



## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN, 2º BACHILLERATO

**Centro educativo:** IES CARRIZAL

**Estudio(nivel educativo):** TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN II, 2º BACHILLERATO

**Docentes responsables:** David Alexis Ponce González y Roberto José Suárez Guedes

### Preámbulo

Teniendo en cuenta a la crisis del COVID, debemos admitir que la actividad lectiva presencial constituye el escenario más deseable pero no se puede excluir que, de forma temporal, deba desarrollarse en otras modalidades, por lo que esta programación se ajustará a los escenarios que se puedan presentar a lo largo del curso, es decir, la actividad lectiva presencial en el marco de la nueva normalidad, la combinación de actividad lectiva presencial y a distancia, y la suspensión temporal de la actividad presencial por un nuevo confinamiento, teniendo en cuenta las instrucciones emanadas de las administraciones educativa y sanitaria. Desarrollando un Aula Virtual Espejo del curso presencial en la plataforma Moodle “EVAGD”.

Esta programación didáctica del curso 2020-2021 integrará un refuerzo de los aprendizajes impartidos en el curso 2019-2020 con los propios del nivel, ajustados. Para este proceso de integración y teniendo en consideración que los criterios de evaluación son el elemento central del currículo, se han flexibilizado los aprendizajes que emanan de los criterios de evaluación.

Para la elaboración de esta programación didáctica, se han intentado diseñar situaciones de aprendizaje en las que, siempre que sea posible, se combinen los aprendizajes impartidos el curso anterior con los propios del nivel.

### Punto de partida (diagnóstico inicial de las necesidades de aprendizaje)

En el presente curso escolar contamos con dos grupos, compuesto por alumnado con intereses heterogéneos y alguno incluso, con la materia pendiente de 1º de bachillerato, ya que ésta es de continuidad, siguiendo con la línea de los tres cursos anteriores.

Un grupo está formado por 15 alumnos, de los cuales:

- 1 alumno es del grupo 2º de Bachillerato A, Modalidad de Humanidades y CCSS. Itinerario.
- 2 alumnos son del grupo 2º de Bachillerato C, Modalidad de Humanidades y CCSS. Itinerario.
- 12 alumnos son del grupo 2º de Bachillerato E, Modalidad de Ciencias.



El otro grupo está formado por 20 alumnos, de los cuales:

- 8 alumno es del grupo 2º de Bachillerato B, Modalidad de Humanidades y CCSS.
- 4 alumno es del grupo 2º de Bachillerato C, Modalidad de Humanidades y CCSS.
- 5 alumno es del grupo 2º de Bachillerato D, Modalidad de Humanidades y CCSS.
- 3 alumnos son del grupo 2º de Bachillerato E, Modalidad de Ciencias.

El perfil del alumnado sigue sin ajustarse a los contenidos de la misma, en el presente curso escolar nos encontramos con dos niveles de conocimientos diferentes, ya que en este 2º curso la materia está orientada hacia la programación y éste es un contenido de especial dificultad para el alumnado de la modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales.

Si no hay bajas en el alumnado, a fecha de hoy nos encontramos con 5 alumnos con la materia suspensa del curso pasado debido a que es una materia de continuidad y no la han cursado en 1º.

Con la información dada el curso pasado y el anterior ya no se puede afirmar que el problema tenga como origen el desconocimiento del alumnado de la continuidad de la materia entre 1º y 2º de bachillerato.

Al igual que el curso pasado viendo el perfil de los mismos se procurará atender a la diversidad de intereses, desarrollando la programación de modo gradual para que todos lleguen a alcanzar los criterios desde distintos tipos de actividades.

**Justificación de la programación didáctica (orientaciones metodológicas, atención a la diversidad, estrategias para el refuerzo y planes de recuperación, etc.)**

### **ORIENTACIONES METODOLÓGICAS**

Según el currículo de la materia, la misma ha de tener un enfoque práctico y competencial, de manera que ayude a alcanzar los objetivos planteados y a adquirir las competencias necesarias. La metodología debe partir de la perspectiva del docente como orientador, promotor y facilitador del desarrollo competencial del alumnado; además debe enfocarse a la realización de tareas o situaciones-problema, planteadas con un objetivo concreto, que el alumnado debe resolver haciendo un uso adecuado de los distintos tipos de conocimientos, destrezas, actitudes y valores; asimismo, debe tener en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo. Además, la metodología usada debe tener en cuenta procesos que impliquen la manipulación, el descubrimiento, el conocimiento preciso, el consumo responsable de recursos, la igualdad de oportunidades, la no discriminación y el respeto al medio ambiente.

La motivación del alumnado es uno de los elementos clave en la enseñanza por competencias, lo que implica un planteamiento del papel del alumnado, activo y autónomo, consciente de ser el responsable de su aprendizaje y en este sentido el profesorado establecerá estrategias que lo favorezcan, entendiendo los intereses del grupo clase y vinculando los aprendizajes a contextos reales dentro y fuera del aula. Para potenciar la motivación por el aprendizaje de competencias se requieren además metodologías activas y contextualizadas. Aquellas que faciliten la participación e implicación del alumnado y la adquisición y uso de conocimientos en situaciones reales, serán las que generen aprendizajes más transferibles y duraderos.

La metodología debe ser, por tanto, adaptable a las necesidades y los momentos en que se producen los aprendizajes pero siempre encaminados a que el alumnado aprenda de forma significativa, investigando, resolviendo tareas, actividades y ejercicios que resuelvan problemas relacionados con su entorno inmediato y con la actualidad de Canarias de forma que se favorezcan la

reflexión, el sentido crítico, el trabajo en equipo, los valores de solidaridad, igualdad y respeto por las ideas propias y las de los demás, la economía de recursos y la originalidad, contribuyendo de esta forma a desarrollar y alcanzar las competencias necesarias para integrarse con éxito en la sociedad. Esa adaptabilidad la conseguiremos utilizando los siguientes modelos de enseñanza, por organizadores previos expositivos o comparativos, investigación grupal, simulación y juegos de rol.

Estos modelos se emplearán según necesitemos introducir un tema del que tenemos la seguridad de que el alumnado conoce o desconoce el tema (organizadores previos expositivos o comparativos), investigación grupal en aquellas situaciones en las que necesitemos organizar al alumnado en grupos para abordar, de forma colaborativa, una tarea de investigación, que permita adquirir conocimientos sobre un tema, solucionar algún problema o elaborar algún producto, éstos decidirán como llevar la investigación, el rol de cada uno, los recursos que van a necesitar y cómo van a presentar el proyecto, simulación, en este caso y a diferencia de la materia de Tecnología Industrial II, cuando estemos en las U.P. referidas a programación o creación de páginas web, que hay que seguir unos pasos y tenemos una simulación previa de nuestros resultado antes de publicar y el juego de rol.

El espacio en el que se seguirá todo el proceso de enseñanza-aprendizaje es el aula Medusa, que podremos adecuar a los diferentes tipos de agrupamientos, grupos fijos, heterogéneos, expertos, individual y gran grupo.

### **MODELOS DE ENSEÑANZA**

En conclusión, se seguirán los siguientes modelos de enseñanza: organización de conceptos previos expositiva o comparativa, deductiva, investigación grupal, simulación y juego de rol.

### **ESPACIOS**

Aula Medusa disponible en todas las sesiones. Disponemos de tres aulas Medusa equipadas cada una de ellas con 20 ordenadores para el alumnado y uno para el profesorado y distanciados a 1,5 m entre puestos.

## **MEDIDAS PARA EL REFUERZO, AMPLIACIÓN Y RECUPERACIÓN**

Se tomarán todas las medidas necesarias que permitan realizar actividades de refuerzo, ampliación y recuperación pertinentes teniendo en cuenta el perfil del alumno y su situación.

También se fomentarán las medidas oportunas para que el alumnado pueda recuperar las actividades no superadas durante el trimestre, por medio de un sistema de recuperación por insignias

### **INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

Los instrumentos de evaluación son los elementos que el docente utiliza para analizar en qué grado se han adquirido los contenidos impartidos en la asignatura y los estándares de aprendizajes, así como el desarrollo de las competencias que aseguran el correcto desarrollo de habilidades del alumno o alumna para la vida adulta. Estos instrumentos son:

- **Trabajo diario**

Se evaluará a través de la observación directa el trabajo diario de todo el alumnado, que al realizar el trabajo de forma individual o en pareja, deberá aportar cada individuo su parte en la resolución de cada uno de los problemas planteados. El porcentaje máximo de este instrumento no será superior al 30%.

- **Actividades evaluables**

Serán las prácticas o trabajos en las cuales se establecen los elementos que están prescritos en los elementos evaluables del currículo y se caracterizan por obtener un producto final. Dichas actividades tendrán como elemento primario, el desarrollo de la autonomía en el aprendizaje de contenidos relacionados con las TIC. El porcentaje máximo de este instrumento no será superior al 70%.



- **Productos evaluables**

Se realizará una o varias prácticas, de ahora en adelante **productos evaluables** y se evaluarán por separado, a través del **trabajo diario** y de la correcta realización de **la actividad evaluable**. La calificación de cada producto evaluable será establecida con los porcentajes anteriormente indicados.

- **Pruebas objetivas (exámenes)**

Pruebas donde se establecen los elementos que están prescritos en los elementos evaluables del currículo. Se realizan de forma individual, de forma oral, práctica (mostrando los contenidos adquiridos con el profesor o profesora presente) o telemático (a través del aula virtual EvaGD). Las pruebas objetivas sólo se aplicarán en los temas en los que el docente crea que las actividades evaluables no son lo suficientemente objetivas como para evaluar la unidad de aprendizaje en cuestión. Cuando se realice una prueba objetiva se realizará a todo el grupo clase afectado.

**Productos evaluables compensatorios**

Son productos que se evaluarán únicamente por la correcta realización de la actividad evaluable y tendrán el mismo trato que los productos evaluables. Estos productos tendrán que ser realizados por el alumnado en casa y estarán presentes en el EvaGD identificados como C1 (actividades compensatorias equivalente a 1 hora de clase) o C2 (actividades compensatorias equivalente a 2 horas de clase), de forma que se tendrá que realizar una actividad C1 cada dos semanas de clase o una actividad C2 cada 4 semanas, con la finalidad de compensar los 10 minutos perdidos por sesión, al reducir el horario del centro.



### **EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA**

La asignatura se evaluará de forma continua por temas o situaciones de aprendizajes (SA), siendo la calificación del alumno o alumna, el promedio de las calificaciones de las SA impartidas. La calificación se expresará tanto de forma numérica y como con el grado de adquisición de las competencias.

Normalmente, cada uno de SA será evaluada con una serie de **productos evaluables**. En consecuencia, la inasistencia a clase o la falta de participación en la resolución de la tarea influirá negativamente en la evaluación de esta, de tal forma que si la calificación del trabajo diario (sobre 10) es inferior a 1 se considerará que el **producto evaluable** no ha sido realizado por el alumno / alumna y en consecuencia se le calificará con cero (0). Los contenidos se irán escalonando en las actividades evaluables, por lo que, al calificar la SA se ponderarán las calificaciones de los **productos evaluables** (sean compensatorios o no) en función de los contenidos presentes en estas.

En términos generales, la calificación de la SA será la ponderación de los **productos evaluables** (sean compensatorios o no), excepto en el caso que se realice una prueba objetiva, en donde la calificación se calculará como la **media** de la ponderación de las actividades evaluables con la prueba objetiva.

### **PLAN DE RECUPERACIÓN DE PENDIENTES**

Según acuerdo del departamento ya que los contenidos de la materia de 2º de bachillerato son una continuación de los estudiados en 1º, se dará por superada la materia de 1º de bachillerato de manera automática al conseguir una evaluación positiva en las Unidades de Programación I, II y III de esta programación.



### **ALUMNOS QUE PIERDAN LA EVALUACIÓN CONTINUA POR ABSENTISMO**

Realizarán una prueba objetiva basada en los estándares de evaluación y los criterios de la materia y se le pedirá que realice una práctica de cada S.A. La calificación final será el promedio de la prueba objetiva con el promedio de las prácticas.

### **MODOS DE EVALUACIÓN ALTERNATIVOS**

El alumnado que tenga debidamente justificada su ausencia a clase por un periodo largo de tiempo deberá entrar en la plataforma Moodle de la materia y realizar las actividades propuestas, éstas podrían tener un período de entrega diferente al del resto de sus compañeros debido a las circunstancias, los plazos de entrega serán notificados al interesado/a mediante la plataforma. Al haber faltado, el alumno o alumna se verá forzado a realizar las prácticas pendientes, a la vez que tendrá que realizar las prácticas que estén en plazo, no estando los plazos de entrega de estas modificados.

### **PRUEBA EXTRAORDINARIA DE JUNIO**

Constará de una prueba escrita basada en los estándares y criterios de evaluación presentes en el currículo de la materia.

### **Concreción de los objetivos al curso:**

La materia contribuye en mayor o menor medida a la consecución de cada uno de los objetivos definidos, estando directamente relacionada con el objetivo g) que precisa el uso de estas tecnologías con solvencia y responsabilidad. La aportación a los objetivos i) y j), se corresponden con los conocimientos científicos y tecnológicos, los métodos de trabajo usados en Ciencia y Tecnología, así como la influencia de este desarrollo en la sociedad y en el medio ambiente, que han quedado justificados de forma razonada



en apartados anteriores, y por último el k) vincula esta materia con la necesidad de tener un espíritu emprendedor, fomentar la creatividad, tener iniciativa, promover el trabajo en equipo y desarrollar la confianza en sí mismo y el sentido crítico, aspectos intrínsecamente ligados actualmente a las TIC, su desarrollo y uso.

El carácter integrador de la materia, contribuye de manera sustancial a la consecución de los objetivos a), b) y c), ya que desde la propia concepción de la misma y la metodología empleada, se hace necesario, cuando no imprescindible en el alumnado el desarrollo de actitudes responsables y autónomas, así como de mantener un espíritu crítico, y siempre debe estar presente el impulsar la resolución de conflictos de forma pacífica, fomentar la igualdad entre géneros y luchar por evitar toda forma de discriminación para alcanzar una sociedad justa y equitativa, dentro de la integración efectiva que tienen las TIC en el contexto social actual. De la misma forma, la necesidad de mantener una serie de criterios estéticos en los productos que se vayan obteniendo en la materia, de forma que les permitan ser atractivos al receptor final hace referencia al objetivo l).

Desde el punto de vista del desarrollo científico y tecnológico, también se contribuye al objetivo h) valorando la contribución de estos avances en la sociedad y desarrollando una actitud crítica sobre la influencia de los mismos en el entorno social, sobre todo teniendo en cuenta la difusión y popularidad de las TIC en nuestra sociedad actual.

Los objetivos d) y e) son específicos y necesarios de una materia basada en la comunicación e información y son indispensables para el desarrollo integral de la misma. El grado de autonomía en el proceso de aprendizaje exige la necesidad de leer y comprender la información relacionada con los distintos contenidos de la materia para ponerlos en práctica y a la vez esta no se entiende si no se adquiere la capacidad de expresarse correctamente, con un lenguaje adecuado y fluido adaptado al contexto social. Todo ello hace necesario desarrollar hábitos de lectura y estudio para conseguir un aprendizaje autónomo e individualizado.



T	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN	FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR	JUSTIFICACIÓN				Estrategias para desarrollar la educación en valores	PROGRAMAS
		FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA	Modelos de enseñanza y metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos		
1ª EVALUACIÓN	U.P. 0: Presentación U.P. I : Tipos de almacenamiento Bloque I: Programación 1. Reconocimiento de los distintos tipos de almacenamiento en función de sus propósitos individuales dentro de la jerarquía (registros, caché del procesador, memoria principal y memoria secundaria...) y su coste económico y en velocidad. 2. Diferencias entre almacenamiento volátil y no volátil. 3. Medios físicos de almacenamiento.	BTFL02C01	ORGP	Gran grupo	Aula	Recursos web		EVAGD SUR Plan de Comunicación Lingüística
		CL,CMCT,CD,AA,SIEE	DEDU	Trabajo individual	Medusa	Multimedia		
			INVG			Textuales		
						Ícónicos		
		Criterios de evaluación presentes en los productos.			Otros	Educación Ambiental y desarrollo sostenible.		
		Presentación del curso.					Buen uso de las TIC.	
		Introducción al EvaGD NO evaluable.					Educación para el consumo	
		Productos:						
		Desarrollo y exposición de una presentación en Pechakucha en Impress o Genially, así como preguntas realizadas a sus compañeros.						
		Tarea compensatoria.						
		<b>Periodo implementación</b>	Del 21 de septiembre al 30 de octubre de 2020					
	<b>Tipo: Tareas</b>	Áreas o materias relacionadas						
	Valoración del Ajuste	Desarrollo						
		Mejora						



T	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN	FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR	FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA				JUSTIFICACIÓN		
		Criterios de Evaluación Competencias Estándares de aprendizaje Criterios de Calificación Instrumentos de evaluación	Modelos de enseñanza y metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos	Estrategias para desarrollar la educación en valores	PROGRAMAS	
1ª EVALUACIÓN	U.P. II: Lenguajes de programación Bloque I: Programación 1. Conocimiento de los símbolos estándar de un diagrama de flujo. 2. Planificación y diseño de un programa a través de aplicaciones específicas, antes de codificarlo en un lenguaje de programación.	BTFL02C02 CMCT,CD,AA,SIEE 2 Criterios de evaluación presentes en los productos. Tarea de investigación en procesador de texto: Símbolos estándar de un diagrama de flujo. Aplicaciones específicas para planificar y diseñar un programa. Elaboración de un diagrama de flujo de mediana complejidad como respuesta a un problema concreto. Tarea compensatoria.	ORGP SIM INVG SINE	Gran grupo Grupos fijos Trabajo individual	Centro: aula medusa	Recursos web Multimedia Textuales Icónicos Otros	Educación Ambiental y desarrollo sostenible. Buen uso de las TIC. Educación para el consumo	EVAGD SUR Plan de Comunicación Lingüística	
	<b>Periodo implementación</b>	Del 02 de octubre al 04 de diciembre de 2020							
	<b>Tipo:</b> Tareas, Resolución de problemas	Áreas o materias relacionadas			Tecnología Industrial II				
	Valoración del Ajuste	Desarrollo							
Mejora									

T	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN	FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR	FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA				JUSTIFICACIÓN	
		Criterios de Evaluación Competencias Estándares de aprendizaje Criterios de Calificación Instrumentos de evaluación	Modelos de enseñanza y metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos	Estrategias para desarrollar la educación en valores	PROGRAMAS
2ª EVALUACIÓN	U.P. III: Difusión de contenidos	BTFL02C04	ORGP DEDU SIM INVG	Gran grupo	Centro: aula medusa	Recursos web Multimedia Textuales Icónicos Otros	Educación Ambiental y desarrollo sostenible.  Buen uso de las TIC. Educación para el consumo	EVAGD SUR
	Bloque II: Publicación y difusión de contenidos	CD,AA,CSC,CEC		Grupos fijos				
		11,12,13,14		Trabajo individual				
	1. Utilización de diferentes herramientas colaborativas. 2. Diseño de webs o blogs con una finalidad específica.	Criterios de evaluación presentes en los productos. Proyecto en alguna de las herramientas colaborativas estudiadas sobre la web 2.0: Diseño de una página web o blog Tarea compensatoria.						
	<b>Periodo implementación</b>		Del 09 de diciembre de 2020 al 22 de enero de 2021					
	<b>Tipo:</b> Tareas, Resolución de problemas		Áreas o materias relacionadas		Lengua Castellana y Literatura			
Valoración del Ajuste	Desarrollo							
	Mejora							

T	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN	FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR	FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA				JUSTIFICACIÓN	
		Criterios de Evaluación Competencias Estándares de aprendizaje Criterios de Calificación Instrumentos de evaluación	Modelos de enseñanza y metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos	Estrategias para desarrollar la educación en valores	PROGRAMAS
3ª EVALUACIÓN	U.P. IV: Programamos	BTFL02C03	ORGP SIM INVG	Gran grupo  Grupos fijos  Trabajo individual	Centro: aula medusa	Recursos web Multimedia Textuales Icónicos Otros	Educación Ambiental y desarrollo sostenible.  Buen uso de las TIC. Educación para el consumo	EVAGD SUR
	Bloque I: Programación	CL,CMCT,CD,AA						
	1. Creación de aplicaciones informáticas sencillas. 2. Fases del proceso de programación: Algoritmos. 3. Tipos de datos. 4. Operadores. 5. Programación estructurada. 6. Aproximación a la programación orientada a objetos. 7. Lenguaje de programación: Bloques de código, funciones, declaración de las variables, tipos de datos, comentarios, operadores y abreviaturas específicas.	3,4,5,6,7						
		Criterios de evaluación presentes en los productos.						
		Tarea de programación. Creación de programas sencillos, definiendo el flujograma, el código correspondiente y descomponiéndolo en problemas más pequeños. Utilización de entornos de programación para realizar un programa y utilizar procedimientos de depuración.  Tarea de compensación.						
	<b>Periodo implementación</b>	Del 25 de enero de 2021 al 26 de marzo de 2021						
	<b>Tipo:</b> Tareas, Resolución de problemas	Áreas o materias relacionadas						
	Valoración del Ajuste	Desarrollo						
		Mejora						



T	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN	FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR	FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA				JUSTIFICACIÓN	
		Criterios de Evaluación Competencias Estándares de aprendizaje Criterios de Calificación Instrumentos de evaluación	Modelos de enseñanza y metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos	Estrategias para desarrollar la educación en valores	PROGRAMAS
3ª EVALUACIÓN	U U.P. V: La seguridad en nuestra sociedad Bloque III: Seguridad 1. Elementos software de protección. 2. Elementos hardware de protección de redes. 3. Clasificación de los códigos maliciosos en función de su capacidad de propagación. Características y elementos sobre los que actúan.	BTFL02C05	ORGP SIM INVG	Gran grupo Grupos fijos Trabajo individual	Centro: aula medusa	Recursos web Multimedia Textuales Icónicos Otros	Educación Ambiental y desarrollo sostenible. Buen uso de las TIC. Educación para el consumo	.EVAGD SUR
		CL,CD, AA						
		8,9,10,15						
		Criterios de evaluación presentes en los productos. Tarea sobre: Códigos maliciosos, clasificación según su capacidad de propagación. Características y elementos sobre los que actúan. Diseño de un sistema de protección mediante un sistema de bloques con los elementos de protección física frente a ataques externos para una pequeña red. Tareas complementarias						
<b>Periodo implementación</b>		Del 05 de abril de 2021 al 13 de mayo de 2021						
<b>Tipo:</b> Tareas, Resolución de problemas		Áreas o materias relacionadas						
Valoración del Ajuste	Desarrollo							
	Mejora							