DIXIT

Intelixencia Artificial

- **Introdución á IA:** Intelixencia Artificial: Guía do profesorado
- **Introdución á IA:** Liña do tempo
- **Introdución á IA:** As entrevistas de UX1A
- **Introdución á IA:** Respóndelle a UX1A
- **Deep Learning:** UX1A aprende
- **Deep Learning:** UX1A recoñece emocións
- **Deep Learning:** Retos: UX1A recoñece emocións
- **Practica IA con UX1A:** Os patróns na IA
- **Practica IA con UX1A:** Os algoritmos e os diagramas de fluxo
- **Practica IA con UX1A:** Editor libre de diagramas de fluxo
- **Practica IA con UX1A:** As árbores de decisión. Chatbot
- **Practica IA con UX1A:** Os sensores

Os contidos DIXIT desenvolvidos no marco da Intelixencia artificial van dirixidos ao profesorado e alumnado de primaria e secundaria..

Intelixencia artificial

Introdución á Intelixencia Artificial

Intelixencia Artificial: Guía do profesorado

Guía didáctica dirixida ao profesorado que ofrece os conceptos básicos, as pautas e a metodoloxía necesarias para incorporar a aprendizaxe da Intelixencia Artificial (IA) na aula, tanto de forma específica como de forma transversal nas distintas materias.

Nota: Esta versión incorpora o contido teórico necesario para introducirse na ensinanza da IA e unha entrevista en vídeo a tres expertas galegas en IA. Proximamente, unha nova versión incorporará exercicios e actividades prácticas.

- **Características destacadas:**
  - Simple: explicacións sinxelas para comprender conceptos complexos.
  - Completa: abárcanse todos os conceptos que o alumnado debe aprender dende cuarto de primaria ata bacharelato.
  - Atractiva: o deseño da guía facilita a súa lectura e a comprensión dos conceptos.
- **Idioma do contido:** creadas dúas versións, unha en galego e outra en castelán.
- **Obxectivos:**
  - 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 ao profesorado contidos e conceptos básicos sobre IA.
  - Proporcionar recursos adaptados para traballar a IA na aula de xeito interdisciplinar ou para integralos no currículo de xeito específico.
  - Achegar ao profesorado e ao alumnado as aplicacións, os métodos e as implicacións sociais da IA, tal como se contempla no marco europeo “Plan de Acción de Educación Dixital (2021-2027)”.
  - Fomentar o coñecemento, a reflexión e o pensamento crítico sobre o impacto da IA na vida das persoas.
- **Contidos:**
  - Introdución aos conceptos de IA e Axentes intelixentes.
  - Historia da IA.
  - IA na sociedade: vídeo-entrevista con expertas.
  - Bloques básicos dun sistema de IA:
    - Percepción (sensores).
    - Representación e razoamento (procesamento de datos, formalización, operacións lóxicas, programación e algoritmos).
    - Aprendizaxe (aprendizaxe automática, redes neuronais e aprendizaxe profunda).
    - Interactuación (actuadores).
    - Impacto social (ética, sostibilidade, aspectos legais, oportunidades e preocupacións).
- **Número de sesións estimadas:**
  Segundo elección docente, dependendo dos coñecementos previos e do tipo de aplicación práctica que se queira levar a cabo.

Intelixencia artificial

Introdución á Intelixencia Artificial

Liña do tempo

Recurso interactivo para traballar os eventos máis relevantes da historia da Intelixencia Artificial (IA) na aula. Iniciando o percorrido en 1950 e chegando ata a actualidade, inclúense fitas como a consolidación da IA como campo de investigación, o desenvolvemento dos primeiros chatbots, a aparición da domótica ou os éxitos da IA nas competicións con seres humanos.

- **Características destacadas:**
  - Combinación de texto e imaxes para ilustrar os momentos clave da historia da IA.
  - Deseño atractivo para o alumnado.
  - Interactividade coa liña do tempo.
- **Idioma do contido:** creadas dúas versións, unha en galego e outra en castelán.

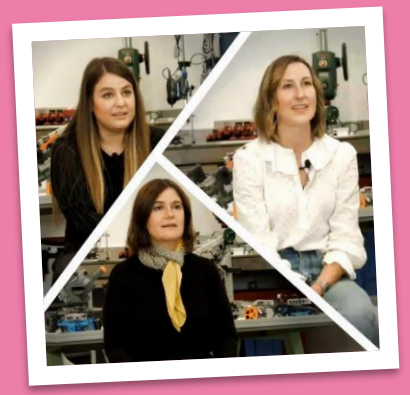
Obxectivos:

- Achegar ao alumnado á historia da IA.
  - 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.
  - Fomentar o recoñecemento da IA que empregamos de forma cotiá (asistentes virtuais, domótica etc.)
  - 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:**
  - Historia da IA.
- **Número de sesións estimadas:**
  1 sesión.

Intelixencia artificial

Introdución á Intelixencia Artificial

As entrevistas de UX1A



Entrevistas en vídeo nas que as expertas Verónica Bolón, Sara Guerreiro e Minia Manteiga responden a cuestións esenciais sobre a Intelixencia Artificial como "*que é*", "*onde a atopamos*", "*cales son os seus beneficios e riscos*" e "*que papel teñen as mulleres na IA*", que permiten achegar esta nova e revolucionaria disciplina ao alumnado.

O contido incorpora un vídeo pregunta-a-pregunta no que as expertas responden a UX1A de forma coral e tres entrevistas individuais.

- **Características destacadas:**
  - Entrevistas a mulleres galegas expertas en IA que ofrecen unha experiencia audiovisual próxima ao alumnado, apelando á súa realidade cotiá.
  - Explicacións sinxelas, dinámicas e vinculadas á actualidade da IA.
  - Contido adaptado a distintas necesidades coa posibilidade de subtítulos en galego e castelán.
- **Idioma do contido:** galego. As expertas interveñen en galego ou castelán segundo a súa elección. Os subtítulos están dispoñibles en galego e castelán.
- **Obxectivos:**
  - 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.
  - Ofrecer ao alumnado diferentes visións sobre a IA da man de persoas expertas que a empregan no seu traballo en areas moi diferentes.
  - Pór en valor o traballo das investigadoras galegas en IA.
  - Fomentar o recoñecemento da IA que empregamos de forma cotiá (aplicacións móbiles, buscadores web, redes sociais etc.)
  - 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:**
  - As mulleres galegas expertas en IA.
  - Que é a IA, como recoñecela e onde atopala.
  - Beneficios e riscos da IA.
  - O futuro da IA.
  - A muller na IA.
  - A importancia de aprender IA.
- **Número de sesións estimadas:**
  Segundo criterio docente, dependendo dos coñecementos previos do alumnado e da profundidade coa que se queira traballar. As entrevistas duran:
  - Expertas en IA: 08:57 min
  - Minia Manteiga: 08:48 min
  - Sara Guerreiro: 03:59 min
  - Verónica Bolón: 10:25 min

Intelixencia artificial

Introdución á Intelixencia Artificial

Respóndelle a UX1A

Vídeo interactivo, baseado na entrevista coral ás expertas en IA Verónica Bolón, Sara Guerreiro e Minia Manteiga, no que o alumnado irá afianzando os seus coñecementos sobre cuestións esenciais sobre a Intelixencia Artificial a través de sinxelas preguntas ao final de cada bloque de temático.
Este contido está vinculado ao de "As entrevistas de UX1A", que incorpora o vídeo lineal (sen preguntas) das expertas con todos os controis habilitados (avance, retroceso, pause, subtítulos etc.) e os vídeos individuais de cada unha delas.

- **Características destacadas:**
  - Vídeo interactivo con sinxelas preguntas ao final de cada bloque de coñecemento que permite o avance no contido ao responder correctamente ás cuestións e retroceder ao bloque temático anterior ao contestar de forma errónea.
  - Liña temporal que permite coñecer o punto do vídeo actual, así como comprobar as parte xa visualizadas e as preguntas contestadas.
  - Entrevistas a mulleres galegas expertas en IA que ofrecen unha experiencia audiovisual próxima ao alumnado, apelando á súa realidade cotiá.
  - Explicacións sinxelas, dinámicas e vinculadas á actualidade da IA.
  - Vídeo con subtítulos en galego.
- **Idioma do contido:** creadas dúas versións, unha en galego e outra en castelán. As expertas interveñen en galego ou castelán segundo a súa elección e se inclúen subtítulos en galego.
- **Obxectivos:**
  - 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.
  - Ofrecer ao alumnado diferentes visións sobre a IA da man de persoas expertas que a empregan no seu traballo en areas moi diferentes.
  - Pór en valor o traballo das investigadoras galegas en IA.
  - Fomentar o recoñecemento da IA que empregamos de forma cotiá (aplicacións móbiles, buscadores web, redes sociais etc.)
  - 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:**
  - As mulleres galegas expertas en IA.
  - Que é a IA, como recoñecela e onde atopala.
  - Beneficios e riscos da IA.
  - O futuro da IA.
  - A muller na IA.
  - A importancia de aprender IA.
- **Número de sesións estimadas:**
  Segundo criterio docente, dependendo dos coñecementos previos do alumnado e da profundidade coa que se queira traballar. O vídeo ten unha duración total de 08:57 min, pero dependendo do tempo no que o alumnado responda a todas as preguntas pode ser maior.

Intelixencia artificial

Deep Learning

UX1A aprende

Contido interactivo que simula o adestramento dunha máquina con Deep Learning (Aprendizaxe Profunda) para que identifique a emoción da alegría.

O alumnado adestrará a UX1A con tres conxuntos diferentes de datos e analizará os resultados obtidos.

O contido está orientado á aprendizaxe de conceptos básicos de Intelixencia Artificial e permite ao alumnado comprender tanto o proceso de adestramento e aprendizaxe dunha máquina (recoñecemento de trazos nunha mostra) como a importancia dos datos empregados no adestramento.

Nota: esta simulación é a primeira parte dunha actividade máis ampla que inclúe un segundo módulo de experimentación cunha IA real capaz de identificar as emocións (“UX1A recoñece emocións”) e un terceiro módulo de retos para profundar nas reflexións (“Retos: UX1A recoñece emocións”).

- **Características destacadas:**
  - Simulación interactiva para “adestrar” unha máquina no recoñecemento da expresión de alegría.
  - Escolla secuencial de tres conxuntos de adestramento que van dar como resultado tres modelos de máquina.
  - Reflexión guiada sobre o que acontece en cada conxunto de datos e como afecta a exactitude da predición da máquina.
  - Conclusións finais para fomentar a comprensión do alumnado.
- **Idioma do contido:** creadas dúas versións, unha en galego e outra en castelán.
- **Obxectivos:**
  - Achegar ao alumnado ao proceso de adestramento dunha IA.
  - Introducir os conceptos de adestramento, conxunto de datos, subadestramento ou sobreadestramento.
  - Estimular e desenvolver as capacidades analíticas do alumnado e fomentar a reflexión sobre a importancia do conxunto de adestramento elixido (datos que o conforman) 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.
  - Tipos de conxuntos: correcto, subadestrado e sobreadestrado.

  Recoméndase introducir os conceptos básicos na aula de forma previa á utilización do contido. En “Intelixencia Artificial: Guía do profesorado” atoparás a teoría necesaria.
- **Número de sesións estimadas:**
  1 sesión.

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

Intelixencia artificial

Deep Learning

Retos: UX1A recoñece emocións

Contido interactivo complementario ao módulo de experimentación “UX1A recoñece emocións” no que o alumnado atopará tres retos diferentes que lle axudarán a reflexionar e obter conclusións sobre as súas interaccións co axente intelixente.

O alumnado empregará o contido “UX1A recoñece emocións” para realizar os retos, e rexistrará neste contido os seus resultados, que poderá descargar en PDF.

O contido está orientado á aprendizaxe de conceptos básicos de Intelixencia Artificial e busca guiar ao alumnado na súa reflexión sobre o funcionamento e a obxectividade dos axentes intelixentes, así como sobre a importancia dos datos empregados no adestramento para o recoñecemento de trazos nunha mostra.

Nota: Este contido é a terceira 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 segundo módulo de experimentación cunha IA real capaz de identificar as emocións (UX1A recoñece emocións).

- **Características destacadas:**
  - Retos atractivos que guían ao alumnado na súa experimentación directa cunha Intelixencia Artificial real, previamente adestrada para a identificación das emocións.
  - Rexistro de respostas directamente no contido a través de preguntas de redacción e de selección e posibilidade de descargar as ditas respostas en PDF.
  - Introdución do método científico de forma transversal nos retos.
- **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 nos módulos UX1A aprende e UX1A recoñece emocións.
  - Estimular e desenvolver as capacidades analíticas do alumnado e fomentar a reflexión sobre a importancia do conxunto de adestramento elixido (datos que o conforman) 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.
- **Número de sesións estimadas:**
  1 sesión.

Intelixencia artificial

Practica IA con UX1A

Os patróns na IA

Contido interactivo no que o alumnado, agrupado en equipos de traballo, deberá clasificar tres froitas que lle aparecerán de forma aleatoria en pantalla. Para iso, redactarán catro características esenciais que observen nas imaxes presentadas e que permitan a súa identificación sen especificar o seu nome. Posteriormente, cada equipo presentará as características de cada froita ante o grupo-clase para a súa identificación.

- **Características destacadas:**
  - Clasificación de froitas por equipos segundo as súas características esenciais.
  - Aleatorización das froitas.
  - Posta en común das características obtidas por cada equipo para a identificación das froitas por parte do grupo-aula.
  - Reflexión guiada sobre como a intelixencia artificial saca patróns a partir de imaxes, empregando algoritmos para a toma de decisión e a clasificación.
- **Idioma do contido:** creadas dúas versións, unha en galego e outra en castelán.
- **Obxectivos:**
  - Introducir ao alumnado nos conceptos básicos dos algoritmos e da aprendizaxe automática.
  - Desenvolver a capacidade para clasificar e recoñecer obxectos, identificando as características dos mesmos para obter patróns.
  - Explicar como se podem aplicar os algoritmos de aprendizaxe automática na vida cotiá.
  - Fomentar o traballo en equipo e a colaboración entre o alumnado.
- **Contidos:**
  - Patróns.
  - Algortimos.
  - Aprendizaxe automática (Machinelearning).
- **Número de sesións estimadas:**
  1 sesión.

Intelixencia artificial

Practica IA con UX1A

Os algoritmos e os diagramas de fluxo

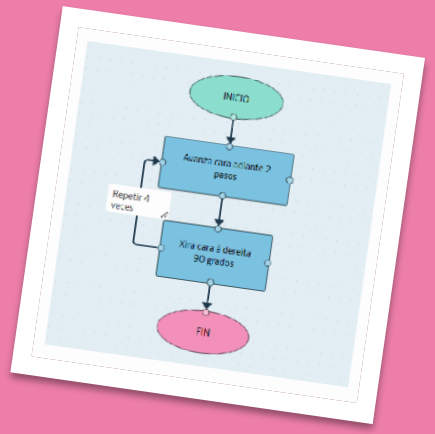
Contido interactivo para aprender a elaborar algoritmos e, a partir deles, construír o seu correspondente diagrama de fluxo. Este recurso permite a comprensión do proceso de deseño dos diagramas de fluxo a partir das diferentes formas empregadas para a súa creación e a funcionalidade de cada unha delas. A medida que avanza o contido vai aumentando a súa dificultade. Comézase coa ordenación sinxela dunha serie de accións que conforman un algoritmo. Continúase coa construción de diagramas de fluxo que integran progresivamente novas figuras para crear estruturas máis complexas (de bucle, condicionais abertas e condicionais pechadas). Por último, finalízase coa opción de empregar un editor libre no que o alumnado poderá poñer a proba a súa imaxinación creando o diagrama da súa preferencia e tendo á súa disposición todas as formas existentes.

- **Características destacadas:**
  - Panel interactivo para a creación de diagramas de fluxo.
  - Dispoñibilidade de diferentes formas para a construción do diagrama solicitado.
  - Inclusión dun editor libre ao final do contido que integra todas as figuras para a creación do diagrama de fluxo que se desexe.
- **Idioma do contido:** creadas dúas versións, unha en galego e outra en castelán.
- **Obxectivos:**
  - Achegar ao alumnado ao pensamento computacional.
  - Coñecer o concepto de algoritmo.
  - Coñecer, manexar e crear diagramas de fluxo.
  - Aprender as diferentes tipoloxías de diagramas de fluxo existentes.
- **Contidos:**
  - Os algoritmos.
  - Os diagramas de fluxo.
  - Diagramas de fluxo con estrutura de bucle.
  - Diagramas de fluxo con estrutura condicional aberta.
  - Diagramas de fluxo con estructura condicional pechada.
- **Número de sesións estimadas:**
  1 sesión.

Intelixencia artificial

Practica IA con UX1A

Editor libre de diagramas de fluxo



Contido interactivo que inclúe un editor libre para construír diagramas de fluxo. Están dispoñibles as diferentes figuras que permiten a configuración das diversas estruturas que pode adquirir un diagrama (de bucle, condicional aberta e condicional pechada)

- **Características destacadas:**
  - Panel interactivo para a creación de diagramas de fluxo.
  - Dispoñibilidade de diferentes formas para a construción das diversas estruturas que pode adquirir o diagrama de fluxo.
  - Posibilidade de descargar o diagrama de fluxo creado.
- **Idioma do contido:** creadas dúas versións, unha en galego e outra en castelán.
- **Obxectivos:**
  - Achegar ao alumnado ao pensamento computacional.
  - Coñecer, manexar e crear diagramas de fluxo.
  - Traballar as diferentes tipoloxías de diagramas de fluxo existentes mediante as figuras dispoñibles no contido.
- **Contidos:**
  - Os algoritmos.
  - Os diagramas de fluxo.
  - Diagramas de fluxo con estrutura de bucle.
  - Diagramas de fluxo con estrutura condicional aberta.
  - Diagramas de fluxo con estructura condicional pechada.
- **Número de sesións estimadas:**
  1 sesión, segundo criterio docente.

Intelixencia artificial

Practica IA con UX1A

As árbores de decisión. Chatbot

Contido interactivo para a construción de árbores de decisión no que o alumnado deseñará as preguntas e as posibles opcións de resposta. Este recurso inclúe a funcionalidade de validar a árbore creada e de probala nun *chatbot* no que, a partir das respostas seleccionadas, se chegará a unha ou outra conclusión. Tamén poderá descargar a construción deseñada e importar aquelas construídas con anterioridade ou facilitadas polo resto da clase.

- **Características destacadas:**
  - Ferramenta para a creación de árbores de decisión.
  - Posibilidade de validar a construción deseñada.
  - Funcionalidade de probar a árbore creada nun *chatbot*.
  - Posibilidade de descargar a construción deseñada e de importar outras árbores de decisión.
- **Idioma do contido:** creadas dúas versións, unha en galego e outra en castelán.
- **Obxectivos:**
  - Traballar o concepto de árbore de decisión.
  - Aprender a deseñar árbores de decisión.
  - Entender, a través da construción creada, por que se chega a unha conclusión/resposta concreta segundo o camiño selecionado a través dun proceso de preguntas e respostas.
- **Contidos:**
  - Árbores de decisión.
  - *Chatbot.*
- **Número de sesións estimadas:**
  1-2 sesións. Recoméndase que se empregue unha sesión incial para explicar ao alumnado como empregar a ferramenta e o seu potencial.

Intelixencia artificial

Practica IA con UX1A

Os sensores

Conxunto de exercicios interactivos e de redacción para traballar o concepto e o funcionamento dos sensores a través do seu recoñecemento, da súa localización e da identificación das súas funcións en persoas, animais e robots.

- **Características destacadas:**
  - Exercicios interactivos e de redacción para traballar os sensores.
  - Explicacións sinxelas sobre as tipoloxías de sensores existentes e as súas funcionalidades.
  - Incorporación dun glosario coas definicións dos termos relevantes do contido.
- **Idioma do contido:** creadas dúas versións, unha en galego e outra en castelán.
- **Obxectivos:**
  - Traballar o concepto dos sensores.
  - Aprender a recoñecer os sensores e as súas funcións.
  - Comprender a similitude entre os sensores/sentidos das persoas, dos animais e das máquinas.
- **Contidos:**
  - Os sensores.
  - Tipoloxía de sensores.
  - Funcionalidade dos sensores.
- **Número de sesións estimadas:**
  1 sesión.