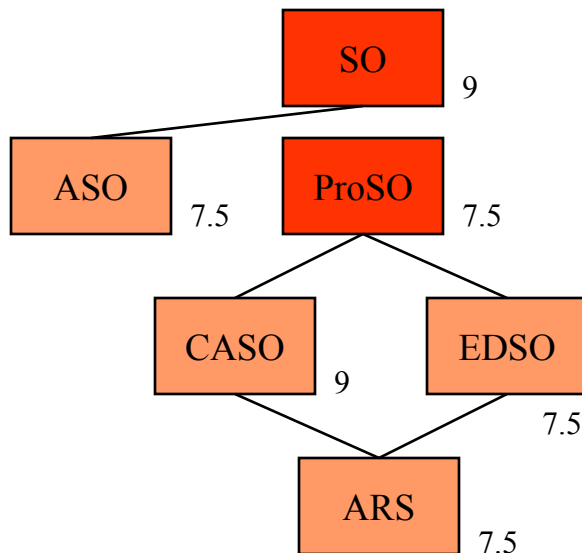
- conèixer a fons les diverses alternatives de disseny de sistemes operatius, estructures de sistema que se'n deriven i la seva implementació interna
- tenir experiència en sistemes reals actuals
- ser crític en aspectes de disseny i eficiència dels serveis

Paraules Clau:

- disseny de sistemes, comparació de sistemes, suport a la càrrega dinàmica, estructura interna, parametrització, sistemes operatius multiprocessadors, planificació dels recursos

Enginyeria Informàtica

Avaluació del Rendiment de Sistemes



Objectius:

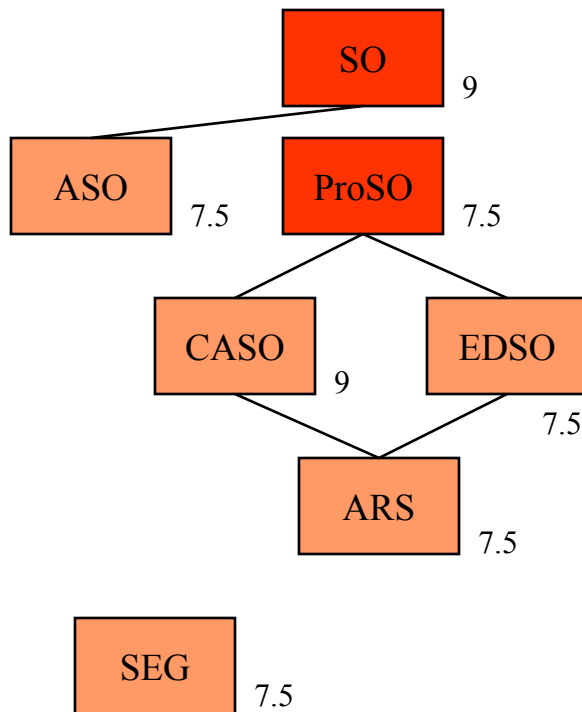
- aconseguir que l'alumne tingui coneixement de les diverses eines d'anàlisi del rendiment que ofereixen els sistemes operatius amb el suport d'una certa base teòrica.
- saber usar i saber determinar si el rendiment del sistema (aplicacions, SO, xarxa, arquitectura) es l'adequat o bé es pot augmentar.

Paraules Clau:

- Anàlisi operacional, monitorització de sistemes (UNIX, NT, xarxes, RMON, ...), models de cues (M/M/..., xarxes tancades i obertes), xarxes de Petri, eines per a la resolució de models, caracterització de la càrrega i benchmarking

Enginyeria Informàtica

Seguretat a Internet (Comerç Electrònic)



Objectius:

- conèixer els mecanismes de control i acotació de la seguretat als sistemes informàtics
- dominar les eines i els procediments que s'han d'emprar per aconseguir mantenir la seguretat d'una instal·lació connectada a Internet
- supervisar i tramitar les transaccions electròniques realitzades en un entorn de comerç electrònic

Paraules Clau:

- Anàlisi i avaluació del risc, polítiques de seguretat, plans de contingència, eines de seguretat bàsiques: encriptació, Infraestructura de Clau Pública (PKI), signatura electrònica, aplicacions de comerç electrònic i seguretat