



CRITERIOS DE EVALUACIÓN 2024-2025
CREACIÓN DIGITAL Y PENSAMIENTO
COMPUTACIONAL 1º BACH

ÍNDICE

1. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	3
2. SABERES BÁSICOS	3
3. VINCULACIÓN CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS	5
4. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	6

1. 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.
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, siendo conscientes y críticos con las implicaciones en la cesión del uso de los datos, la opacidad y el sesgo inherentes a aplicaciones basadas en las Ciencias de datos, la Simulación y la Inteligencia Artificial.
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.

2. SABERES BÁSICOS

A. Programación Gráfica Multimedia

CDPC.1.A.1. Fundamentos de Programación.

CDPC.1.A.2. Conceptos de instrucción y secuenciación, algoritmo vs. código.

CDPC.1.A.3. Estructuras de control selectivas e iterativas, finitas e infinitas.

CDPC.1.A.4. Funciones. Introducción al uso de funciones gráficas: punto, línea, triángulo, cuadrado, rectángulo, círculo, elipse, sectores y arcos.

CDPC.1.A.5. Procesamiento de imágenes. Gráficos vectoriales. Diseño digital generativo basado en algoritmos. Eventos: ratón y teclado. Uso de la línea y el punto para dibujar líneas a mano alzada. Operaciones en el espacio: translaciones, escalados, rotaciones, etc. Diseño de patrones.

CDPC.1.A.6. Arte generativo en la naturaleza: Fibonacci y fractales. Imagen de mapa de bit. Aplicación de filtros. Procesamiento de imágenes píxel a píxel.

CDPC.1.A.7. Modelado 3D. Herramientas.

CDPC.1.A.8. Procesamiento de vídeo, audio y animaciones. Tratamiento de vídeo como vector de fotogramas.

CDPC.1.A.9. Tratamiento del sonido. Diseño de mini-juegos e instalaciones artísticas generativas e interactivas

CDPC.1.A.10. Habilidades y herramientas para el trabajo colaborativo.

B. Ciencia de datos, Simulación e Inteligencia Artificial

CDPC.1.B.1. Big data. Características. Volumen de datos. Visualización, transporte y almacenaje de los datos. Recogida, análisis y generación de datos.

CDPC.1.B.2. Simulación de fenómenos naturales y sociales. Descripción del modelo. Identificación de agentes. Implementación del modelo mediante un software específico, o mediante programación. Técnicas de predicción de datos como sistemas de apoyo a la decisión.

CDPC.1.B.3. Inteligencia Artificial. Definición. Historia. El test de Turing. Aplicaciones. Impacto. Ética y responsabilidad social: transparencia y discriminación algorítmica. Beneficios y posibles riesgos.

CDPC.1.B.4. Agentes inteligentes simples. Análisis y clasificación supervisada basada en técnicas de aprendizaje automático: reconocimiento de habla; reconocimiento de imágenes; y reconocimiento de texto.

CDPC.1.B.5. Generación de imágenes y/o música basado en técnicas de aprendizaje automático: mezcla inteligente de dos imágenes; generación de música; traducción y realidad aumentada.

C. Ciberseguridad

CDPC.1.C.1. Fundamentos de Ciberseguridad.

CDPC.1.C.2. Introducción a la criptografía. Concepto de criptografía, criptología, criptoanálisis y criptosistema. Elementos de un criptosistema. Cifrado CÉSAR. Cifrado físico. Criptografía avanzada. Esteganografía Estegoanálisis. Cifrado de clave simétrica y asimétrica.

CDPC.1.C.3. Diferencia entre hacking y hacking ético. Fases. Tipos de hackers.

CDPC.1.C.4. Técnicas de búsqueda de información: Information gathering. Escaneo: pruebas de PenTesting.

CDPC.1.C.5. Vulnerabilidades en sistemas. Análisis forense. Repercusiones legales. Ciberdelitos.

3. VINCULACIÓN CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS

Criterios de evaluación	Saberes básicos
1.1. Conocer las estructuras básicas empleadas en la creación de programas informáticos.	CDPC.1.A.1. CDPC.1.A.2. CDPC.1.A.3.
1.2. Construir programas informáticos aplicados al procesamiento de datos multimedia.	CDPC.1.A.4. CDPC.1.A.5.
1.3. Desarrollar la creatividad computacional mediante el espíritu emprendedor.	CDPC.1.A.5. CDPC.1.A.6.
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.	CDPC.1.A.7. CDPC.1.A.8. CDPC.1.A.9. CDPC.1.A.10.
2.1. Conocer los aspectos fundamentales de la Ciencia de datos.	CDPC.1.B.1. CDPC.1.B.3.
2.2. Utilizar una variedad de datos para simular fenómenos naturales y sociales.	CDPC.1.B.2.
2.3. Comprender los principios básicos de funcionamiento de la Inteligencia Artificial y su impacto en nuestra sociedad.	CDPC.1.B.3. CDPC.1.B.4.
2.4. Ser capaz de construir un agente inteligente que emplee técnicas de aprendizaje automático.	CDPC.1.B.4. CDPC.1.B.5.
3.1. Conocer los fundamentos de seguridad de los sistemas informáticos.	CDPC.1.C.1. CDPC.1.C.2. CDPC.1.C.3.
3.2. Aplicar distintas técnicas para analizar sistemas.	CDPC.1.C.2. CDPC.1.C.4.
3.3. Documentar los resultados de los análisis.	CDPC.1.C.4. CDPC.1.C.5.

4. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- ☒ Para superar la asignatura, todos los criterios de evaluación deben estar aprobados. Todos los criterios contribuyen en la misma medida al desarrollo de las competencias específicas.
- ☒ La nota final de la asignatura será la resultante de calcular la media aritmética de todos los criterios de evaluación, los cuales serán trabajados durante todo el curso escolar teniendo como referente los saberes básicos asociados.
- ☒ A finales del primer y segundo trimestre, se realizará una evaluación de seguimiento en la que se mostrará la calificación del área con los saberes y criterios de evaluación trabajados hasta el momento.
- ☒ Se utilizarán diferentes instrumentos de evaluación para comprobar la superación de los criterios:
 - Cuaderno de aprendizaje.
 - Actividades de investigación.
 - Situaciones de aprendizaje.
 - Presentaciones orales.
 - PBL
 - Proyectos.
- ☒ La evaluación se realiza de forma continua a través de los criterios de evaluación, dando la oportunidad de recuperar los criterios no superados desde el primer momento que se detecten. Teniendo en cuenta esta norma, cada alumno/a obtendrá una nota de seguimiento trimestral encontrándonos con diferentes situaciones:
 - ❖ Nota media de seguimiento 5 o superior a 5 y todos los criterios de evaluación trabajados hasta el momento aprobados: en este caso la marcha del alumno/a es favorable y no debe recuperar ningún criterio.
 - ❖ Nota media de seguimiento 5 o superior a 5 y algún criterio suspenso: en este caso, el alumno/a debe recuperar los criterios suspensos (*)

- ❖ Nota media de seguimiento inferior a cinco: el alumno/a debe recuperar los criterios suspensos.(*)

(*) Los criterios suspensos serán recuperados atendiendo a los saberes básicos que se hayan trabajado hasta el momento. El profesorado podrá, si lo estima conveniente, dejar un criterio condicionado a la superación en la evaluación siguiente cuando se vea continuidad en los saberes básicos asociados.