
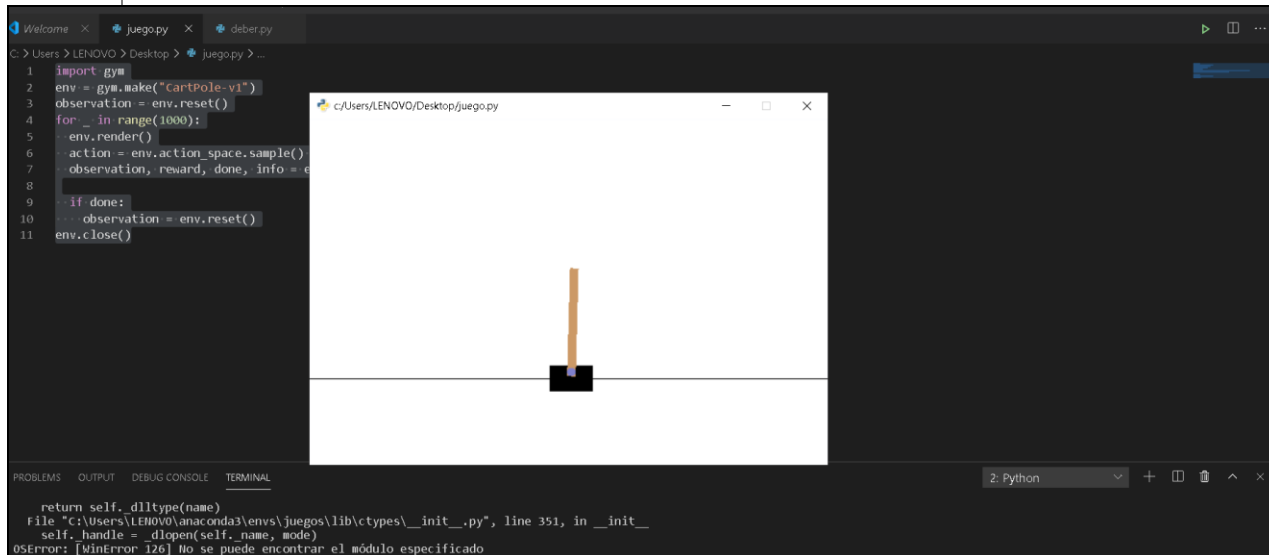
	VICERRECTORADO DOCENTE	Código: GUIA-PRL-001
	CONSEJO ACADÉMICO	Aprobación: 2016/04/06
Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación		

		<b>PRÁCTICA DE LABORATORIO</b>	
<b>CARRERA:</b> INGENIERIA DE SISTEMA/COMPUTACION		<b>ASIGNATURA:</b> Inteligencia Artificial I	
<b>NRO. PRÁCTICA:</b>	2	<b>TÍTULO PRÁCTICA:</b> Librerías para juegos	
<b>OBJETIVO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Investigar sobre las librerías gym y universe</li> </ul>			
<b>OPENAI GYM</b> <p>Gym es un juego de herramientas para desarrollar y comparar algoritmos de aprendizaje de refuerzo. No hace suposiciones sobre la estructura de su agente, y es compatible con cualquier biblioteca de cómputo numérico, como TensorFlow o Theano.</p> <p>La biblioteca del gym es una colección de problemas de prueba ( entornos ) que puede usar para resolver sus algoritmos de aprendizaje de refuerzo. Estos entornos tienen una interfaz compartida, que le permite escribir algoritmos generales.</p> <p><b>Código:</b></p> <pre>import gym env = gym.make("CartPole-v1") observation = env.reset() for _ in range(1000):     env.render()     action = env.action_space.sample() # your agent here (this takes random actions)     observation, reward, done, info = env.step(action)      if done:         observation = env.reset() env.close()</pre>			

	VICERRECTORADO DOCENTE	Código: GUIA-PRL-001
	CONSEJO ACADÉMICO	Aprobación: 2016/04/06
Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación		



## OPENAI UNIVERSE

Universe es una plataforma de software para medir y entrenar la inteligencia general de una IA a través del suministro mundial de juegos, sitios web y otras aplicaciones. Esta es la universebiblioteca de código abierto, que proporciona una interfaz simple de Gym para cada entorno de Universe.

Universe permite que cualquiera entrene y evalúe agentes de IA en una gama extremadamente amplia de entornos complejos en tiempo real.


Universe hace posible que cualquier programa existente se convierta en un entorno OpenAI Gym, sin necesidad de acceso especial a los componentes internos, el código fuente o las API del programa. Lo hace empacando el programa en un contenedor Docker y presentando a la IA con la misma interfaz que utiliza un humano: enviando eventos de teclado y mouse y recibiendo píxeles de pantalla.

### Código:

```
import gym
import universe # register the universe environments

env = gym.make('flashgames.DuskDrive-v0')
env.configure(remotes=1) # automatically creates a local docker container
observation_n = env.reset()

while True:
    action_n = [(['KeyEvent', 'ArrowUp', True)] for ob in observation_n] # your agent here
    observation_n, reward_n, done_n, info = env.step(action_n)
    env.render()
```

	VICERRECTORADO DOCENTE	Código: GUIA-PRL-001
	CONSEJO ACADÉMICO	Aprobación: 2016/04/06
Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación		



**Estudiante:** David Egas.