UNIÓN EUROPEA
FONDO SOCIAL EUROPEO
EL FSE INVIERTE EN TU FUTURO

Principado de Asturias | Consejería de Educación

IES LEOPOLDO ALAS "CLARÍN"

PROGRAMACIÓN DE TECNOLOGÍAS DIGITALES APLICADAS II

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

IES LEOPOLDO ALAS CLARÍN. OVIEDO

2026-2027

1 INTRODUCCIÓN 3
2 OBJETIVOS DE CENTRO (PGA) DEL CURSO ACTUAL 3
3 ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO 4
4 EVALUACIÓN 6
4.1 Instrumentos, procedimientos y criterios de evaluación y criterios de calificación 6
4.2 Criterios para otorgar Mención Honorífica 1
4.3 Procedimientos e instrumentos de evaluación de carácter excepcional ante la imposibilidad 1
de aplicar la evaluación continua 1
4.4 Procedimiento para la realización de prueba de acreditación de conocimientos previos 1
5 MEDIDAS DE REFUERZO Y DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO 2
5.1 Medidas para que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, ... 2
5.2 Medidas de atención a la diversidad en bachillerato 2
6 ACTIVIDADES PARA LA RECUPERACIÓN Y PARA LA EVALUACIÓN DE LAS MATERIAS PENDIENTES 2
7 METODOLOGÍA, RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES 3
7.1 METODOLOGÍA 3
7.2 RECURSOS DIDÁCTICOS 4
7.3 MATERIALES CURRICULARES (Incluidos, en su caso, los libros de texto) 4
8 CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL CENTRO 4
8.1 Plan de lectura, escritura e investigación 4
8.2 Actividades que estimulen el uso de las tecnologías de la información y comunicación 4
8.3 Plan de Convivencia 4
8.4 Plan de Digitalización 4
8.5 Programa de Formación Permanente del Profesorado 4
9 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y/O EXTRAESCOLARES 5
10 INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE 5

1 INTRODUCCIÓN

El profesor del departamento de Tecnología que impartirá la materia de Tecnologías Digitales Aplicadas II de 2º de bachillerato es Santiago Cuervo Tamargo.

2 OBJETIVOS DE CENTRO (PGA) DEL CURSO ACTUAL

Durante este curso, el centro tiene como objetivos prioritarios los siguientes:

- Mejorar la convivencia del centro.
- Renovar y ampliar la comunicación en la comunidad escolar y la participación de las familias.
- Consolidar los proyectos de centro, incrementando la integración de sus propuestas en el aula mediante fórmulas de coordinación, organización y dinamización.
- Facilitar e incentivar propuestas de innovación educativa: Avanzar en el protagonismo de las competencias clave y potenciar el aprendizaje basado en experiencias significativas y relevantes para el alumnado y la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autonomía, la reflexión, la participación, la responsabilidad y la capacidad crítica.
- Mejorar el rendimiento académico.
- Mejorar las competencias de lectura, escritura e investigación, incrementando la sistematización, coordinación y desarrollo en las programaciones docentes y en la PGA de la Alfabetización Mediática e Informacional (*Alfabetización informacional es saber cuándo y por qué necesitas información, dónde encontrarla y cómo evaluarla, utilizarla y comunicarla*).
- Promover la mejora de la competencia comunicativa en diferentes lenguas, teniendo en cuenta las alfabetizaciones múltiples como representaciones del conocimiento en los ámbitos visual, textual, digital y tecnológico.
- Promover la mejora de la competencia comunicativa en diferentes lenguas, teniendo en cuenta las alfabetizaciones múltiples como representaciones del conocimiento en los ámbitos visual, textual, digital y tecnológico.
- Mejorar el orden, el cuidadlo y la limpieza del centro involucrando a toda la comunidad educativa en el respeto a las instalaciones y los bienes públicos.
- Favorecer y ampliar las iniciativas relacionados con la eliminación de la violencia de género, el respeto por las identidades, culturas, sexualidades y su diversidad, u la participación activa para hacer realidad la coeducación.

3 ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO

Tecnologías Digitales Aplicadas II - 2º Bachillerato

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Competencia específica 1. *Configurar dispositivos informáticos aplicando la funcionalidad de los sistemas operativos y conectar dichos dispositivos a redes domésticas o educativas aplicando los conocimientos de hardware y software necesarios, para conseguir su correcto funcionamiento y para resolver problemas sencillos o frecuentes tanto técnicos como de conectividad.* Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, CD3, CD4, CD5, CPSAA2, CPSAA5 y CE3.	1.1. Conocer y utilizar distintas soluciones de virtualización para gestionar aplicaciones y servicios en distintos sistemas operativos. 1.2. Conectar y gestionar objetos cotidianos y accesorios tecnológicos (wearables) aplicando la tecnología de internet de las cosas. 1.3. Valorar las posibilidades de tratamiento de los datos que generan estos objetos y sus opciones de configuración y programación para conseguir un funcionamiento óptimo.
Competencia específica 2. *Diseñar y manipular digitalmente elementos multimedia aplicando las herramientas y los procedimientos adecuados para obtener creaciones digitales como producto final pudiendo incorporarlas a otras aplicaciones o creaciones cooperativas.* Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM3, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA1.1, CPSAA4, CE1, CE3, CCEC3.1, CCEC3.2, CCEC4.1.	2.1. Identificar distintas aplicaciones de realidad virtual y realidad aumentada y los dispositivos que utilizan, valorando las aportaciones que el uso de estas tecnologías proporciona a los sectores a los que se dirigen. 2.2. Identificar herramientas que permitan añadir información digital sobre la información física del mundo real a través de un dispositivo y conocer sus posibilidades. 2.3. Crear contenidos de realidad aumentada que proporcionen experiencias inmersivas e interactivas mostrando iniciativa y usándolas como fuente de enriquecimiento cultural.
Competencia específica 3. *Utilizar lenguajes de programación y de marcas en el diseño de aplicaciones informáticas y contenidos para la web, integrando elementos multimedia para generar productos o creaciones digitales como forma de expresión y de resolución de problemas.* Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CP1, STEM1, STEM3, STEM4, CD2, CD5, CPSAA2, CE3, CCEC3.1 y CCEC4.1.	3.1. Comprender el proceso de desarrollo de un programa informático valorando la importancia de aplicar cada una de sus fases de forma rigurosa y sistemática. 3.2. Crear programas informáticos funcionales utilizando las estructuras de un lenguaje de programación, identificando similitudes en la resolución de problemas para reutilizar las soluciones. 3.3. Diseñar y desarrollar de forma colaborativa una aplicación multimedia interactiva, utilizando tecnologías y librerías específicas.
Competencia específica 4. *Obtener y tratar conjuntos de datos aplicados a distintas áreas de conocimiento, realizando simulaciones mediante técnicas de inteligencia artificial, creando visualizaciones gráficas relevantes y aplicando herramientas de aprendizaje automático, para observar, analizar y comprender fenómenos naturales y sociales de nuestro entorno.* Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA5, CC4, CE1 y CCEC4.1.	4.1. Conocer los aspectos fundamentales de la ciencia de datos y de la inteligencia artificial valorando su impacto en nuestra sociedad. 4.2. Explorar y transformar informes interactivos que permitan analizar fenómenos naturales o sociales del entorno, mediante herramientas basadas en soluciones big data. 4.3. Entrenar modelos de aprendizaje automático a partir de distintos conjuntos de datos para comprender su funcionamiento. 4.4. Identificar aplicaciones reales que incorporan inteligencia artificial valorando su importancia y sus beneficios e inconvenientes.
Competencia específica 5. *Identificar los riesgos asociados a la interacción con todo tipo de sistemas digitales y adquirir hábitos que fomenten el bienestar digital, seleccionando y aplicando estrategias y técnicas para actuar de forma segura en los entornos virtuales y protegerse de posibles ataques a dispositivos, datos personales y a la propia integridad personal y moral.* Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL3, STEM5, CD2, CD4, CPSAA2, CPSAA5, CC1, CC2, CC3, CC4 y CE1.	5.1. Identificar casos en los que es importante proteger la información, asociando el tipo de algoritmo de codificación que mejor se adapta al caso. 5.2. Usar herramientas tanto para el uso de la firma digital como para la comprobación y gestión de certificados digitales, reconociendo la importancia de su utilización en la realización de todo tipo de trámites electrónicos. 5.3. Reconocer los datos personales, clasificándolos en datos especialmente protegidos, identificativos, relativos a características personales, circunstancias sociales, académicas y profesionales, comerciales, etc. 5.4. Conocer e identificar los derechos de los ciudadanos en el tratamiento de los datos personales para poder ejercer esos derechos de forma consciente, ante los responsables del tratamiento de los datos. 5.5. Descubrir los datos enviados en el uso de aplicaciones habituales, las posibilidades que nos ofrecen para gestionar la privacidad buscando alternativas más seguras.

SABERES BÁSICOS

Bloque A. Dispositivos digitales y conectados

- Soluciones de virtualización y servicios en la nube.
- Dispositivos conectados (IoT y wearables). Configuración y conexión de dispositivos.

Bloque B. Creaciones digitales multimedia.

- Realidad virtual, aumentada y mixta.
- La realidad aumentada aplicada a la transferencia de conocimiento. Herramientas básicas para la creación de contenidos con realidad aumentada.

Bloque C. Proyectos de desarrollo de software.

- Herramientas de desarrollo de software para múltiples dispositivos y sus lenguajes.
- Estructuras básicas de la programación y su funcionalidad en el desarrollo de aplicaciones de software.
- Diseño y análisis de interfaces para distintos tipos de aplicaciones de software.
- Integración de contenidos multimedia, interacción con el usuario y gestión de eventos.

Bloque D. Ciencia de datos e inteligencia artificial.

- Big data. Características y aplicaciones. Herramientas de visualización de datos basadas en soluciones big data.
- Fundamentos y campos de aplicación de la inteligencia artificial.
- El aprendizaje automático. Entrenar un modelo y verificar su comportamiento. Aplicaciones.

Bloque E. Ciberseguridad

- Aplicaciones de la criptografía en seguridad.
- Herramientas de gestión de claves y firmas electrónicas.
- Aspectos relevantes de la protección de datos e información personales y normativa en materia de privacidad y ciberseguridad.

Bloque	Unidad de Programación	Desarrollo
A	**UP2 - Dispositivos digitales y conectados**	. Dispositivos conectados (IoT y Wearables)
B	**UP3 Creaciones digitales multimedia**	. Realidad virtual, aumentada y mixta . Realidad aumentada aplicada a la transferencia de conocimiento. Creación de contenidos
C	**UP4 – Herramientas de desarrollo de software**	. Integración de contenidos multimedia, interacción con el usuario.
C	**UP5 – Estructuras básicas de programación**	. Lenguajes, compiladores e intérpretes. Python . Estructuras de control. Condicionales .Estructuras de datos. Listas, Tuplas, Diccionarios
C	**UP6 – Diseño y análisis de interfaces para distintos tipos de aplicaciones software**	. Algoritmos: Fundamentos de la Programación .Pseudocódigo
C	**UP7 – Integración de contenidos multimedia, interacción con el usuario**	. Creación páginas web estáticas . Estructura de un documento web: HTML y CSS
D	**UP1 – Ciencia de datos e inteligencia artificial**	. Aprendizaje automático. Entrenar un modelo y verificar su comportamiento. .Aplicaciones
E	**UP8- Ciberseguridad**	. Aplicaciones de criptografía en seguridad . Gestión de claves y firma electrónica . Normativa en privacidad y seguridad. Netiqueta

SECUENCIACIÓN - TEMPORALIZACIÓN

Bloque	Unidad de programación	Temporalización	Sesiones
D	**UP1 – Ciencia de datos e inteligencia artificial**	1ªEvaluación	16
A	**UP2 - Dispositivos digitales y conectados**	1ªEvaluación	18
B	**UP3- Creaciones digitales multimedia**	2ªEvaluación	18
C	**UP4 – Herramientas de desarrollo de software**	2ªEvaluación	15
C	**UP5 – Estructuras básicas de programación**	2ªEvaluación	10
C	**UP6 – Diseño y análisis de interfaces para distintos tipos de aplicaciones software**	2ªEvaluación	8
C	**UP7 – Integración de contenidos multimedia, interacción con el usuario**	3ªEvaluación	10

E	**UP8- Ciberseguridad**	3ªEvaluación	10

4 EVALUACIÓN

4.1 Instrumentos, procedimientos y criterios de evaluación y criterios de calificación

La evaluación del alumnado de bachillerato será continua. El progreso de se evaluará por trimestres de acuerdo con la temporalización indicada en la programación.

En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o de una alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, con especial seguimiento a la situación de alumnado con necesidades educativas especiales y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias para continuar el proceso educativo, con los apoyos que cada uno precise.

Si al final de la evaluación ordinaria un alumno no hubiera alcanzado el nivel competencial previsto para superar la materia, será evaluado en la evaluación extraordinaria de las competencias cuyo nivel no ha sido adquirido. Durante el periodo entre la evaluación ordinaria y extraordinaria se propondrá un plan individualizado al alumno para que pueda adquirir esas competencias. Se hará una prueba teórica y/o práctica en la que el alumno deberá demostrar la suficiencia en las competencias específicas.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CP1	CP2	CP3	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CC1	CC2	CC3	CC4	CE1	CE2	CE3	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2
1. *Configurar dispositivos informáticos aplicando la funcionalidad de los sistemas operativos y conectar dichos dispositivos a redes domésticas o educativas aplicando los conocimientos de hardware y software necesarios, para conseguir su correcto funcionamiento y para resolver problemas sencillos o frecuentes tanto técnicos como de conectividad.*	1.1. Conocer y utilizar distintas soluciones de virtualización para gestionar aplicaciones y servicios en distintos sistemas operativos.									X							X					X																	
	1.2. Conectar y gestionar objetos cotidianos y accesorios tecnológicos (wearables) aplicando la tecnología de internet de las cosas.									X	X						X		X			X				X							X						
	1.3. Valorar las posibilidades de tratamiento de los datos que generan estos objetos y sus opciones de configuración y programación para conseguir un funcionamiento óptimo.									X	X						X	X	X			X				X							X						
2. *Diseñar y manipular digitalmente elementos multimedia aplicando las herramientas y los procedimientos adecuados para obtener creaciones digitales como producto final pudiendo incorporarlas a otras aplicaciones o creaciones cooperativas.*	2.1. Identificar distintas aplicaciones de realidad virtual y realidad aumentada y los dispositivos que utilizan, valorando las aportaciones que el uso de estas tecnologías proporciona a los sectores a los que se dirigen.											X				X	X	X	X	X					X		X		X							X	X	X	
	2.2. Identificar herramientas que permitan añadir información digital sobre la información física del mundo real a través de un dispositivo y conocer sus posibilidades.											X				X	X	X	X	X					X		X		X							X	X	X	
	2.3. Crear contenidos de realidad aumentada que proporcionen experiencias inmersivas e interactivas mostrando iniciativa y usándolas como fuente de enriquecimiento cultural.											X				X	X	X	X	X							X		X							X	X	X	
3. *Utilizar lenguajes de programación y de marcas en el diseño de aplicaciones informáticas y contenidos para la web, integrando elementos multimedia para generar productos o creaciones digitales como forma de expresión y de resolución de problemas.*	3.1. Comprender el proceso de desarrollo de un programa informático valorando la importancia de aplicar cada una de sus fases de forma rigurosa y sistemática.						X			X		X	X			X			X			X											X				X		
	3.2. Crear programas informáticos funcionales utilizando las estructuras de un lenguaje de programación, identificando similitudes en la resolución de problemas para reutilizar las soluciones.						X			X		X	X				X																						
	3.3. Diseñar y desarrollar de forma colaborativa una aplicación multimedia interactiva, utilizando tecnologías y librerías específicas.																																						
4. *Obtener y tratar conjuntos de datos aplicados a distintas áreas de conocimiento, realizando simulaciones mediante técnicas de inteligencia artificial, creando visualizaciones gráficas relevantes y aplicando*	4.1. Conocer los aspectos fundamentales de la ciencia de datos y de la inteligencia artificial valorando su impacto en nuestra sociedad.		X							X	X		X		X	X		X							X				X	X						X	
	4.2. Explorar y transformar informes interactivos que permitan analizar fenómenos naturales o sociales del entorno, mediante herramientas basadas en soluciones big data.																																						

herramientas de aprendizaje automático, para observar, analizar y comprender fenómenos naturales y sociales de nuestro entorno.	4.3. Entrenar modelos de aprendizaje automático a partir de distintos conjuntos de datos para comprender su funcionamiento.																																			
	4.4. Identificar aplicaciones reales que incorporan inteligencia artificial valorando su importancia y sus beneficios e inconvenientes.																																			
5. *Identificar los riesgos asociados a la interacción con todo tipo de sistemas digitales y adquirir hábitos que fomenten el bienestar digital, seleccionando y aplicando estrategias y técnicas para actuar de forma segura en los entornos virtuales y protegerse de posibles ataques a dispositivos, datos personales y a la propia integridad personal y moral.*	5.1. Identificar casos en los que es importante proteger la información, asociando el tipo de algoritmo de codificación que mejor se adapta al caso.			X									X		X		X				X				X	X	X	X	X							
	5.2. Usar herramientas tanto para el uso de la firma digital como para la comprobación y gestión de certificados digitales, reconociendo la importancia de su utilización en la realización de todo tipo de trámites electrónicos.												X	X		X	X																			
	5.3. Reconocer los datos personales, clasificándolos en datos especialmente protegidos, identificativos, relativos a características personales, circunstancias sociales, académicas y profesionales, comerciales, etc.												X	X		X	X																			
	5.4. Conocer e identificar los derechos de los ciudadanos en el tratamiento de los datos personales para poder ejercer esos derechos de forma consciente, ante los responsables del tratamiento de los datos.												X													X	X	X	X							
	5.5. Descubrir los datos enviados en el uso de aplicaciones habituales, las posibilidades que nos ofrecen para gestionar la privacidad buscando alternativas más seguras.														X	X												X	X							

UNIÓN EUROPEA
FONDO SOCIAL EUROPEO
EL FSE INVIERTE EN TU FUTURO

Principado de Asturias | Consejería de Educación

IES LEOPOLDO "CLARÍN" ALAS

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Nota: Los pesos (%) podrán modificarse, previo aviso al alumnado, según el desarrollo del curso

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	*CRITERIOS DE EVALUACIÓN*	Peso (%)	Instrumentos de evaluación
1. *Configurar dispositivos informáticos aplicando la funcionalidad de los sistemas operativos y conectar dichos dispositivos a redes domésticas o educativas aplicando los conocimientos de hardware y software necesarios, para conseguir su correcto funcionamiento y para resolver problemas sencillos o frecuentes tanto técnicos como de conectividad.*	1.1. Conocer y utilizar distintas soluciones de virtualización para gestionar aplicaciones y servicios en distintos sistemas operativos.	5	Pruebas Producciones autónomas Exposición Proyecto Observación
	1.2. Conectar y gestionar objetos cotidianos y accesorios tecnológicos (wearables) aplicando la tecnología de internet de las cosas.	5	
	1.3. Valorar las posibilidades de tratamiento de los datos que generan estos objetos y sus opciones de configuración y programación para conseguir un funcionamiento óptimo.	5	
2. *Diseñar y manipular digitalmente elementos multimedia aplicando las herramientas y los procedimientos adecuados para obtener creaciones digitales como producto final pudiendo incorporarlas a otras aplicaciones o creaciones cooperativas.*	2.1. Identificar distintas aplicaciones de realidad virtual y realidad aumentada y los dispositivos que utilizan, valorando las	5	
	2.2. Identificar herramientas que permitan añadir información digital sobre la información física del mundo real a través de un dispositivo y conocer sus posibilidades.	2,5	
	2.3. Crear contenidos de realidad aumentada que proporcionen experiencias inmersivas e interactivas mostrando iniciativa y usándolas como fuente de enriquecimiento cultural.	10	
3. *Utilizar lenguajes de programación y de marcas en el diseño de aplicaciones informáticas y contenidos para la web, integrando elementos multimedia para generar productos o creaciones digitales como forma de expresión y de resolución de problemas.*	3.1. Comprender el proceso de desarrollo de un programa informático valorando la importancia de aplicar cada una de sus fases de forma rigurosa y sistemática.	5	
	3.2. Crear programas informáticos funcionales utilizando las estructuras de un lenguaje de programación, identificando similitudes en la resolución de problemas para reutilizar las soluciones.	10	
	3.3. Diseñar y desarrollar de forma colaborativa una aplicación multimedia interactiva, utilizando tecnologías y librerías específicas.	12,5	
4. *Obtener y tratar conjuntos de datos aplicados a distintas áreas de conocimiento, realizando simulaciones mediante técnicas de inteligencia artificial, creando visualizaciones gráficas relevantes y aplicando herramientas de aprendizaje automático, para observar, analizar y comprender fenómenos naturales y sociales de nuestro entorno.*	4.1. Conocer los aspectos fundamentales de la ciencia de datos y de la inteligencia artificial valorando su impacto en nuestra sociedad.	5	
	4.2. Explorar y transformar informes interactivos que permitan analizar fenómenos naturales o sociales del entorno, mediante herramientas basadas en soluciones big data.	5	
	4.3. Entrenar modelos de aprendizaje automático a partir de distintos conjuntos de datos para comprender su funcionamiento.	5	
	4.4. Identificar aplicaciones reales que incorporan inteligencia artificial valorando su importancia y sus beneficios e inconvenientes.	10	
5. *Identificar los riesgos asociados a la interacción con todo tipo de sistemas digitales y adquirir hábitos que fomenten el bienestar digital, seleccionando y aplicando estrategias y técnicas para actuar de forma segura en los entornos virtuales y protegerse de posibles ataques a dispositivos, datos personales y a la propia integridad personal y moral..*	5.1. Identificar casos en los que es importante proteger la información, asociando el tipo de algoritmo de codificación que mejor se adapta al caso.	2,5	Pruebas Producciones autónomas Exposición Proyecto Observación
	5.2. Usar herramientas tanto para el uso de la firma digital como para la comprobación y gestión de certificados digitales, reconociendo la importancia de su utilización en la realización de todo tipo de trámites electrónicos.	2,5	
	5.3. Reconocer los datos personales, clasificándolos en datos especialmente protegidos, identificativos, relativos a características personales, circunstancias sociales, académicas y profesionales, comerciales, etc.	5	
	5.4. Conocer e identificar los derechos de los ciudadanos en el tratamiento de los datos personales para poder ejercer esos derechos de forma consciente, ante los responsables del tratamiento de los datos.	2,5	

	5.5. Descubrir los datos enviados en el uso de aplicaciones habituales, las posibilidades que nos ofrecen para gestionar la privacidad buscando alternativas más seguras.	2,5	

CORRELACIÓN DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN – UNIDADES DE PROGRAMACIÓN – SABERES BÁSICOS

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	UP1	UP2	UP3	UP4	UP5	UP6	UP7	UP8	SABERES BÁSICOS	BLOQUE
1. *Configurar dispositivos informáticos aplicando la funcionalidad de los sistemas operativos y conectar dichos dispositivos a redes domésticas o educativas aplicando los conocimientos de hardware y software necesarios, para conseguir su correcto funcionamiento y para resolver problemas sencillos o frecuentes tanto técnicos como de conectividad.*	1.1. Conocer y utilizar distintas soluciones de virtualización para gestionar aplicaciones y servicios en distintos sistemas operativos.	X								Dispositivos conectados: IoT	*Bloque A. Dispositivos digitales y conectados*
	1.2. Conectar y gestionar objetos cotidianos y accesorios tecnológicos (wearables) aplicando la tecnología de internet de las cosas.	X								Dispositivos conectados: *wearables*	*Bloque A*
	1.3. Valorar las posibilidades de tratamiento de los datos que generan estos objetos y sus opciones de configuración y programación para conseguir un funcionamiento óptimo.	X								Integración de contenidos multimedia	*Bloque B. Creaciones digitales multimedia*
2. *Diseñar y manipular digitalmente elementos multimedia aplicando las herramientas y los procedimientos adecuados para obtener creaciones digitales como producto final pudiendo incorporarlas a otras aplicaciones o creaciones cooperativas.*	2.1. Identificar distintas aplicaciones de realidad virtual y realidad aumentada y los dispositivos que utilizan, valorando las aportaciones que el uso de estas tecnologías proporciona a los sectores a los que se dirigen.		X							Realidad virtual, aumentada y mixta	*Bloque B*
	2.2. Identificar herramientas que permitan añadir información digital sobre la información física del mundo real a través de un dispositivo y conocer sus posibilidades.		X							Realizada aumentada aplicada a la transferencia de conocimiento	*Bloque C. Proyectos de desarrollo de software*
	2.3. Crear contenidos de realidad aumentada que proporcionen experiencias inmersivas e interactivas mostrando iniciativa y usándolas como fuente de enriquecimiento cultural.		X							Creación de contenidos	*Bloque C*
3. *Utilizar lenguajes de programación y de marcas en el diseño de aplicaciones informáticas y contenidos para la web, integrando elementos multimedia para generar productos o creaciones digitales como forma de expresión y de resolución de problemas.*	3.1. Comprender el proceso de desarrollo de un programa informático valorando la importancia de aplicar cada una de sus fases de forma rigurosa y sistemática.			X						Algoritmos: fundamentos de programación. Pseudocódigo	*Bloque C*
	3.2. Crear programas informáticos funcionales utilizando las estructuras de un lenguaje de programación, identificando similitudes en la resolución de problemas para reutilizar las soluciones.				X		X			Creación de páginas web estáticas. Estructua de un documento web: HTML y CSS	*Bloque C*
	3.3. Diseñar y desarrollar de forma colaborativa una aplicación multimedia interactiva, utilizando tecnologías y librerías específicas.					X	X			Aplicacion multimedia interactiva	*Bloque C*
4. *Obtener y tratar conjuntos de datos aplicados a distintas áreas de conocimiento, realizando simulaciones mediante técnicas de inteligencia artificial, creando visualizaciones gráficas relevantes y aplicando herramientas de aprendizaje automático, para observar, analizar y comprender*	4.1. Conocer los aspectos fundamentales de la ciencia de datos y de la inteligencia artificial valorando su impacto en nuestra sociedad.							X		Aprendizaje automático	*Bloque D. Ciencia de datos e inteligencia artificial*
	4.2. Explorar y transformar informes interactivos que permitan analizar fenómenos naturales o sociales del entorno, mediante herramientas basadas en soluciones big data.							X		Uso de herramientas basadas en big data	*Bloque D*
	4.3. Entrenar modelos de aprendizaje automático a partir de distintos conjuntos de datos para comprender su funcionamiento.							X		Entrenar un modelo y verificar su comportamiento	*Bloque D*

fenómenos naturales y sociales de nuestro entorno.	4.4. Identificar aplicaciones reales que incorporan inteligencia artificial valorando su importancia y sus beneficios e inconvenientes.						X		Aplicaciones de la inteligencia artificial	*Bloque D*
***5.** Identificar los riesgos asociados a la interacción con todo tipo de sistemas digitales y adquirir hábitos que fomenten el bienestar digital, seleccionando y aplicando estrategias y técnicas para actuar de forma segura en los entornos virtuales y protegerse de posibles ataques a dispositivos, datos personales y a la propia integridad personal y moral.*.	5.1. Identificar casos en los que es importante proteger la información, asociando el tipo de algoritmo de codificación que mejor se adapta al caso. 5.2. Usar herramientas tanto para el uso de la firma digital como para la comprobación y gestión de certificados digitales, reconociendo la importancia de su utilización en la realización de todo tipo de trámites electrónicos.							X	Aplicaciones de criptografía en seguridad	*Bloque E. Ciberseguridad*
	5.3. Reconocer los datos personales, clasificándolos en datos especialmente protegidos, identificativos, relativos a características personales, circunstancias sociales, académicas y profesionales, comerciales, etc.							X	Gestión de claves y firma electrónica	*Bloque E*
	5.4. Conocer e identificar los derechos de los ciudadanos en el tratamiento de los datos personales para poder ejercer esos derechos de forma consciente, ante los responsables del tratamiento de los datos.							X	Normativa en seguridad. Netiqueta	*Bloque E*
	5.5. Descubrir los datos enviados en el uso de aplicaciones habituales, las posibilidades que nos ofrecen para gestionar la privacidad buscando alternativas más seguras.							X	Normativa en privacidad	*Bloque E*

4.2 Criterios para otorgar Mención Honorífica

Al alumnado que obtenga un 10 en la calificación final ordinaria se le otorgará Mención Honorífica.

4.3 Procedimientos e instrumentos de evaluación de carácter excepcional ante la imposibilidad de aplicar la evaluación continua

En el caso de que un algún alumno/a supera el 20% de faltas de asistencia en una evaluación, quedará a criterio del profesor la aplicación del protocolo por imposibilidad de aplica la evaluación continua.

Si se decide que no se puede aplicar la evaluación continua, en este caso, se le comunicará al alumno/a y a su familia según el protocolo establecido por el centro. Se le hará llegar también un programa de recuperación de contenidos, así como la adaptación de la evaluación a las circunstancias especiales del alumno/a. En el programa se incluirá la fecha de la prueba teórica y/o práctica y los contenidos a evaluar; la fecha de entrega de los ejercicios y actividades complementarias que se deban realizar para superar la materia, cualquier otro requerimiento que el profesor haya contemplado en su programación didáctica.

4.4 Procedimiento para la realización de prueba de acreditación de conocimientos previos

Los alumnos que quieran cursar en segundo curso Tecnologías Digitales Aplicadas II y que no hubieran cursado la materia en primero, harán una prueba escrita y/o con ordenador en la fecha que indique Jefatura de Estudios, antes del inicio de curso.

Los contenidos serán los trabajados en la materia de primero, con especial atención a los que se consideran imprescindibles para poder cursar la materia en segundo curso sin dificultad. Al alumnado que lo solicite se le facilitará material y orientaciones para que pueda preparar la prueba.

5 MEDIDAS DE REFUERZO Y DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO

5.1 Medidas para que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo,

En el presente curso no hay alumnado con NEE.

5.2 Medidas de atención a la diversidad en bachillerato

• Adaptaciones significativas de los elementos del currículo para alumnado con necesidades educativas especiales

Se hará la ACI correspondiente a cada alumno siguiendo las indicaciones del departamento de Orientación.

• Adaptaciones metodológicas para el alumnado con dificultades específicas de aprendizaje.

Se hará la ACI correspondiente a cada alumno siguiendo las indicaciones del departamento de Orientación.

• Flexibilización y alternativas metodológicas en la enseñanza y la evaluación de la lengua extranjera para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo que presenta dificultades en su comprensión y expresión. Se hará las modificaciones necesarias en la metodología aplicada a cada alumno siguiendo las indicaciones del departamento de Orientación.
• Plan de Trabajo individualizado para alumnado con problemas graves de salud. Se aplicará un plan específico siguiendo las indicaciones de Jefatura de Estudios y del departamento de Orientación.

• Atención en aulas hospitalarias En el caso del alumnado que necesita trabajar con el apoyo de aulas hospitalarias se colaborará siguiendo las indicaciones del profesorado que atiende al alumno en el hospital. Se hará un plan de trabajo adaptado para que el alumno/a pueda seguirlo desde el hospital, generalmente supondrá el ajustar la cantidad y amplitud de las tareas a realizar.

• Flexibilización de la escolarización para el alumnado de altas capacidades intelectuales. Se aplicará en caso necesario siguiendo las indicaciones de Jefatura de Estudios y del departamento de Orientación.

• Flexibilización de la escolarización para alumnado con necesidades educativas especiales. Se aplicará en caso necesario siguiendo las indicaciones de Jefatura de Estudios y del departamento de Orientación.

• Flexibilización de la escolarización para el alumnado de incorporación tardía al sistema educativo. Se aplicará en caso de que sea necesario.

• Plan individualizado de Trabajo (adaptaciones temporales de acceso) para el alumnado de incorporación tardía o que presente otras circunstancias, de manera que se eviten desigualdades derivadas de factores sociales, económicos, culturales, geográficos, étnicos o de otra índole. Se aplicará en caso de que sea necesario

6 ACTIVIDADES PARA LA RECUPERACIÓN Y PARA LA EVALUACIÓN DE LAS MATERIAS PENDIENTES

No hay alumnado de 2º de bachillerato con la materia Tecnologías Digitales Aplicadas I pendiente del curso anterior.

7 METODOLOGÍA, RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES

7.1 METODOLOGÍA

Las materias de Tecnologías Digitales Aplicadas y Tecnología e Ingeniería contribuyen al desarrollo en el alumnado de las siguientes competencias clave: Competencia en Comunicación Lingüística (CCL), Competencia Plurilingüe (CP), Competencia Matemática y Competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería (STEM), Competencia Digital (CD), Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender (CPSAA), Competencia Ciudadana (CC), Competencia Emprendedora (CE) y Competencia en Conciencia y Expresión Culturales (CCEC). Según se detalla en el Decreto 60/2022 del currículo de Bachillerato en el Principado de Asturias.

La metodología utilizada será flexible, abierta, activa y participativa con el alumnado como protagonista de su aprendizaje. El profesorado asumirá un papel dinamizador buscando implicar al alumnado en el aprendizaje con actividades motivadoras, ejemplos prácticos y reales que le permitan experimentar, razonar, relacionar y aplicar sus conocimientos para adoptar decisiones conducentes a soluciones.

Se utilizarán diversas formas de organización: trabajo en grupo clase, pequeños grupos, individual.

Se potenciará el uso de los recursos digitales tanto para el aprendizaje, simulación como para la creación de producciones y presentación de sus trabajos. Se fomentará el uso responsable de los recursos digitales.

La metodología de la materia pretende, entre otras cosas, el fomento de la reflexión y el pensamiento crítico del alumnado; la contextualización de los aprendizajes; la alternancia de diferentes tipos de actuaciones, actividades y situaciones de aprendizaje; la potenciación de la investigación, la experimentación, la lectura y el tratamiento de la información; la utilización de agrupamientos heterogéneos en el aula y el reforzamiento del trabajo colaborativo.

Las situaciones de aprendizaje son un conjunto de actividades o tareas complejas que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas y que, además, contribuyen a su adquisición y desarrollo. Estas situaciones es preciso contextualizarlas en torno al contexto personal, social, educativo y profesional del alumnado. El trabajo por situaciones de aprendizaje no se plantea como una actividad suplementaria a los contenidos u objetivos de aprendizaje, sino como una guía que interrelaciona la adquisición de conocimientos con la solución creativa de problemas reales. Las actividades que formen parte de estas situaciones deberán estar ligadas al currículo, planeadas para desarrollarse en un periodo de tiempo limitado y vinculadas con el trabajo académico diario.

En todo momento el alumno y la alumna deben ser conocedores del tipo de trabajo que se va a realizar, los tiempos, los contenidos y el resultado final; de esa forma, podrán opinar y modificar o destacar cuestiones de ese proceso que lleven a una mejor consecución del objetivo final. Por este motivo es necesaria la incorporación de metodologías activas que se irán aplicando según las necesidades del contenido que se trabaje en cada momento. La metodología debe tener en cuenta propuestas y modelos organizativos que, generalizados al contexto de aula, permitan la presencia, la participación y el aprendizaje de todo el alumnado. Por ello, se debe buscar la personalización de la respuesta educativa, teniendo en cuenta el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Este diseño se basa en tres principios que contempla múltiples formas de implicación o motivación para la tarea (por qué se aprende), múltiples formas de representación de la información (el qué se aprende) y múltiples formas de expresión del aprendizaje (cómo se aprende), de manera que se conecte con los centros de interés del alumnado, así como con la programación multinivel de saberes básicos del área. Este diseño promueve la accesibilidad de los procesos y entornos de enseñanza y aprendizaje, mediante un currículo flexible, ajustado a las necesidades y ritmos de aprendizaje de la diversidad del alumnado. La diversidad y heterogeneidad del alumnado presente en el aula han de entenderse como

factores enriquecedores del proceso de enseñanza-aprendizaje y es a través de los principios, del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), como se puede lograr la equidad para todo el alumnado.

7.2 RECURSOS DIDÁCTICOS

Todas las horas de la materia de Tecnologías de Digitalización Aplicada II se imparten siempre en el aula de informática. Cada alumno dispone de un ordenador de uso individual y con conexión a Internet para desarrollar las tareas. El aula dispone también de un ordenador para el profesorado y un proyector/pizarra digital.

Todo el alumnado dispone de las credenciales para usar la plataforma de servicios de Educastur.

7.3 MATERIALES CURRICULARES (Incluidos, en su caso, los libros de texto)

En el presente curso no se recomienda ningún libro de texto al alumnado. Todos los contenidos se les facilitan por apuntes a través del equipo de Teams o curso de Aulas Virtuales creado para cada grupo de docencia.

A través del canal general, de las carpetas de archivos y de One Note se les facilitará todo el material adicional que sea necesario, se organizará la entrega de tareas y toda la comunicación relevante sobre la materia.

Se utilizarán programas de edición de gestión de datos y de edición de imagen, vídeo, sonido y animaciones. En todo momento se procurará que los programas sean de código libre y/o de acceso gratuito para el alumnado.

8 CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL CENTRO

8.1 Plan de lectura, escritura e investigación

Dentro del plan de lectura, escritura e investigación se realizarán distintas activades a lo largo del curso:

-Fomentar la lectura de artículos y noticias relacionadas con la tecnología.
-Investigación y profundización sobre los temas que se trabajan en el aula.
-Elaboración de pequeños textos en blogs, chats comentando novedades tecnológicas.
-Exposición en el aula del resultado de la investigación realizada.
-Propuesta de compra de libros para la biblioteca del centro sobre temas relacionados con las materias impartidas por el centro.

8.2 Actividades que estimulen el uso de las tecnologías de la información y comunicación

A lo largo de todo el curso se trabajará este aspecto de las competencias del alumnado puesto que es el objetivo de la materia. En apartados anteriores se ha detallado cómo se hará a lo largo del curso.

8.3 Plan de Convivencia

Se colaborará en fomentar la convivencia en el centro de toda la comunidad educativa. Se trasladarán al aula las propuestas que vengan del programa de Convivencia.

8.4 Plan de Digitalización

En bachillerato todos los alumnos disponen de ordenador en casa con conexión a Internet para hacer las tareas, se procurará que el alumnado haga un buen uso de los recursos informáticos de que dispone el centro y aprenda a manejarlos con responsabilidad y conciencia de los riesgos que puede suponer un uso indebido.

8.5 Programa de Formación Permanente del Profesorado

El profesorado del departamento participará en los programas de digitalización que tiene pensado ofertar la Consejería de Educación. Además, se harán cursos ofertados por otras entidades que permitan mejorar y actualizar la formación en los temas que se trabajan en el aula.

9 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y/O EXTRAESCOLARES

No se ha programado ninguna actividad extraescolar este curso para el alumnado de bachillerato.
Se colabora con las actividades organizadas por el centro.

10 INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE

Se acepta la propuesta de evaluación del centro.

INDICADOR	**GRADO DE ADQUISICIÓN**				**OBSERVACIONES/ PROPUESTAS DE MEJORA**
	1 Insuficiente	**2 Mejorable**	**3 Bueno**	**4 Excelente**	
1. Resultados de la evaluación del curso en cada una de las materias, por curso y grupo.					
2. Adecuación de los materiales o recursos didácticos.					
3. Adecuación de la organización y secuenciación de unidades de programación.					
4. Contribución de la metodología y las medidas de atención a la diversidad aplicadas a la mejora de los resultados obtenidos.					
5. Aportación de los departamentos a cada uno de los proyectos y programas de centro					

OBSERVACIONES:

(Indicar las observaciones, o referencias que se estimen oportunas sobre los indicadores anteriores)

Oviedo, 10 de septiembre de 2026