

Informàtica (Biotecnologia)

Profs: Lluís Alsedà
Alex González
Ferran Reverter
Anna Samà
Saverio Trioni

Programa de l'assignatura

Curs 2004-05

1.- Introducció al sistema operatiu Linux.

OBJECTIUS.

Aconseguir un mínim d'agilitat en l'ús del sistema operatiu tant a nivell d'entorn gràfic (KDE) com de comandes de consola. També es discutiran algunes utilitats bàsiques de manipulació de fitxers de dades.

TEMARI.

Sessions 1 i 2: *Primers passos.*

- i. **L'entorn de l'escriptori de KDE:** Introducció; zones de l'entorn; les finestres; navegant per l'escriptori; accedint a altres particions de disc.
- ii. **Manipulació de fitxers:** Creació, moviment, còpia i eliminació de fitxers.
- iii. **Edició:** Diferència entre edició i processament de textos. L'editor **Kate**.
- iv. **Navegant per internet:** Konqueror i Mozilla. Connexions remotes: **fish** i **smb** (*samba*).
- v. **Personalització de l'entorn KDE:** El panell; el menú d'aplicacions; el centre de control. Altres aspectes: Ajuda; utilització de la paperera; assistent de preferències.

Sessions 3 i 4: *Comandes bàsiques de consola.*

- i. **Introducció.**
- ii. **Usuaris y grups.**
- iii. **El sistema de fitxers:** La jerarquia del sistema de fitxers; directoris del sistema; movent-nos; enllaços simbòlics; permisos; manipulació, patrons y recerques; tipus i continguts dels fitxers.
- iv. **Comandes bàsiques de sistema i fitxers:** Creació moviment, còpia i eliminació de fitxers. Empaquetat i compressió; Edició: l'editor **nano**.
- v. **Els processos.**
- vi. **Connexions remotes:** El programa **ssh**.
- vii. **Altres comandes útils:** L'ajuda del sistema; Operacions de disc. Comandes de manipulació de dades de fitxers. "Shell scripts" senzills amb **bash**.

BIBLIOGRAFÍA.

- 1.- Roger Baig i Francesc Aulí, *Sistema operativo GNU/Linux básico*, UOC, 2003.
<http://www.uoc.edu/masters/softwarelibre/esp/materiales.html>.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTÀRIA.

- 1.- Josep Maria Mondelo, *Guia de supervivència informàtica*, UAB, 2003.
- 2.- Lluís Alsedà, *Recordatori de comandes bàsiques de Linux agrupades per temes*, UAB, 2004.

3.- Mike G., *BASH Programming — Introduction HOW-TO*, 2000.

2.- Programació en C.

OBJECTIUS.

Aprendre a programar en C a nivell bàsic, amb especial èmfasi en la programació d'algorismes numèrics elementals i en la manipulació de dades.

TEMARI.

Sessió 1: Introducció. Tipus de dades bàsics. El primer programa.

Sessió 2: Estructures de dades. Funcions. Memòria dinàmica.

Sessió 3: Instruccions lògiques. Precedència i associativitat d'operadors. Preprocessador i macros.

Sessió 4: Entrada sortida. Fitxers.

Sessió 5: Paràmetres del `main`. Modularització de programes i fitxers de capçaleres. Projectes.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Lluís Ribas, *Programació en C per a matemàtics*, 2a edició Materials núm. 56, Servei de Publicacions de la UAB, 2000.
- 2.- J. L. Antonakos y K. C. Mansfield, *Programación estructurada en C*, Prentice Hall, Madrid, 1997.

3.- Ofimàtica bàsica amb aplicacions a l'estadística.

OBJECTIUS.

Conèixer les característiques principals de la *suite* ofimàtica "OpenOffice.org" (OOo), principalment els mòduls de full de càlcul (**Calc**) i el de processador de textos (**Writer**). Aprendre a utilitzar **Calc** per a realitzar els càlcul bàsic d'estadística descriptiva.

TEMARI.

Sessió 1: Aspectes generals de OOo. Aspectes comuns de totes les aplicacions de OOo. Impressores en OOo.

Sessions 2 i 3: Ús del full de càlcul Calc. Introducció de les dades. Importació de dades externes. Operacions amb els continguts de les cel·les. Funcions matemàtiques, estadístiques i lògiques de **Calc**. Creació de gràfics. Presentació del full de càlcul.

Sessió 4: Processador de textos Writer. Opcions de format (estils predeterminats). Inserció d'objectes (taules, gràfics). Creació i modificació d'estils.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Jesús Corrius, *Utilidades y herramientas*, UOC, 2004.
<http://www.uoc.edu/masters/softwarelibre/esp/materiales.html>.
- 2.- Anna Gimferrer i Laura Vidal, *Manual d'OpenOffice.org*.
<http://www.softcatala.org/projectes/openoffice/manualoo.pdf>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTÀRIA.

- 1.- Bernard Siaud, Frédéric Parrenin, Guy Waterval. *OpenOffice1.1 L'autre suite bureautique*.
http://fr.openoffice.org/Documentation/Livres/index_livr.htm
- 2.- Yves Combes. *Tutorial OpenOffice.org Calc*, *Tutorial OpenOffice.org Writer*.
<http://fynl.free.fr/pdf/TutorialWriter.pdf> i
<http://fynl.free.fr/pdf/TutorialCalc.pdf>.

3.- Pàgina web oficial de OOo en castellà
<http://es.openoffice.org/>

Avaluació de l'assignatura:

Pràctiques: Són obligatòries. Cada pràctica es lliurarà per e-mail seguint les instruccions que s'especificaran a l'enunciat. No es pot lliurar una pràctica sense haver assistit a la sessió corresponent. Al final del semestre caldrà lliurar l'*informe global de pràctiques*. Es lliurarà imprès i grapat o enquadernat el dia 12 de juny d'enguany com a màxim i contindrà l'enunciat i la resposta de les qüestions plantejades a les 10 pràctiques, organitzades en 10 seccions. La nota de pràctiques es calcularà amb la fórmula següent *sempre que s'hagin lliurat 7 de les 10 pràctiques com a mínim*:

$$\text{Nota global de pràctiques} = \left(0.08 \sum_{i=1}^{10} p_i \right) + 0.2 * (\text{Nota de l'informe global de pràctiques}),$$

on p_i és la nota de la practica i (la nota serà 0 si la pràctica no s'ha lliurat). En totes les qualificacions que apareixen a la fórmula anterior la màxima nota és 10. En cas no haver arribar al mínim de 7 practiques lliurades, la nota global de pràctiques serà 0.

Examen: Hi haurà un únic examen, pràctic amb ordinador, al final de semestre.

La nota final serà la mitjana ponderada de la nota global de pràctiques (30%) i de la nota de l'examen (70%).

Plana Web de l'assignatura: <http://mat.uab.es/~infbiotec/> Contindrà tota la informació referent a l'assignatura (horaris de pràctiques, dates d'examens, novetats, imprevistos, modificacions, material de practiques, llistes de problemes,...). Serà l'*única* lloc de referència pel que a la informació general relativa a l'assignatura.

Horari de consultes de Lluís Alseda: Dimarts de 11:00 a 12:00 i Dimecres de 10:00 a 11:00,
Altres hores: a convenir.
Despatx: C1/116.

Horari de consultes de Alex González: Dimecres de 11:30 a 13:30,
Altres hores: a convenir.
Despatx: C1/356.

Horari de consultes de Ferran Reverter: Dimecres i Dijous de 12:00 a 14:00,
Altres hores: a convenir.
Despatx: C1/322.

Horari de consultes d'Anna Samà: Dijous de 15:00 a 17:00,
Altres hores: a convenir.
Despatx: C1/-162.

Horari de consultes de Saverio Trioni: Dilluns de 18:00 a 19:00 i Divendres de 16:00 a 17:00,
Altres hores: a convenir.
Despatx: C1/-166.