**7.-Criterios de evaluación MÍNIMOS y su concreción, procedimientos e instrumentos de evaluación 4º ESO**

|  |  |
| --- | --- |
| **TECNOLOGÍA** | **4º ESO** |
| **BLOQUE 1:Tecnologías de la Información y de la Comunicación** | |
| **CONTENIDOS**:  Elementos y dispositivos de comunicación alámbrica e inalámbrica. Tipología de redes.  Publicación e intercambio de información en medios digitales.  Conceptos básicos: Sistemas de numeración y codificación e introducción a los lenguajes de programación.  Uso de ordenadores y otros sistemas de intercambio de información. | |
| **CRITERIOS DE EVALUACIÓN** | **ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES** |
| Crit.TC.1.1. Reconocer y analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica. | 1.1.1. Describe los elementos y sistemas fundamentales que se utilizan en la comunicación alámbrica e inalámbrica.  1.2.1. Localiza, intercambia y publica información a través de Internet |
|  |  |
| Crit.TC.1.3. Elaborar sencillos programas informáticos. | 1.3.1. Desarrolla un sencillo programa informático para resolver problemas utilizando scratch o Ide de arduino. |
| Crit.TC.1.4. Utilizar aplicaciones y equipos informáticos como herramienta de proceso de datos. | 1.4.1. Utiliza el ordenador como herramienta de adquisición y proceso de datos. |
| **BLOQUE 2:Instalaciones en viviendas** | |
| **CONTENIDOS:**  Instalaciones características: Instalación eléctrica, Instalación agua sanitaria, Instalación de saneamiento. Otras instalaciones: Calefacción, gas, aire acondicionado, domótica.  Normativa, simbología, análisis y montaje de instalaciones básicas.  Ahorro energético en una vivienda. Arquitectura bioclimática. | |
| **CRITERIOS DE EVALUACIÓN** | **ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES** |
| Crit.TC.2.1. Describir los elementos que componen las distintas instalaciones de una vivienda y las normas que regulan su diseño y utilización. | 2.1.2. Interpreta simbología de instalaciones eléctricas, calefacción, suministro de agua y saneamiento, aire acondicionado y gas. |
| Crit.TC.2.2. Realizar diseños sencillos empleando la simbología adecuada. | 2.2.1.Interpreta y diseña instalaciones para una vivienda.  2.2.2 Comprende y establece relaciones en las instalaciones de la vivienda de criterios de eficiencia energética. |
| Crit.TC.2.3. Experimentar con el montaje de circuitos básicos y valorar las condiciones que contribuyen al ahorro energético. | 2.3.1. Realiza montajes sencillos y experimenta y analiza su funcionamiento. |
| Crit.TC.2.4. Evaluar valorando la contribución de la arquitectura de la vivienda, sus instalaciones y de los hábitos de consumo al ahorro energético. | 2.4.1. Propone medidas de reducción del consumo energético de una vivienda. |
| **BLOQUE 3:Electrónica** | |
| **CONTENIDOS**:  Electrónica analógica. Componentes básicos. Simbología y análisis de circuitos elementales. Montaje de circuitos sencillos.  Electrónica digital. Aplicación del álgebra de Boole a problemas tecnológicos básicos. Puertas lógicas.  Uso de simuladores para analizar el comportamiento de los circuitos electrónicos. | |
| **CRITERIOS DE EVALUACIÓN** | **ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES** |
| Crit.TC.3.1. Analizar y describir el funcionamiento y la aplicación de un circuito electrónico y sus componentes elementales. | 3.1.1. Describe el funcionamiento de un circuito electrónico formado por pilar y resistencias.  3.1.2. Explica las características y funciones de componentes básicos: resistor, condensador, diodo y transistor. |
| Crit.TC.3.2. Emplear simuladores que faciliten el diseño y permitan la práctica con la simbología normalizada. | 3.2.1. Comprende el funcionamiento circuitos analógicos básicos, empleando simbología adecuada. |
| Crit.TC.3.3. Experimentar con el montaje de circuitos electrónicos elementales y aplicarlos en el proceso tecnológico. | 3.3.1. Realiza el montaje de circuitos electrónicos básicos diseñados previamente. |
| Crit.TC.3.4. Realizar operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole en la resolución de problemas tecnológicos sencillos. | 3.4.1. Relaciona planteamientos lógicos con procesos técnicos. |
| Crit.TC.3.5. Resolver mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos. | 3.5.1. Resuelve mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos. |
| Crit.TC.3.6. Analizar sistemas electrónicos automáticos, describir sus componentes. | 3.6.1. Analiza sistemas automáticos, describiendo sus componentes. |
| **BLOQUE 4: Control y robótica** | |
| **CONTENIDOS:**  Sistemas automáticos, componentes característicos de dispositivos de control.  Diseño y construcción de robots. Grados de libertad. Características técnicas.  El ordenador como elemento de programación y control. Lenguajes básicos de programación. Aplicación de tarjetas controladoras en la experimentación con prototipos diseñados. | |
| **CRITERIOS DE EVALUACIÓN** | **ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES** |
| Crit.TC.4.1. Analizar sistemas automáticos, describir sus componentes. | 4.1.1. Analiza el funcionamiento de automatismos en diferentes dispositivos sencillos. |
| Crit.TC.4.2. Montar automatismos sencillos. | 4.2.1. Representa automatismos sencillos. |
| Crit.TC.4.3. Desarrollar un programa para controlar un sistema automático o un robot y su funcionamiento de forma autónoma. | 4.3.1. Desarrolla un programa para controlar un sistema en función de la realimentación que recibe del entorno. |
| **BLOQUE 5: Neumática e hidráulica** | |
| **CONTENIDOS:**  Análisis de sistemas hidráulicos y neumáticos. Componentes. Simbología.  Principios físicos de funcionamiento.  Uso de simuladores en el diseño de circuitos básicos.  Aplicación en sistemas industriales. | |
| **CRITERIOS DE EVALUACIÓN** | **ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES** |
| Crit.TC.5.1. Conocer las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática.  CMCT – CD - CIEE  Est.TC.5.4.1. Realiza montajes de circuitos sencillos neumáticos e hidráulicos, bien con componentes reales o mediante simulación. | 5.1.1. Conoce y describe las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática. |
| Crit.TC.5.2. Identificar y describir las características y funcionamiento de este tipo de sistemas. | 5.2.1. Identifica y describe las características, componentes y funcionamiento de los sistemas hidráulicos y neumáticos. |
| Crit.TC.5.3. Conocer y manejar con soltura la simbología necesaria para representar circuitos. | 5.3.1. Interpreta la simbología de circuitos hidráulicos y neumáticos cuya finalidad es la de resolver un problema tecnológico. |
| **BLOQUE 6: Tecnología y Sociedad** | |
| **CONTENIDOS:**  El desarrollo tecnológico a lo largo de la historia.  Análisis de la evolución de objetos técnicos y tecnológicos.  Importancia de la normalización en los productos industriales.  Aprovechamiento de materias primas y recursos naturales. Adquisición de hábitos que potencien el desarrollo sostenible. | |
| **CRITERIOS DE EVALUACIÓN** | **ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES** |
| Crit.TC.6.1. Conocer las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática. | 6.1.1. Identifica los cambios tecnológicos más importantes que se han producido a lo largo  de la historia de la humanidad. |
| Crit.TC.6.2. Analizar objetos técnicos y tecnológicos mediante el análisis de objetos. | 6.2.1. Analiza objetos técnicos y su relación con el entorno, interpretando su función histórica y la evolución tecnológica. |
| Crit.TC.6.3. Conocer y manejar con soltura la simbología necesaria para representar circuitos. | 6.3.1. Elabora juicios de valor frente al desarrollo tecnológico a partir del análisis de objetos, relacionando inventos y descubrimientos con el contexto en el que se desarrollan. |

**8.-** Criterios de calificación.

Los alumnos de 4º de la ESO serán calificados en esta asignatura siguiendo los siguientes criterios:

1) Para poder aprobar cada evaluación, los alumnos deberán obtener un mínimo de 5 al hacer la media ponderada de todos los apartados y además obtener un mínimo de 3 en cada uno de los apartados que se presentan en el cuadro siguiente. La no entrega de cualquiera de los trabajos ocasionará el suspenso de la materia. En el caso de no aparecer en alguna evaluación algunos de los instrumentos de evaluación incluidos en la tabla siguiente su puntuación se repartirá entre los demás instrumentos de la misma categoría.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *PROCEDIMIENTO* | *INSTRUMENTO* | *VALORACIÓN* |
| *LISTAS DE OBSERVACIÓN* | Observación directa de:   * Participación en clase.(25%) * Respeto normas de seguridad e higiene.(25%) * Colaboración en el grupo.(25%) * Actitud.(25%) | 10% |
| *PRUEBAS DE EVALUACIÓN ESCRITAS y FORMULARIOS* | * Conceptos (50%) * Procedimientos ligados a los conceptos(50%) | 35% |
| *PRODUCCIONES INDIVIDUALES Y DE GRUPO* | * Cuaderno de clase * Realización de monografías e informes. * Cuadernos de proyectos. * Presentaciones públicas individuales y/o grupales. | 55% |

2) Las evaluaciones no aprobadas podrán recuperarse durante las evaluaciones siguientes mediante la entrega de las producciones no presentadas y la realización de un examen a final de curso.

3) La nota de la evaluación final de junio se calculará haciendo la media de las 3 evaluaciones (contando el valor real y no el obtenido en el boletín mediante redondeo). Se considerará superada la asignatura cuando la media aritmética sea mayor o igual a 5. Ninguna evaluación podrá tener una nota menor de 4 a la hora de hacer la media.

4) Si no se alcanza un 5 en la media, el alumno realizará un examen de los conceptos mínimos asociados a las evaluaciones no superadas y presentará aquellas producciones que tenga pendientes de entrega.

5) La consideración específica en cuanto a los grupos bilingües se detalla en el apartado 17 de la presente programación.