

**INSTITUTO DE ENSEÑANZA SECUNDARIA
PROFESOR ANGEL YSERN
NAVALCARNERO**

**DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA
EXTRACTO DE LA PROGRAMACIÓN DE TECNOLOGIA DE LA
INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN**

2º Bachillerato

CURSO 2017-2018

PRINCIPIOS GENERALES Y DISTRIBUCIÓN DE COMPETENCIAS

El Bachillerato tiene como finalidad proporcionar al alumnado formación, madurez intelectual y humana, conocimientos y habilidades que les permitan desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y competencia. Asimismo, capacitará al alumnado para acceder a la educación superior.

A efectos del documento, las competencias del currículo serán 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.

Para una adquisición eficaz de las competencias y su integración efectiva en el currículo, deberán diseñarse actividades de aprendizaje integradas que permitan al alumnado avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.

Se potenciará el desarrollo de las competencias Comunicación lingüística, Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

Esta materia contribuye a la adquisición de las competencias clave de la siguiente manera:

1º Comunicación lingüística. La contribución a la competencia en comunicación lingüística se realiza a través de la adquisición de vocabulario específico, que ha de ser utilizado en los procesos de búsqueda, análisis, selección, resumen y comunicación de información. La lectura, interpretación y redacción de informes y documentos técnicos contribuye al conocimiento y a la capacidad de utilización de diferentes tipos de textos y sus estructuras formales.

2º Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. El uso instrumental de herramientas matemáticas de manera contextualizada contribuye a configurar la competencia matemática en la medida en que proporciona situaciones de aplicabilidad a diversos campos como la realización de cálculos, la representación gráfica y la medición de magnitudes.

3º Competencia digital. El tratamiento específico de las tecnologías de la información y la comunicación (en adelante TIC), integrado en esta asignatura, proporciona una oportunidad especial para desarrollar la competencia digital, y a este desarrollo están dirigidos específicamente una parte importante de los contenidos. Aunque en otras asignaturas se utilicen las TIC como herramienta de trabajo, es en la asignatura de Tecnología, programación y robótica donde los alumnos adquieren los conocimientos y destrezas relacionados con el uso de las TIC que se aplicarán posteriormente. Están asociados a su desarrollo los contenidos que permiten localizar, procesar, elaborar, almacenar y presentar información, así como intercambiar información y comunicarse a través de Internet de forma crítica y segura. Por otra parte, debe destacarse en relación con el desarrollo de esta competencia la importancia del uso de las TIC como herramienta de simulación de procesos tecnológicos y para la adquisición de destrezas con lenguajes específicos con la simbología adecuada.

4º Aprender a aprender. La contribución a la autonomía e iniciativa personal se centra en el modo particular que proporciona esta materia para abordar los problemas tecnológicos mediante la realización de proyectos técnicos, pues en ellos el alumnado debe resolver problemas de forma autónoma y creativa, evaluar de forma reflexiva diferentes alternativas, planificar el trabajo y evaluar los resultados. Mediante la obtención, análisis y selección de información útil para abordar un proyecto se contribuye a la adquisición de la competencia de aprender a aprender.

5º Competencias sociales y cívicas. El alumno tiene múltiples ocasiones para expresar y discutir adecuadamente ideas y razonamientos, escuchar a los demás, abordar dificultades, gestionar conflictos y tomar decisiones, practicando el diálogo, la negociación, y adoptando actitudes de respeto y tolerancia hacia sus compañeros.

6º Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. La contribución al espíritu emprendedor e iniciativa personal de la asignatura se centra en la forma de desarrollar la habilidad de transformar las ideas en objetos y sistemas técnicos mediante el método de resolución de proyectos. La asignatura de Tecnología, programación y robótica fomenta la creatividad, la innovación y la asunción de riesgos, así como la habilidad para planificar y gestionar proyectos tecnológicos

7º Conciencia y expresiones culturales. Se logra a través del desarrollo de aptitudes creativas que pueden trasladarse a una variedad de contextos profesionales

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN.

Mediante la evaluación se están controlando los diversos elementos que intervienen en el conjunto del proceso educativo para introducir cuantas correcciones sean necesarias, siempre con la perspectiva de mejorar las capacidades intelectuales y personales del alumno. De ello debemos deducir, que no todos los alumnos responden necesariamente a los mismos ritmos de adquisición de conocimientos, ritmos que deben manifestarse también en la propia concepción del modelo o procedimiento de evaluación y en los instrumentos y criterios a emplear.

Estos criterios serán los siguientes:

Observación directa del trabajo realizado en el aula de TIC de cada alumno a lo largo del curso.

Trabajo: “Libro del curso”. Durante el curso, el alumno (o por grupo de trabajo), se realizará un documento digital (procesador de texto), en el que el alumno debe contestar a las preguntas propuestas de cada tema explicado durante el curso.

Controles y pruebas escritas: Se realizarán uno o varios controles por evaluación, dependiendo de la naturaleza de los temas explicados durante la evaluación.

Trabajos realizados, tanto de forma individual como en grupo.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Los procedimientos de evaluación se baremarán de acuerdo a los siguientes criterios:

Actividades Prácticas a realizar por los alumnos/as en el aula de informática: Cada actividad se considerará APTO/NO APTO. Para la consideración de APTO se deberán entregar un el 100% de los ejercicios propuestos para dicha actividad, así como una asistencia a clase superior al 90% de las dedicadas a dicha actividad. La consideración de NO APTO en una actividad conllevará inevitablemente la no superación de la asignatura en esa evaluación.

Exámenes Teóricos. Se realizará un examen por evaluación. Éste, o estos, supondrán el 100 % de la calificación total de la evaluación. En ellos se incluirán:

Preguntas tipo test, tanto sobre la teoría como ejercicios

Preguntas teóricas de explicación de contenidos, incluidas en las Actividades indicadas en el epígrafe anterior.

Posibles ejercicios de aplicación.

Diario de clase del profesor. Sobre la nota obtenida según los anteriores criterios se podrá aplicar una reducción de hasta el 10% de la misma. Atendiendo a los siguientes aspectos:

Respeto a las normas básicas de convivencia del alumno (puntualidad, silencio, actitud, etc...) en el aula.

Interés, participación y comportamiento del alumno tanto de forma individual como de forma colectiva formando parte de posibles grupos de trabajo.

Todos aquellos relacionados con el Plan de Convivencia del Centro (PCC) y con el Reglamento de Régimen Interior (RRI) del mismo.

Respecto al redondeo y a efectos de la superación o no de la asignatura se considera que un alumno/a aprueba si la nota final es de 5.00. Si la nota es inferior a ésta, el alumno no aprobará la asignatura.

Para los alumnos que superen la materia la nota final será aplicando el redondeo de la siguiente forma: Con un 5.49 la nota final será 5. con un 5.50 la nota final será 6. y así sucesivamente.

A los alumnos que pierdan el derecho a la evaluación continua, se les hará, en el mes de junio, una prueba final de los contenidos impartidos, y deberán entregar todos los trabajos que no hayan entregado a lo largo del curso.

El derecho a la evaluación continua se pierde con 20 faltas injustificadas o entregando varios exámenes en blanco.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA DE JUNIO.

Los alumnos que no superen la asignatura por evaluaciones deberán presentarse a la prueba extraordinaria de junio.

Para superar la materia en junio, el alumno deberá presentarse a la prueba de contenidos teóricos y/o prácticos que proponga el profesor que imparte la materia. Para poder aprobar la asignatura, deberá obtener una calificación mínima de cinco puntos en la citada prueba extraordinaria.

SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES SUSPENSAS

Para recuperar las evaluaciones suspensas, el profesor decidirá el mecanismo adecuado en función del motivo del suspenso del alumno. Pudiendo ser la entrega de trabajos no entregados, trabajos nuevos, examen, o la combinación de algunas de las medidas anteriores.

Para poder aprobar la asignatura en junio, el alumno deberá tener aprobadas, al menos, dos evaluaciones y la otra con una nota media igual o superior a cuatro, además de haber entregado todos los trabajos y tareas realizadas durante el curso. En este caso la nota en junio será la nota media de las tres evaluaciones.

Si un alumno tuviera pendiente la asignatura de primero de Bachillerato, recuperaría la misma si a final de curso aprobase la de segundo. En caso contrario debería presentarse a ambas asignaturas en la prueba extraordinaria de junio

ESQUEMA DE PROGRAMACIÓN POR BLOQUES DE CONTENIDO

Bloque 1. Seguridad informática

TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACION

Objetivos	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Criterios de calificación
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ c ▪ g ▪ h ▪ k 	<p>Necesidad de seguridad Establecer un plan de seguridad Tipos de seguridad. Seguridad activa y pasiva Seguridad física y lógica Seguridad de la persona y de los sistemas de información Las leyes nos protegen Amenazas y fraudes en los sistemas de información Vulnerabilidades Seguridad activa Certificados digitales. La firma electrónica. Seguridad pasiva Amenazas y fraudes en las personas. Software para proteger a la persona Responsabilidad digital Hábitos orientados a la protección de la intimidad y de la persona. Seguridad en Internet. Las redes sociales y la seguridad Protocolos seguros La propiedad intelectual y la distribución del software. Intercambio de archivos: redes P2P</p>	<p>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</p>	<p>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.</p>	<p>Actividades Prácticas Cada actividad se considerará APTO/NO APTO Exámenes Teóricos supondrán el 100 % de la calificación total de la evaluación.: Respeto a las normas básicas de convivencia Interés, participación y comportamiento (10%)</p>

Bloque 2. Publicación y difusión de contenidos				
Objetivos	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Criterios de calificación
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ c ▪ d ▪ e ▪ g ▪ h ▪ i ▪ k ▪ l 	<p>Blogs. Aplicación. Creación. El trabajo colaborativo. Web 2.0 y su evolución. Redes sociales. Fortalezas. Debilidades. Trabajo colaborativo “on line”. Elementos que lo posibilitan. Páginas web. Diseño y edición de páginas web. Publicación de páginas web. Estándares de accesibilidad de la información.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>Actividades Prácticas Cada actividad se considerará APTO/NO APTO Exámenes Teóricos supondrán el 100 % de la calificación total de la evaluación.: Respeto a las normas básicas de convivencia Interés, participación y comportamiento (10%)</p>
		<p>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.</p>	<p>2.1. Elabora trabajos utilizando las posibilidades de colaboración que permiten las tecnologías basadas en la web 2.0.</p>	

		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.	
--	--	--	--	--

Bloque3. Programación

Objetivos	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Criterios de calificación
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ g ▪ i ▪ j ▪ k 	Conceptos de clases y objetos. Lectura y escritura de datos. Estructuras de almacenamiento. Entornos de programación. Elaboración de programas. Depuración de programas.	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.	<p>Actividades Prácticas Cada actividad se considerará APTO/NO APTO</p> <p>Exámenes Teóricos supondrán el 100 % de la calificación total de la evaluación.:</p> <p>Respeto a las normas básicas de convivencia Interés, participación y comportamiento (10%)</p>
		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.	
		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.	

		<p>4. Utilizar entornos de programación para diseñar programas que resuelvan problemas concretos.</p>	<p>4.1. Elabora programas de mediana complejidad utilizando entornos de programación.</p>	
		<p>5. Depurar programas informáticos, optimizándolos para su aplicación.</p>	<p>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.</p>	
		<p>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.</p>	<p>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 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.</p>	