

- Autor: Nicolás Muñoz Monreal
- Correo: [nmunoz.monreal@gmail.com](mailto:nmunoz.monreal@gmail.com)
- LinkedIn: [www.linkedin.com/in/nicolas-muñoz-monreal](https://www.linkedin.com/in/nicolas-muñoz-monreal)
- Telf.: 654 616 760



---

## The Egg: Escuela de Inteligencia Artificial

### Tarea 2.1 (3/09/2021)

---

- **PROBLEMA PROPUESTO:**

Mediante un lenguaje de programación se debe dar con un algoritmo que encuentre la fracción irreducible correspondiente a cualquier número decimal comprendido entre el 0.0001 y el 0.9999. El usuario debe introducir un número con 4 decimales como máximo y el programa transformará ese número en una fracción irreducible.

- **PLANTEAMIENTO Y RESOLUCIÓN:**

- Lenguaje utilizado: Python
- Funciones: *If* (condición), *while* (bucle condicionante), *print* (mostrar mensaje en terminal), *input* (recibir información del usuario).

1) En primer lugar, se define la variable que introducirá el usuario (en este caso, *x*)

2) Delimitamos las condiciones del enunciado para que el número sea correcto (condición “if”). Encontramos una mayor dificultad a la hora de exigir como máximo 4 decimales. Esto se soluciona utilizando las funciones *int* (número sin decimales) y *float* (número con decimales). Si al multiplicar *X* por 10000, éste sigue teniendo algún decimal, entonces es que inicialmente tenía 5 decimales o más. En conclusión, si *X* por 10000 en “versión” float es igual a *X* por 10000 en “versión” int, el número tenía 4 decimales o menos.

- Autor: Nicolás Muñoz Monreal
- Correo: [nmunoz.monreal@gmail.com](mailto:nmunoz.monreal@gmail.com)
- LinkedIn: [www.linkedin.com/in/nicolas-muñoz-monreal](https://www.linkedin.com/in/nicolas-muñoz-monreal)
- Telf.: 654 616 760



---

3) Una vez exigida la introducción de un número en concordancia con los parámetros exigidos por el enunciado de la tarea, llega el momento de hacer las operaciones. Convertimos el número introducido en un número entero para facilitar los cálculos. Definimos las variables que serán el principio de nuestra fracción.

4) El bucle *while* se encarga de ir buscando el máximo común divisor (<d>) tanto para el numerador como para el denominador, hallando así la fracción irreducible.

5) Finalmente, mostramos en pantalla dicha fracción como resultado final.