

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA INFORMACIÓN A LAS FAMILIAS.

A continuación se expone la información relevante de cada asignatura que imparte el departamento ordenada por niveles.

TPR 1º de la ESO	3
TPR 2º de la ESO	13
TPR 3º de la ESO	26
TICO 4º de la ESO	33
Tecnología 4º de la ESO	39
TPRPT 4º de la ESO	46
TICO 1º de Bachillerato	50
TIND 1º de Bachillerato	56
TICO 2º de Bachillerato	62
TIND 2º de Bachillerato	65

A efectos de la Orden ECD 65/2.015, las competencias clave del currículo son las siguientes:

- a) Comunicación lingüística.
- b) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
- c) Competencia digital.
- d) Aprender a aprender.
- e) Competencias sociales y cívicas.
- f) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
- g) Conciencia y expresiones culturales.

La descripción de las distintas competencias se encuentra en el anexo 1 de la citada orden.

En nuestra programación hemos señalado para cada estándar de aprendizaje el tipo de competencia sobre el que se actuará, bien por el tipo de contenido o por la metodología empleada. Dicha información se señala en el punto 7 de esta programación con una matriz de tipo

--	--	--	--	--	--	--	--

en la que cada celda se corresponde con una de las competencias

a	b	c	d	e	f	g
---	---	---	---	---	---	---

TECNOLOGÍA, PROGRAMACIÓN Y ROBÓTICA

1º ESO.

PRIMER TRIMESTRE

CONTENIDOS	C.EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE						
Herramientas de programación por bloques	Analizar los diferentes niveles de lenguajes de programación	Identifica las características de los lenguajes de programación de bajo nivel.	Se realizará un videojuego en el aula de ordenadores y se evaluará. El trabajo será por parejas.	<table border="1" style="width: 100%; height: 30px;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%; text-align: center;">X</td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> </table>			X			
				X						
		Describe las características de los lenguajes de programación de alto nivel.	Se incluirá alguna pregunta en uno de los dos exámenes que se harán por trimestre	<table border="1" style="width: 100%; height: 30px;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">X</td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%; text-align: center;">X</td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> </table>	X		X			
		X		X						
		Reconoce las diferencias entre las diferentes formas de ejecución de los programas informáticos.		<table border="1" style="width: 100%; height: 30px;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%; text-align: center;">X</td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> </table>			X			
		X								
Representa mediante diagramas de flujo diferentes algoritmos		<table border="1" style="width: 100%; height: 30px;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%; text-align: center;">X</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">X</td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> </table>			X	X				
		X	X							
Analiza el comportamiento de los programas a partir de sus diagramas de flujo.										

	<p>Utilizar con destreza un entorno de programación gráfica por bloques</p>	<p>Describe el proceso de desarrollo de una animación o un juego y enumera las fases principales de su desarrollo.</p> <p>Emplea, con facilidad, las diferentes herramientas básicas del entorno de programación.</p> <p>Sitúa y mueve objetos en una dirección dada.</p> <p>Inicia y detiene la ejecución de un programa.</p> <p>Modifica, mediante la edición, la apariencia de objetos. Crea nuevos objetos: actores, fondos y sonidos.</p> <p>Maneja, con soltura, los principales grupos de bloques del entorno.</p> <p>Utiliza, con facilidad, los comandos de control de ejecución: condicionales y bucles.</p> <p>Emplea de manera adecuada variables y listas.</p> <p>Usa, con soltura, la interacción entre los elementos de un programa.</p> <p>Analiza el funcionamiento de un programa a partir de sus</p>		<table border="1"> <tr> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> </tr> </table>		X	X						X	X							X							X							X							X	X						X							X							X	X						X		X	X	
	X	X																																																																								
	X	X																																																																								
		X																																																																								
		X																																																																								
		X																																																																								
		X	X																																																																							
		X																																																																								
		X																																																																								
		X	X																																																																							
		X		X	X																																																																					

		bloques. Identifica y considera las implicaciones del “diseño para todos” para los programas que realiza.																																																										
Aplicaciones para dispositivos móviles.	Desarrollar y programar aplicaciones móviles sencillas en entornos de programación por bloques	Describe el proceso de diseño de una aplicación para móviles y las fases principales de su desarrollo. Utiliza con precisión las diferentes herramientas del entorno de desarrollo. Distingue los diferentes tipos de datos y sus formas de presentación y almacenamiento. Clasifica los objetos disponibles, sus métodos y eventos. Identifica las posibilidades de interacción con los sensores de los que dispone un terminal móvil. Reconoce y evalúa las implicaciones del “diseño para todos” para los programas que realiza. Desarrolla aplicaciones informáticas para su ejecución en dispositivos móviles utilizando diferentes	Se desarrollará una aplicación sencilla en el aula de ordenadores y se simulará su comportamiento para no tener que utilizar teléfonos móviles. El trabajo será por parejas.	<table border="1"> <tr><td>X</td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	X		X							X							X	X						X							X	X						X		X	X				X							X				
X		X																																																										
		X																																																										
		X	X																																																									
		X																																																										
		X	X																																																									
		X		X	X																																																							
		X																																																										
		X																																																										

		<p>sensores y elementos de interfaz.</p> <p>Describe las características y normas de publicación de diferentes plataformas para la publicación de aplicaciones móviles.</p>																														
<p>Proyectos tecnológicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fases del proyecto tecnológico y su documentación - Representación gráfica en proyectos tecnológicos. - Innovación y creatividad tecnológica. - Proyectos de desarrollo de aplicaciones informáticas. 	<p>Describir las fases y procesos del diseño de proyectos tecnológicos</p>	<p>Analiza los objetos y sistemas técnicos para explicar su funcionamiento, distinguir sus elementos y las funciones que realizan.</p> <p>Enumera las fases principales del proyecto tecnológico y planifica adecuadamente su desarrollo.</p> <p>Utiliza herramientas de gestión de proyectos (por ejemplo representaciones Gantt, diagramas de camino crítico o gráficos tipo PERT) para organizar su proyecto.</p> <p>Proyecta con autonomía y creatividad, individualmente y en grupo, problemas tecnológicos trabajando de forma ordenada y metódica desde la fase de análisis del problema hasta la evaluación del funcionamiento del prototipo fabricado incluyendo su documentación.</p>	<p>Se realizará un proyecto tecnológico en el taller siguiendo todas sus fases. El trabajo será en grupo y se evaluará tanto el resultado final como el papel de cada alumno en el proceso.</p> <p>El trabajo se realizará a lo largo de los dos primeros trimestres, pero se evaluará en el segundo</p> <p>Preguntas en los dos exámenes del trimestre.</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>X</td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>X</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td>X</td><td></td> </tr> <tr> <td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td>X</td><td></td> </tr> </table>	X			X				X				X				X	X			X		X	X	X			X	
X			X																													
X				X																												
	X	X			X																											
X	X	X			X																											
	Realizar dibujos geométricos	Identifica la simbología																														

	(vistas, acotaciones, representaciones a escala, objetos en perspectiva, bocetos y croquis) con instrumentos manuales y con software de diseño gráfico en 2 dimensiones, respetando la normalización.	estandarizada de los elementos básicos para los proyectos que desarrolla. Confecciona representaciones esquemáticas de los circuitos y prototipos que desarrolla.			X	X				
	Actuar de forma dialogante y responsable en el trabajo en equipo, durante todas las fases del desarrollo del proyecto técnico.	Colabora con sus compañeros para alcanzar la solución final Dialoga, razona y discute sus propuestas y las presentadas por otros Se responsabiliza de su parte de trabajo y del trabajo total						X	X	
								X		
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: Los dos trabajos tendrán un peso del 50%, los exámenes un 40% y la actitud un 10%.										

SEGUNDO TRIMESTRE

CONTENIDOS	C.EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE																																										
Materiales de uso tecnológico	Demostrar tener destrezas técnicas en el uso de materiales, herramientas y máquinas en la construcción de prototipos respetando las normas de seguridad e higiene en el trabajo.	<p>Explica cómo se puede identificar las propiedades mecánicas de los materiales de uso técnico.</p> <p>Respeta las normas de seguridad eléctrica y física.</p> <p>Utiliza con precisión y seguridad los sistemas de corte y fijación.</p> <p>Diseña e imprime los prototipos elaborados mediante sistemas de impresión 3D.</p> <p>Analiza documentación relevante antes de afrontar un nuevo proceso en el taller.</p>	<p>Preguntas en los dos exámenes del trimestre.</p> <p>Observación directa que se puntuará en la actitud</p>	<table border="1"> <tr> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> </table>	X											X						X						X					X	X	X	X		X								
X																																														
				X																																										
			X																																											
		X																																												
X	X	X	X		X																																									
<p>Electricidad y circuitos eléctricos en continua.</p> <p>- Análisis, simulación, montaje y medida de circuitos eléctricos.</p>	Analizar y diseñar circuitos eléctricos en continua.	<p>Clasifica los elementos básicos de un circuito eléctrico en continua: generadores, resistencias, conmutadores, bombillas.</p> <p>Interpreta el significado y calcula las magnitudes que explican el funcionamiento de dichos circuitos: tensión, intensidad, resistencia eléctrica, potencia y energía.</p> <p>Distingue el significado del</p>	Preguntas en los dos exámenes del trimestre.	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		X							X							X							X							X							X					
	X																																													
	X																																													
	X																																													
	X																																													
	X																																													
	X																																													

		<p>circuito abierto y del cortocircuito.</p> <p>Utiliza otros elementos sencillos como motores o zumbadores.</p> <p>Mide, utilizando adecuadamente la instrumentación, las magnitudes básicas (tensión, intensidad) de un circuito eléctrico.</p> <p>Calcula la potencia y la energía consumida por el circuito y lo relaciona con el sistema de alimentación utilizado (pilas, baterías, fuentes).</p> <p>Describe las condiciones de reciclado de los materiales eléctricos y electrónicos.</p>		<table border="1"> <tr> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	X	X					
X	X										

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: El proyecto y su documentación tendrá un peso del 50%, los exámenes un 40% y la actitud un 10%.

TERCER TRIMESTRE

CONTENIDOS	C.EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE	INSTRUMENTOS DE	COMPETENCIAS
------------	--------------	---------------	-----------------	--------------

		APRENDIZAJE	EVALUACIÓN	CLAVE																												
<p>Internet: páginas Web, aplicaciones que intercambian datos.</p> <p>- Uso seguro de Internet.</p>	<p>Mantener y optimizar las funciones principales de un ordenador, tableta o teléfono móvil en los aspectos referidos a su uso, su seguridad y a las funciones del sistema operativo.</p>	<p>Instala y desinstala de manera segura software básico (ofimática, antivirus, diseño gráfico, robótica y simuladores tecnológicos).</p> <p>Utiliza adecuadamente los dispositivos electrónicos como fuente de información y para crear contenidos.</p> <p>Reconoce los riesgos informáticos y gestiona adecuadamente las aplicaciones de seguridad.</p>	<p>Se evaluarán prácticas realizadas en el aula de ordenadores y que se harán por parejas.</p> <p>Preguntas en los dos exámenes del trimestre.</p>	<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			X					X	X	X							X		X									
		X																														
X	X	X																														
		X		X																												
	<p>Describir las características básicas de los formatos de almacenamiento de información y cómo cambiarlos</p>	<p>Formatos para ficheros gráficos con y sin pérdidas</p> <p>Formatos para ficheros de audio con y sin pérdidas</p> <p>Formatos para ficheros de vídeo con y sin pérdidas</p> <p>Otros formatos para documentos utilizados habitualmente en Internet.</p>		<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			X							X							X							X				
		X																														
		X																														
		X																														
		X																														
<p>Privacidad y responsabilidad digital.</p>	<p>Mantener y optimizar las funciones principales de un ordenador, tableta o teléfono</p>	<p>Utiliza adecuadamente los dispositivos electrónicos como fuente de información y para</p>	<p>Presentación realizada en el aula de ordenadores de un aspecto concreto del bloque</p>	<table border="1"> <tr> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	X	X	X		X																							
X	X	X		X																												

	móvil en los aspectos referidos a su uso, su seguridad y a las funciones del sistema operativo.	crear contenidos.	estudiado Preguntas en los dos exámenes del trimestre.							
	Identificar y respetar los derechos de uso de los contenidos y de los programas en la red.	Compara los diferentes modelos de licencia para el software: software privativo, software libre, pago por uso. Describe y respeta los diferentes modelos de gestión de derechos para los contenidos: derechos reservados, derechos de compartición.				X				
	Señalar los derechos fundamentales y deberes de acuerdo con la legislación española en la materia (LOPD, LSSI, etc.)	Ley de Protección de Datos Ley de Servicios de la Sociedad de la Información Leyes de Propiedad Intelectual				X		X		
	Identificar y actuar poniéndolo en conocimiento de los adultos responsables las amenazas, riesgos y conductas inapropiadas en Internet.	Suplantación y phishing. Acoso, abuso, cyberbullying, sexting y otras actuaciones ilegales. Reconoce la diferencia entre “abuso” y “delito” y responde adecuadamente poniéndolo en conocimiento de un adulto				X		X		
					X		X			
							X	X		
					X					
							X			

		responsable. Spam y comunicaciones no solicitadas. Comunica a un adulto responsable cualquier situación anómala que detecta en el uso de Internet.		
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: Los dos trabajos tendrán un peso del 50%, los exámenes un 40% y la actitud un 10%.				

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN PARA CADA EVALUACIÓN Y PARA JUNIO.

En cuanto a la evaluación, mientras no se vuelva a la normalidad, los criterios que regirán para calcular la nota de cada evaluación serán:

- Exámenes 35%
- Trabajos de clase y casa 30%
- Proyectos 35%

TECNOLOGÍA, PROGRAMACIÓN Y ROBÓTICA

2º ESO.

PRIMER TRIMESTRE

CONTENIDOS	C.EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE																																										
Estructuras y mecanismos.	6. Determinar y calcular los elementos mecánicos que permiten desarrollar un elemento tecnológico: estructuras y mecanismos.	6.1. Diseña y dimensiona adecuadamente los elementos de soporte y estructuras de apoyo. 6.2. Realiza con precisión los cálculos en poleas y engranajes.	Se incluirá alguna pregunta de exámen. Se evaluará los niveles superados del juego cargo bridge o similar. Se realizará una estructura en el taller, y se evaluará su diseño y aguante.	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		X	X	X	X	X			X																																	
	X	X	X	X	X																																									
	X																																													
Diseño e impresión 3D.	5. Utilizar software de diseño en 3D y señalar las posibilidades de la impresión 3D para la creación de objetos sencillos.	5.1. Describe con precisión el funcionamiento de un sistema de impresión 3D. 5.2. Enumera las características básicas de los materiales utilizados para la impresión 3D y selecciona el adecuado. 5.3. Utiliza programas de diseño adecuados para la representación y documentación de las piezas de los prototipos que elabora.	Los alumnos diseñarán una pieza hasta lograr el archivo de impresión, para pasar a imprimirla una vez comprobada por el profesor. 12 grupos de taller.	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	X	X							X					X		X	X						X	X								X					X	X				
X	X																																													
	X					X																																								
	X	X																																												
	X	X																																												
			X																																											
	X	X																																												

		<p>5.4. Usa programas de diseño adecuados para la impresión de las piezas de los prototipos que elabora.</p> <p>5.5. Realiza consultas a bases de datos de diseños disponibles en Internet.</p> <p>5.6. Diseña y realiza la impresión de las piezas necesarias para un montaje sencillo.</p>																																												
Programación de sistemas electrónicos (robótica).	5. Describir las características de los sensores.	<p>5.1. Definición de un sensor como convertidor a magnitudes eléctricas de otras variables.</p> <p>5.2. Determinar las características básicas y las diferencias entre sensores analógicos y sensores digitales.</p> <p>5.3. Describe los principios de funcionamiento físico de diferentes sensores resistivos (temperatura, iluminación).</p> <p>5.4. Identifica los principios de funcionamiento físico de otros tipos de sensores (por ejemplo los basados en ultrasonidos, sensores de presencia, sensores magnéticos).</p> <p>5.5. Distingue los principios de funcionamiento de otros sistemas de conversión como micrófonos o cámaras.</p> <p>5.6. Realiza el montaje de circuitos electrónicos de acuerdo a un esquema propuesto.</p>	<p>Se incluirán preguntas en los exámenes.</p> <p>Se harán pruebas en el taller de una clase de duración en las que los alumnos deberán superar un reto de programación con un robot entregado por el profesor.</p> <p>Se desarrollará un proyecto por cada grupo de alumnos. 6 grupos por clase.</p>	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> </table>		X						X	X						X	X							X							X							X	X	X	X	X	X
	X																																													
X	X																																													
X	X																																													
	X																																													
	X																																													
	X	X	X	X	X	X																																								

	<p>7. Analizar las características de actuadores y motores.</p>	<p>7.1. Identifica las características básicas de los motores y actuadores 7.1.1. Motores de DC. 7.1.2. Servomotores y servomecanismos. 7.1.3. Relés y otros conmutadores de estado sólido. 7.2. Calcula los valores del consumo de corriente, potencia eléctrica. 7.3. Enumera las características de otros elementos como luces, zumbadores.</p>		<table border="1"> <tbody> <tr><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		X							X							X							X						X	X												
	X																																													
	X																																													
	X																																													
	X																																													
X	X																																													
	<p>7. Analizar las características de actuadores y motores.</p>	<p>7.1. Identifica las características básicas de los motores y actuadores 7.1.1. Motores de DC. 7.1.2. Servomotores y servomecanismos. 7.1.3. Relés y otros conmutadores de estado sólido. 7.2. Calcula los valores del consumo de corriente, potencia eléctrica. 7.3. Enumera las características de otros elementos como luces, zumbadores.</p>		<table border="1"> <tbody> <tr><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		X							X							X							X							X						X	X					
	X																																													
	X																																													
	X																																													
	X																																													
	X																																													
X	X																																													
	<p>8. Describir los conceptos básicos en sistemas de control.</p>	<p>8.1. Sistemas de control en lazo abierto 8.2. Sistemas de control en lazo cerrado</p>		<table border="1"> <tbody> <tr><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		X																																								
	X																																													

		8.2.1. Introducción a la realimentación			X					
					X					

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: Los trabajos de taller tendrán un peso del 60%, los exámenes un 30% y la actitud un 10%.

SEGUNDO TRIMESTRE

CONTENIDOS	C.EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE														
Análisis y resolución de problemas mediante algoritmos.			Se valorará en la parte de programación y robótica															
Páginas Web. Gestores de contenidos (CMS) y herramientas de publicación.	Mantener y optimizar las funciones principales de un ordenador, tableta o teléfono móvil en los aspectos referidos a su uso, su seguridad y a las funciones del sistema operativo.	<p>1. Utiliza adecuadamente los dispositivos electrónicos como fuente de información y para crear contenidos.</p> <p>2. Usa, con soltura, aplicaciones informáticas que permitan buscar, almacenar, organizar, manipular, recuperar presentar y publicar información, empleando de forma habitual las redes de comunicación.</p>	Los alumnos desarrollarán un blog por cada dos alumnos.	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> </table>		X	X						X	X	X	X	X	X
	X	X																
	X	X	X	X	X	X												
	5. Desarrollar una página Web sobre un gestor de contenidos (CMS).	<p>5.1. Describe el procedimiento de instalación de un gestor de contenidos sobre un servidor Web.</p> <p>5.2. Analiza y asigna perfiles de usuario en función de sus características y atributos</p>		<table border="1"> <tr> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		X	X						X	X				
	X	X																
	X	X																

		<p>marcado estándar, hojas de estilo y bases de datos para sus programas.</p> <p>6.4. Elabora programas de ejemplos de servicios básicos para Internet.</p> <p>6.5. Utiliza los principios de diseño para interfaces hombre-máquina en Internet con criterio inclusivo.</p>		<table border="1"> <tr><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>		X	X						X	X						X	X																																
	X	X																																																			
	X	X																																																			
	X	X																																																			
Conceptos básicos de señales y sistemas de comunicaciones.	2. Analizar los fundamentos básicos de las señales alternas.	<p>2.1. Distingue señales periódicas y aleatorias</p> <p>2.2. Determina la amplitud, frecuencia, periodo de una señal periódica y otros parámetros relacionados.</p> <p>2.3. Analiza las características básicas del espectro electromagnético incluyendo sus aplicaciones y posibles riesgos sanitarios.</p> <p>2.3.1. Radiación luminosa, el infrarrojo y los ultravioletas</p> <p>2.3.2. Ultrasonidos para detección de obstáculos</p> <p>2.3.3. Bandas de frecuencia para sistemas de comunicaciones</p> <p>2.3.4. El espectro infrarrojo</p> <p>2.3.5. Microondas</p>	Se incluirá alguna pregunta de conceptos en un examen.	<table border="1"> <tr><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>		X							X							X							X							X							X							X					
	X																																																				
	X																																																				
	X																																																				
	X																																																				
	X																																																				
	X																																																				
	X																																																				
	5. Analizar las características esenciales de sistemas de transmisión y comunicaciones.	<p>5.1. Sistemas de radiodifusión digital (radio y televisión).</p> <p>5.2. Sistemas de telefonía.</p> <p>5.3. Conmutación de circuitos y conmutación de paquetes.</p> <p>5.4. Sistemas de transmisión de datos por cable y fibra</p>		<table border="1"> <tr><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>		X							X							X							X																										
	X																																																				
	X																																																				
	X																																																				
	X																																																				

		<p>óptica.</p> <p>5.4.1. Redes de área extensa.</p> <p>5.4.2. Redes de área local.</p> <p>5.5. Sistemas inalámbricos de transmisión de datos.</p> <p>5.5.1. Conexiones de red extensa (satélites)</p> <p>5.5.2. Conexiones de área local</p> <p>5.5.3. Conexiones de área personal y corporal</p> <p>5.6. Sistemas de posicionamiento (GPS, Galileo)</p> <p>5.7. Características básicas de los protocolos de comunicaciones</p> <p>5.7.1. Estructura básica de capas, torre de protocolos.</p> <p>5.7.2. Protección de paquetes.</p> <p>5.7.3. Cifrado y seguridad</p>		<table border="1"> <tr><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	X						X						X						X						X						X						X						X						X						X					
X																																																																
X																																																																
X																																																																
X																																																																
X																																																																
X																																																																
X																																																																
X																																																																
X																																																																
X																																																																
<p>Sistemas electrónicos analógicos y digitales.</p> <p>- Componentes eléctricos y electrónicos.</p> <p>- Análisis, simulación, montaje y medida en circuitos electrónicos.</p>	<p>3. Señalar las características básicas y la aplicación de algunos componentes pasivos, como por ejemplo:</p>	<p>3.1. Resistores fijos</p> <p>3.2. Condensadores</p> <p>3.3. Bobinas</p> <p>3.4. Resistores variables</p>	<p>Se evaluarán prácticas de taller</p> <p>Se evaluarán contenidos y ejercicios en exámenes.</p> <p>Se evaluará la parte de electricidad y electrónica del proyecto de robótica.</p>	<table border="1"> <tr><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> </table>	X						X						X						X	X	X	X	X	X																																				
X																																																																
X																																																																
X																																																																
X	X	X	X	X	X																																																											
	<p>4. Analizar las características básicas de funcionamiento de diferentes componentes electrónicos activos, como por ejemplo:</p>	<p>4.1. Diodos como rectificadores.</p> <p>4.2. Diodos tipo zener para estabilización.</p> <p>4.3. Diodo LED como emisor de luz.</p> <p>4.4. Diodos y transistores como detectores de luz (fotodetectores).</p>	<p>Se harán prácticas en simuladores de ordenador.</p>	<table border="1"> <tr><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	X						X						X						X						X																																			
X																																																																
X																																																																
X																																																																
X																																																																
X																																																																

		4.5. Transistor en régimen lineal (amplificador de corriente).							
	6. Describe los elementos básicos de la conversión analógico-digital y digital-analógico	6.1. Señala las diferencias entre tiempo continuo y tiempo discreto 6.1.1. Describe el efecto de la frecuencia de muestreo sobre el resultado 6.1.2. Determina los conceptos básicos de la cuantificación digital. 6.1.3. Describe el concepto de resolución 6.1.4. Examina los fundamentos básicos de la codificación digital. 6.1.5. Relaciona la calidad y el tamaño de fichero resultante con los parámetros de la codificación utilizada. 6.2. Describe los fundamentos básicos de la conversión digital-analógica.			X				
					X				
					X				
					X				
					X				
					X				
	9. Examinar los aspectos básicos de la lógica en la electrónica digital.	9.1. Describe el concepto de bit y de byte como palabra digital. 9.2. Explica las operaciones lógicas esenciales (AND, OR, XOR, NOT,...) y las relaciona con el tratamiento digital de la información. 9.3. Diferencia los sistemas combinacionales y secuenciales para el tratamiento de la información.			X				
					X				
					X				
					X				
					X				

		9.4. Identifica las diferencias entre los sistemas de transmisión y procesado en serie y en paralelo. 9.5. Analiza e Interpreta diagramas temporales.							
	10. Determinar aspectos básicos de electrónica digital a nivel de circuitos.	10.1. Describe los niveles de tensión y magnitudes de corriente típicas de un circuito electrónico. 10.2. Distingue la arquitectura básica de un microprocesador y sus bloques constituyentes. 10.3. Compara diferentes tipos de memoria (volátil y no-volátil) y sistemas de almacenamiento (magnéticos, estado sólido, ópticos). 10.4. Identifica correctamente el patillaje de diferentes componentes electrónicos. 10.5. Localiza información sobre las características de un componente electrónico. 10.6. Realiza el montaje de circuitos electrónicos de acuerdo a un esquema propuesto.		X	X				
					X				
					X				
				X	X	X			
				X	X				

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: El proyecto y su documentación tendrá un peso del 35%, el blog un 35 %, el examen un 20 % y la actitud un 10%.

TERCER TRIMESTRE

CONTENIDOS	C.EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
------------	--------------	---------------------------	----------------------------	--------------------

<p>Internet: arquitectura y protocolos.</p>	<p>3. Describir la estructura básica de Internet.</p>	<p>3.1. Elementos de conmutación: switches, routers. 3.2. Servidores, clientes: intercambios de mensajes en la red. 3.3. Nombres de dominio, direcciones IP y direcciones MAC. 3.4. Servidores de nombres de dominio. 3.5. Servidores de "hosting" y "housing". 3.6. Descripción de los pasos que hay que dar para registrar un dominio en Internet. 3.7. Redes virtuales privadas, seguridad. 3.7.1. Describe los conceptos de "autenticación". 3.7.2. Describe los conceptos de "privacidad". 3.7.3. Describe los conceptos de navegación "anónima".</p>	<p>Se evaluará una presentación realizada por cada dos alumnos.</p>	<table border="1"> <tr><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>		X	X						X	X						X	X						X	X						X	X						X	X												X	X	X					X	X	X					X	X	X											
	X	X																																																																															
	X	X																																																																															
	X	X																																																																															
	X	X																																																																															
	X	X																																																																															
	X	X																																																																															
X	X	X																																																																															
X	X	X																																																																															
X	X	X																																																																															
	<p>4. Analizar la configuración básica de un servidor Web.</p>	<p>4.1. Señala los pasos esenciales para instalar un servidor Web en un ordenador. 4.2. Describe la arquitectura AJAX como ejemplo de configuración para un servidor Web. 4.3. Analiza la estructura de una página Web: lenguajes de marcado, hojas de estilo, enlaces a recursos.</p>		<table border="1"> <tr><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>		X	X					X	X	X						X	X						X	X																																																					
	X	X																																																																															
X	X	X																																																																															
	X	X																																																																															
	X	X																																																																															

		4.4. Examina los elementos de páginas Web dinámicas: introducción a los lenguajes de scripting y a la gestión de datos y formularios.																																				
Seguridad en Internet.	Mantener y optimizar las funciones principales de un ordenador, tableta o teléfono móvil en los aspectos referidos a su uso, su seguridad y a las funciones del sistema operativo.	Reconoce los riesgos informáticos y gestiona adecuadamente las aplicaciones de seguridad.	Presentación realizada en el aula de ordenadores de un aspecto concreto del bloque estudiado. Se presentará al resto de la clase.	<table border="1"> <tr> <td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td> </tr> </table>	X	X	X	X	X	X																												
X	X	X		X	X	X																																
	7. Identificar y decidir las medidas de seguridad adecuadas para reducir los riesgos de seguridad de los equipos en Internet.	7.1. Virus y Malware. 7.2. Software malicioso. 7.3. Riesgos de seguridad y ataques en redes inalámbricas públicas (Man in the middle, suplantación, sniffers, etc.) 7.4. Gestión de contraseñas, elección de contraseñas seguras. 7.5. Utiliza la navegación privada en sistemas públicos cuando es necesario.		<table border="1"> <tr> <td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>		X	X						X	X						X	X						X	X						X	X			
	X	X																																				
	X	X																																				
	X	X																																				
	X	X																																				
	X	X																																				
Aplicaciones y servicios para internet y nuevas tendencias en la red.	9. Describir las aplicaciones de la Web 2.0, sus características fundamentales, los	9.1. Herramientas de publicación como los blogs. 9.2. Herramientas de colaboración como los	Se evaluarán entradas realizadas por los alumnos en el blog	<table border="1"> <tr> <td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>		X	X						X	X						X	X																	
	X	X																																				
	X	X																																				
	X	X																																				

	<p>procedimientos de registro y su uso responsable</p>	<p>wikis. 9.3. Herramientas y servicios de micropublicación como twitter, Instagram, etc. 9.4. Herramientas de almacenamiento y compartición de documentos como GoogleDrive, Dropbox, etc. 9.5. Herramientas de publicación de contenidos como SlideShare, etc. 9.6. Herramientas de publicación, edición y compartición de fotografías y recursos gráficos como Flickr, Picasa, etc. 9.7. Otras aplicaciones y servicios. 9.8. Identidad digital, presencia en redes sociales de forma segura y responsable.</p>		<table border="1"> <tr><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>		X	X						X	X						X	X						X	X						X	X				
	X	X																																					
	X	X																																					
	X	X																																					
	X	X																																					
	X	X																																					
	<p>10. Analizar las tendencias de evolución de Internet y su implicación para el desarrollo tecnológico de los próximos años, como por ejemplo</p>	<p>10.1. Computación en la nube (Cloud Computing). 10.2. Internet de las Cosas (IoT). 10.3. Almacenamiento y proceso de grandes volúmenes de información</p>		<table border="1"> <tr><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>		X	X						X	X						X	X						X	X											
	X	X																																					
	X	X																																					
	X	X																																					
	X	X																																					

		mediante “BigData”. 10.4. Las posibilidades de desarrollo de las ciudades inteligentes a través de “SmartCities”. 10.5. Aplicaciones de la Computación vestible (WearableComputing) y de la llamada ropa inteligente.		<table border="1"> <tr> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	X					
X										
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: El blog y sus entradas tendrán un peso del 60%, la presentación un 30% y la actitud un 10%.										

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN PARA CADA EVALUACIÓN Y PARA JUNIO.

En cuanto a la evaluación, mientras no se vuelva a la normalidad, los criterios que regirán para calcular la nota de cada evaluación serán:

- Exámenes 35%
- Trabajos de clase y casa 30%
- Proyectos 35%

TECNOLOGÍA, PROGRAMACIÓN Y ROBÓTICA

3º ESO.

PRIMER TRIMESTRE

CONTENIDOS	C.EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Formulación de un proyecto tecnológico. Identificación del problema. Análisis de su naturaleza.	Adoptar actitudes favorables a la resolución de problemas técnicos desarrollando interés y curiosidad hacia la actividad tecnológica.		Los alumnos realizarán varios proyectos, al menos dos, que serán evaluados tanto en el resultado final como en el proceso	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Analizar y valorar de manera crítica el desarrollo tecnológico y su influencia en el medio ambiente, en la salud y en el bienestar personal y colectivo a lo largo de la historia de la humanidad.			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Innovación y creatividad para la búsqueda de soluciones tecnológicas.				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Diseño y representación gráfica de los elementos de un proyecto tecnológico	Realizar dibujos geométricos (vistas, acotaciones, representaciones a escala, objetos en perspectiva, bocetos y croquis) con instrumentos manuales y con software de diseño gráfico en 2	Identifica la simbología estandarizada de los elementos básicos para los proyectos que desarrolla. Confecciona representaciones esquemáticas de los circuitos y	Se evaluará en la documentación que se entregará para cada proyecto, así como en preguntas en los dos exámenes que se harán por trimestre.	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

	dimensiones, respetando la normalización.	prototipos que desarrolla.																							
Documentación de un proyecto para la elaboración de un prototipo tecnológico.	Mantener y optimizar las funciones principales de un ordenador, tableta o teléfono móvil en los aspectos referidos a su uso, su seguridad y a las funciones del sistema operativo.	<p>Utiliza adecuadamente los dispositivos electrónicos como fuente de información y para crear contenidos.</p> <p>Usa, con soltura, aplicaciones informáticas que permitan buscar, almacenar, organizar, manipular, recuperar presentar y publicar información, empleando de forma habitual las redes de comunicación.</p> <p>Emplea con destreza aplicaciones informáticas de ofimática (procesador de textos, hoja de cálculo, presentaciones) para la presentación de sus trabajos.</p>	Se evaluará en la entrega de la documentación del proyecto.	<table border="1"> <tr> <td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	X	X	X					X	X	X	X				X	X	X				
X	X	X																							
X	X	X	X																						
X	X	X																							
	Emplear herramientas y recursos informáticos adecuados en el proceso de diseño y para generar la documentación asociada al proceso tecnológico.	<p>Realiza búsquedas de información relevante en Internet.</p> <p>Elabora documentos de texto para las memorias, hojas de cálculo para los presupuestos.</p> <p>Emplea software de presentación para la exposición de uso individual o para su publicación como documentos colaborativos en red.</p>	Se evaluará en las prácticas que se harán en el aula de informática y que tratarán de toda la documentación que ha de acompañar al proyecto.	<table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>			X	X				X	X	X					X	X	X				
		X	X																						
X	X	X																							
X	X	X																							

		Utiliza software de diseño CAD y modelado en 3D para los planos.		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Emplea programas de simulación para comprobar cálculos y verificar el funcionamiento de los diseños.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Elaborar documentos técnicos, adecuados al nivel de los procesos acometidos y al de su madurez, iniciándose en el respeto a la normalización.			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: La documentación que acompaña al proyecto, así como las prácticas realizadas en el aula de informática y taller tendrán un valor del 50% de la nota. Los dos exámenes tendrán un valor del 40% y la actitud se valorará con un 10 % de la nota de la evaluación.

SEGUNDO TRIMESTRE

CONTENIDOS	C.EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE						
Diseño y fabricación de los elementos mecánicos de un proyecto tecnológico mediante impresión 3D.	Demostrar tener destrezas técnicas en el uso de materiales, herramientas y máquinas en la construcción de prototipos respetando las normas de seguridad e higiene en el trabajo.	Explica cómo se puede identificar las propiedades mecánicas de los materiales de uso técnico.	Realización de prácticas de creación de piezas para su proyecto en la impresora 3D.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Respeta las normas de seguridad eléctrica y física.	Preguntas en los dos exámenes que se realizarán en la evaluación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Utiliza con precisión y seguridad los sistemas de corte y fijación.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Diseña e imprime los		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		<p>prototipos elaborados mediante sistemas de impresión 3D.</p> <p>Analiza documentación relevante antes de afrontar un nuevo proceso en el taller.</p>		<table border="1"> <tr> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	X		X	X																								
X		X	X																													
Diseño, montaje y medida de los circuitos electrónicos de un proyecto tecnológico.	Desarrollar, en colaboración con sus compañeros de equipo, un proyecto de sistema robótico.	<p>Realiza la planificación.</p> <p>Desarrolla el sistema.</p> <p>Documenta y presenta de forma adecuada los resultados.</p> <p>Actúa de forma dialogante y responsable en el trabajo en equipo, durante todas las fases del desarrollo del proyecto</p>	Realización de proyectos en el taller	<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				X									X		X	X	X			X						X		
			X																													
					X																											
X	X	X			X																											
				X																												
<p>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: El proyecto y las prácticas de impresión 3 D tendrán un valor del 50%, los dos exámenes un 40%, y la actitud un 10%.</p>																																

TERCER TRIMESTRE

CONTENIDOS	C.EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE																					
Divulgación de la evolución de un proyecto tecnológico a través de la Web.	Mantener y optimizar las funciones principales de un ordenador, tableta o teléfono móvil en los aspectos referidos a su uso, su seguridad y a las funciones del sistema operativo.	Utiliza adecuadamente los dispositivos electrónicos como fuente de información y para crear contenidos. Usa, con soltura, aplicaciones informáticas que permitan buscar, almacenar, organizar, manipular, recuperar presentar y publicar información, empleando de forma habitual las redes de comunicación.	Los alumnos realizarán la documentación para divulgar su proyecto tecnológico en el aula virtual, y los proyectos seleccionados se divulgarán a través del blog de robótica del departamento. El resto se difundirán por otros medios.	<table border="1"> <tr> <td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td>X</td><td></td> </tr> <tr> <td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	X	X	X			X		X	X	X	X										
X	X	X			X																				
X	X	X	X																						
Programación de los circuitos electrónicos de un proyecto tecnológico.	Distinguir aspectos básicos de la programación de sistemas electrónicos digitales	Utiliza con precisión el entorno de programación de un sistema electrónico. Desarrolla programas para controlar el funcionamiento de un sistema electrónico. Identifica y emplea las entradas y salidas analógicas o digitales del sistema electrónico.	Se harán prácticas de programación con robots comerciales para luego pasar a programar proyectos propios. Habrá preguntas en cualquiera de los dos exámenes escritos del trimestre.	<table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>			X						X	X							X				
		X																							
	X	X																							
		X																							
	Desarrollar programas en un lenguaje de programación textual (Lenguajes de programación textuales pueden ser, por ejemplo, Python, PHP, Processing, Alice, JavaScript,	Utiliza de manera adecuada los diferentes tipos de datos y estructuras. Usa de forma adecuada estructuras de control de	Se realizarán prácticas de programación en el aula de informática. Habrá preguntas en cualquiera de los dos exámenes escritos	<table border="1"> <tr> <td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>		X	X							X											
	X	X																							
		X																							

	etc.).	<p>ejecución</p> <p>Analiza el problema a resolver descomponiéndolo en elementos más sencillos.</p> <p>Documenta adecuadamente los algoritmos y programas desarrollados incorporando comentarios.</p> <p>Emplea con facilidad el sistema de almacenamiento y archivos.</p> <p>Elabora diagramas de flujo de ejecución de sus programas y algoritmos.</p> <p>Analiza el funcionamiento de programas y algoritmos a partir del código.</p> <p>Utiliza librerías de funciones disponibles en Internet.</p>	del trimestre.	<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>X</td><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>				X				X		X	X						X						X	X							X							X				
			X																																											
X		X	X																																											
		X																																												
	X	X																																												
		X																																												
		X																																												
<p>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: Las prácticas tendrán un valor del 50%, los dos exámenes un 40%, y la actitud un 10%.</p>																																														

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN PARA CADA EVALUACIÓN Y PARA JUNIO.

En cuanto a la evaluación, mientras no se vuelva a la normalidad, los criterios que regirán para calcular la nota de cada evaluación serán:

- Exámenes 35%
- Trabajos de clase y casa 30%
- Proyectos 35%

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

4º ESO.

PRIMER TRIMESTRE

CONTENIDOS	C.EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Bloque 1. Ética y estética en la interacción en red	1. Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red.	1.1. Interactúa con hábitos adecuados en entornos virtuales. 1.2. Aplica políticas seguras de utilización de contraseñas para la protección de la información personal	Harán un trabajo sobre los contenidos del bloque que será expuesto al resto de la clase	X X X <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/>
				X X X X <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital con criterios de seguridad y uso responsable.	2.1. Realiza actividades con responsabilidad sobre conceptos como la propiedad y el intercambio de información.		<input type="checkbox"/> X X X <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> x
	3. Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web.	3.1. Consulta distintas fuentes y navega conociendo la importancia de la identidad digital y los tipos de fraude de la web. 3.2. Diferencia el concepto de materiales sujetos a derechos de autor y materiales de libre distribución.		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X X <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X
				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X X <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X
Bloque 2. Ordenadores, sistemas operativos y redes	1. Utilizar y configurar equipos informáticos identificando los elementos que los configuran y su función en el conjunto.	1.1. Realiza operaciones básicas de organización y almacenamiento de la información. 1.2. Configura elementos	Harán un trabajo sobre los contenidos del bloque que será expuesto al resto de la clase	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X X <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/>
				X X X <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/>

		básicos del sistema operativo y accesibilidad del equipo informático.		
	2. Gestionar la instalación y eliminación de software de propósito general.	2.1. Resuelve problemas vinculados a los sistemas operativos y los programas y aplicaciones vinculados a los mismos.		<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/>
	3. Utilizar software de comunicación entre equipos y sistemas.	3.1. Administra el equipo con responsabilidad y conoce aplicaciones de comunicación entre dispositivos.		<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	4. Conocer la arquitectura de un ordenador, identificando sus componentes básicos y describiendo sus características.	4.1. Analiza y conoce diversos componentes físicos de un ordenador, sus características técnicas y su conexionado.		<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	5. Analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica.	5.1. Describe las diferentes formas de conexión en la comunicación entre dispositivos digitales.		<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: Los trabajos tendrán un peso del 70%, la exposición un 20% y la actitud un 10%.

SEGUNDO TRIMESTRE

CONTENIDOS	C.EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Bloque 3. Organización, diseño y producción de información	1. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para	1.1. Elabora y maqueta documentos de texto con	Realizarán un blog donde se incluirán entradas con	<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> X

digital	la producción de documentos	<p>aplicaciones informáticas que facilitan la inclusión de tablas, imágenes, fórmulas, gráficos, así como otras posibilidades de diseño e interactúa con otras características del programa.</p> <p>1.2. Produce informes que requieren el empleo de hojas de cálculo, que incluyan resultados textuales, numéricos y gráficos.</p> <p>1.3. Elabora bases de datos sencillas y utiliza su funcionalidad para consultar datos, organizar la información y generar documentos.</p>	información sobre estos contenidos	<table border="1" data-bbox="1709 373 2076 477"> <tr> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> </table>	X	X	X						X	X			X								
X	X	X																							
	X	X			X																				
	2. Elaborar contenidos de imagen, audio y video y desarrollar capacidades para integrarlos en diversas producciones.	<p>2.1. Integra elementos multimedia, imagen y texto en la elaboración de presentaciones adecuando el diseño y maquetación al mensaje y al público objetivo al que va dirigido.</p> <p>2.2. Emplea dispositivos de captura de imagen, audio y video y mediante software específico edita la información y crea nuevos materiales en diversos formatos.</p>		<table border="1" data-bbox="1709 727 2076 783"> <tr> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="1709 940 2076 995"> <tr> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> </table>		X	X	X		X			X	X			X	X							
	X	X	X		X																				
	X	X			X	X																			
Bloque 4. Seguridad informática	1. Analizar las principales topologías utilizadas en el diseño de redes de ordenadores relacionándolas con el área de aplicación y con las tecnologías empleadas.1. Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la	<p>1.1. Analiza y conoce diversos dispositivos físicos y las características técnicas, de conexión e intercambio de información entre ellos.</p> <p>1.2. Conoce los riesgos de seguridad y emplea hábitos de protección adecuados.</p>		<table border="1" data-bbox="1709 1142 2076 1299"> <tr> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> </table>		X	X						X	X				X		X	X			X	
	X	X																							
	X	X				X																			
	X	X			X																				

	protección de datos y en el intercambio de información.	1.3. Describe la importancia de la actualización del software, el empleo de antivirus y de cortafuegos para garantizar la seguridad.		
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: Los trabajos tendrán un peso del 90% y la actitud un 10%.				

TERCER TRIMESTRE

CONTENIDOS	C.EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE														
Bloque 5. Publicación y difusión de contenidos	1. Utilizar diversos dispositivos de intercambio de información conociendo las características y la comunicación o conexión entre ellos.	1.1. Realiza actividades que requieren compartir recursos en redes locales y virtuales.	Se publicarán en el blog entradas con diferentes tipos de contenidos (audio, imagen, video, presentaciones etc)	<table border="1"> <tr> <td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td> </tr> </table>	X	X	X	X	X	X	X							
X	X	X		X	X	X	X											
	2. Elaborar y publicar contenidos en la web integrando información textual, numérica, sonora y gráfica.	2.1. Integra y organiza elementos textuales y gráficos en estructuras hipertextuales. 2.2. Diseña páginas web y conoce los protocolos de publicación, bajo estándares adecuados y con respeto a los derechos de propiedad.		<table border="1"> <tr> <td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td> </tr> </table>	X	X	X						X	X			X	X
X	X	X																
	X	X			X	X												
	3. Conocer los estándares de publicación y emplearlos en la producción de páginas web y herramientas TIC de carácter social.	3.1. Participa colaborativamente en diversas herramientas TIC de carácter social y gestiona los propios.	<table border="1"> <tr> <td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td> </tr> </table>		X	X	X	X	X									
	X	X	X	X	X													
Bloque 6. Internet, redes sociales, hiperconexión	1. Desarrollar hábitos en el uso de herramientas que permitan la accesibilidad a las producciones desde diversos	1.1. Elabora materiales para la web que permiten la accesibilidad a la información multiplataforma.	Se publicarán en el blog entradas con diferentes tipos de contenidos (audio, imagen, video, presentaciones etc)	<table border="1"> <tr> <td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td>X</td><td>X</td> </tr> </table>	X	X	X	X		X	X							
X	X	X	X		X	X												

	dispositivos móviles.	1.2. Realiza intercambio de información en distintas plataformas en las que está registrado y que ofrecen servicios de formación, ocio, etc. 1.3. Sincroniza la información entre un dispositivo móvil y otro dispositivo		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	2. Emplear el sentido crítico y desarrollar hábitos adecuados en el uso e intercambio de la información a través de redes sociales y plataformas.	2.1. Participa activamente en redes sociales con criterios de seguridad.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	3. Publicar y relacionar mediante hiperenlaces información en canales de contenidos multimedia, presentaciones, imagen, audio y video.	3.1. Emplea canales de distribución de contenidos multimedia para alojar materiales propios y enlazarlos en otras producciones.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: Los trabajos tendrán un peso del 90% y la actitud un 10%.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN PARA CADA EVALUACIÓN Y PARA JUNIO.

En cuanto a la evaluación, mientras no se vuelva a la normalidad, los criterios que regirán para calcular la nota de cada evaluación serán:

- Exámenes 30%
- Trabajos de clase y casa 70%

TECNOLOGÍA

4º ESO.

PRIMER TRIMESTRE

CONTENIDOS	C.EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE														
Bloque 1. Tecnologías de la información y de la comunicación	1. Analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica.	1.1. Describe los elementos y sistemas fundamentales que se utilizan en la comunicación alámbrica e inalámbrica. 1.2. Describe las formas de conexión en la comunicación entre dispositivos digitales.	Prácticas sobre los aspectos estudiados dentro de este bloque.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25px; text-align: center;">X</td> <td style="width: 25px; text-align: center;">X</td> <td style="width: 25px; text-align: center;">X</td> <td style="width: 25px; text-align: center;">X</td> <td style="width: 25px;"></td> <td style="width: 25px;"></td> <td style="width: 25px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	X	X	X	X				X	X	X				
	X	X		X	X													
	X	X		X														
	2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital con criterios de seguridad	2.1. Localiza, intercambia y publica información a través de Internet empleando servicios de localización, comunicación intergrupar y gestores de transmisión de sonido, imagen y datos. 2.2. Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25px;"></td> <td style="width: 25px; text-align: center;">X</td> <td style="width: 25px; text-align: center;">X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		X	X											
	X	X																
3. Elaborar sencillos programas informáticos.	3.1. Desarrolla un sencillo programa informático para resolver problemas utilizando un lenguaje de programación.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25px;"></td> <td style="width: 25px; text-align: center;">X</td> <td style="width: 25px; text-align: center;">X</td> <td></td> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		X	X		X											
	X	X		X														
4. Utilizar equipos informáticos.	4.1. Utiliza el ordenador como herramienta de adquisición e interpretación de datos, y como		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25px;"></td> <td style="width: 25px; text-align: center;">X</td> <td style="width: 25px; text-align: center;">X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		X	X												
	X	X																

		realimentación de otros procesos con los datos obtenidos.		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Bloque 2. Instalaciones en viviendas	1. Describir los elementos que componen las distintas instalaciones de una vivienda y las normas que regulan su diseño y utilización.	1.1. Diferencia las instalaciones típicas en una vivienda. 1.2. Interpreta y maneja simbología de instalaciones eléctricas, calefacción, suministro de agua y saneamiento, aire acondicionado y gas.	Los alumnos realizarán una maqueta de una instalación en una vivienda por equipos, y la expondrán al resto de compañeros.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	2. Realizar diseños sencillos empleando la simbología adecuada.	2.1. Diseña con ayuda de software instalaciones para una vivienda tipo con criterios de eficiencia energética.		<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	3. Experimentar con el montaje de circuitos básicos y valorar las condiciones que contribuyen al ahorro energético.	3.1. Realiza montajes sencillos y experimenta y analiza su funcionamiento.		<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	4. Evaluar la contribución de la arquitectura de la vivienda, sus instalaciones y de los hábitos de consumo al ahorro energético.	4.1. Propone medidas de reducción del consumo energético de una vivienda.		<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: El proyecto supondrá un 60% de la nota, las prácticas un 30% y la actitud un 10%.				

SEGUNDO TRIMESTRE

CONTENIDOS	C.EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Bloque 3. Electrónica	1. Analizar y describir el	1.1. Describe el	Para estos dos bloques, se	

	funcionamiento y la aplicación de un circuito electrónico y sus componentes elementales.	funcionamiento de un circuito electrónico formado por componentes elementales. 1.2. Explica las características y funciones de componentes básicos: resistor, condensador, diodo y transistor.	harán prácticas en el taller, y se llevará a cabo un proyecto de robótica que incluirá elementos electrónicos.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	2. Emplear simuladores que faciliten el diseño y permitan la práctica con la simbología normalizada.	2.1. Emplea simuladores para el diseño y análisis de circuitos analógicos básicos, empleando simbología adecuada		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3. Experimentar con el montaje de circuitos elementales y aplicarlos en el proceso tecnológico.	3.1. Realiza el montaje de circuitos electrónicos básicos diseñados previamente.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4. Realizar operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole en la resolución de problemas tecnológicos sencillos..	4.1. Realiza operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole. 4.2. Relaciona planteamientos lógicos con procesos técnicos.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5. Resolver mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos.	5.1. Resuelve mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6. Analizar sistemas automáticos, describir sus componentes.	6.1. Analiza sistemas automáticos, describiendo sus componentes.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	7. Montar circuitos sencillos.	7.1. Monta circuitos sencillos.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bloque 4. Control y robótica	1. Analizar sistemas automáticos, describir sus componentes	1.1. Analiza el funcionamiento de automatismos en diferentes dispositivos técnicos habituales, diferenciando entre lazo abierto y cerrado.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2. Montar automatismos sencillos.	2.1. Representa y monta automatismos sencillos		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3. Desarrollar un programa para controlar un sistema automático o un robot y su funcionamiento de forma autónoma.	3.1. Desarrolla un programa para controlar un sistema automático o un robot que funcione de forma autónoma en función de la realimentación que recibe del entorno.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: El proyecto supondrá un 60% de la nota, las prácticas un 30% y la actitud un 10%.

TERCER TRIMESTRE

CONTENIDOS	C.EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE					
Bloque 5. Neumática e hidráulica	1. Conocer las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática.	1.1. Describe las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática.	Se realizarán prácticas en simulador y sobre componentes reales si se dispone del material necesario.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2. Identificar y describir las características y funcionamiento de este tipo de sistemas.	2.1. Identifica y describe las características y funcionamiento de este tipo de sistemas		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	3. Conocer y manejar con soltura la simbología necesaria para representar circuitos.	3.1. Emplea la simbología y nomenclatura para representar circuitos cuya finalidad es la de resolver un problema tecnológico.		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4. Experimentar con dispositivos neumáticos y simuladores informáticos.	4.1. Realiza montajes de circuitos sencillos neumáticos e hidráulicos bien con componentes reales o mediante simulación.		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bloque 6. Tecnología y sociedad	1. Conocer la evolución tecnológica a lo largo de la historia.	1.1. Identifica los cambios tecnológicos más importantes que se han producido a lo largo de la historia de la humanidad.	Se realizará una presentación que será expuesta a los compañeros	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	2. Analizar objetos técnicos y tecnológicos mediante el análisis de objetos.	2.1. Analiza objetos técnicos y su relación con el entorno, interpretando su función histórica y la evolución tecnológica.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3. Valorar la repercusión de la tecnología en el día a día.	3.1. Elabora juicios de valor frente al desarrollo tecnológico a partir del análisis de objetos, relacionado inventos y descubrimientos con el contexto en el que se desarrollan. 3.2. Interpreta las modificaciones tecnológicas, económicas y sociales en cada periodo histórico ayudándose de documentación escrita y digital.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: Las prácticas tendrán un valor del 40%, la presentación un 50% y la actitud un 10%.										

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN PARA CADA EVALUACIÓN Y PARA JUNIO.

En cuanto a la evaluación, mientras no se vuelva a la normalidad, los criterios que regirán para calcular la nota de cada evaluación serán:

- Exámenes 35%
- Trabajos de clase y casa 30%
- Proyectos 35%

TECNOLOGÍA, PROGRAMACIÓN Y ROBÓTICA. PROYECTOS TECNOLÓGICOS

4º ESO- OPTATIVA.

PRIMER TRIMESTRE

CONTENIDOS	C.EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE					
Bloque 1. Electromecánica	1. Conocer las aplicaciones de circuitos de alterna frente a circuitos de continua.	1.1. Interpreta el funcionamiento de circuitos de corriente continua y corriente alterna dados gráficamente. 1.2. Emplea circuitos de corriente continua para el control y regulación de magnitudes eléctricas.	Se realizarán prácticas de taller que serán evaluadas, así como pequeños retos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2. Analizar circuitos de CC que intervienen en la automatización de procesos.	2.1. Realiza montajes de divisores de tensión para la regulación de magnitudes de elementos de un circuito de corriente continua. 2.2. Realiza cálculos numéricos de las magnitudes eléctricas de manera autónoma y comprueba los resultados experimentalmente.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3. Identificar los mecanismos de transmisión y transformación del movimiento en sistemas mecánicos reales.	3.1. Selecciona el mecanismo más adecuado para regular la velocidad de un motor de corriente continua. 3.2. Realiza cálculos de velocidades en un tren de engranajes. 3.3. Implementa de forma eficaz los sistemas mecánicos para resolver un reto en equipo.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	4. Conocer los fundamentos electromagnéticos de las máquinas eléctricas de CC.	4.1. Construye un motor de CC con elementos básicos y experimenta la relación entre el campo electromagnético y el movimiento.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5. Distinguir la función de cada componente de un motor y un generador de CC.	5.1. Identifica los componentes de un motor y un generador de CC.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bloque 2. Electrónica industrial	1. Conocer el uso de los puentes de diodos para su aplicación en las fuentes de alimentación.	1.1. Utiliza simuladores para montar un puente de diodos y observar la rectificación de la señal alterna.	Se realizarán prácticas de taller que serán evaluadas, así como pequeños retos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2. Utilizar las fuentes de alimentación y las variables eléctricas que controla.	2.1. Utiliza las fuentes de alimentación con seguridad.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3. Utilizar módulos analógicos para el montaje de circuitos reales.	3.1. Reconoce los elementos electrónicos reales dentro de una placa de circuito impreso y distingue su polaridad.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4. Analizar el funcionamiento de un circuito electrónico dada su representación normalizada.	4.1. Realiza el montaje de módulos analógicos que incluyan captadores de señales: LDR, sensor IR.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		4.2. Realiza un circuito electrónico dado con su simbología normalizada.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		4.3. Realiza cálculos de magnitudes en circuitos electrónicos analógicos y digitales sencillos valorando los resultados obtenidos.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5. Emplear circuitos integrados digitales en la realización de montajes prácticos.	5.1. Aplica los módulos digitales para dar respuesta a situaciones reales.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6. Utilizar los relés para aislar el circuito de potencia del circuito de	6.1. Reconoce las partes y tipos de un relé.								

	control.			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		6.2. Realiza el montaje de un circuito empleando un relé para el control del sentido de giro de un motor.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		6.3. Utiliza relés para controlar circuitos de potencia con un circuito electrónico.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: Las prácticas se valorarán con un 90% de la nota, y la actitud con un 10%

SEGUNDO TRIMESTRE

CONTENIDOS	C.EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Bloque 3. Microcontroladores	1. Diferenciar los componentes físicos de un microcontrolador.	1.1. Sabe distinguir las entradas y salida, analógica y digitales, así como el resto de componentes físicos de un microcontrolador. 1.2. Conecta componentes electrónicos analógicos y digitales al microcontrolador, utilizando resistencias como divisores de tensión (Pull-Up y Pull-Down).	Proyectos realizados en grupos con sus documentos y publicando en el blog del departamento el resultado.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
				<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	2. Manejar con soltura el entorno software del microcontrolador.	2.1. Configura adecuadamente un microcontrolador y aborda y soluciona por sí mismo los posibles errores al verificar y cargar los programas. 2.2. Programa con autonomía en el entorno de los microprocesadores, utilizando funciones condicionales y variables.		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
				<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

	3. Resolver prácticas de control programado que incluyan servomotores para dar respuesta a diferentes retos planteados.	3.1. Distingue los distintos tipos de servomotores y selecciona el más adecuado para el reto planteado. 3.2. Soluciona con éxito los retos planteados utilizando las diferentes funciones de la placa microcontroladora.		<table border="1"> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> </table>		X							X					X
	X																	
	X					X												

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: La documentación y proyecto producido se valorará con un 90% de la nota, y la actitud con un 10%

TERCER TRIMESTRE

CONTENIDOS	C.EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE														
Bloque 4. Automatismos	1. Reconocer los transductores en elementos del entorno tecnológico y comprender la función que desempeñan.	1.1. Identifica el transductor adecuado que resuelva situaciones reales sencillas. 1.2. Selecciona el transductor más adecuado en función de las señales a controlar (contacto, luz, temperatura, presión, US, IR).	Proyectos realizados en grupos con sus documentos y publicando en el blog del departamento el resultado.	<table border="1"> <tr> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	X	X	X	X	X	X	X		X					
X	X	X		X	X	X	X											
	X																	
	2. Identificar sistemas autorregulados en el entorno industrial y doméstico, los elementos que lo componen y su función.	2.1. Localiza en el entorno sistemas autorregulados y analiza su funcionamiento. 2.2. Modifica un servosistema industrial y doméstico dado, para que funcione de forma deseada en función de las características exteriores.	<table border="1"> <tr> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	X	X							X						
X	X																	
	X																	
	3. Investigar y proponer aplicaciones innovadoras en el ámbito de la domótica.	3.1. Localiza en el entorno sistemas autorregulados y analiza su funcionamiento. 3.2. Modifica un servosistema industrial y doméstico dado, para	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		X							X						
	X																	
	X																	

		que funcione de forma deseada en función de las características exteriores. 3.3. Analiza sistemas automáticos en edificios y genera propuestas innovadoras valorando la eficiencia energética como un valor añadido.						X	X			X	X	
	4. Participar en equipos de trabajo para resolver propuestas planteadas mediante un proyecto, desarrollando las tareas y documentación técnicas necesarias.	4.1. Forma parte de un equipo de trabajo aportando su iniciativa y creatividad durante la planificación, construcción y documentación del proyecto. 4.2. Ejecuta las fases del proyecto de forma satisfactoria y responsable.						X	X	X		X	X	X
											X	X	X	
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: La documentación y proyecto producido se valorará con un 90% de la nota, y la actitud con un 10%														

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN PARA CADA EVALUACIÓN Y PARA JUNIO.

En cuanto a la evaluación, mientras no se vuelva a la normalidad, los criterios que regirán para calcular la nota de cada evaluación serán:

- Exámenes 35%
- Trabajos de clase y casa 30%
- Proyectos 35%

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN I

1º BACHILLERATO.

PRIMER TRIMESTRE

CONTENIDOS	C.EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Bloque 1. La sociedad de la información y el ordenador	1. Analizar y valorar las influencias de las tecnologías de la información y la comunicación en la transformación de la sociedad actual, tanto en los ámbitos de la adquisición del conocimiento como en los de la producción.	1.1. Describe las diferencias entre lo que se considera sociedad de la información y sociedad del conocimiento.	A lo largo de la evaluación se realizarán trabajos para aprender los contenidos, así como un examen.	X <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		1.2. Explica que nuevos sectores económicos han aparecido como consecuencia de la generalización de las tecnologías de la información y la comunicación.		X <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Bloque 2. Arquitectura de ordenadores	1. Configurar ordenadores y equipos informáticos identificando los subsistemas que los componen, describiendo sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto.	1.1. Describe las características de los subsistemas que componen un ordenador identificando sus principales parámetros de funcionamiento.		X <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		1.2. Realiza esquemas de interconexión de los bloques funcionales de un ordenador describiendo la contribución de cada uno de ellos al funcionamiento integral del sistema.		X <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		1.3. Describe dispositivos de		

		<p>almacenamiento masivo utilizados en sistemas de ordenadores reconociendo su importancia en la custodia de la información.</p> <p>1.4. Describe los tipos de memoria utilizados en ordenadores analizando los parámetros que las definen y su aportación al rendimiento del conjunto.</p>		<table border="1"> <tr> <td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	X															
X																				
	<p>2. Instalar y utilizar software de propósito general y de aplicación evaluando sus características y entornos de aplicación.</p>	<p>2.1. Elabora un diagrama de la estructura de un sistema operativo relacionando cada una de las partes las funciones que realiza.</p> <p>2.2. Instala sistemas operativos y programas de aplicación para la resolución de problemas en ordenadores personales siguiendo instrucciones del fabricante.</p>		<table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>X</td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>			X						X			X				
		X																		
X			X																	

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: Los trabajos tendrán un peso del 60%, el examen un 30% y la actitud un 10%.

SEGUNDO TRIMESTRE

CONTENIDOS	C.EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
------------	--------------	---------------------------	----------------------------	--------------------

<p>Bloque 3. Software para sistemas informáticos</p>	<p>1. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio o web, como instrumentos de resolución de problemas específicos.</p>	<p>1.1. Diseña bases de datos sencillas y /o extrae información, realizando consultas, formularios e informes.</p> <p>1.2. Elabora informes de texto que integren texto e imágenes aplicando las posibilidades de las aplicaciones y teniendo en cuenta el destinatario.</p> <p>1.3. Elabora presentaciones que integren texto, imágenes y elementos multimedia, adecuando el mensaje al público objetivo al que está destinado.</p> <p>1.4. Resuelve problemas que requieran la utilización de hojas de cálculo generando resultados textuales, numéricos y gráficos.</p> <p>1.5. Diseña elementos gráficos en 2D y 3D para comunicar ideas.</p> <p>1.6. Realiza pequeñas películas integrando sonido, vídeo e imágenes, utilizando programas de edición de archivos multimedia.</p>	<p>A lo largo de la evaluación se realizarán trabajos para aprender los contenidos, así como un examen.</p>	<table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>X</td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>X</td><td></td><td>X</td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>X</td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>			X	X					X		X						X		X		X				X	X	X								X						X		X					
		X	X																																																	
X		X																																																		
X		X		X																																																
X	X	X																																																		
		X																																																		
X		X																																																		
<p>Bloque 4. Redes de ordenadores</p>	<p>1. Analizar las principales topologías utilizadas en el diseño de redes de ordenadores relacionándolas</p>	<p>1.1. Dibuja esquemas de configuración de pequeñas redes locales seleccionando las tecnologías en función del</p>		<table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>			X																																													
		X																																																		

	con el área de aplicación y con las tecnologías empleadas.	espacio físico disponible. 1.2. Realiza un análisis comparativo entre diferentes tipos de cableados utilizados en redes de datos. 1.3. Realiza un análisis comparativo entre tecnología cableada e inalámbrica indicando posibles ventajas e inconvenientes.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2. Analizar la función de los equipos de conexión que permiten realizar configuraciones de redes y su interconexión con redes de área extensa.	2.1. Explica la funcionalidad de los diferentes elementos que permiten configurar redes de datos indicando sus ventajas e inconvenientes principales.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3. Describir los niveles del modelo OSI, relacionándolos con sus funciones en una red informática.	3.1. Elabora un esquema de cómo se realiza la comunicación entre los niveles OSI de dos equipos remotos.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: Los trabajos tendrán un peso del 60%, el examen un 30% y la actitud un 10%.

TERCER TRIMESTRE

CONTENIDOS	C.EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE						
Bloque 5. Programación	1. Aplicar algoritmos a la resolución de los problemas más frecuentes que se presentan al trabajar con	1.1. Desarrolla algoritmos que permitan resolver problemas aritméticos sencillos elaborando sus diagramas de	A lo largo de la evaluación se realizarán trabajos para aprender los contenidos, así como un examen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	estructuras de datos.	flujo correspondientes.		
	2. Analizar y resolver problemas de tratamiento de información dividiéndolos en sub-problemas y definiendo algoritmos que los resuelven.	2.1. Escribe programas que incluyan bucles de programación para solucionar problemas que implique la división del conjunto en parte más pequeñas.		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	3. Analizar la estructura de programas informáticos, identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programación utilizado.	3.1. Obtiene el resultado de seguir un pequeño programa escrito en un código determinado, partiendo de determinadas condiciones.		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	4. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de las construcciones básicas de un lenguaje de programación.	4.1. Define qué se entiende por sintaxis de un lenguaje de programación proponiendo ejemplos concretos de un lenguaje determinado.		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	5. Realizar pequeños programas de aplicación en un lenguaje de programación determinado aplicándolos a la solución de problemas reales.	5.1. Realiza programas de aplicación sencillos en un lenguaje determinado que solucionen problemas de la vida real.		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: Los trabajos tendrán un peso del 60%, el examen un 30% y la actitud un 10%.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN PARA CADA EVALUACIÓN Y PARA JUNIO.

En cuanto a la evaluación, mientras no se vuelva a la normalidad, los criterios que regirán para calcular la nota de cada evaluación serán:

- Exámenes 30%
- Trabajos de clase y casa 70%

Los alumnos que no asistan a clase tendrán la posibilidad de presentarse a las evaluaciones parciales, su nota estará basada solo en los exámenes.

TECNOLOGÍA INDUSTRIAL I

1º BACHILLERATO.

PRIMER TRIMESTRE

CONTENIDOS	C.EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE												
Bloque 1. Productos tecnológicos: diseño, producción y comercialización.	1. Identificar las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico desde su origen hasta su comercialización describiendo cada una de ellas, investigando su influencia en la sociedad y proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social.	1.1. Diseña una propuesta de un nuevo producto tomando como base una idea dada, explicando el objetivo de cada una de las etapas significativas necesarias para lanzar el producto al mercado.	Los alumnos, trabajando por grupos, diseñarán un producto tecnológico y procederán a su construcción y a la elaboración de toda su documentación. El trabajo tendrá una nota de grupo, y habrá exposiciones individuales que también serán valoradas.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">X</td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">X</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">X</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">X</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">X</td> <td style="width: 12.5%;"></td> </tr> </table>	X		X	X	X	X						
	X			X	X	X	X									
2. Explicar las diferencias y similitudes entre un modelo de excelencia y un sistema de gestión de la calidad identificando los principales actores que intervienen, valorando críticamente la repercusión que su implantación puede tener sobre los productos desarrollados y exponiéndolo de forma oral con el soporte de una presentación.	2.1. Elabora el esquema de un posible modelo de excelencia razonando la importancia de cada uno de los agentes implicados. 2.2. Desarrolla el esquema de un sistema de gestión de la calidad razonando la importancia de cada uno de los agentes implicados.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">X</td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">X</td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">X</td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">X</td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">X</td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">X</td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> </tr> </table>	X		X		X			X		X		X		
X		X		X												
X		X		X												

Bloque 2. Introducción a la ciencia de los materiales	1. Analizar las propiedades de los materiales utilizados en la construcción de objetos tecnológicos reconociendo su estructura interna y relacionándola con las propiedades que presentan y las modificaciones que se puedan producir.	1.1. Establece la relación que existe entre la estructura interna de los materiales y sus propiedades. 1.2. Explica cómo se pueden modificar las propiedades de los materiales teniendo en cuenta su estructura interna. interfaz.	Se hará un estudio de los materiales utilizados en el proyecto, así como de sus procesos de fabricación. Se evaluará con un examen.	<table border="1" data-bbox="1709 188 2063 293"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>				X							X			
			X															
			X															
	2. Relacionar productos tecnológicos actuales/novedosos con los materiales que posibilitan su producción asociando las características de estos con los productos fabricados, utilizando ejemplos concretos y analizando el impacto social producido en los países productores.	2.1. Describe apoyándote en la información que te pueda proporcionar internet un material imprescindible para la obtención de productos tecnológicos relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación.		<table border="1" data-bbox="1709 553 2063 603"> <tr> <td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>			X	X										
		X	X															
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: Los dos trabajos tendrán un peso del 70%, el examen un 20% y la actitud un 10%.																		

SEGUNDO TRIMESTRE

CONTENIDOS	C.EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
Bloque 3. Máquinas y sistemas	1. Analizar los bloques	1.1. Describe la función de los	Habrá un examen para este	

	constitutivos de sistemas y/o máquinas interpretando su interrelación y describiendo los principales elementos que los componen utilizando el vocabulario relacionado con el tema.	bloques que constituyen una máquina dada, explicando de forma clara y con el vocabulario adecuado su contribución al conjunto.	bloque. Se evaluará la parte del proyecto de desarrollo de producto correspondiente a los circuitos eléctrico-electrónicos o hidráulicos.	<table border="1" data-bbox="1709 188 2078 240"> <tr> <td>X</td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	X			X																								
X			X																													
	2. Verificar el funcionamiento de circuitos eléctrico-electrónicos, neumáticos e hidráulicos característicos, interpretando sus esquemas, utilizando los aparatos y equipos de medida adecuados, interpretando y valorando los resultados obtenidos apoyándose en el montaje o simulación física de los mismos.	<p>2.1. Diseña utilizando un programa de CAD, el esquema de un circuito neumático, eléctrico-electrónico o hidráulico que dé respuesta a una necesidad determinada.</p> <p>2.2. Calcula los parámetros básicos de funcionamiento de un circuito eléctrico-electrónico, neumático o hidráulico a partir de un esquema dado.</p> <p>2.3. Verifica la evolución de las señales en circuitos eléctrico-electrónicos, neumáticos o hidráulicos dibujando sus formas y valores en los puntos característicos.</p> <p>2.4. Interpreta y valora los resultados obtenidos de circuitos eléctrico- electrónicos, neumáticos o hidráulicos.</p>		<table border="1" data-bbox="1709 418 2078 576"> <tr> <td></td><td></td><td>X</td><td></td><td>X</td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td>X</td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="1709 703 2078 756"> <tr> <td>X</td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>			X		X				X		X					X						X			X			
		X		X																												
	X		X																													
	X																															
X			X																													
	3. Realizar esquemas de circuitos que dan solución a problemas técnicos mediante circuitos eléctrico-electrónicos, neumáticos o hidráulicos con	3.1. Dibuja diagramas de bloques de máquinas herramientas explicando la contribución de cada bloque al conjunto de la máquina.		<table border="1" data-bbox="1709 1267 2078 1319"> <tr> <td>X</td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	X		X																									
X		X																														

	ayuda de programas de diseño asistido y calcular los parámetros característicos de los mismos.																															
Bloque 4. Procedimientos de fabricación	1. Describir las técnicas utilizadas en los procesos de fabricación tipo así como el impacto medioambiental que pueden producir identificando las máquinas y herramientas utilizadas e identificando las condiciones de seguridad propias de cada una de ellas apoyándose en la información proporcionada en las web de los fabricantes.	1.1. Explica las principales técnicas utilizadas en el proceso de fabricación de un producto dado. 1.2. Identifica las máquinas y herramientas utilizadas. 1.3. Conoce el impacto medioambiental que pueden producir las técnicas utilizadas. 1.4. Describe las principales condiciones de seguridad que se deben de aplicar en un determinado entorno de producción tanto desde el punto de vista del espacio como de la seguridad personal.	Se evaluará la parte del proyecto correspondiente a los procesos de fabricación, se insistirá en la impresión 3D ya que los alumnos que cursan esta materia no lo estudiaron en su anterior etapa. Habrá preguntas en el examen de evaluación.	<table border="1"> <tr> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	X																		X			X				X		
X																																
				X																												
X				X																												

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: El proyecto y su documentación tendrá un peso del 60%, los exámenes un 30% y la actitud un 10%.

TERCER TRIMESTRE

CONTENIDOS	C.EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE														
Bloque 5. Recursos energéticos	1. Analizar la importancia que los recursos energéticos tienen en la sociedad actual describiendo las formas de	1.1. Describe las diferentes formas de producir energía relacionándolas con el coste de producción, el impacto	Cada grupo de alumnos elegirá un tipo de energía y lo expondrá a sus compañeros. Se evaluará.	<table border="1"> <tr> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	X				X					X	X			
X				X														
		X	X															

	<p>producción de cada una de ellas así como sus debilidades y fortalezas en el desarrollo de una sociedad sostenible.</p>	<p>ambiental que produce y la sostenibilidad.</p> <p>1.2. Dibuja diagramas de bloques de diferentes tipos de centrales de producción de energía explicando cada una de sus bloques constitutivos y relacionándolos entre sí.</p> <p>1.3. Explica las ventajas que supone desde el punto de vista del consumo que un edificio esté certificado energéticamente.</p>	<p>Habrà un examen que incluirà todas las energías.</p> <p>Trabajando en grupos se hará un plan de reducción de costos en diferentes estancias del instituto.</p>	<table border="1" data-bbox="1709 320 2080 371"> <tr> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	X				X									
X				X														
	<p>2. Realizar propuestas de reducción de consumo energético para viviendas o locales con la ayuda de programas informáticos y la información de consumo de los mismos.</p>	<p>2.1. Calcula costos de consumo energético de edificios de viviendas o industriales partiendo de las necesidades y/o de los consumos de los recursos utilizados.</p> <p>2.2. Elabora planes de reducción de costos de consumo energético para locales o viviendas, identificando aquellos puntos donde el consumo pueda ser reducido.</p>		<table border="1" data-bbox="1709 667 2080 772"> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		X										X		
	X																	
				X														
<p>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: Los dos trabajos tendrán un peso del 60%, los exámenes un 30% y la actitud un 10%.</p>																		

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN PARA CADA EVALUACIÓN Y PARA JUNIO.

En cuanto a la evaluación, mientras no se vuelva a la normalidad, los criterios que regirán para calcular la nota de cada evaluación serán:

- Exámenes 35%
- Trabajos de clase y casa 30%
- Proyectos 35%

Los alumnos que no asistan a clase tendrán la posibilidad de presentarse a las evaluaciones parciales, su nota estará basada solo en los exámenes.

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN II

2º BACHILLERATO.

PRIMER TRIMESTRE

CONTENIDOS	C.EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE							
Bloque 1. Programación	1. Describir las estructuras de almacenamiento analizando las características de cada una de ellas.	1.1. Explica las estructuras de almacenamiento para diferentes aplicaciones teniendo en cuenta sus características	A lo largo de la evaluación se realizarán ejercicios para aprender los contenidos, así como un examen al finalizar cada bloque.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">X</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">X</td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table>		X	X				
		X		X							
	2. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de las construcciones de un lenguaje de programación.	2.1. Elabora diagramas de flujo de mediana complejidad usando elementos gráficos e inter relacionándolos entre sí para dar respuesta a problemas concretos.		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">X</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">X</td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table>		X	X				
		X		X							
	3. Realizar programas de aplicación en un lenguaje de programación determinado aplicándolos a la solución de problemas reales	3.1. Elabora programas de mediana complejidad definiendo el flujograma correspondiente y escribiendo el código correspondiente. 3.2. Descompone problemas de cierta complejidad en problemas más pequeños susceptibles de ser programados como partes separadas.		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">X</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">X</td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table>		X	X				
					X	X					
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">X</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">X</td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table>			X	X						
	X	X									
4. Utilizar entornos de programación para diseñar programas que resuelvan problemas concretos.	4.1. Elabora programas de mediana complejidad utilizando entornos de programación.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">X</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">X</td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table>		X	X						
	X	X									
5. Depurar programas informáticos, optimizándolos para su aplicación.	5.1. Obtiene el resultado de seguir un programa escrito en un código determinado, partiendo de determinadas condiciones. 5.2. Optimiza el código de un programa dado aplicando procedimientos de depuración.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">X</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">X</td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table>		X	X						
			X	X							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">X</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">X</td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table>		X	X								
	X	X									
6. Analizar la importancia que el aseguramiento de la información posee en la sociedad del conocimiento valorando las repercusiones de tipo económico, social o personal.	6.1. Selecciona elementos de protección software para internet relacionándolos con los posibles ataques. 6.2. Elabora un esquema de bloques con los elementos de protección física frente a ataques externos para una	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">X</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">X</td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table>		X	X						
			X	X							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">X</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">X</td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table>		X	X								
	X	X									

		pequeña red considerando los elementos hardware de protección. 6.3. Clasifica el código malicioso por su capacidad de propagación y describe las características de cada uno de ellos indicando sobre qué elementos actúan.			X	X				
--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: Los trabajos tendrán un peso del 60%, el examen un 30% y la actitud un 10%.

SEGUNDO TRIMESTRE

CONTENIDOS	C.EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE							
Bloque 2. Publicación y difusión de contenidos	1. Utilizar y describir las características de las herramientas relacionadas con la web social identificando las funciones y posibilidades que ofrecen las plataformas de trabajo colaborativo.	1.1. Diseña páginas web y blogs con herramientas específicas analizando las características fundamentales relacionadas con la accesibilidad y la usabilidad de las mismas y teniendo en cuenta la función a la que está destinada. 1.2. Explica las características relevantes de las web 2.0 y los principios en los que esta se basa.	Los alumnos montarán un servidor e instalarán en el un blog local. Elaborarán contenidos de todo tipo para ser publicado en el blog		X	X	X		X		
	2. Elaborar y publicar contenidos en la web integrando información textual, gráfica y multimedia teniendo en cuenta a quién va dirigido y el objetivo que se pretende conseguir	2.1. Elabora trabajos utilizando las posibilidades de colaboración que permiten las tecnologías basadas en la web 2.0.			X	X					
	3. Analizar y utilizar las posibilidades que nos ofrecen las tecnologías basadas en la web 2.0 y sucesivos desarrollos aplicándolas al desarrollo de trabajos colaborativos	3.1. Explica las características relevantes de las web 2.0 y los principios en los que esta se basa.			X	X					

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: Los trabajos tendrán un peso del 80%, el examen un 10% y la actitud un 10%.

TERCER TRIMESTRE

CONTENIDOS	C.EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE	INSTRUMENTOS DE	COMPETENCIAS
------------	--------------	---------------	-----------------	--------------

		APRENDIZAJE	EVALUACIÓN	CLAVE							
Bloque 3. Seguridad	1. Adoptar las conductas de seguridad activa y pasiva que posibiliten la protección de los datos y del propio individuo en sus interacciones en internet y en la gestión de recursos y aplicaciones locales	1.1. Elabora un esquema de bloques con los elementos de protección física frente a ataques externos para una pequeña red considerando tanto los elementos hardware de protección como las herramientas software que permiten proteger la información.	Se realizará un examen. Se prepararan entradas en el blog explicando como proteger una instalación frente a ataques externos.	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> </table>		X	X			X	
	X	X			X						
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: Los trabajos tendrán un peso del 60%, el examen un 30% y la actitud un 10%.											

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN PARA CADA EVALUACIÓN Y PARA JUNIO.

En cuanto a la evaluación, mientras no se vuelva a la normalidad, los criterios que regirán para calcular la nota de cada evaluación serán:

- Parte de programación: 100% exámenes.
- Parte de seguridad informática y publicación de contenidos: 100% proyecto.

Los alumnos que no asistan a clase tendrán la posibilidad de presentarse a las evaluaciones parciales, su nota estará basada solo en los exámenes.

TECNOLOGÍA INDUSTRIAL II

2º BACHILLERATO.

PRIMER TRIMESTRE

CONTENIDOS	C.EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE														
Bloque 1. Materiales	1. Identificar las características de los materiales para una aplicación concreta teniendo en cuenta sus propiedades intrínsecas y los factores técnicos relacionados con su estructura interna así como la posibilidad de utilizar materiales no convencionales para su desarrollo obteniendo información por medio de las tecnologías de la información y la comunicación.	1.1. Explica cómo se pueden modificar las propiedades de los materiales teniendo en cuenta su estructura interna.	Se evaluarán ejercicios de clase tipo control.	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;">X</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> </table>		X												
	X																	
Bloque 2. Principios de máquinas	1. Definir y exponer las condiciones nominales de una maquina o instalación a partir de sus características de uso, presentándolas con el soporte de medios informáticos.	1.1. Dibuja croquis de máquinas utilizando programas de diseño CAD y explicando la función de cada uno de ellos en el conjunto. 1.2. Define las características y función de los elementos de una máquina interpretando planos de máquinas dadas.	Se plantearán ejercicios para realizar en clase con simuladores informáticos. Se plantearán ejercicios tipo selectividad.	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;">X</td> <td style="width: 10%;">X</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;">X</td> <td style="width: 10%;">X</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> </table>		X	X						X	X				
	X	X																
	X	X																
	2. Describir las partes de motores térmicos y eléctricos y analizar sus principios de funcionamiento.	2.1. Calcula rendimientos de máquinas teniendo en cuenta las energías implicadas en su funcionamiento.	Se realizará un examen como preparación a una prueba externa.	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;">X</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> </table>		X												
	X																	
	3. Exponer en público la composición de una máquina o sistema automático identificando los elementos de mando, control y potencia y explicando la relación entre las partes que los componen.	3.1. Define las características y función de los elementos de un sistema automático interpretando planos/esquemas de los mismos. 3.2. Diferencia entre sistemas de control de lazo abierto y cerrado proponiendo ejemplos razonados de los mismos.		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;">X</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;">X</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> </table>		X							X					
	X																	
	X																	
	4. Representar gráficamente mediante programas de diseño la composición de una máquina, circuito o sistema tecnológico concreto	4.1. Diseña mediante bloques genéricos sistemas de control para aplicaciones concretas describiendo la función de cada bloque en el conjunto y justificando la		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;">X</td> <td style="width: 10%;">X</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> </table>		X	X											
	X	X																

tecnología empleada.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: Los trabajos tendrán un peso del 60%, el examen un 30% y la actitud un 10%.

SEGUNDO TRIMESTRE

CONTENIDOS	C.EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE														
Bloque 3. Sistemas automáticos	1. Implementar físicamente circuitos eléctricos o neumáticos a partir de planos o esquemas de aplicaciones características.	1.1. Monta físicamente circuitos simples interpretando esquemas y realizando gráficos de las señales en los puntos significativos.	Se plantearán ejercicios tipo selectividad para ser resueltos con simuladores.	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		X	X											
	X	X																
	2. Verificar el funcionamiento de sistemas automáticos mediante simuladores reales o virtuales, interpretando esquemas e identificando las señales de entrada/salida en cada bloque del mismo.	2.1. Visualiza señales en circuitos digitales mediante equipos reales o simulados verificando la forma de las mismas. 2.2. Realiza tablas de verdad de sistemas combinatoriales identificando las condiciones de entrada y su relación con las salidas solicitadas.	Se incluirán preguntas en un examen	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		X	X						X	X				
	X	X																
	X	X																
Bloque 4. Circuitos y sistemas lógicos	1. Diseñar mediante puertas lógicas, sencillos automatismos de control aplicando procedimientos de simplificación de circuitos lógicos.	1.1. Diseña circuitos lógicos combinatoriales con puertas lógicas a partir de especificaciones concretas, aplicando técnicas de simplificación de funciones y proponiendo el posible esquema del circuito. 1.2. Diseña circuitos lógicos combinatoriales con bloques integrados partiendo de especificaciones concretas y proponiendo el posible esquema del circuito.	Se plantearán ejercicios tipo selectividad para ser resueltos con simuladores. Se incluirán preguntas en un examen	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		X	X						X	X				
	X	X																
	X	X																
	2. Analizar el funcionamiento de sistemas lógicos secuenciales digitales describiendo las características y aplicaciones de los bloques constitutivos.	2.1. Explica el funcionamiento de los biestables indicando los diferentes tipos y sus tablas de verdad asociadas. 2.2. Dibuja el cronograma de un contador explicando los cambios que se producen en las señales.		<table border="1"> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		X							X					
	X																	
	X																	

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: Los trabajos tendrán un peso del 60%, el examen un 30% y la actitud un 10%.

TERCER TRIMESTRE

CONTENIDOS	C.EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE														
Bloque 5. Control y programación de sistemas automáticos	1. Analizar y realizar cronogramas de circuitos secuenciales identificando la relación de los elementos entre sí y visualizándolos gráficamente mediante el equipo más adecuado o programas de simulación.	1.1. Obtiene señales de circuitos secuenciales típicos utilizando software de simulación. 1.2. Dibuja cronogramas de circuitos secuenciales partiendo de los esquemas de los mismos y de las características de los elementos que lo componen	Se desarrollará un proyecto con microcontroladores trabajando en grupos de cara a solucionar un problema planteado por el profesor.	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		X	X						X	X				
	X	X																
	X	X																
	2. Diseñar circuitos secuenciales sencillos analizando las características de los elementos que los conforman y su respuesta en el tiempo.	2.1. Diseña circuitos lógicos secuenciales sencillos con biestables a partir de especificaciones concretas y elaborando el esquema del circuito.	Se hará un examen preparatorio de selectividad o la prueba externa correspondiente si la hubiera.	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		X	X											
	X	X																
	3. Relacionar los tipos de microprocesadores utilizados en ordenadores de uso doméstico buscando la información en internet y describiendo las principales prestaciones de los mismos.	3.1. Identifica los principales elementos que componen un microprocesador tipo y compáralo con algún microprocesador comercial.		<table border="1"> <tr> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		X	X											
	X	X																
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: El proyecto tendrá un peso del 60%, el examen un 30% y la actitud un 10%.																		

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN PARA CADA EVALUACIÓN Y PARA JUNIO.

En cuanto a la evaluación, mientras no se vuelva a la normalidad, los criterios que regirán para calcular la nota de cada evaluación serán:

- Exámenes 70%
- Trabajos de clase y casa 30%

Los alumnos que no asistan a clase tendrán la posibilidad de presentarse a las evaluaciones parciales, su nota estará basada solo en los exámenes.