

NÚMERO	DATA	Apellidos, Nome.	Sinatura

<b>Material preciso:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Máquina virtual con Xubuntu.</li><li>■ Tarxeta de rede en nat</li><li>■ RAM: 2GB</li></ul> Comandos: ascinema ,apt	<b>Comandos a estudar</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ ascii</li><li>■ echo</li><li>■ printf</li><li>■ cowsay</li></ul>
---	--

**IMPORTANTE:**

Para realizar cada tarefa é preciso instalar a ferramenta asciinema que nos permite rexistrar todos pasos que realizamos no terminal. Realiza os seguintes pasos no terminal:

- `sudo apt install asciinema`
- `asciinema rec` #permite grabar a sesion
- `control + d` #finaliza a grabacion
- `pulsa enter` #sube a sesión a internet para que poida ser compartida.

**A) Instala a ferramenta ascii**

Recorda rexistrar esta tarefa con **ascinema**.

Temos que instalar a ferramenta para elo empregaremos apt get install dende a consola **sudo apt instal ascii**

Agora veremos como obter información de cada un dos caracteres. A ferramenta ascii permítenos obter información sobre cada un dos caráctares. Por exemplo para o carácter “a” o seu uso sería no terminal da seguinte maneira:  
**ascii a**  
Recorda de consultar o manual para comprender todas as alternativas.

1. Como mostrarás a lista ascii en formato binario? (escribe o comando)
2. Como mostrarás a lista ascii en formato hexadecimal? (escribe o comando)
3. Como mostrarás a lista ascii en octal? (escribe o comando)
4. Como mostrarás a lista ascii en decimal? (escribe o comando)
5. Como mostrarás a lista ascii en táboa cos valores decimais e hexadecimais? (escribe o comando)
6. Como mostrarás para o carácter **b** todos os valores en decimal, octal, binario e hexadecimal. (escribe o comando)
7. Como mostrarás os valores ascii para a palabra “ola” en di decimal, octal, binario e hexadecimal. (escribe o comando)

Recorda finalizar a gravación con **ascinema**. URL:



B) O comando echo							
Para ver ao completo as opcións do comando busca no manual. O resumo do seu uso é: <b>echo [option(s)] [string(s)]</b>							
Recorda rexistrar esta tarefa con <b>asscinema</b> .							
1. Realiza unha proba do comando <b>echo</b> co teu nome e apelidos							
2. Revisa no manual que diferenca existe en empregar a opción -e e -E							
3. Executa e explica o que acontece. <b>echo -e "adeus\b rios\b adeus\b fontes\b "</b>							
4. Executa o seguinte comando e explica o que acontece. <b>echo -E "adeus\b rios\b adeus\b fontes\b "</b>							
5. Que fai o \b , como se chama ese caracter?							
6. Realiza nunha liña co comando echo o teu nome e apelidos que inclúa os seguintes caracteres especiais de nova liña e tabulador horizontal.							
7. Co comando ascii obtén o valor en hexadecimal de <b>nl</b> (new line), responde nos espazos:							
Comando=>							
Decimal =>		Hexadecimal=>		Octal=>		Binario=>	
8. Explica o que acontece na seguinte liña e probao no terminal.. <b>echo -e "ola \x0aalumno"</b>							
9. Como farías para realizar o mesmo que na liña anterior pero usando os valores en octal?							
10. Se desexamos que soe o timbre que teriamos que escribir?							
11. Se executas a seguinte liña: <b>echo *</b> , que acontece? Fai algo semellante a algún comando ?							
12. Executa e explica este comando: <b>echo -e "\vSMR \vIES \vAnton \vLosada \vDieguez \v\$(date) "</b>							
13. Como farías para incluír unha barra invertida empregando o comando echo e que mostre esta saída no terminal <b>\ola\</b> ?							
14. Explica que acontece cando execute a seguinte liña? <b>echo -e "\u2622"</b>							
15. Explica que acontece cando execute a seguinte liña? <b>echo -e "\0127"</b>							



C) O comando printf

O **printf** permítemos mostrar por pantalla diferentes valores de maneira semellante a echo. O que temos que ter en conta e que nos permite configurar diferentes máscaras en funcion do valor a amosar. As máscaras son:

%d or %i

a signed decimal integer

%u

an unsigned decimal integer

%f

a decimal floating point number

%e

a scientific notation number

%g

will let printf use %e or %f, whichever is shorter

%c

a single character

%s

a string of characters

%%

a literal '%'

Podes ampliar información de printf no manual.

Recorda rexistrar esta tarefa con **asscinema**.

1. Se realizas **printf "ola"** no terminal que acontece?(inclúe unha captura)
- 
2. Se realizas **printf "ola\n"** no terminal que acontece? (inclúe unha captura)
- 
3. Se queremos mostrar un número en punto flotante cun ancho de 3 e unha precisión de 2 temos que empregar a máscara %3.2f. Por exemplo: **printf "%3.2f\n" "100,304"**
- 
4. No seguinte caso remplace XXXX polo teu nome **printf "\n O meu nome é%s \n" "XXXX" ,** explica o comportamento do comando.
- 
5. No seguinte caso remplace XXXX polo teu nome e YYYY polo teu apelido. Explica o comportamento do comando.  
**printf "\n O meu nome é %s \n e o meu apelido é %s \n" "XXXX" "YYYY"**
- 
6. No canto de empregar cadeas estáticas como nos exemplos anteriores podemos usar variables existentes como \$HOME (directorio da casa de usuario) e \$LOGNAME (nome do usuario. Emprega printf para mostrar esta información pola pantalla.
- 
7. Emprega printf e o carácter especial de tabulación vertical. Indica o comando.
- 
8. Emprega printf e que mostre un carácter ascii en octal. Indica o comando.
- 
9. Emprega printf e que mostre un carácter ascii en hexadecimal. Indica o comando.
- 
10. Emprega printf e que mostre un carácter unicode. Indica o comando.
-

D) Codificación Unicode.

Busca na wikipedia que é a [ISO/IEC 8859-1](#) e responde as seguintes preguntas.

1. Cantos bits emprega para codificar os caracteres?	
2. Cal é o outro nome polo que é coñecida esta codificación?	
3. Comparte caracteres con ASCII? Cales?	
4. A <a href="#">ISO/IEC 8859-1</a> inclúe o símbolo do Euro (€)?	
5. En que ISO foi incorporado o símbolo € ?	
6. A <a href="#">ISO/IEC 8859-1</a> que alfabeto emprega?	
7. A <a href="#">ISO/IEC 8859-1</a> permite representar a “ñ” ou “ç”?	
8. Que valor ten a ñ na <a href="#">ISO/IEC 8859-1</a> en hexadecimal ?	

Nas seguintes preguntas será preciso que empregues o manual de linux para responder as cuestións. Recorda sería: **man iso\_8859-1**

9. Cal é o valor en hexadecimal do símbolo da división? ÷	
10. Cal é o valor hexadecimal c cedilla? ç	
11. Cal é o valor hexadecimal de marca rexistrada? ®	
12. Cal é o valor hexadecimal da Libra (pound sign) ? £	

Nas seguintes preguntas será preciso que empregues o manual de linux para responder as cuestións. Recorda sería: **man iso\_8859-15**

13. Cal é o valor en hexadecimal do símbolo da división? ÷	
14. Cal é o valor hexadecimal c cedilla? ç	
15. Cal é o valor hexadecimal de marca rexistrada? ®	
16. Cal é o valor hexadecimal da Libra (pound sign) ? £	

Nas seguintes preguntas terás que pulsar <<control>>+<<shift>>+<<u>> e logo soltar, despois introduce o código en hexadecimal dos seguintes casos.

Recorda rexistrar este fragmento da tarefa con <b>asscinema</b> .	Valor hexadecimal
17. Valor en hexadecimal da división	
18. Valor en hexadecimal da c cedilla	
19. Valor en hexadecimal de marca rexistrada	
20. Valor en hexadecimal da Libra (pound sign)	
21. Valor en hexadecimal da letra THORN	
22. Valor en hexadecimal da letra ETH	
Recorda finalizar a gravación con <b>asscinema</b> .	URL:



E) Ascii ART

Un dos usos máis populares dos caracteres ASCII e a realización de arte. Neste apartado crearas imaxes simples coa ferramenta cowsay. Para instalar a ferramenta tes que introducir no terminal:**sudo apt install cowsay**

1. Consulta o manual da ferramenta cowsay, cal é o comando para a consulta do manual?
2. Logo de revisar o manual agora serás capaz de mudarlle a vaca os ollos e no seu sitio que teña duas @
3. Como farías para mudarlle a lingua a vaca e que teña duas XX?
4. Como farías para saber que outras imaxes dispón o comando, é decir o listado de imaxes?
5. Como farías para mostrar un pavo que diga “Ola”?
6. Realiza unha secuencia de viñetas que conte unha breve historia. Achega aquí o resultado desa secuencia.

