
PROGRAMACIÓN INFORMÁTICA 4º curso

1. Contenidos del curso

Bloque 1. Introducción a la programación.

Pensamiento Computacional: Definición.
Estrategias para la resolución de problemas mediante pensamiento computacional.

Lenguaje de programación: Definición. Lenguajes de alto y bajo nivel. Características.

Bloque 2. Entornos de programación gráfica por bloques

Aplicaciones básicas de programación por bloques. Bloques de programación. Bucles. Realimentaciones. Variables de entorno y sensorica. Operadores. Bloques.

Programas de creación de aplicaciones móviles (apps) para dispositivos móviles (tabletas y smartphones). Paletas de bloques, eventos, variables, procedimientos y pantallas de interacción. Sensores. Simulación. Publicación. Licencias y uso de materiales en la Red Internet y propios.

Bloque 3. Lenguajes de programación mediante código

Elementos de un lenguaje de programación. Sintaxis. Variables. Estructuras de control. Vectores. Funciones. Compiladores. Depuración de errores.

Materiales que deberá usar el alumno

Los materiales para el desarrollo de las clases serán entregados por el profesor.

El alumno deberá disponer de un cuaderno donde anotar la teoría que explique el profesor, y también la información que se le facilite para la realización de las prácticas.

2. Criterios de evaluación

1.1. Hacer uso del pensamiento computacional para formular problemas y sus soluciones.

1.2. Analizar los diferentes niveles de los lenguajes de programación.

2.1. Utilizar con destreza un entorno de programación gráfica por bloques, enfocado a la generación de juegos y animaciones.

2.2. Desarrollar, programar y publicar aplicaciones móviles sencillas en entornos de programación por bloques.

2.3. Discrimina la licencia pertinente a la hora de reutilizar contenidos de Internet, así como a la hora de publicar materiales propios.

3.1. Desarrollar programas en un lenguaje de programación textual, como Python, PHP, Processing, JavaScript, etc.

3. Criterios de calificación

Obtención de la calificación en las evaluaciones parciales

Para poder llevar a cabo una evaluación continua y formativa del proceso de aprendizaje de los alumnos se emplearán los siguientes instrumentos de evaluación:

- La observación sistemática del proceso de aprendizaje de los alumnos en el aula, incluyendo su participación y actitud.
- El cuaderno del alumno.
- Realización de trabajos puntuales.

- Pruebas de evaluación escritas y prácticas.
- Actitud de los alumnos hacia los compañeros, el profesor y la asignatura.

A lo largo de cada trimestre los alumnos realizarán diferentes pruebas de evaluación (algunas escritas, aunque generalmente de carácter práctico), para constatar el grado de aprendizaje de lo estudiado. Además, también realizarán trabajos prácticos a lo largo de varias sesiones.

Cada una de estas pruebas o trabajos prácticos serán calificadas de 1 a 10 puntos, y el 75% de la nota de la evaluación se obtendrá como la media ponderada de esas pruebas y tareas realizadas, dando más peso a los trabajos que conlleven más carga temporal (en función de dicha carga).

El 25% de la nota restante lo proporcionarán el resto de instrumentos de evaluación que mencionamos en el apartado anterior: trabajo puntuales, cuaderno del alumno, observación sistemática del aprendizaje en el aula...

Recuperación de las evaluaciones parciales no superadas

Los alumnos que no superen una evaluación deberán realizar una prueba escrita o práctica de recuperación a lo largo de la evaluación siguiente. La superarán si obtienen una calificación igual o superior a 5.

Obtención de la calificación en la evaluación final de junio

La calificación final de la asignatura se obtendrá como la media aritmética de las 3 evaluaciones en las que se organiza el curso académico. Se establece un mínimo de 5 puntos (sobre 10) para alcanzar una evaluación positiva.

Excepcionalmente, por diversas circunstancias que pudieron intervenir en el rendimiento del alumno a lo largo del curso, el profesor puede aumentar (nunca disminuir) la calificación final atendiendo a tales circunstancias excepcionales: cambios positivos y radicales de actitud hacia la asignatura, problemas personales superados...

Al respecto, el profesor deberá tener en cuenta y juzgar en consecuencia, en último caso, el grado de avance en la consecución de los objetivos generales y competencias previstos en la etapa, más que los contenidos puntuales del curso

Obtención de la calificación en la evaluación extraordinaria

Los alumnos que no superen la materia en junio se podrán presentar a la prueba extraordinaria que se realizará en septiembre. Será una prueba elaborada por el Departamento, que se ajustará a los contenidos y objetivos marcados en la programación de la materia, y adecuada al nivel mínimo establecido. Un alumno superará la prueba obteniendo una puntuación superior o igual a 5.

Normas para la realización de las pruebas escritas

Las pruebas escritas se realizarán con orden y limpieza, en el papel entregado por el profesor y con las indicaciones dadas por él.

Los alumnos sólo tendrán encima de la mesa bolígrafos, lapicero, calculadora no programable, tipo casio fx82 MS o similar, material de dibujo si fuera necesario. Los exámenes se entregarán escritos a bolígrafo de un color distinto al rojo.

Los aparatos electrónicos deben de estar en la mochila y fuera del alcance del alumno.

En caso de que el profesor perciba la utilización de algún aparato electrónico o material no permitido, se tomarán las medidas académicas oportunas.

La no realización de pruebas escritas debe estar debidamente justificada con antelación, si es posible.

El profesor indicará al alumno la realización de estas pruebas de acuerdo a su criterio.

Las pruebas de junio y septiembre se realizarán obligatoriamente en las fechas establecidas que serán comunicadas con suficiente antelación.

ESTOS CRITERIOS PODRÁN MODIFICARSE, SI DURANTE EL CURSO, NOS VIERAMOS OBLIGADOS A IMPARTIR LAS CLASES TELEMÁTICAMENTE MEDIANTE MOODLE Y OFFICE 365