

## Intelixencia artificial

# Deep Learning

## UX1A recoñece emocións



Contido de experimentación no que o alumnado poderá interactuar cunha IA real adestrada con Deep Learning para que recoñeza as cinco emocións: alegría, sorpresa, tristura, enfado e medo.

O alumnado poderá empregar tarxetas precargadas no contido ou a súa propia webcam para ensinarlle distintas expresións a UX1A, quen tentará recoñecelas e ofrecerá as porcentaxes de correspondencia que atopa con cada unha das emocións.

O contido está orientado á aprendizaxe de conceptos básicos de IA e permite reflexionar sobre o funcionamento e a obxectividade dos axentes intelixentes.

Nota: Este contido é a segunda parte dunha actividade máis ampla que inclúe un primeiro módulo de simulación do adestramento da máquina con distintos conxuntos de datos (“UX1A aprende”) e un terceiro módulo de retos para profundar nas reflexións (“Retos: UX1A recoñece emocións”).

**Características destacadas:**

- Experimentación directa cunha IA real previamente adestrada.
- Conxunto amplo de tarxetas precargadas (emoticonas, pictogramas

e ilustracións de UX1A) que se mostran de forma aleatoria ofrecendo unha experiencia única a cada persoa.

- Funcionalidade *webcam* que permite ao alumnado amosarlle todo tipo de imaxes (a súa cara, debuxos, outras tarxetas, revistas etc.).
- Experimentación libre que permite facer tantas probas como se desexe.
- Resposta do axente intelixente cunha conclusión (identificación da emoción) e co seu proceso de decisión (% de coincidencia que identifica na imaxe con cada emoción), fomentando a reflexión e o debate sobre o seu funcionamento.

▪ **Idioma do contido:** creadas dúas versións, unha en galego e outra en castelán.

**Obxectivos:**

- Achegar ao alumnado ao proceso de interacción cunha IA de forma guiada e crítica.
- Fomentar a reflexión sobre a obxectividade das IA.
- Profundar nos coñecementos sobre adestramento introducidos no módulo UX1A aprende.
- Estimular e desenvolver as capacidades analíticas do alumnado e fomentar a reflexión sobre a

importancia do conxunto de adestramento no éxito de predición dunha máquina adestrada con aprendizaxe profunda.

- Comezar a introducir a IA nas nosas escolas, para que o alumnado non creza alleo a súa realidade senón cunha conciencia crítica e unhas habilidades que lle permitan desenvolverse nun mundo cambiante.
- Proporcionar recursos adaptados para traballar a IA na aula de xeito interdisciplinar ou para integralos no currículo de xeito específico.
- Fomentar o coñecemento, a reflexión e o pensamento crítico sobre o impacto da IA na vida das persoas.

**Contidos:**

- Aprendizaxe automática (Machine learning)
- Aprendizaxe profunda (Deep learning).
- Adestramento da IA.
- Obxectividade da IA.

Recoméndase introducir os conceptos básicos na aula de forma previa á utilización do contido (en “Intelixencia Artificial: Guía do profesorado” atoparás a teoría necesaria) e empregar previamente o recurso “UX1A aprende”.

▪ **Número de sesións estimadas:** 1 sesión