



C piscine

Shell 01

Resumen: Este documento corresponde al enunciado del módulo Shell 01 de la C Piscine de 42.

Versión: 8.1

Índice general

I.	Instrucciones	2
II.	Instrucciones sobre la IA	4
III.	Introducción	7
IV.	Ejercicio 00: Exam	8
V.	Ejercicio 01: print_groups	9
VI.	Ejercicio 02: find_sh	10
VII.	Ejercicio 03: count_files	11
VIII.	Ejercicio 04: MAC	12
IX.	Ejercicio 05: Can you create it?	13
X.	Ejercicio 06: Skip	15
XI.	Ejercicio 07: r_dwssap	17
XII.	Ejercicio 08: add_chelou	18
XIII.	Entrega y evaluación	19

Capítulo I

Instrucciones

- Esta página será la única referencia: no te fíes de los rumores.
- ¡Ten cuidado! Los enunciados pueden cambiar en cualquier momento.
- Asegúrate de que tus directorios y archivos tienen los permisos adecuados.
- Debes respetar el procedimiento de entrega para todos tus ejercicios.
- Tus compañeros de piscina se encargarán de corregir tus ejercicios.
- Además de por tus compañeros, también serán corregidos por un programa que se llama la Moulinette.
- La Moulinette es muy estricta a la hora de evaluar. Está completamente automatizada. Es imposible discutir con ella sobre tu nota. Por lo tanto, se extremadamente riguroso para evitar cualquier sorpresa.
- La Moulinette no tiene una mente muy abierta. No intenta comprender el código que no respeta la Norma. La Moulinette utiliza el programa **norminette** para comprobar La Norma en sus archivos. Entiende entonces que es estúpido entregar un código que no pase la **norminette**.
- Los ejercicios han sido ordenados con mucha precisión, del más sencillo al más complejo. En ningún caso se tendrá en cuenta un ejercicio complejo si no se ha conseguido realizar perfectamente un ejercicio más sencillo.
- El uso de una función prohibida se considera una trampa. Cualquier trampa será sancionada con la nota -42.
- Los ejercicios shell se deben ejecutar con `/bin/sh`.
- No puedes dejar en tu directorio ningún archivo que no se haya indicado de forma explícita en los enunciados de los ejercicios.
- ¿Tienes alguna pregunta? Pregunta a tu compañero de la derecha. Si no, prueba con tu compañero de la izquierda.
- Tu manual de referencia se llama `Google / man / Internet / ...`
- ¡No olvides participar en el slack de tu Piscina!

- Lee detenidamente los ejemplos. Podrían exigir cosas que no se especifican necesariamente en los enunciados...
- Razona. ¡Te lo suplico, por Thor, por Odín! Maldita sea.

Capítulo II

Instrucciones sobre la IA

Contexto

La Piscina de C es intensa. Es tu primer gran desafío en 42: una inmersión profunda en la resolución de problemas, la autonomía y la comunidad.

Durante esta etapa, tu objetivo principal es construir unas bases sólidas, a través del esfuerzo, la repetición y, sobre todo, mediante el **aprendizaje entre pares**.

En la era de la IA, los atajos son fáciles de encontrar. Sin embargo, es importante considerar si el uso que haces de la IA te está ayudando realmente a crecer, o si simplemente te está impidiendo desarrollar habilidades reales.

La Piscina también es una experiencia humana y, por ahora, nada puede reemplazar eso. Ni siquiera la IA.

Para obtener una visión más completa de nuestra postura sobre la IA como herramienta de aprendizaje, como parte del plan de estudios de TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) y como una expectativa creciente en el mercado laboral, consulta las preguntas frecuentes *FAQ* disponibles en la intranet.

● Mensaje principal

- 👉 Construir fundamentos sólidos sin atajos.
- 👉 Desarrollar de forma real habilidades técnicas y transversales.
- 👉 Experimentar el aprendizaje entre pares de forma real, empezar a aprender a aprender y a resolver nuevos problemas.
- 👉 El proceso de aprendizaje es más importante que el resultado.
- 👉 Aprender sobre los riesgos asociados a la IA y desarrollar prácticas de control efectivas y medidas de mitigación para evitar errores comunes.

● Reglas para la piscina:

- Aplica la lógica y el razonamiento a las tareas asignadas, especialmente antes de recurrir a la IA.
- No deberías pedir respuestas directas a la IA.
- Aprende sobre el enfoque global de 42 sobre la IA.

● Resultados de esta etapa:

Durante esta etapa fundamental, obtendrás los siguientes resultados:

- Obtener Una base sólida técnica y en programación.
- Comprender por qué y cómo la IA puede ser peligrosa durante esta fase.

● Comentarios y ejemplos:

- Si, sabemos que la IA existe. Y sí, puede resolver tus proyectos. Pero estás aquí para aprender, no para demostrar que la IA ha aprendido. No pierdas tu tiempo (o el nuestro) solo para demostrar que la IA puede resolver el problema dado. y que puede resolver tus proyectos, pero estás aquí para aprender. Te recomendamos que inviertas 26 días de aprendizaje de calidad para resolver los retos que hemos pensado para ti.
- Aprender en 42 no va sólo de saber la respuesta. Se trata de desarrollar la capacidad de encontrar una. La IA te da la respuesta directamente, pero eso te impide construir tu propio razonamiento. Y el razonamiento requiere tiempo, esfuerzo y conlleva fracasos. El camino hacia el éxito no debe ser fácil. no tiene nada que ver con saber la respuesta. En 42 aprendemos desarrollando la capacidad para encontrarla. La IA te dará la respuesta directa, lo que impide que desarrolles tu propio razonamiento. Razonar requiere tiempo, esfuerzo y equivocarse muchas veces.
- Piensa que durante los exámenes, la IA no está disponible sin internet, sin smartphones, etc. Te darás cuenta rápidamente si has confiado demasiado en la IA durante tu proceso de aprendizaje. Recuerda que durante los exámenes no tendrás acceso a la IA ni a internet. Te vas a enfrentar a una hoja en blanco donde vas a tener que escribir tu propio código.
- El aprendizaje entre pares te expone a diferentes ideas y enfoques, mejorando tus habilidades interpersonales y tu capacidad de pensar de forma diferente. Eso es mucho más valioso que simplemente chatear con un bot. Así que, ¡que no te supere la timidez!: ¡habla, haz preguntas y aprende con el resto de la piscina!

- Sí, la IA formará parte del plan de estudios, tanto como herramienta de aprendizaje como tema en sí mismo. Incluso tendrás la oportunidad de crear tu propio software de IA. Para aprender más sobre nuestro enfoque progresivo, puedes consultar la documentación disponible en la intranet.

✓ Buenas prácticas:

Me atasco en un nuevo concepto. Le pregunto a alguien cercano cómo lo ha abordado. Hablamos durante 10 minutos y, de repente, todo encaja. Lo entiendo. No entiendo algo concreto del proyecto y no sé cómo continuar. Le pregunto a otra persona de la piscina cómo lo ha abordado, hablamos sobre el tema y, si es necesario, incluso utilizamos otros métodos (papel y boli, dibujos, metáforas, etc.) hasta conseguir entenderlo.

✗ Mala práctica:

Utilizo la IA en secreto, copio un código que parece correcto. Durante la evaluación entre pares, no puedo explicar nada. Suspenso. Durante el examen, sin IA, me vuelvo a atascar. Suspenso.

Capítulo III

Introducción

Esto es lo que dice la Wikipedia sobre la nutria:

La Nutria de Europa o Nutria europea (*Lutra lutra*), a menudo llamada nutria común en los países de Europa donde se encuentra presente, es un mamífero carnívoro semiacuático y principalmente nocturno, de la familia de los Mustélidos (subfamilia Lutrinos). Es una de las tres especies de nutrias pertenecientes al género *Lutra*. En España, solo se encuentra esta especie de nutria.

Su altura a la cruz es de aproximadamente 30 cm. Su pelaje, pardo oscuro, está compuesto por dos capas: el pelo de borra, corto, muy fino, denso y lanoso; y el pelo de jarre, largo, liso, brillante e impermeable.

Excelente nadadora, presenta una membrana interdigital entre sus dedos, un cuerpo alargado (60 a 80 cm de media, al cual hay que añadir una cola aplanada en la base y algo puntiaguda en su extremo de 30 a 40 cm de larga) y un peso que oscila entre 5 y 15 kg.

Vive cerca de los cursos de agua (arroyos, ríos e incluso grandes ríos), hasta una altitud de 1300 m, en pantanos y a veces en la costa. Normalmente es solitaria, ocupando un territorio de 5 a 15 km de ribera a lo largo de un curso de agua (a veces más) o de 20 a 30 km² en zona pantanosa.


En la orilla, suele utilizar los mismos accesos para meterse en el agua: los "pasos". Cuando sale del agua, se revuelca en la hierba para limpiar su pelaje sobre zonas que se pueden reconocer por la hierba aplastada llamadas "lugares de secado".

Hace su madriguera entre las raíces de los árboles de las orillas de los cursos de agua o en otras cavidades (cavidad rocosa, tronco hueco, madriguera de otra especie). La madriguera dispone a menudo de una entrada más o menos disimulada por debajo del nivel del agua y un conducto de ventilación.

Qué bonitas son las nutrias.

Capítulo IV


Ejercicio 00: Exam

	Ejercicio: 00
Exam	

- Durante esta semana, te podrás inscribir en el calendario al examen del viernes, acuérdate de hacerlo.
- También te tienes que inscribir en el proyecto Exam00.
- Asegúrate de que estás inscrito en el exam machine del viernes (¡Tanto en el evento COMO en el proyecto!).
- Asegúrate de estar seguro de que estás inscrito (¡en el evento Y en el proyecto! ¡Sí, los dos!)

Capítulo V

Ejercicio 01: print_groups

	Ejercicio: 01
	print_groups.sh
	Directorio de entrega: <i>ex01/</i>
	Archivos a entregar: print_groups.sh
	Funciones autorizadas: Ninguna

- Escribe una línea de comandos que muestre la lista de grupos a los que pertenece el usuario (definido en la variable de entorno **FT_USER**).
- La salida debe estar separada por comas, sin espacios.
- Ejemplos:

- for **FT_USER=bocal**:

```
$>./print_groups.sh  
bocal,adm,cdrom,sudo,dip,plugdev,lxd,lpadmin,libvirt$>
```

- for **FT_USER=daemon**:

```
$>./print_groups.sh  
daemon,bin$>
```



man id



Deja que los demás te inspiren, no que te hagan el trabajo.

Ejercicio 02: find_sh




- ```
$>./find_sh.sh | cat -e
find_sh$
file1$
file2$
file3$
$>
```



10

# Capítulo VII

## Ejercicio 03: count\_files

|                                                                                   |                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|  | Ejercicio: 03                              |
|                                                                                   | count_files.sh                             |
|                                                                                   | Directorio de entrega: <i>ex03/</i>        |
|                                                                                   | Archivos a entregar: <b>count_files.sh</b> |
|                                                                                   | Funciones autorizadas: Ninguna             |

- Escribe una línea de comandos que muestre el número de archivos y de directorios del directorio actual y de todos sus subdirectorios, incluido el "." del directorio inicial.
- Ejemplo de salida:


```
$>./count_files.sh | cat -e
42$
$>
```



Fallar es parte de tu aprendizaje.

# Capítulo VIII

## Ejercicio 04: MAC

|                                                                                   |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|  | Ejercicio: 04 |
| MAC.sh                                                                            |               |
| Directorio de entrega: <i>ex04/</i>                                               |               |
| Archivos a entregar: <b>MAC.sh</b>                                                |               |
| Funciones autorizadas: <b>Ninguna</b>                                             |               |

- Escribe una línea de comandos que muestre las direcciones MAC de su equipo. Cada dirección irá seguida de un salto de línea.




`man ifconfig`



La colaboración es la clave del éxito

# Capítulo IX

## Ejercicio 05: Can you create it?

|                                                                                   |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|  | Ejercicio: 05 |
| Can you create it?                                                                |               |
| Directorio de entrega: <i>ex05/</i>                                               |               |
| Archivos a entregar: "\?*\$*MaRViN'*\$?\\"                                        |               |
| Funciones autorizadas: Ninguna                                                    |               |

- Crea un archivo que contenga únicamente '42' y **NADA** más.
- Se llamará:

```
"\?*$*MaRViN'*$?\\"
```

- Ejemplo:

```
$>ls -lRa *MaRV* | cat -e
-rw---xr-- 1 75355 32015 2 Oct 2 12:21 "\?*$*MaRViN'*$?\\"$
$>
```


## Milestone conseguido, sigue así!

Has alcanzado el mínimo de ejercicios para validar este proyecto. Tu decides si quieres continuar con el resto de ejercicios opcionales o saltar al siguiente proyecto. Ambos caminos te serán útiles el día de mañana. Para tomar una decisión informada, considera las siguientes razones:

- El primer examen es sobre programación en C. Puede que quieras probar con el primer proyecto de C antes de hacerlo. Lo mismo para el primer rush hacia el final de esta semana ( ya aprenderás lo que es un rush).
- Tu excelencia en esta piscina será evaluada en base a múltiples factores. Completar cada proyecto es uno de ellos, pero el progreso a lo largo de toda la lista de proyectos de la piscina es otro. Elige sabiamente para optimizar tus resultados.
- Siempre podrás intentar el mismo proyecto de nuevo en un par de días/semanas, hasta el final de la piscina.
- Mantente sincronizado con tus compañeros para facilita una mejor colaboración.

# Capítulo X

## Ejercicio 06: Skip

|                                                                                   |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|  | Ejercicio: 06 |
| skip.sh                                                                           |               |
| Directorio de entrega: <i>ex06/</i>                                               |               |
| Archivos a entregar: <b>skip.sh</b>                                               |               |
| Funciones autorizadas: Ninguna                                                    |               |

- Escribe una línea de comandos que muestre un `ls -l` cada dos líneas, a partir de la primera.
- Ejemplo de salida:

```
$>ls -l | cat -e
total 4$
-rw-rw-r-- 1 eagle eagle ** ** 15 15:46 skip.sh$
-rw-rw-r-- 1 eagle eagle ** ** 15 15:41 tata$
-rw-rw-r-- 1 eagle eagle ** ** 15 15:41 titi$
-rw-rw-r-- 1 eagle eagle ** ** 15 15:41 toto$
-rw-rw-r-- 1 eagle eagle ** ** 15 15:41 tutu$
$>
```

```
$>./skip.sh | cat -e
total 4$
-rw-rw-r-- 1 eagle eagle ** ** 15 15:41 tata$
-rw-rw-r-- 1 eagle eagle ** ** 15 15:41 toto$
$>
```



Git push con frecuencia






Haz exactamente lo que se pide, nada más!

# Capítulo XI

## Ejercicio 07: r\_dwssap

|                                                                                   |                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|  | Ejercicio: 07                           |
|                                                                                   | r_dwssap.sh                             |
|                                                                                   | Directorio de entrega: <i>ex07/</i>     |
|                                                                                   | Archivos a entregar: <b>r_dwssap.sh</b> |
|                                                                                   | Funciones autorizadas: Ninguna          |

- Escribe una línea de comandos que muestre el resultado del comando `cat /etc/passwd`, quitando los comentarios, mostrando una de cada dos líneas empezando por la segunda, invirtiendo cada nombre de usuario y ordenándola por orden alfabético inverso, conservando solo los nombres de usuario comprendidos entre FT\_LINE1 y FT\_LINE2, ambos incluidos, separados por ", "(sin las comillas) y que se terminen con un ".".
- Ejemplo: Entre las líneas 7 y 15, el resultado será algo parecido a esto:

```
$> ./r_dwssap.sh
sstq_, sorebrek_brk_, soibten_, sergtsop_, scodved_, rlxcm_, rgmecived_, revreswodniw_, revressta_
.$>
```



Sige rigurosamente el orden del enunciado.



Le has preguntado a tu compi de la izquierda?

## Ejercicio 08: add\_chelou

- Ejemplo 1:

```
FT_NBR1='\'?'\"'\'\'\'
FT_NBR2=rcrdmddd
```

- La suma es:

Salut

- Ejemplo 2 :

```
FT_NBR1="\\"!"!""!\\"!"!""!\\"!"!""\
```

```
FT_NBR2=dcrmcmmooododmrrrrmorcmcrmomo
```

- La suma es:

```
Segmentation fault
```



No dudes en preguntarle a cualquier persona del cluster.

# Capítulo XIII

## Entrega y evaluación

Entrega tu proyecto en tu repositorio `Git` como de costumbre. Solo el trabajo entregado en el repositorio será evaluado durante la defensa. No dudes en comprobar varias veces los nombres de los archivos para verificar que sean correctos.



Sólo necesitas entregar los archivos requeridos por el enunciado de este proyecto.