

# Programación para la Inteligencia Artificial

## Tarea 1

Dr. Alejandro Guerra-Hernández

Universidad Veracruzana  
Instituto de Investigaciones en Inteligencia Artificial  
Campus Sur, Calle Paseo Lote II, Sección Segunda No. 112,  
Nuevo Xalapa, Xalapa, Ver., México 91097

aguerra@uv.mx  
<https://www.uv.mx/personal/aguerra>

28 de septiembre de 2022

1. Regístrese como estudiante en <https://www.socrative.com> para unirse a la sala (room) **2022PIA**. Resuelva el cuestionario que ahí se presenta. Las preguntas pueden tener varias respuestas. **(30 puntos)**.
2. Lea el artículo de K. Knight, *Unification: a multidisciplinary survey*. ACM Comput. Surv., 21(1):93–124, 1989. Resuelva los siguientes ejercicios **(50 puntos)**:
  - ¿Cual es la diferencia entre match y unificación? Proponga un ejemplo donde la unificación tenga éxito, pero el match no.
  - Ejemplifique un caso en que omitir el chequeo de ocurrencias, hace que Prolog de una respuesta errónea al computar una meta.
  - Describa una aplicación de la unificación además de la programación lógica.
  - De las propiedades de la unificación resumidas al final del artículo, ilustre con ejemplos dos de ellas.
  - Califique de 1 al 10 los siguientes aspectos del artículo: Relevancia del tema, Calidad técnica, Redacción. ¿Recomendaría el artículo a alguien que estudia IA? Justifique brevemente su respuesta. ¿Qué mejoras sugeriría al autor del artículo?

3. Extienda el programa de la familia en Prolog para incluir las relaciones tío/2 y tía/2. Pruébelas con las metas:

- `tio(X,Y) .`
- `tia(ann,Y) .`

Defina una meta para computar quienes son sobrinos en esa familia (**10 puntos**).

4. Aplique el algoritmo de unificación visto en clase a los términos  $f(a, g(Z), Z)$  y  $f(X, g(X), b)$  (**10 puntos**).