

Los alumnos/a tienen que aprender a (contenidos o criterios de evaluación)

A. Programación Gráfica Multimedia

- 1.1. Conocer las estructuras básicas empleadas en la creación de programas informáticos. STEM, CD, CPSAA.
- 1.2. Construir programas informáticos aplicados al procesamiento de datos multimedia. STEM, CD, CPSAA.
- 1.3. Desarrollar la creatividad computacional mediante el espíritu emprendedor. CCL, CD, CPSAA, CE.
- 1.4. Ser capaz de trabajar en equipo en las diferentes fases del proyecto de construcción de una aplicación multimedia sencilla, colaborando y comunicándose de forma adecuada. CCL, CD, CPSAA, CE.

B. Ciencia de datos, Simulación e Inteligencia Artificial

- 2.1. Conocer los aspectos fundamentales de la Ciencia de datos. STEM, CD, CPSAA, CC.
- 2.2. Utilizar una variedad de datos para simular fenómenos naturales y sociales. STEM, CD, CPSAA, CC.
- 2.3. Comprender los principios básicos de funcionamiento de la Inteligencia Artificial y su impacto en nuestra sociedad. CCL, STEM, CD, CPSAA, CC.
- 2.4. Ser capaz de construir un agente inteligente que emplee técnicas de aprendizaje automático. STEM, CD, CPSAA, CC, CE.

C. Ciberseguridad

- 3.1. Conocer los fundamentos de seguridad de los sistemas informáticos. CCL, STEM, CD, CPSAA.
- 3.2. Aplicar distintas técnicas para analizar sistemas. CCL, STEM, CD, CPSAA.
- 3.3. Documentar los resultados de los análisis. CCL, STEM, CD, CPSAA.

Trabajamos así (metodología)

Se exponen brevemente conceptos teóricos con ejemplos cercanos a la realidad del alumnado, y se realizan actividades de distinto tipo: inicio/diagnóstico, presentación/motivación, desarrollo, síntesis, refuerzo, ampliación y evaluación específica.

Evaluamos así (competencias específicas)

1. **Desarrollar el pensamiento computacional y cultivar la creatividad algorítmica y la interdisciplinaridad, así como desarrollar proyectos de construcción de software que cubran el ciclo de vida de desarrollo, integrándose en un equipo de trabajo fomentando habilidades como la capacidad de resolución de conflictos y de llegar a acuerdos.** Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: *CCL1, CCL3, STEM3, CD2, CD3, CD5, CPSAA3.2, CPSAA4, CE3.*
2. **Comprender el impacto de las ciencias de la computación en nuestra sociedad y convertirse en ciudadanos con un alto nivel de alfabetización digital, que sepan emplear software específico para simulación de procesos y aplicar los principios de la Inteligencia Artificial en la creación de un agente inteligente basado en técnicas de aprendizaje automático, siendo conscientes y críticos con las implicaciones en la cesión del uso de los datos y críticos con la opacidad y el sesgo inherentes a aplicaciones basadas en las Ciencias de datos, la Simulación y la Inteligencia Artificial.** Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: *CCL1, CCL3, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CE1.*

3. **Entender el hacking ético como un conjunto de técnicas encaminadas a mejorar la seguridad de los sistemas informáticos y aplicarlas según sus fundamentos en base a las buenas prácticas establecidas.** Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: *CCL1, STEM2, STEM4, CD4, CPSAAA*.

Procedimiento de recuperación:

Recuperación de las evaluaciones parciales:

La recuperación de los criterios no superados en cada unidad didáctica se llevará a cabo al comienzo de la siguiente evaluación, excepto la tercera, que se recuperará al final de la misma. Para ello, el/la alumno/a tendrá que realizar exámenes/actividades similares a las que se propusieron en las unidades superadas o, realizar las actividades suspensas o no entregadas según lo determine el/la docente.

Recuperación de septiembre:

Aquellos alumnos/as que no superen la materia en la convocatoria ordinaria por tener alguna/s de las evaluaciones suspensas, podrán recuperar los criterios no superados de unidades didácticas en la convocatoria de septiembre mediante una prueba de evaluación similar a la/s realizadas en las evaluaciones parciales. La nota final será calculada de la misma manera que se calcula en la convocatoria ordinaria.

Material:

Comunes para el profesorado y alumnado:

- Ordenador con sistema operativo Windows/EducaandOS con conexión a Internet.
- La plataforma educativa Moodle Centros.
- Navegador de Internet: Google Chrome, Mozilla Firefox.
- Paquete de aplicaciones ofimáticas: Aplicaciones de Google en la nube y Microsoft Office 365 online.
- Editor de texto: NotePad++.
- Software de edición de imágenes: GIMP, Paint.NET.
- Lenguajes de programación: Scratch, Processing (*basado en JAVA*).
- Editor de pseudocódigo: PSEint.
- Sistemas de Gestión de Bases de Datos XML: BaseX.
- Apuntes digitales.

De uso del profesorado:

- Pizarra digital.
- Proyector.
- Altavoces.
- Software de gestión de aula para monitorización de los puestos del alumnado: Veyon.

Otras cosas a tener en cuenta: