HOJA DE REFERENCIA UNIX

ABREVIATURAS Y SUSTITUCIONES Abreviaturas ~ Directorio raíz del usuario. ~usuario Directorio raíz de otro usuario. . Directorio de trabajo actual. .. Directorio padre. Sustitución de nombres de fichero \* : cualquier nombre de longitud 0 ó más. ? : cualquier carácter. [lista\_caracteres] : cualquier carácter de la lista. [!lista\_caracteres] : cualquier carácter que no esté en la lista. [min-max] : cualquier carácter del rango. Sustitución de mandato : `mandato` o $(mandato) Evaluación de expresión aritmética: $((expresión)) MANDATOS ESPECÍFICOS PARA DIRECTORIOS pwd Imprimir directorio de trabajo en STDOUT. cd [dir] Cambiar directorio de trabajo (por defecto: al raíz del usuario). mkdir [opciones] directorios Crear directorios. Opciones: -m modo Permisos en directorios nuevos (ver chmod). -p Crear directorios intermedios. rmdir [opciones] directorios Borrar directorios, sólo si están vacíos. ls [opciones] [nombres] Listar directorio. Opciones: -a Incluir ficheros ocultos. -i Imprimir números de i-nodo. -l Formato largo. -R Recursivo (entrar en subdirectorios). FILTROS (ENTRADA POR DEFECTO: STDIN; SALIDA POR DEFECTO: STDOUT) bc [opciones] [ficheros] Calcular valor de expresiones dadas en un fichero de texto. cat [opciones] [ficheros] Concatenar ficheros de texto. Opciones: -n Imprimir el número de línea a la izquierda. cut [opciones] [ficheros] Extraer campos de las líneas de los ficheros de texto. Opciones: -d’delim’ Especificar delimitador entre campos. -flista Extraer uno o varios campos. -clista Extrae una o varias columnas. grep [opciones] [expreg] [ficheros] Buscar líneas coincidentes con un patrón dado por una expresión regular. Opciones: -c Imprimir sólo el número de líneas encontradas. -i Ignorar mayúsculas. -l Listar sólo nombres de ficheros con coincidencias. -n Imprimir las líneas y sus números de línea. -v Imprimir las líneas que no contienen el patrón. -E Usar expresiones regulares extendidas. Expresiones regulares: [aeiou] : un carácter entre varios [^aeiou] : un carácter que no esté entre varios [min-max] : carácter dentro del rango. . : un carácter cualquiera. ^ : inicio de línea. $ : fin de línea. \* : 0 ó más repeticiones del carácter precedente. \ : carácter de escape. Expresiones regulares extendidas: + : una ó más repeticiones de la expresión precedente. ? : 0 ó 1 repeticiones de la expresión precedente. expr1 | expr2 | ... | exprN : una entre varias expresiones. (expr) : los paréntesis delimitan subexpresiones. head [opciones] [ficheros] Extraer las primeras líneas de un fichero de texto. Opciones: -n Número de líneas mostradas (por defecto 10). tail [opciones] [ficheros] Extraer las últimas líneas de un fichero de texto. Opciones: -n Mostrar n líneas (por defecto 10). -n+p mostrar desde línea p hasta el final. more [opciones] [ficheros] Escribir en STDOUT ficheros de texto pantalla por pantalla. nl [opciones] [ficheros] Numerar las líneas de un fichero de texto. od [opciones] [ficheros} Volcar ficheros binarios por STDOUT. Opciones: -t formato Formato del volcado (dn/on/xn: decimal / Octal / hexadecimal con n bytes). sort [opciones] [ficheros] Ordenar las líneas de un fichero de texto. Opciones: -r Revertir orden. -u Eliminar duplicados. -n Ordenación numérica por caracteres. -g Ordenación numérica general. -h Comparar números legibles por humanos. -tsep Separador de campos sep. -klista Ordenar por lista de campos. tac [opciones] [ficheros] Concatenar ficheros de texto, invirtiendo el orden de las líneas. tee [fichero] Copiar STDIN en fichero y también en STDOUT. tr [opciones] [conjunto1] [conjunto2] Sustituir o borrar caracteres. wc [opciones] [ficheros] Cuenta líneas, palabras y caracteres en ficheros. Opciones:

-l Contar sólo líneas. -w Contar sólo palabras. -c Contar sólo caracteres.

MANEJO DE FICHEROS basename [opciones] fichero Escribe el nombre del fichero excluyendo el directorio. Opciones: -s sufijo Quitar el sufijo del resultado. -a ruta1 ... Procesar todos los ficheros cuya ruta se indica. chgrp grupo ficheros Cambia el grupo de los ficheros. Opciones: -R Aplica cambios recursivamente en subdirectorios. chmod [opciones] modo ficheros Cambiar permisos de acceso de los ficheros. Opciones: -R Aplica cambios recursivamente en subdirectorios. Modo: Numérico: 4 (lectura), 2 (escritura), 1 (ejecución). Expresión: quien código permiso quien u (usuario), g (grupo), o (resto), a(todos). codigo + (añadir), - (quitar), = (asignar). permiso r (leer), w (escribir), x (ejecutar), X (ejecutar sólo si algún usuario tiene permiso de ejecución). chown usuario[:grupo] ficheros Cambia el usuario y quizá el grupo propietario de los ficheros. Opciones: -c Imprimir información de los ficheros afectados. -R Aplica cambios recursivamente en subdirectorios. cmp fichero1 fichero2 Comparar dos ficheros. cp [opciones] fichero1 fichero2 Copiar fichero 1 en fichero 2. cp [opciones] ficheros directorio Copiar ficheros en directorio. Opciones: -a Preservar atributos de ficheros originales. -f Sobrescribir ficheros en destino. -i Preguntar antes de sobrescribir. -r Copiar directorios recursivamente. -s Crear enlaces simbólicos en vez de copiar. diff [opciones] fichero1 fichero2 Comparar dos ficheros de texto. Opciones: -a Tratar todos los ficheros como si fueran de texto. -b Unificar blancos y fines de línea seguidos. -i No distinguir mayúsculas de minúsculas. -q No presentar salida si no hay diferencias. dirname fichero Escribe el componente de directorio de un nombre de fichero. file [opciones] ficheros Indica los tipos de los ficheros. find [directorio] [opciones] Encontrar ficheros que cumplan las. La búsqueda es recursiva. Por defecto imprime rutas de los ficheros en STDOUT. Opciones: -maxdepth n Profundidad máxima de la búsqueda. -name “patron” Nombre de los ficheros. -group grupo Grupo propietario de los ficheros. -user usuario Usuario propietario de los ficheros. -type tipo Tipo (f: ficheros; d: directorios). -size n[ckMG] Tamaño n (caracteres, KiB, MiB, GiB).

-size [+]n[ckMG] Tamaño mayor que n. -size -n[ckMG] Tamaño menor que n. -atime n Accedido hace n días. -ctime n Estado modificado hace n días. -mtime n Modificado hace n días. -perm modo Exactamente con permisos indicados. -perm /modo Con alguno de los permisos indicados. -perm -modo Con todos los permisos indicados. -print Imprimir rutas de los ficheros (-print0 separa con carácter nulo). -exec mandato ops Ejecutar el mandato con opciones por cada fichero encontrado. ‘{}’ se sustituye por el nombre del fichero. -delete Borra ficheros encontrados. less [opciones] [fichero] Mostrar por pantalla el contenido de un fichero de texto. ln [opciones] fuente destino Crear enlace de fuente a destino. ln [opciones] fuentes directorio Crear enlace de fuentes a directorio. Opciones: -b Hacer copia de seguridad de los ficheros destino antes de borrarlos. -i Preguntar antes de borrar ficheros en destino. -s Crear enlace simbólico. mktemp [opciones] plantilla Crear fichero o directorio temporal (por defecto se crea en /tmp y con plantilla tmp.XXXXXXXXXX). Opciones: -d Crear directorio. -p dir Crear a partir del directorio dir. mv [opciones] fuentes destino Mover o renombrar ficheros y directorios. Casos: • El fuente es un fichero: si el destino no existe, se renombra el fuente. Si el destino existe, se sobrescribe. • El fuente es un directorio: si el destino no existe, se renombra el directorio. Si el destino existe, el fuente se convierte en subdirectorio del destino. • Si hay varios fuentes, el destino es un directorio. Los fuentes se mueven al directorio destino. Opciones: -b Hacer copia de seguridad de ficheros. -f No preguntar antes de mover. -i Preguntar antes de mover. readlink [opciones] fichero\_o\_directorio Imprime el valor de un enlace simbólico o el nombre canónico de un fichero. Opciones: -e Escribe el nombre canónico del fichero. -n No imprime salto de línea al final. rm [opciones] ficheros\_o\_directorios Borrar ficheros. Opciones: -d Borrar directorios aunque no estén vacíos. -f Borrar sin preguntar. -i Preguntar antes de borrar. -r Borrar recursivamente incluyendo subdirectorios.

touch [opciones] fichero Cambiar tiempos del fichero y crearlo si no existe. Opciones: -a Cambiar sólo hora de acceso. -m Cambiar sólo hora de modificación. COMPRIMIR / DESCOMPRIMIR FICHEROS tar [opciones] [archivo] [ficheros] Copiar o restaurar ficheros en/desde un archivo. Si se especifican directorios, se actúa también sobre todos sus subdirectorios. Extensión por defecto: .tar. Opciones: -c Crear un archivo nuevo. -d Comparar con ficheros almacenados en archivo. -r Añadir los ficheros al final del archivo. -t Imprimir nombres de los ficheros en el archivo. -v Modo informativo. -f Nombre del archivo. -x Extraer ficheros del archivo (por defecto todos). -z Comprimir/descomprimir archivo con gzip (extensión .tgz). compress [files] / uncompress [files] Comprimir/descomprimir ficheros (extensión archivo comprimido: .Z). gzip [opciones] [ficheros] / gunzip [opciones] [ficheros] Comprimir/descomprimir ficheros (extensión archivo comprimido: .gz). Opciones: -r Procesar ficheros recursivamente. -v Modo informativo. CONTROL DE EJECUCIÓN jobs [opciones] [job\_id] Mostrar una lista numerada indicando el estado de los trabajos en la sesión actual. Opciones: -l Listado en formato largo. -p Mostrar pids. bg [job\_id] Reanudar un trabajo suspendido y ponerlo en segundo plano. fg [job\_id] Pasar a ejecutar en primer plano un trabajo que se está ejecutando en segundo plano. ps [opciones] Mostrar por STDOUT información de procesos activos. Opciones: -a Todos los procesos asociados al terminal. -x También procesos sin terminal asociado. -e Listar todos los procesos. -l Listado con formato largo. -u lista Listar procesos de los usuarios de la lista. -g lista Listar procesos de los grupos de la lista. -p lista Listar seleccionando por pid. -ppid lista Listar seleccionando por proceso padre. top Mostrar lista dinámica de procesos activos. kill [opciones] pids Enviar una señal a uno o varios procesos. Opciones: -l Listar nombres de señales (no indicar pid). -señal Número o nombre de la señal.

SISTEMA DE FICHEROS df [opciones] [nombre] Escribir el espacio libre en los sistemas de ficheros montados. Opciones: -k Tamaño en kilobytes. -h Formato legible para humanos. du [opciones] [directories] Escribir la cantidad de disco utilizada por directorios y subdirectorios. Opciones: -k Tamaño en kilobytes. -s Mostrar sólo el espacio total ocupado. -a Mostrar espacio ocupado por ficheros y directorios. -h Mostrar tamaños en forma legible. mount [opciones] dispositivo directorio Montar sistema de ficheros. Opciones: -t tipo Tipo de sistema de ficheros para montar. Otras opciones y formatos: man mount. stat [opciones] ficheros Escribir metainformación de los ficheros. Opciones: -f Informar sólo sobre el sistema de ficheros. umount [opciones] {directorio | dispositivo} Desmontar sistema de ficheros. Opciones: man mount. INFORMACIÓN Y MANUALES man [seccion] mandato / xman Mostrar información del manual de Unix. info mandato Mostrar información del mandato con enlaces de hipertexto. apropos palabra\_clave Buscar palabra clave en descripciones de las páginas del manual. whatis palabra\_clave Imprime descripciones de las páginas del manual. whereis mandatos Mostrar ruta de ejecutable, fuente y manual del mandato. which [mandatos] Listar ficheros que se ejecutarían si se invoca al mandato. ENTORNO DE EJECUCIÓN export -p export [opciones] [nombre[=valor] ...] Exportar nombres (variables y funciones). Opciones: -f Funciones de la shell. -n Hacer que los nombres no sean exportables. -p Imprimir variables y funciones exportables. printenv [opcion] [variables] Imprime por pantalla las variables de entorno con sus valores (por defecto imprime todas)

MISCELÁNEOS clear Limpiar la pantalla del terminal. history Listar los mandatos más recientes. date [opciones] Escribir la fecha y la hora actuales. echo [parámetros] Escribir por STDOUT. exit [valor] Terminar sesión en la shell. expr [expresion] Evaluar expresión aritmética. read [opciones] nombres Leer una línea de STDIN, dividirla en campos y asignar cada campo a una variable de la lista de nombres. Opciones: -p Presentar un mensaje antes de pedir la entrada. -t n Tiempo límite de n segundos. seq [inicio] [fin] [incremento] Escribir lista de números por STDOUT. umask [modo] Establecer máscara de creación de ficheros (ver chmod). Si la máscara se indica en octal, determina los permisos que no se establecerán en los ficheros nuevos. xargs [opciones] [mandato] [argumentos iniciales] Ejecutar mandato una o varias veces con argumentos procedentes de STDIN. Los argumentos estarán separados por blancos, saltos de línea, nulos, etc). Opciones: -0 El delimitador es el carácter nulo. -d del Definir carácter delimitador. SCRIPTING Estructuras de control if expresión then mandatos [else mandatos] fi Selección simple (else opcional; elif expresión para poner varias estructuras de selección seguidas sin anidar). case expresión is patrón1 ) mandatos;; patrón2 ) mandatos;; ... esac Estructura de selección múltiple. for variable do mandatos done Itera una vez por cada argumento recibido por el script.

for variable in lista do mandatos done Itera una vez por cada palabra de la lista. while expresión do mandatos done Itera mientras la expresión sea cierta. until expresión do mandatos done Itera mientras la expresión es falsa. select variable in lista\_de\_palabras do mandatos done Presenta un menú que permite seleccionar una palabra de la lista, se la asigna a la variable y después ejecuta los mandatos. Mandatos break Salir de estructura de control. continue Terminar iteración en bucle. return [n] Salir de una función devolviendo un valor (por defecto devuelve el valor de retorno del último mandato). shift [n] Desplazar parámetros de script n lugares ($n+1→$1, $n+2→$2, etc). test expresión / [ expresión ] Evaluar la expresión, devolviendo 0 si es cierta y 1 si no. Algunas expresiones aritméticas: x igual que y: x -eq y Otras: -ne, gt, ge, lt, le Algunas expresiones con ficheros: -e fichero: el fichero existe. -f fichero: existe y es un fichero normal. -s fichero: existe y no está vacío. -d direc: existe y es un directorio. Algunas expresiones con strings: -z string: cadena vacía. -n string: cadena no vacía. string1 = string2: las cadenas son iguales. Otros operadores: ! expr: la expresión es falsa. expr1 -o expr2: al menos una expresión es cierta. expr1 -a expr2: las dos expresiones son ciertas.