Para poder subir los Criterios de Evaluación a la página web del IES Murgi, es necesario que el documento se entregue en formato electrónico. Los documentos se adaptarán lo máximo posible a los apartados siguientes:

Departamento	INFORMÁTICA
Área, materia o módulo	HORAS DE LIBRE CONFIGURACIÓN
Curso y nivel	2º CICLO FORMATIVO GRADO MEDIO: SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES

CONTENIDOS

U.T.. 1.- Conceptos básicos:

1.1. Algoritmo
1.2. Lenguajes de programación
    1.2.1. Lenguajes compilados e interpretados
    1.2.2. Lenguajes multiplataforma
1.3. Dev C++ IDE
1.5. El programa principal
1.6. Palabras reservadas
1.7. Concepto de variable
    1.7.1. Identificadores
1.8. Tipos primitivos
    1.8.1. Variables de tipo primitivo
1.9. Constantes
1.10. Comentarios
1.11. Entrada/Salida.
    1.12.1. Paquetes
    1.12.2. Salida por consola
    1.12.3. Entrada de datos
1.12. Operaciones básicas
    1.12.1. Operador de asignación
    1.12.2. Operadores aritméticos
    1.12.3. Operadores relacionales
    1.12.4. Operadores lógicos
    1.12.5. Operadores opera y asigna
    1.12.6. Operador ternario
    1.12.7. Precedencia
1.13. Conversión de tipos

U.T.. 2.- Condicionales.

2.1. Expresiones lógicas relacionales
    2.1.2. Operadores lógicos
2.2. Condicional simple: if
2.3. Condicional doble: if-else
    2.3.1. Operador ternario

2.3.2. Anidación de condicionales
2.4. Condicional múltiple: switch

U.T.. 3.- Bucles.

3.1. Bucles controlados por condición
3.1.1. while
3.1.2. do-while
3.2. Bucles controlados por contador: for
3.3. Salidas anticipadas
3.4. Bucles anidados
3.4.1. Bucles independientes
3.4.2. Bucles dependientes

U.T.. 4.-. Funciones

4.1. Conceptos básicos
4.2. Ámbito de las variables
4.3. Paso de información a una función
4.3.1. Valores en la llamada
4.3.2. Parámetros de entrada
4.4. Valor devuelto por una función
4.5. Sobrecarga de funciones

U.T.. 5.-. Tablas.

5.1. Variables.
5.2. Índices
5.2.1. Índices fuera de rango
5.3. Creacción de tablas
5.3.1. Longitud y tipo
5.3.2. Variables de tabla
5.3.3. Operador new
5.4. Uso de tablas
5.5. Tablas como parámetros de funciones
5.6. Operaciones con tablas: la clase Arrays
5.6.1. Obtención del número de elementos de una tabla
5.6.2. Inicialización
5.6.3. Recorrido
5.6.4. Mostrar una tabla
5.6.5. Ordenación
5.6.6. Búsqueda
5.6.7. Copia
5.7. Tablas n-dimensionales
5.8. Cadenas de Caracteres.

U.T.. 6.-. Clases.

6.1. Definición de una clase
6.2. Crear una clase.
6.3. Atributos
6.4. Objetos
6.5 Métodos

METODOLOGÍA.

La metodología que se va a utilizar orienta y define las variables que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Constituye, por tanto, en el punto de partida para organizar todas aquellas interacciones que en el aula se dan entre el profesorado, el alumnado y los contenidos de enseñanza.

El aprendizaje se dirigirá con una adecuada combinación de estrategias expositivas, promoviendo el aprendizaje significativo y siempre acompañadas de actividades y trabajos complementarios, con las estrategias de indagación o descubrimiento dirigido que sean necesarias.

La definimos como el conjunto de decisiones y criterios que organizan, de manera global, el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los criterios generales que regirán la metodología a seguir son los siguientes:

● Desarrollar una metodología eminentemente activa y motivadora por un lado y por otro una metodología creativa y personalizada atendiendo tanto a las necesidades del grupo como a cada uno de sus miembros.

● La exposición dialogada por parte del docente, la exposición por parte de alumnos o grupos de alumnos y, principalmente, el trabajo individual y grupal en la resolución de ejercicios y casos supondrán los pilares del trabajo que se llevará a cabo a lo largo del desarrollo en el aula de las unidades de trabajo. La metodología será flexible, motivadora y participativa. Se recurrirá a diferentes tipos de agrupamiento, empleando diferentes dinámicas de grupo en función del desarrollo e interés de la unidad de trabajo. Las actividades en grupo están fomentadas por la realización de prácticas en equipo, proyectos en los que pueden colaborar varios alumnos, etc.

● Explicación por parte del profesor de cada uno de los contenidos teóricos referentes al tema con ayuda de la pizarra y de un vídeo proyector. En ocasiones se facilitará a los alumnos apuntes realizados por el profesor.

● Planteamiento de supuestos prácticos al alumnado por parte del profesor, que se resolverán en el ordenador previo análisis y diseño realizado en clase.

EVALUACIÓN

1.1 Instrumentos de evaluación.

El seguimiento individual del alumnado se llevará a cabo a través del trabajo diario de clase, la realización de ejercicios individuales o en grupo, las tareas de entrega obligatoria y las pruebas para valorar la adquisición de los contenidos impartidos.

A lo largo del curso se propondrán una serie de tareas, de entrega obligatoria, que el alumnado deberá realizar y entregar en plazo. Salvo que las instrucciones de cada tarea digan lo contrario, cada tarea será de realización individual.

1.2 Sistema de evaluación

- La evaluación ha de ser coherente con las características del ciclo formativo,con los objetivos y la metodología utilizada.

- Ha de ser formativa y fomentar la reflexión para ser una guía en el proceso educativo.
- Cumplimiento de los contenidos de cada unidad de trabajo.
- Participación e intervención del alumno/a en clase, ya sea por requerimiento del profesor o por inquietudes propias del alumno/a.
- Seguimiento exacto de las instrucciones del profesor o de las guías y manuales. Respetar los plazos de entrega.
- Medidas de precaución y seguridad en el manejo de los equipos informáticos.
- Conciencia sobre la necesidad del cuidado del mantenimiento del material en el puesto de trabajo.
- Iniciativa, autonomía, interés y esfuerzo personal.

1.3 La evaluación del módulo

Exámenes: Se trata de pruebas en el ordenador realizadas de forma individual en un entorno controlado. Estas pruebas versarán sobre contenidos explicados en clase.

La nota media de las pruebas de contenidos teóricos-prácticos tendrá un peso del 70%, teniendo que obtener como mínimo un 4 en cada una de las pruebas,de no ser así,el alumno/a tendrían que repetir la/las prueba/s.

Prácticas: Se trata de evaluar los trabajos prácticos desarrollados a lo largo del trimestre, incluyendo las memorias asociadas a los mismos. También se pueden incluir monografías, trabajos y ejercicios realizados a petición del profesor. Pueden realizarse trabajos en grupo.

La nota media de las actividades y trabajos prácticos realizados tendrá un peso del 30%.

El alumno que no supere el módulo en las evaluaciones deberá presentarse a la convocatoria de Junio para realizar un examen teórico-práctico de todo el curso y deberá entregar las prácticas que el profesor le solicite en Junio.

Cuando un alumno no supere una de las evaluaciones, se le planteará una actividad de recuperación que puede consistir en un examen o prueba práctica o trabajo escrito sobre los contenidos mínimos de la evaluación no superada. Si el alumno realiza satisfactoriamente la actividad (de acuerdo con las especificaciones dadas en el enunciado), y además supera la siguiente evaluación se considera que el alumno estará aprobado según el proceso de evaluación continua.

Para aprobar el módulo la nota media ponderada final debe ser superior o igual a 5 (sobre 10). Este módulo está asociado al de Seguridad Informática, por lo que la nota de este módulo tendrán un peso de 37,5 % al tener 3 horas semanales. El resto 62,5% corresponden al módulo de Seguridad Informática. La suma de estas notas tiene que ser igual o mayor a 5 para que el alumno se considera aprobado.

La información sobre objetivos, contenidos y criterios de evaluación y calificación será facilitada por el profesorado de cada módulo profesional al alumnado durante el primer trimestre del curso académico.

1.4 Período final de recuperación / mejora de calificaciones.

El período final de recuperación o mejora de calificaciones, se utilizará para que el alumnado alcance los resultados de aprendizaje no superados. La nota final se obtendrá teniendo en cuenta todo el trabajo hecho durante el curso, pero considerando las notas "recuperadas" en lugar de las notas suspensas originales.

Por tanto, no hay que establecer criterios de evaluación diferentes para ese período, sino que durante el mismo el alumnado podrá:

- Volver a ser evaluado de los resultados de aprendizaje no superados, a través de los ítems evaluables anteriormente descritos.
- Realizar las tareas que estén suspensas o no entregadas, o realizar otras tareas donde se evalúen los resultados de aprendizaje no superados.
- Obtener notas de mejora de sus competencias personales y sociales o participación en clase, que permita mejorar la nota en ese apartado.
- De acuerdo con la Orden de 29 de septiembre de 2010, el carácter de la evaluación será continua por tanto la asistencia del alumnado durante todo este periodo de recuperación es obligatoria.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Dada la libertad para la realización de estas HLC por parte del Departamento de Informática, no existe en la Orden criterios de evaluación específicos para el mismo, como ocurre con el resto de módulos que forman el título. Por ello, se proponen los siguientes criterios evaluación, basándonos en los contenidos a impartir.

Resultados de Aprendizaje que se pretende alcanzar, junto con sus criterios de evaluación.

1. Reconoce la estructura de un programa informático, identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programación utilizado.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los bloques que componen la estructura de un programa informático.
b) Se han creado proyectos de desarrollo de aplicaciones
c) Se han utilizado entornos integrados de desarrollo.
d) Se han identificado los distintos tipos de variables y la utilidad específica de cada uno.
e) Se ha modificado el código de un programa para crear y utilizar variables.
f) Se han creado y utilizado constantes y literales.
g) Se han clasificado, reconocido y utilizado en expresiones los operadores del lenguaje.
h) Se ha comprobado el funcionamiento de las conversiones de tipo explícitas e implícitas.
i) Se han introducido comentarios en el código.

2. Escribe y prueba programas sencillos, reconociendo y aplicando los fundamentos de la programación orientada a objetos.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los fundamentos de la programación orientada a objetos.
b) Se han escrito programas simples.
c) Se han instanciado objetos a partir de clases predefinidas.
d) Se han utilizado métodos y propiedades de los objetos.
e) Se han escrito llamadas a métodos estáticos.
f) Se han utilizado parámetros en la llamada a métodos.
g) Se han incorporado y utilizado librerías de objetos.
h) Se han utilizado constructores.
i) Se ha utilizado el entorno integrado de desarrollo en la creación y compilación de programas simples.

3. Escribe y depura código, analizando y utilizando las estructuras de control del lenguaje.
Criterios de evaluación:

a) Se ha escrito y probado código que haga uso de estructuras de selección.
b) Se han utilizado estructuras de repetición.
c) Se han reconocido las posibilidades de las sentencias de salto.
d) Se ha escrito código utilizando control de excepciones.
e) Se han creado programas ejecutables utilizando diferentes estructuras de control.
f) Se han probado y depurado los programas.
g) **Se ha comentado y documentado el código.**

4. Desarrolla programas organizados en clases analizando y aplicando los principios de la programación orientada a objetos.
Criterios de evaluación:

a) Se ha reconocido la sintaxis, estructura y componentes típicos de una clase.
b) Se han definido clases.
c) **Se han definido propiedades y métodos.**
d) Se han creado constructores.
e) Se han desarrollado programas que instancien y utilicen objetos de las clases creadas anteriormente.
f) Se han utilizado mecanismos para controlar la visibilidad de las clases y de sus miembros.
g) Se han definido y utilizado clases heredadas.
h) Se han creado y utilizado métodos estáticos.
i) Se han definido y utilizado interfaces.
j) **Se han creado y utilizado conjuntos y librerías de clases.**

5. Realiza operaciones de entrada y salida de información, utilizando procedimientos específicos del lenguaje y librerías de clases.
Criterios de evaluación:

a) Se ha utilizado la consola para realizar operaciones de entrada y salida de información.
b) Se han aplicado formatos en la visualización de la información.
c) Se han reconocido las posibilidades de entrada / salida del lenguaje y las librerías asociadas.
d) Se han utilizado ficheros para almacenar y recuperar información.
e) Se han creado programas que utilicen diversos métodos de acceso al contenido de los ficheros.
f) Se han utilizado las herramientas del entorno de desarrollo para crear interfaces gráficos de usuario simples.
g) Se han programado controladores de eventos.
h) **Se han escrito programas que utilicen interfaces gráficos para la entrada y salida**

de información.

ATENCIÓN ALUMNADO CON CARACTERÍSTICAS ESPECIALES

Los mandatos constitucionales establecen el derecho a la educación de todos los españoles, sin discriminación y en condiciones de igualdad, en todos los niveles educativos; derecho que desarrollan tanto las leyes educativas, como el Real Decreto 696/1995, de 28 de Abril, de ordenación de la educación de los alumnos con necesidades educativas especiales.

La compensación de desigualdades en educación es un tema central en materia educativa. La presencia en el sistema educativo de alumnado con necesidades asociadas a situaciones sociales o culturales desfavorecidas, debe motivar la puesta en marcha de acciones para asegurar el derecho a una educación de calidad y en igualdad de oportunidades. A este respecto, desde esta programación didáctica se alerta de que la posibilidad de que ciertos alumnos no dispongan de ordenador en casa puede suponer un factor generador de desigualdades. Aunque la mayoría de las actividades están programadas para su realización en el aula, para aquéllas que requieren trabajo en casa y necesiten del uso del ordenador para su realización, si son trabajos para realizar en grupo, se crearán grupos heterogéneos que integren a alumnos que no dispongan en casa de estos recursos con alumnos que sí dispongan de ellos.

También podemos encontrarnos con la presencia de alumnos con necesidades educativas especiales que no les imposibiliten para alcanzar las capacidades necesarias para el desarrollo de la profesión. En este caso, y con la ayuda del departamento de orientación, deberán diseñarse las medidas a tomar para posibilitar el normal seguimiento del módulo por parte de estos alumnos.

En cualquier caso, esta programación didáctica sugiere las siguientes medidas generales a tomar:

1· Adaptar a soporte informático los apuntes y materiales didácticos que se suministren a los alumnos, en caso de que sea necesario.

2· Activar los mecanismos de “accesibilidad” de los sistemas y equipos y que configuran éstos para su uso por personas con necesidades especiales.

3· Establecer pruebas de evaluación para estos alumnos que, aunque evalúen las mismas capacidades, estén adaptadas a sus posibilidades, ya sea en tiempo o forma.

COVID-19

Debido a la situación actual de la epidemia y ante la incertidumbre de la evolución de la misma, ha sido necesario establecer algunas medidas de prevención y control de COVID-19, tanto para el inicio como para el desarrollo del curso escolar.

Como se ha indicado en este documento, los docentes tienen que planificar su actividad para cumplir tanto con lo estipulado por la normativa como por la necesidad de adecuar dicho marco normativo a cada contexto particular.

Teniendo en cuenta que la situación de alerta sanitaria en la que nos encontramos en el curso 2022-23, en caso de que se produzca una cuarentena puntual del grupo, una baja prolongada del profesorado o un confinamiento generalizado, se prevé realizar además cambios metodológicos y modificaciones en el sistema de evaluación, que permitan una mejor adaptación a las nuevas circunstancias. Aunque

no podemos anticipar el alcance que puede tener dicha modificación, algunas de las medidas que anticipamos que se podrían aplicar serían las siguientes:

Metodología:

Si se produjera una cuarentena o confinamiento, se prevée el establecimiento de un calendario de reuniones por videoconferencia y el seguimiento a distancia de todos los grupos presenciales y semipresenciales, haciendo uso de las herramientas de comunicación disponibles para ello.

Evaluación:

En caso excepcional, se prevé la realización de pruebas de evaluación alternativas a algún alumno que acredite que por motivo de la alerta sanitaria deba estar confinado.

Criterios de calificación:

En caso de que por algún imprevisto (baja prolongada del profesor, cuarentena prolongada del grupo, etc), se produzca un desequilibrio significativo del tiempo dedicado en cada trimestre, se podrá modificar la ponderación por trimestres planteada para reflejar de manera más precisa, el peso de cada evaluación en la nota final.

Profesor. Jesús Perales García.