

COLEGIO

LOS NARANJOS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS

PROGRAMACIÓN DEL CURSO ACADÉMICO 2020–2021

TECNOLOGÍA, PROGRAMACIÓN Y ROBÓTICA 3° ESO

1. PERFIL COMPETENCIAL: CONTENIDOS, TEMPORALIZACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE Y ACTIVIDADES.

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
Bloque 0: Uso de las herramientas de Google para La Educación		
	Manejo de Gmail, Classroom y Google Drive (REPASO)	Manejo de herramientas Aprender a aprender
	Búsquedas avanzadas en Google	
Bloque 1: Proyectos tecnológicos y memorias		
Proyecto	Realización de las fases de un proyecto Documentación de un proyecto Memoria técnica de un proyecto	Reconocer las fases de un proyecto y saber documentar cada una de ellas.
Bloque 2: Estructuras y Mecanismos (Repaso)		
Estructuras	Cargas y esfuerzos. Propiedades básicas. Elementos arquitectónicos. Tipos de estructuras artificiales.	Determinar y calcular los elementos mecánicos que permiten desarrollar un elemento tecnológico: estructuras y mecanismos. Diseña y dimensiona adecuadamente los elementos de soporte y estructuras de apoyo.
Máquinas y Mecanismos	Concepto de fuerza. Tipos de máquinas y mecanismos. Tipos de movimiento y clasificación de mecanismos. Mecanismos de transmisión de movimiento. Mecanismos de transformación de movimientos.	Realiza con precisión los cálculos en poleas y engranajes.
Bloque 3: Instalaciones en edificios		
Instalación de agua	Abastecimiento de agua potable Evacuación de aguas residuales	Reconocimiento del funcionamiento del suministro y evacuación del agua en el hogar
Instalación eléctrica	Componentes Toma de Tierra Instalación receptora	Reconocimiento del funcionamiento del suministro de electricidad en el hogar.
Instalación de gas	Tipos Instalación gas canalizado	Reconocimiento del funcionamiento del suministro de gas en el hogar.
Instalaciones Audiovisuales y domótica	Componentes Tecnologías de acceso Elementos del sistema domótico Internet de las cosas (IoT)	Conocimientos sobre las instalaciones indicadas en el hogar
Bloque 4: Energía		

Energía: producción y consumo	Tipos Producción de energía primaria Consumo en España Consumo en hogares Consumo eléctrico en hogares	Concienciación de la necesidad y ahorro de energía
Instalaciones de calefacción y agua caliente	Sistemas de calefacción: consejos Aislamientos; consejos Agua caliente sanitaria: consejos	Concienciación de la necesidad y ahorro de energía
Electrodomésticos	Etiqueta energética Iluminación: consejos	Concienciación de la necesidad y ahorro de energía
Bloque 5: Dispositivos electrónicos		
Dispositivos electrónicos	Equipos electrónicos Transistor bipolar relés Condensadores Circuitos Integrados Fuente de alimentación Conversión analógica digital	Familiarización con distintos dispositivos electrónicos
Bloque 6: Electrónica digital		
Electrónica digital	Tipos de señales Lógica binaria Puertas y circuitos lógicos Circuitos digitales con puertas lógicas Encapsulado de circuitos digitales integrados	Familiarización con distinta terminología de electrónica digital
Bloque 7: Máquinas automáticas y Robots		
Robots	Definición de robot Componentes de un robot Robots industriales Robots móviles Presente y futuro de la robótica Inteligencia Artificial	Familiarización con distinta terminología de robótica
Bloque 8: Programación de sistemas electrónicos (robótica) (Repaso)		
Controladores	Componentes básicos Sensores Controlador Actuadores Processing	Programación y montaje de circuitos con Arduino
Bloque 9: Internet de las Cosas		
Internet de las Cosas	Componentes Conectividad Seguridad y riesgos	Reconocer características principales de la IoT

2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

El peso que en la calificación final de cada trimestre y área tendrán los instrumentos de evaluación utilizados para el seguimiento de los aprendizajes del alumnado viene indicado en la siguiente tabla:

HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE EN LA CALIFICACIÓN
Pruebas de evaluación escritas y herramientas de evaluación del trabajo competencial	50
Evidencias de los estándares de aprendizaje	50

Al final del curso:

	PORCENTAJE EN LA NOTA FINAL
1.ª evaluación	Un tercio
2.ª evaluación	Un tercio
3.ª evaluación	Un tercio

El alumno que apruebe las tres evaluaciones tendrá como calificación la media de las mismas.

Si al calcular la nota de la evaluación el decimal obtenido es 5 o superior, la nota se subirá hasta obtener el número entero superior.

3. PROCEDIMIENTO Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES.

Para recuperar las evaluaciones pendientes el alumnado deberá realizar un examen correspondiente al temario de la evaluación y entregar los trabajos solicitados en caso de no haberlo hecho con anterioridad.