



# 10 Pines

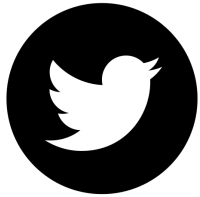
Diseño a la Gorra  
Temporada 03 - Episodio 02



Hernán Wilkinson



hernan.wilkinson@10pines.com



@HernanWilkinson



<https://alagorra.10pines.com>

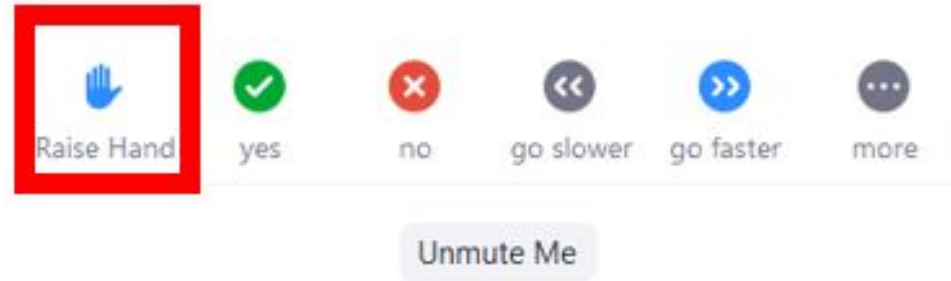


#diseño-a-la-gorra en Academia-10Pines  
(si no recibieron invitación avisen!)





Estar muteados a menos que sea necesario



No voy a poder leer el chat



La comunicación visual es importante. Usarla a discreción





# Diseño ¡a la gorra!

¡Bienvenidos a este exitoso Webinar que se llama "*Diseño a la Gorra*"!

¡¡El 8 de Marzo del 2023 empieza la 3er Temporada de "Diseño a la Gorra"!!

Nos vamos a encontrar todos los miércoles a las 19 hrs GMT-3, y trataremos de limitar la duración de cada episodio a una hora.

Vamos a hacer ejercicios de **TDD**, de desarrollo **iterativo/incremental**, vamos a discutir sobre **lenguajes de programación** y sus sistemas de tipos, ver cómo trabajar con código legacy y mucho más.

¡No dejes de participar! Para hacerlo inscribite [acá](#)

Durante **el año 2020** hicimos **17 episodios** donde exploramos qué es diseñar, cómo hacerlo mejor, cómo desarrollar un sistema haciendo TDD, etc.

En **el año 2022** hicimos **10 episodios** en los que tocamos los errores comunes de los lenguajes de programación, meta-programación, diseño y arquitectura.

Todo el código y presentaciones están disponibles para que lo puedan usar y consultar en cualquier momento [acá](#).

## Pago voluntario



mercado  
pago

\$ 2.000 - Dos 🍺

Pagar

\$ 3.000 - Una 🍕 grande

Pagar

\$ 5.000 - Un buen 🍷

Pagar

PayPal

Donate



[¿Querés abonar un monto diferente o en otra plataforma?](#)

<https://alagorra.10pines.com>

Online

# Diseño Avanzado de Software con Objetos I

📅 Empieza el **03/04**

📅 Del 03/04 al 14/04. Días: Lu, Ma, Mi e 1er  
Semana Lu, Mie, Vie. 2da Semana Sa a 13  
hrs GMT-3.

💰 **AR\$ 76.500** - (IVA incluido) **USD 440** - (impuestos incluidos)

Hacer una consulta

Inscribirme ahora **10% Dto.**

Dictado por:  
**Hernán Wilkinson**



~~AR\$ 85.000-~~

**AR\$ 76.500-**

(IVA incluido)

~~USD 490-~~

**USD 440-**

(impuestos incluidos)

🔥 **Early Bird** Inscripción Temprana hasta  
25/03

<http://academia.10pines.com>





Online

# Construcción de Software Robusto con TDD

Empieza el **17/04**

Del 17/04 al 23/04. Días: Lu, Mie, Vie. de 9 a 12 hrs CMT-3.

AR\$ **76.500** - (IVA incluido)    U\$D **440** - (impuestos incluidos)

Hacer una consulta

Inscribirme ahora **10% Dto.**



Dictado por:  
**Hernán Wilkinson**

~~AR\$ 85.000-~~

**AR\$ 76.500-**

(IVA incluido)

~~U\$D 490-~~

**U\$D 440-**

(impuestos incluidos)

**Early Bird** Inscripción Temprana hasta 07/04

<http://academia.10pines.com>



# Intro a Inteligencia Artificial con diseño y programación de Redes Neuronales

📅 Empieza el **17/04**

📅 Del 17/04 al 11/05. Días: 6 clases a dictarse los días Lun 17/4, Jue 20/4, Lun 24/4, Jue 4/5, Lun 8/5, Jue 11/5 — 17:00 a 20:00 GMT-3.

💰 **AR\$ 130.680** - (IVA incluido) **USD 432** - (impuestos incluidos)

Hacer una consulta

Inscribirme ahora **20% Dto.**



Dictado por:  
**Lucas Bignone**

~~AR\$ 163.350-~~

**AR\$ 130.680-**

(IVA incluido)

~~USD 540-~~

**USD 432-**

(impuestos incluidos)

🔥 **Super Early bird** 20% para los primeros 5! hasta 11/03

🔥 **Early Bird** ~~10%~~ para los segundos 5! hasta 25/03

<http://academia.10pines.com>



!!! También habrá sorteo de  
remera!!!

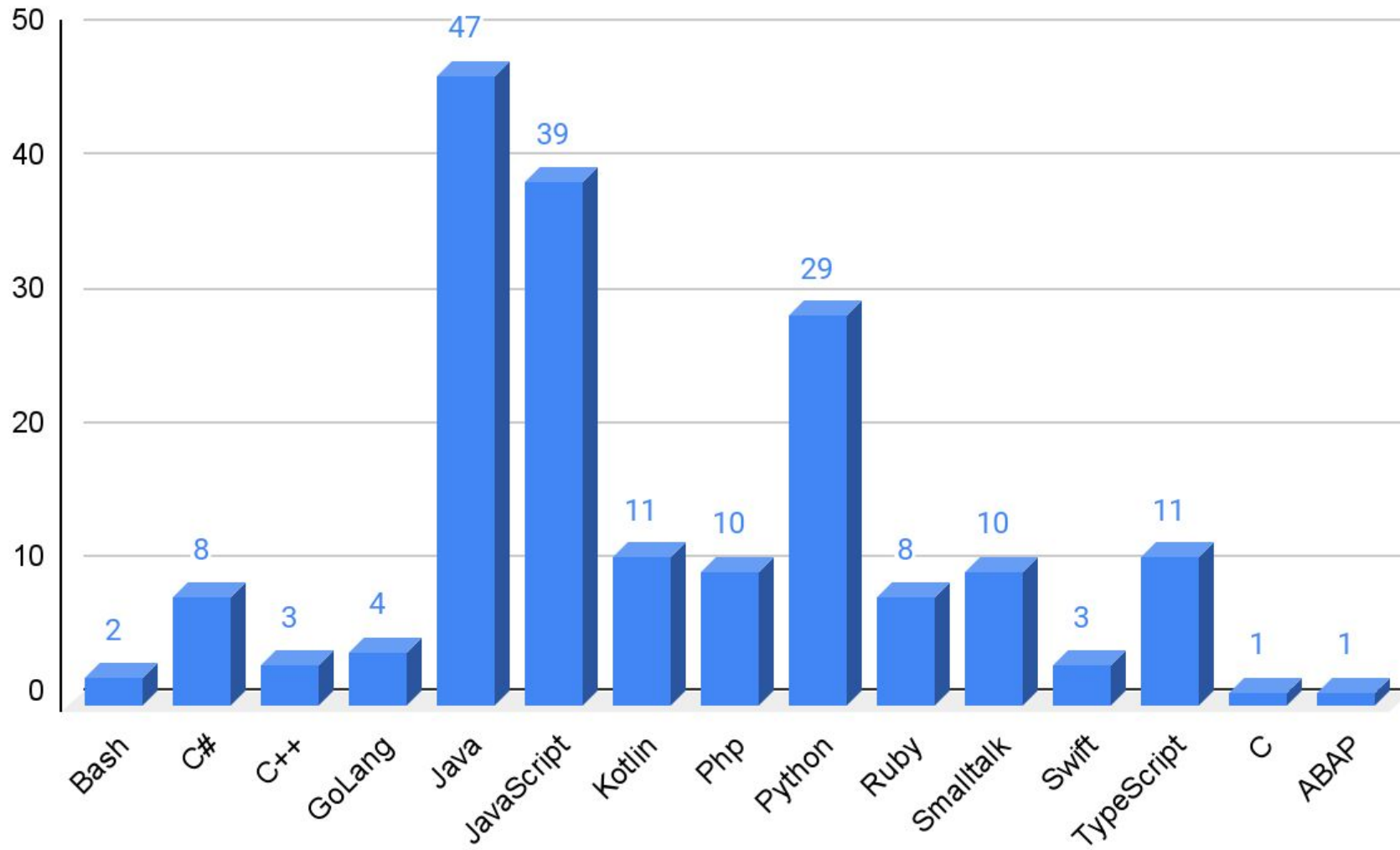




# Middle Out + Top Down + (Sobre)Ingeniería



# Lenguajes de Programación



## Hundred Doors

- Hay 100 puertas seguidas que están inicialmente cerradas.
- Hay que recorrerlas 100 veces de la siguiente manera:
  - Cada vez que se pasa por una puerta se cambia su estado. Si estaba abierta, se cierra. Si estaba cerrada, se abre
  - La primera vez se visitan todas las puertas
  - La segunda vez solo se visita una de cada dos puertas (puerta 2, 4, 6, ...).
  - La tercera vez se visita cada 3 puertas (puertas 3, 6, 9, ...)
  - Así hasta que solo visite la puerta número 100.

**Pregunta:** ¿Qué puertas quedan abiertas luego de todas las pasadas?



- ❏ ¿Qué es Top-Down?
- ❏ ¿Qué es Bottom-Up?
- ❏ ¿Qué es Middle-Out?



# Árbol de Ejecución





- ❏ Top-Down <-> London school
- ❏ Bottom-Up <-> Chicago school
- ❏ Middle-Out <-> Buenos Aires School
- ❏ ¿Cuál es mejor?



Resolución Middle-Out  
(ver hint para decidir por dónde empezar)



## Hundred Doors

- Hay 100 puertas seguidas que están inicialmente cerradas.
- Hay que recorrerlas 100 veces de la siguiente manera:
  - Cada vez que se pasa por una puerta se cambia su estado. Si estaba abierta, se cierra. Si estaba cerrada, se abre
  - La primera vez se visitan todas las puertas
  - La segunda vez solo se visita una de cada dos puertas (puerta 2, 4, 6, ...).
  - La tercera vez se visita cada 3 puertas (puertas 3, 6, 9, ...)
  - Así hasta que solo visite la puerta número 100.

**Pregunta:** ¿Qué puertas quedan abiertas luego de todas las pasadas?



# Conclusiones





- Se puede escribir tests con mayor “control” debido a que se controla mejor el flipEvery
- Se puede acelerar los pasos debido a que se sabe que se usará un array
- Contra:
  - Se requiere cierto “up-front design”
  - flipEvery queda como mensaje “público”
  - flipEvery requiere aserción por step
  - ¿Qué pasa si lo hacemos privado?







## Tips generales

- Diferencia entre doorPosition y doorIndex
- Está bueno encapsular “ciclos” en mensajes para hacerlos declarativos
- Esta bueno encapsular el cambio de estado de la puerta en flipDoor o toggleDoor  
(Gracias Cristian!!)



# Resolución Top-Down



# Conclusiones





- Difícil generalizar la solución a partir del código
- Es un problema “complejo” para deducir de manera top-down al menos que se piense la solución de entrada
- flipEvery es “privado” y por lo tanto no es necesario asertar por step



Ver Episodios 8 a 15 de Temporada 1 sobre  
**Buenos Aires vs. (London vs. Chicago)**  
para ejemplo “real” de las tres opciones





Resolución con Pasillo (Aisle) y Puerta (Door)



- ❏ ¿En vez de DoorsFlipper no sería mejor Aisle? (aplicando antropomorfismo)
- ❏ ¿Es necesario Door?
- ❏ ¿Queríamos realmente modelar una puerta?



# Conclusiones





- Es importante implementar las ideas para validar lo que pensamos
- Modelar no significa crear clases únicamente
- Que se hable de “door” en el dominio no significa que hay que modelar qué es una “door”, sino el rol que se le da en ese contexto



- ❏ ¿Qué es un test basado en estado y un test basado en comportamiento? ¿Hay uno mejor que el otro?
- ❏ ¿Es TDD “no pensar”?
- ❏ ¿Hay que descartar todo test que pase de una?
- ❏ ¿Usamos IndexOutOfBounds, o repito la lógica de validación?





## Repos

- Middle-Out:  
<https://github.com/hernanwilkinson/HundredDoors-MiddleOut>
- Bottom-up:  
<https://github.com/hernanwilkinson/HundredDoors-BottomUp>
- Top-Down:  
<https://github.com/hernanwilkinson/HundredDoors-TopDown>
- Legacy a Testeable:  
<https://github.com/hernanwilkinson/HundredDoors-FromLegacyToObjectAndTesteable>



## Próximos Episodios

- Más temas de TDD
- Tipos y más tipos y más tipos!
- “To SOLID or not to SOLID? That is the question!”
- **AYUDA**: Proponer código Legacy para refactorizar y testear  
(ya hay una propuesta, ¡queremos más!)





# Diseño ¡a la gorra!

¡Bienvenidos a este exitoso Webinar que se llama "*Diseño a la Gorra*"!

¡El 8 de Marzo del 2023 empieza la 3er Temporada de "Diseño a la Gorra"!!

Nos vamos a encontrar todos los miércoles a las 19 hrs GMT-3, y trataremos de limitar la duración de cada episodio a una hora.

Vamos a hacer ejercicios de **TDD**, de desarrollo **iterativo/incremental**, vamos a discutir sobre **lenguajes de programación** y sus sistemas de tipos, ver cómo trabajar con código legacy y mucho más.

¡No dejes de participar! Para hacerlo inscribite [acá](#)

Durante **el año 2020** hicimos **17 episodios** donde exploramos qué es diseñar, cómo hacerlo mejor, cómo desarrollar un sistema haciendo TDD, etc.

En **el año 2022** hicimos **10 episodios** en los que tocamos los errores comunes de los lenguajes de programación, metaprogramación, diseño y arquitectura.

Todo el código y presentaciones están disponibles para que lo puedan usar y consultar en cualquier momento [aquí](#)

## Pago voluntario



mercado  
pago

\$ 2.000 - Dos 🍺

Pagar

\$ 3.000 - Una 🍕 grande

Pagar

\$ 5.000 - Un buen 🍷

Pagar

Donate

PayPal



[¿Querés abonar un monto diferente o en otra plataforma?](#)

<https://alagorra.10pines.com>

¡Ahora sí, los sorteos!



# ¡Sorteo de entradas!

- Una al 50%
- Son transferibles.
- No son de uso obligatorio

Online

## Diseño Avanzado de Software con Objetos I

📅 Empieza el **03/04**

📅 Del 03/04 al 14/04. Días: Lu, Ma, Mie 1er Semana Lu, Mie, Vie. 2da Semana 9 a 13 hrs GMT-3.

💰 **AR\$ 76.500** - (IVA incluido) **USD 440** - (impuestos incluidos)

Hacer una consulta

Inscribirme ahora **10% Dto.**

Dictado por:  
**Hernán Wilkinson**

~~AR\$ 85.000-~~  
**AR\$ 76.500-**  
(IVA incluido)  
~~USD 400-~~  
**USD 440-**  
(impuestos incluidos)

🔥 **Early Bird** Inscripción Temprana hasta 25/03



## ¡Sorteo de Remera!

- Lamentablemente no hay muchos talles
- Una remera distinta por semana
- Hay que buscarla o hacerse cargo del costo de envío



Muchas gracias





# 10 Pines

Creative Software Development



[10pines.com](http://10pines.com)



[info@10pines.com](mailto:info@10pines.com)



+54 (011) 6091-3125 / 4893-2057



Av. Leandro N. Alem 896 6° - Bs. As. - Argentina



@10pines