



C Piscine

C 03

*Resumen: Este documento corresponde al enunciado del módulo C 03 de la C Piscine de 42.*

*Versión: 5*

# Índice general

I.	Instrucciones	2
II.	Instrucciones sobre la IA	4
III.	Introducción	7
IV.	Ejercicio 00 : ft_strcmp	8
V.	Ejercicio 01 : ft_strncmp	9
VI.	Ejercicio 02 : ft_strcat	10
VII.	Ejercicio 03 : ft_strncat	11
VIII.	Ejercicio 04 : ft_strstr	12
IX.	Ejercicio 05 : ft_strlcat	13
X.	Entrega y evaluación	14

# Capítulo I

## Instrucciones

- Esta página será la única referencia: no te fíes de los rumores.
- Antes de empezar a hacer los ejercicios deberás registrarte en el proyecto en tu intranet. Una vez lo hayas hecho, obtendrás tu repositorio Git en el cual debes trabajar.
- Los ejercicios han sido ordenados del más sencillo al más complejo. Por lo tanto, debes hacerlos en orden y asegurarte de que el ejercicio es correcto antes de continuar con el siguiente.
- Los ejercicios de Shell se deben ejecutar con `/bin/bash`.
- Los ejercicios de C se deben compilar con `cc` y utilizando las flags `-Wall -Wextra -Werror`.
- Solamente hay que entregar una función `main()` si lo que se pide es un programa. Si se pide una función se puede entregar el `main()` comentado con la batería de tests que hayas hecho.
- Los ejercicios de C se deben escribir de acuerdo a **la Norma**. Puedes encontrarla en la intranet, en el icono de la brújula, FAQ, sección 42, apartado General Pedagogy como **La Norma**.
- Para ayudarte a comprobar si tus ejercicios cumplen **la Norma** puedes ayudarte de **norminette** - un programa que aplica ciertos requisitos de **la Norma** a tu código. Si tienes archivos o funciones adicionales, también deben cumplir con **la Norma**.
- Lee detenidamente los ejemplos. Podrían dar información que no se especifica en el enunciado...
- Asegúrate de que tus directorios y archivos tienen los permisos adecuados.
- Debes respetar **el procedimiento de entrega** para todos tus ejercicios. Solo el trabajo de tu repositorio **Git** será evaluado.
- **No puedes** dejar en tu directorio **ningún** archivo que no se haya indicado de forma explícita en los enunciados de los ejercicios.

- La evaluación de este proyecto consta de dos fases. Primero, las personas con las que compartes piscina se encargarán de evaluar tus ejercicios. A continuación, serán evaluados por un programa que se llama **la Moulinette**.
- Tus funciones no deben terminar de forma inesperada (segfault, bus error, double free) excepto en el caso de comportamientos indefinidos. Si esto sucede, tu proyecto será considerado no funcional y recibirás un 0 durante la evaluación.
- **La Moulinette** es muy estricta a la hora de evaluar y está completamente automatizada. Es imposible discutir con ella sobre tu nota. Por lo tanto, debes mantener el rigor en tu código para evitar cualquier sorpresa.
- **La Moulinette** utiliza **norminette** para comprobar tus ejercicios, aunque este programa no es exhaustivo en la verificación de **la Norma**. Durante las evaluaciones por parte de las personas de tu Piscina se comprobará que **la Norma** es correcta. Si se incumple el proyecto tendrá una puntuación final de **0**, aunque **norminette** no indique ningún error.
- ¿Tienes alguna pregunta? Pregunta a la persona de tu derecha. Si no puede ayudarte, prueba con la persona de tu izquierda.
- ¡Por **Loki**, por **Freyja**! ¡Piensa fuerte!!



Para este proyecto, la **norminette** debe ser ejecutada con el flag `-R CheckForbiddenSourceHeader`. La **moulinette** también lo utilizará.

# 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

El libro Wuzazu contiene la primera cita conocida sobre el juego “Piedra, papel o tijera”. Fue escrito por el escritor Xie Zhaozhi, de la dinastía Ming, que indicaba entonces que el juego se remonta a la dinastía Han (206 AC - 220 DC). En el libro, el juego se denominaba shoushiling. El libro Note of Liuyanzhai también menciona el juego, denominándolo shoushiling, huozhitou o huoquan.

A través de la historia de Japón, encontramos referencias frecuentes a los juegos “sansukumi-ken”, “ken” significa juego de puño, con un final sin salida “sukumi” de tres vías “san”. Su significado es que A gana a B, B gana a C y C gana a A. Este juego es originario de China, antes de ser importado a Japón y hacerse popular.

A principios del siglo XX, piedra, papel o tijera se extendió más allá de Asia, especialmente gracias al contacto creciente entre Japón y Occidente. Su nombre inglés surge de la traducción del nombre japonés de los gestos utilizados. En el resto de Asia, se sustituye el papel por tela. También se adopta la forma de las tijeras del estilo japonés.


En 1927, “La vie au patronage”, una revista para los niños en Francia, lo describía de manera detallada y lo consideraba como un “juego japonés”. En Francia, su nombre alternativo (chi-fou-mi), se basa en las antiguas palabras japonesas para “un, dos, tres” (“hi, fu, mi”).

Un artículo del New York Times de 1932 explicaba las reglas para los lectores norteamericanos, lo que indica que por aquel entonces el juego no estaba muy extendido. La edición de 1933 de la revista “Compton’s Pictured Encyclopedia”, en su artículo sobre Japón, lo describía como un medio habitual para la resolución de conflictos entre niños: “This is such a good way of deciding an argument that American boys and girls might like to practice it too.”



# Capítulo IV

## Ejercicio 00 : ft\_strcmp


	Ejercicio: 00
	ft_strcmp
	Directorio de entrega: <i>ex00/</i>
	Archivos a entregar: <b>ft_strcmp.c</b>
	Funciones autorizadas: Ninguna

- Reproduce el comportamiento de la función **strcmp** (man strcmp).
- El prototipo de la función deberá ser el siguiente:

```
int      ft_strcmp(char *s1, char *s2);
```

# Capítulo V

## Ejercicio 01 : ft\_strncmp


	Ejercicio: 01
	ft_strncmp
	Directorio de entrega: <i>ex01/</i>
	Archivos a entregar: <b>ft_strncmp.c</b>
	Funciones autorizadas: Ninguna

- Reproduce el comportamiento de la función **strncmp** (man strncmp).
- El prototipo de la función deberá ser el siguiente:

```
int      ft_strncmp(char *s1, char *s2, unsigned int n);
```

# Capítulo VI

## Ejercicio 02 : ft\_strcat


	Ejercicio: 02
ft_strcat	
Directorio de entrega: <i>ex02/</i>	
Archivos a entregar: <b>ft_strcat.c</b>	
Funciones autorizadas: Ninguna	

- Reproduce el comportamiento de la función **strcat** (man strcat).
- El prototipo de la función deberá ser el siguiente:

```
char *ft_strcat(char *dest, char *src);
```

# Capítulo VII

## Ejercicio 03 : ft\_strncat

	Ejercicio: 03
	ft_strncat
	Directorio de entrega: <i>ex03/</i>
	Archivos a entregar: <b>ft_strncat.c</b>
	Funciones autorizadas: Ninguna

- Reproduce el comportamiento de la función **strncat** (man strncat).
- El prototipo de la función deberá ser el siguiente:

```
char *ft_strncat(char *dest, char *src, unsigned int nb);
```

# Capítulo VIII

## Ejercicio 04 : ft\_strstr


	Ejercicio: 04
ft_strstr	
Directorio de entrega: <i>ex04/</i>	
Archivos a entregar: <b>ft_strstr.c</b>	
Funciones autorizadas: Ninguna	

- Reproduce el comportamiento de la función **strstr** (man strstr).
- El prototipo de la función deberá ser el siguiente:

```
char *ft_strstr(char *str, char *to_find);
```

# Capítulo IX

## Ejercicio 05 : ft\_strlcat

	Ejercicio: 05
	ft_strlcat
	Directorio de entrega: <i>ex05/</i>
	Archivos a entregar: <b>ft_strlcat.c</b>
	Funciones autorizadas: Ninguna

- Reproduce el comportamiento de la función `strlcat` (man `strlcat`).
- El prototipo de la función deberá ser el siguiente:

```
unsigned int ft_strlcat(char *dest, char *src, unsigned int size);
```

# Capítulo X

## 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.