

TAREA X — Título de la tarea

1. Primer Problema

Escribe las indicaciones del problema y agrega las ecuaciones necesarias:

$$\int_a^b f(t)dt = F(a) - F(b). \quad (1-1)$$

1.1. Primera parte

A los profesores¹ les encanta dividir un problema en varias partes.

Solución

Discute y bosqueja la ruta o método que usarás para solucionar el problema. Vincúlalo con lo visto en clase o con algún libro, que puedes citar así: [1]

1. Si quieres
2. Puedes explicar tu solución
3. Por partes

Recuerda los distintos tipos de ecuaciones que puedes agregar a tu documento:

- Para una ecuación sencilla utilizamos el método `equation`, que encerramos con `boxed`:

$$\boxed{e^{\pi i} + 1 = 0} \quad (1-2)$$

- Podemos referenciar la ecuación anterior con el método `ref`: (Ec. 1-2). Para una ecuación larga utilizamos el método `multiline`. Además, podemos agregar un asterisco (*) si no queremos numerarla:

$$p(x) = 3x^6 + 14x^5y + 590x^4y^2 + 19x^3y^3 - 12x^2y^4 + 12xy^5 + 2y^6 - a^3b^3 \\ - 12x^2y^4 - 12xy^5 + 2y^6 - a^3b^3 + 3x^6 + 14x^5y - 590x^4y^2 + 19x^3y^3$$

- Para dividir la ecuación larga en dos líneas o más (para por ejemplo mostrar un proceso de simplificación o de operaciones) utilizamos el comando `split`:

$$A = \frac{\pi r^2}{2} \\ = \frac{1}{2}\pi r^2 \quad (1-3)$$

¹Como a Jack el destripador

- Para mostrar un *sistema* de ecuaciones, utilizamos el ambiente `align`:

$$\begin{aligned} 2x - 5y &= 8 \\ 3x + 9y &= -12 \end{aligned}$$

Que también podemos aplicar a sistemas más complejos:

$$\begin{array}{lll} x = y & w = z & a = b + c \\ 2x = -y & 3w = \frac{1}{2}z & a = b \\ -4 + 5x = 2 + y & w + 2 = -1 + w & ab = cb \end{array}$$

- Para *agrupar* ecuaciones consecutivamente sin alineamiento, utilizamos `gather`:

$$\begin{aligned} 2x - 5y &= 8 \\ 3x^2 + 9y &= 3a + c \end{aligned}$$

Muchas veces en nuestras tareas incorporamos imágenes como a la que hacemos referencia aquí (Figura 1):

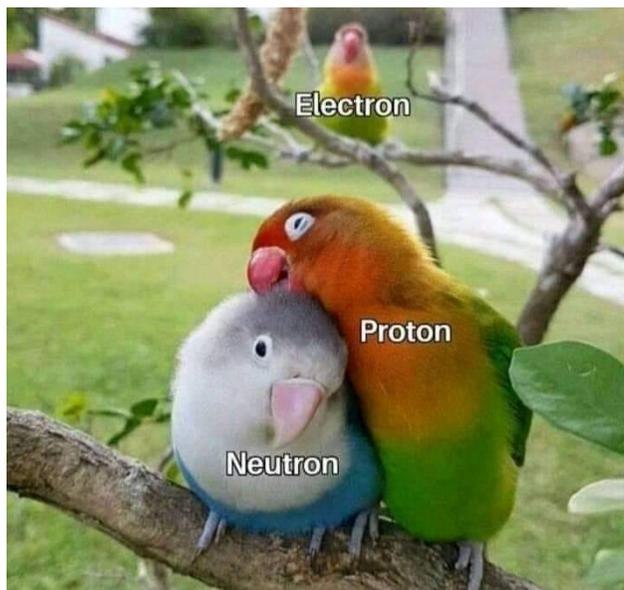


Figura 1: Esquema de las relaciones entre los componentes del núcleo atómico

Finalmente, recuerda utilizar el método `minted` para escribir el código que incluyas en tu tarea, y `verbatim` para el *pseudo-código*²:

```

1  def funcion(argumento1, argumento2):
2      """
3      Explico que hace la función
4      """
5      if condicion == True:
6          alumno = graduado
7      else:
8          alumno = baja

```

²Muchas veces es mejor incluir *ambos* para darte a entender con tu profesor

Referencias

- [1] Gustavo Lopez. *Partial Differential Equations of First Order and Their Applications to Physics*. World Scientific, 1999.
- [2] Andrei B. Klimov and Sergei M. Chumakov. *Atomic Dynamics*, chapter 2, pages 23–43. Wiley, 2009.
- [3] Victor V. Dodonov and Andrei B. Klimov. Generation and detection of photons in a cavity with a resonantly oscillating boundary. *Physical Review A*, 1996. Disponible en ResearchGate.
- [4] Thomas Gorin, Tomaž Prosen, Thomas H. Seligman, and Marko Žnidarič. Dynamics of loschmidt echoes and fidelity decay. *Physics Reports*, 435(2):33–156, 2006.
- [5] Isabel Sainz and Gunnar Björk. Entanglement invariant for the double jaynes-cummings model. *Phys. Rev. A*, 76:042313, Oct 2007.
- [6] Anne Cros and P. Le Gal. Spatiotemporal intermittency in the torsional Couette flow between a rotating and a stationary disk. *Physics of Fluids*, 14(11):3755–3765, 09 2002.
- [7] Claudia Moreno and Olivier Sarbach. Stability properties of black holes in self-gravitating nonlinear electrodynamics. *Phys. Rev. D*, 67, 2003.
- [8] Isabel Sainz Abascal. *Transiciones Resonantes Inducidas en Sistemas de Óptica Cuántica*. PhD thesis, Universidad de Guadalajara, 2012. Consultado en RIUdeG.
- [9] Elkin López López. *Estrellas Binarias con Intercambio de Masa Dependiente del Tiempo*. PhD thesis, Universidad de Guadalajara, 2016. Consultado en RIUdeG.
- [10] Jorge Emmanuel Sanchez Rodriguez. *Buscando Regiones de Código en Genomas por medio de Funciones de Correlación*. PhD thesis, Universidad de Guadalajara, 2006. Consultado en RIUdeG.

Submitted by Tu nombre on 30 de noviembre de 2023.