

**ANEXO DE ADAPTACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DEL TERCER TRIMESTRE DE LAS  
MATERIAS DE TECNOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.**

**DEPARTAMENTO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO. IES FEDERICO GARCÍA LORCA DE LA PUEBLA  
DE CAZALLA**

**MAYO DE 2020**

**1. ANTECEDENTES**

Mediante el *Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo*, se declaró el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19, que se ha ido prorrogando en función de la evolución de la pandemia, y que entre otras medidas establecía la suspensión de la actividad educativa presencial a partir del día 16 de marzo de 2020, aunque se mantenían las actividades educativas de la modalidad a distancia on-line, siempre que fuese posible.

Para hacer frente a esta grave y excepcional situación, el I.E.S. Federico García Lorca de La Puebla de Cazalla ha puesto a disposición de la comunidad educativa todos los medios a su alcance para poder mantener las citadas actividades educativas y se ha trabajado en diferentes escenarios. La continuidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje está siendo posible gracias al enorme esfuerzo que está realizando el profesorado y el alumnado, así como las familias.

A raíz de la evolución de la pandemia y de las reiteradas prórrogas del Estado de Alarma, la Consejería de Educación y Deporte por orden del Ministerio de Educación publicó la Instrucción de 23 de abril de 2020, de la Viceconsejería de Educación y Deporte, relativa a las medidas educativas a adoptar en el tercer trimestre del curso 2019/2020.

Esta Instrucción tiene por objeto determinar las medidas educativas necesarias para la flexibilización de la intervención docente en el tercer trimestre del curso 2019/2020 en los centros educativos de Andalucía, estableciendo así un marco de actuación común, ante la pandemia del COVID 19 y la suspensión de la actividad educativa presencial.

Según las pautas establecidas por el Equipo Directivo y los Órganos de Coordinación Docente a través de un documento que interpreta dicha Instrucción se llevarán a cabo las siguientes modificaciones curriculares de las Programaciones Didácticas afectando principalmente la tercera evaluación:

- Establecer Contenidos mínimos imprescindibles de cada materia para la promoción.
- Secuenciación y Temporización de los Contenidos.
- Metodología. Incluir los nuevos procesos de enseñanzas y los cambios de la metodología para adaptarlas a la nueva situación de clases no presenciales.
- Procedimientos de Evaluación del alumnado, criterios de calificación, recuperación de aprendizajes no adquiridos, actividades de refuerzo y recuperación de pendientes por cursos en consonancia con la metodología establecida.
- Nuevas estrategias de Atención a la Diversidad.

## 2. CONTENIDOS Y SECUENCIACIÓN.

### CONTENIDOS MÍNIMOS PARA TECNOLOGÍA APLICADA. 1º ESO.

Debido al perfil del alumnado de 1º ESO en la materia de Tecnología Aplicada, se determina no avanzar en contenidos y reforzar los ya desarrollados para aquellos alumnos que los hayan superados y recuperar para aquellos alumnos que no los hayan superado.

<b>Bloque 1: Organización y planificación del proceso tecnológico</b>	<b>SECUENCIACIÓN TEMPORAL</b>
UD 1: La tecnología	Abril
UD 2: Las herramientas y el taller	Mayo
UD 3: El informe técnico de un proyecto	Junio
UD 4: Presupuestos	Junio

### CONTENIDOS MÍNIMOS PARA TECNOLOGÍA. 2º ESO

<b>Bloque 1: Proceso de resolución de problemas tecnológicos</b>	<b>SECUENCIACIÓN TEMPORAL</b>
UD 1: El proceso tecnológico <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fases del proyecto técnico</li> <li>• El informe técnico</li> <li>• El aula-taller</li> <li>• Normas de seguridad e higiene en el trabajo</li> </ul>	SUPERADOS
<b>Bloque 2: Expresión y comunicación técnica</b>	<b>SECUENCIACIÓN TEMPORAL</b>
UD 2: Técnicas de expresión gráfica: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumentos de dibujo</li> <li>• Bocetos, croquis y planos</li> <li>• Escalas</li> <li>• Vistas</li> </ul>	SUPERADOS
<b>Bloque 3: Materiales de uso técnico</b>	<b>SECUENCIACIÓN TEMPORAL</b>
UD 3: Materiales de uso técnico. La madera <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificación</li> <li>• Propiedades y aplicaciones</li> <li>• La madera y derivados</li> </ul>	SUPERADOS
UD 4: Los metales <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificación</li> <li>• Propiedades y aplicaciones</li> </ul>	SUPERADOS

<b>Bloque 4: Estructuras y mecanismos: máquinas y sistemas</b>	<b>SECUENCIACIÓN TEMPORAL</b>
UD 5: Estructuras <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carga y esfuerzo</li> <li>• Elementos de una estructura</li> <li>• Esfuerzos básicos</li> <li>• Tipos de estructuras</li> <li>• Condiciones que debe cumplir una estructura: estabilidad, rigidez y resistencia</li> </ul>	Marzo/ Abril
UD 6: Electricidad <ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectos de la corriente eléctrica</li> <li>• Circuitos eléctricos: elementos y simbología</li> <li>• Magnitudes básicas</li> <li>• Ley de Ohm y aplicaciones</li> </ul>	Abril/ Mayo
<b>Bloque 6: Tecnologías de la información y la comunicación</b>	<b>SECUENCIACIÓN TEMPORAL</b>
UD 7: Hardware y sistemas operativos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hardware y software</li> <li>• El ordenador y sus periféricos</li> <li>• Sistemas operativos</li> <li>• Ofimática: procesadores de textos, hojas de cálculo y editor de presentaciones</li> <li>• Instalación de programas y mantenimiento</li> </ul>	Mayo/Junio

*Nota: Los proyectos de aplicación se realizarán como actividades colaborativas dentro de las unidades didácticas que correspondan.*

#### CONTENIDOS MÍNIMOS PARA TECNOLOGÍA. 3º ESO

<b>Bloque 2: Expresión y comunicación técnica</b>	<b>SECUENCIACIÓN TEMPORAL</b>
UD 1: Diseño y dibujo de objetos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acotación</li> <li>• Vistas</li> <li>• Perspectivas caballera e isométrica</li> <li>• Diseño gráfico por ordenador</li> </ul>	SUPERADOS

<b>Bloque 3: Materiales de uso técnico</b>	<b>SECUENCIACIÓN TEMPORAL</b>
<p>UD 2: Materiales de uso técnico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de plásticos</li> <li>• Conformación</li> <li>• Reciclado de plásticos.</li> <li>• Materiales textiles</li> <li>• Cerámicas y vidrios</li> <li>• Materiales pétreos</li> <li>• Materiales aglutinantes</li> </ul>	SUPERADOS
<b>Bloque 4: Estructuras y mecanismos: máquinas y sistemas</b>	<b>SECUENCIACIÓN TEMPORAL</b>
<p>UD 3: Mecanismos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Máquinas simples</li> <li>• Mecanismos de transmisión y transformación de movimiento</li> <li>• Parámetros básicos de sistemas mecánicos</li> <li>• Aplicaciones</li> </ul>	SUPERADOS
<p>UD 4: Energía eléctrica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medida de magnitudes eléctricas</li> <li>• Simuladores para diseño y comprobación de circuitos</li> <li>• Dispositivos electrónicos básicos</li> <li>• Montaje de circuitos</li> <li>• Generación y transporte de electricidad</li> <li>• Centrales eléctricas y medio ambiente</li> </ul>	Marzo/ Abril
<b>Bloque 5: Iniciación a la programación y sistemas de control</b>	<b>SECUENCIACIÓN TEMPORAL</b>
<p>UD 5: Automatismos y sistemas de control</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programación básica por bloques de instrucciones</li> <li>• Entorno de programación</li> <li>• Bloques de programación</li> <li>• Introducción a sensores y actuadores</li> <li>• Control programado de automatismos sencillos</li> </ul>	Abril/Mayo

<b>Bloque 6: Tecnologías de la información y la comunicación</b>	<b>SECUENCIACIÓN TEMPORAL</b>
<p>UD 6: Publicación e intercambio de información en Internet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet: conceptos, servicios y funcionamiento</li> <li>• Seguridad en la red</li> <li>• Servicios web (buscadores, documentos colaborativos, nubes, blogs, wikis, etc)</li> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Creación web</li> </ul>	<p>Mayo/Junio</p>

*Nota: Los proyectos de aplicación se realizarán como actividades colaborativas dentro de las unidades didácticas que correspondan.*

#### CONTENIDOS MÍNIMOS PARA TECNOLOGÍA. 4º ESO

<b>Bloque 1: Instalación en viviendas</b>	<b>SECUENCIACIÓN TEMPORAL</b>
<p>UD 1: Instalaciones en viviendas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación eléctrica. Factura eléctrica</li> <li>• Instalación de agua sanitaria y saneamiento</li> <li>• Otras instalaciones: gas, calefacción, aire acondicionado, domótica.</li> <li>• Simbología</li> <li>• Ahorro energético</li> </ul>	<p>SUPERADOS</p>
<b>Bloque 2: Tecnologías de la información y la comunicación</b>	<b>SECUENCIACIÓN TEMPORAL</b>
<p>UD 2: Tecnologías de la comunicación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redes de comunicaciones</li> <li>• Principios técnicos: código binario</li> <li>• Tipología de redes</li> </ul> <p>Internet</p>	<p>SUPERADOS</p>
<b>Bloque 4: Control y robótica</b>	<b>SECUENCIACIÓN TEMPORAL</b>
<p>UD 5: Sistemas automáticos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de control en bucle abierto y cerrado</li> <li>• Sensores digitales y analógicos</li> <li>• Entornos de programación o control</li> <li>• Lenguajes básicos de programación</li> <li>• Tarjetas controladoras para prototipos</li> </ul>	<p>SUPERADOS</p>

<b>Bloque 3: Electrónica</b>	<b>SECUENCIACIÓN TEMPORAL</b>
UD 3: Electrónica analógica <ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrónica analógica. Componentes básicos.</li> <li>• Simbología y circuitos básicos</li> <li>• Montaje de circuitos sencillos</li> </ul>	Marzo
UD 4: Electrónica digital <ul style="list-style-type: none"> <li>• Álgebra de Boole</li> <li>• Funciones lógicas</li> <li>• Puertas lógicas</li> </ul>	Abril/Mayo
<b>Bloque 6: Tecnología y sociedad</b>	<b>SECUENCIACIÓN TEMPORAL</b>
UD 7: Historia y tecnología <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolución tecnológica a lo largo de la historia</li> <li>• Valoración de la tecnología en el día a día</li> <li>• Desarrollo sostenible y obsolescencia programada.</li> </ul>	Junio

*Nota: Los proyectos de aplicación se realizarán como actividades colaborativas dentro de las unidades didácticas que correspondan.*

#### CONTENIDOS PARA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN. 4º ESO

<b>Bloque 2. Ordenadores, sistemas operativos y redes.</b>	<b>SECUENCIACIÓN TEMPORAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hardware y Software.</li> <li>• Sistemas propietarios y libres.</li> <li>• Arquitectura: Concepto clásico y Ley de Moore.</li> <li>• Unidad Central de Proceso.</li> <li>• Memoria principal.</li> <li>• Memoria secundaria: estructura física y estructura lógica.</li> <li>• Dispositivos de almacenamiento.</li> <li>• Sistemas de entrada/salida: Periféricos. Clasificación.</li> <li>• Periféricos de nueva generación.</li> <li>• Buses de comunicación.</li> <li>• Sistemas operativos: Arquitectura. Funciones.</li> </ul>	SUPERADOS

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas de utilización (licencias).</li> <li>• Configuración, administración y monitorización.</li> <li>• Redes de ordenadores: Tipos.</li> <li>• Dispositivos de interconexión.</li> <li>• Dispositivos móviles.</li> <li>• Adaptadores de Red.</li> <li>• Software de aplicación: Tipos. Clasificación. Instalación. Uso.</li> </ul>	
<p><b>Bloque 1. Ética y estética en la interacción en red.</b></p>	<p><b>SECUENCIACIÓN TEMPORAL</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entornos virtuales: definición, interacción, hábitos de uso, seguridad.</li> <li>• Buscadores.</li> <li>• Descarga e intercambio de información: archivos compartidos en la nube, redes P2P y otras alternativas para el intercambio de documentos.</li> <li>• Ley de la Propiedad Intelectual.</li> <li>• Intercambio y publicación de contenido legal.</li> <li>• Software libre y software privativo.</li> <li>• Materiales sujetos a derechos de autor y materiales de libre distribución alojados en la web.</li> <li>• Identidad digital.</li> <li>• Suplantación de la identidad en la red, delitos y fraudes.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">SUPERADOS</p>
<p><b>Bloque 3. Organización, diseño y producción de información digital.</b></p>	<p><b>SECUENCIACIÓN TEMPORAL</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicaciones informáticas de escritorio. Tipos y componentes básicos.</li> <li>• Procesador de textos: utilidades y elementos de diseño y presentación de la información.</li> <li>• Hojas de cálculo: cálculo y obtención de resultados textuales, numéricos y gráficos.</li> <li>• Diseño de presentaciones: elementos, animación y transición de diapositivas.</li> <li>• Dispositivos y programas de adquisición de elementos multimedia: imagen, audio y vídeo.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Marzo/abril/mayo/junio</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicaciones de edición de elementos multimedia: imagen, audio y vídeo.</li> <li>• Tipos de formato y herramientas de conversión de los mismos.</li> <li>• Uso de elementos multimedia en la elaboración de presentaciones y producciones.</li> </ul>	
<p><b>Bloque 6. Internet, redes sociales, hiperconexión</b></p>	<p><b>SECUENCIACIÓN TEMPORAL</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet: Arquitectura TCP/IP.</li> <li>• Capa de enlace de datos.</li> <li>• Capa de Internet.</li> <li>• Capa de Transporte.</li> <li>• Capa de Aplicación.</li> <li>• Protocolo de Internet (IP).</li> <li>• Modelo Cliente/Servidor.</li> <li>• Servicios: World Wide Web, email, voz y video.</li> <li>• Buscadores.</li> <li>• Posicionamiento.</li> <li>• Configuración de ordenadores y dispositivos en red.</li> <li>• Resolución de incidencias básicas.</li> <li>• Redes sociales: evolución, características y tipos.</li> <li>• Canales de distribución de contenidos multimedia.</li> </ul>	<p>Durante todo el curso - SUPERADOS</p>
<p><b>Bloque 4. Seguridad informática.</b></p>	<p><b>SECUENCIACIÓN TEMPORAL</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principios de la seguridad informática.</li> <li>• Seguridad activa y pasiva.</li> <li>• Seguridad física y lógica.</li> <li>• Seguridad de contraseñas.</li> <li>• Actualización de sistemas operativos y aplicaciones.</li> <li>• Copias de seguridad.</li> <li>• Software malicioso, herramientas antimalware y antivirus, protección y desinfección.</li> <li>• Seguridad en redes inalámbricas.</li> <li>• Seguridad en redes sociales, acoso y convivencia en la red.</li> </ul>	<p>Durante todo el curso- SUPERADOS</p>

### **3. METODOLOGÍA.**

La materia de Tecnología se caracteriza por su eminente carácter práctico y por su capacidad para generar y fomentar la creatividad. Considerando que estas premisas difícilmente se podrán llevar a cabo, se indican una serie de orientaciones metodológicas que pretenden servir de referencia al profesorado a la hora de concretar y llevar a la práctica el currículo.

En principio, para la materia de Tecnología Aplicada en 1º de ESO, al ser una materia opcional y debido a la elevada carga de trabajo que tiene el alumnado confinado en sus casas, se ha optado por reforzar los contenidos de los aprendizajes adquiridos y para aquellos alumnos con la materia pendiente en la 1ª y/o 2ª evaluación, recuperar los aprendizajes no adquiridos hasta ahora. Para ello, a través de la plataforma Classroom que se puso en funcionamiento antes de la declaración del estado de alarma y de la suspensión de las clases, se enviarán actividades básicas voluntarias de refuerzo y actividades de recuperación que deberán ser entregadas al profesor, bien a través de la misma plataforma mencionada o bien a través de correo electrónico.

En cuanto al alumnado de 2º ESO de Tecnología, se seguirá con el programa de continuidad, priorizando los contenidos básicos e imprescindibles, realizando las clases a través de videoconferencias con el aplicativo Hangouts Meet, con vídeos explicativos de la materia, proporcionado recursos disponibles en la web y resolviendo dudas a través de los distintos canales habilitados por la plataforma Google Suite.

En cuanto al alumnado de 3º ESO de Tecnología, se seguirá con el programa de continuidad, priorizando los contenidos básicos e imprescindibles, realizando las clases a través de videoconferencias con el aplicativo Hangouts Meet, con vídeos explicativos de la materia, proporcionado recursos disponibles en la web y resolviendo dudas a través de los distintos canales habilitados por la plataforma Google Suite.

En cuanto al alumnado de 4º ESO de Tecnología, se seguirá con el programa de continuidad, priorizando los contenidos básicos e imprescindibles, realizando las clases a través de videoconferencias con el aplicativo Hangouts Meet, grabando videos explicativos del profesor, proporcionado recursos disponibles en la web y resolviendo dudas a través de los distintos canales habilitados por la plataforma Google Suite.

Finalmente, al alumnado de 4º ESO de Tecnología de la Información y Comunicación, se seguirá con el programa de continuidad, priorizando los contenidos básicos e imprescindibles para el alumnado de las dos primeras evaluaciones superadas y se llevará un plan de recuperación de los aprendizajes no adquiridos, flexibilizando los contenidos a los básicos, todo ello, realizando las clases a través de videoconferencias con el aplicativo Hangouts Meet, grabando videos explicativos del profesor, proporcionado recursos disponibles en la web y resolviendo dudas a través de los distintos canales habilitados por la plataforma Google Suite.

En cuanto al trabajo individual de los alumnos/as se realizará desarrollando las actividades propuestas. Los alumnos realizarán distintos tipos de actividades, para asimilar y reforzar lo aprendido. Estas actividades se suceden en el desarrollo de los contenidos, afianzando los conceptos principales y la generalización de los mismos.

En cuanto a resumen y síntesis de los contenidos de la unidad, al finalizar cada lección se intentará vincular los contenidos estudiados en la unidad (mediante un mapa conceptual) con los conceptos principales y la relación entre ellos; de esta forma, se sintetizarán las principales ideas expuestas y se repasará lo que los alumnos han comprendido.

#### **4. EVALUACIÓN.**

La calificación en la tercera evaluación será el resultado de la superación de los criterios de evaluación según los contenidos mínimos para el caso de la recuperación de los contenidos no superados y para el caso de continuidad de los contenidos previstos para la tercera evaluación en la programación inicial de la materia con su flexibilización a mínimos.

En cuanto a la evaluación ordinaria se realizará la nota media de las dos primeras evaluaciones en caso de haberlas superado y se aportará solo como nota positiva el trabajo realizado en la tercera evaluación, el resultado nunca será una nota inferior a dicha media. En cuanto al alumnado de recuperación de los aprendizajes no adquiridos, se evaluará de forma positiva el trabajo realizado para la recuperación de dichos criterios no superados y la consecución de los objetivos y las competencias claves, de tal manera que se flexibilizará los contenidos a mínimos facilitando el aprobado y en ningún caso el alumnado podrá verse afectado o perjudicado por las dificultades derivadas del cambio de metodología y los recursos digitales.

Las actividades de Refuerzo y Recuperación se desarrollarán hasta finalizar el tercer trimestre e irán dirigidas especialmente al alumnado que hubiera presentado dificultades de aprendizaje durante los dos primeros trimestres del curso, o al que no pueda o tenga dificultades para desarrollar la actividad a distancia o por internet.

Ya se ha iniciado el envío a parte del alumnado de las tareas que tiene que realizar para la superación, en su caso, de los criterios pendientes.

Las actividades de continuidad serán especialmente consideradas si el alumnado está siguiendo con regularidad la actividad docente no presencial, y en los niveles de finalización de las etapas, así como en las enseñanzas postobligatorias y de régimen especial.

Para finalizar el curso se cumplimentará, en su caso, un informe de evaluación individualizado, incorporando las observaciones que se consideren relevantes en relación con las dificultades que se hubieran detectado como consecuencia de la suspensión de la actividad educativa presencial.

Para el alumnado con la materia pendiente de cursos anteriores sólo se le exigirá la entrega del cuadernillo de recuperación de pendiente y la valoración positiva del mismo.

Para el alumnado con evaluación ordinaria negativa, con la finalidad de proporcionar referentes para la superación de la materia en la prueba extraordinaria, se elaborará el informe previsto en la normativa de aplicación sobre los objetivos y contenidos que no se han alcanzado y la propuesta de actividades de recuperación en cada caso. Este informe se referirá, fundamentalmente, a los objetivos y contenidos que han sido objeto de desarrollo durante los dos primeros trimestres del curso, nunca del tercero.

## **5. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.**

Para la Atención a la Diversidad del alumnado con necesidades educativas se llevará a cabo estrategias adaptando los materiales de recuperación y/o de refuerzo y en los casos en los que tengan dificultades para el desarrollo de las actividades por internet, para ello, se procederá al envío a su domicilio de recursos educativos en papel a través de los servicios de protección Civil de la localidad que tan generosamente están colaborando con nuestro centro.

Nuestro centro ha llevado a cabo una campaña de dotación de recursos digitales de los que disponíamos y se ha hecho un reparto previo estudio de la situación de cada alumno/a, repartiendo más de 30 ordenadores portátiles, además de dotar de tarjetas de datos y conectividad de internet a familias desfavorecidas.

Las profesoras de Pedagogía Terapéutica están elaborando material adaptado para los alumnos/as de necesidades educativas e imprimiéndolos en una impresora del centro, para que posteriormente a través de la colaboración de Protección Civil se haga llegar a cada domicilio.