UNIÓN EUROPEA
FONDO SOCIAL EUROPEO
EL FSE INVIERTE EN TU FUTURO

Principado de Asturias | Consejería de Educación

IES LEOPOLDO ALAS "CLARÍN"

PROGRAMACIÓN DE TECNOLOGÍA E INGENIERÍA I

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 3
4 EVALUACIÓN 9
4.1 Instrumentos, procedimientos y criterios de evaluación y criterios de calificación 9
4.2 Criterios para otorgar Mención Honorífica 9
4.3 Procedimientos e instrumentos de evaluación de carácter excepcional ante la imposibilidad de aplicar la evaluación continua 9
5 MEDIDAS DE REFUERZO Y DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO 11
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 11
5.2 Medidas de atención a la diversidad en bachillerato 11
6 ACTIVIDADES PARA LA RECUPERACIÓN Y PARA LA EVALUACIÓN DE LAS MATERIAS PENDIENTES 12
7 METODOLOGÍA, RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES 12
7.1 METODOLOGÍA 12
7.2 RECURSOS DIDÁCTICOS 13
7.3 MATERIALES CURRICULARES (Incluidos, en su caso, los libros de texto) 13
8 CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS 13
8.1 Plan de lectura, escritura e investigación 13
8.2 Actividades que estimulen el uso de las tecnologías de la información y comunicación 13
8.3 Plan de Convivencia 13
8.4 Programa de Formación Permanente del Profesorado 13
9 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y/O EXTRAESCOLARES 14
10 INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA 14

1 INTRODUCCIÓN

La materia Tecnología e Ingeniería I la imparte en el presente curso Silvia Ceballos Rodríguez a dos grupos de alumnos.

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*).
- Fomentar la cultura científica en toda la comunidad educativa.
- 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

Unidades de programación

#	Título	Sesiones	Temporalización
1	Proyectos de investigación y desarrollo	15	1ª Evaluación
2	Tecnología sostenible	20	3ª Evaluación
3	Materiales y fabricación	30	1ª Evaluación
4	Sistemas mecánicos	20	2ª Evaluación
5	Sistemas eléctricos y electrónicos	30	2ª Evaluación
6	Sistemas informáticos. Programación	25	3ª Evaluación

1º TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1 Proyectos de investigación y desarrollo

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptores
Competencia específica 1. Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua **Competencia específica 3**. Utilizar las herramientas digitales adecuadas, analizando sus posibilidades, configurándolas de acuerdo a sus necesidades y aplicando conocimientos interdisciplinares, para resolver tareas, así como para realizar la presentación de los resultados de una manera óptima.	1.1 Investigar y diseñar proyectos que muestren de forma gráfica la creación y mejora de un producto, seleccionando, referenciando e interpretando información relacionada. 1.2 Participar en el desarrollo, gestión y coordinación de proyectos de creación y mejora continua de productos viables y socialmente responsables, identificando mejoras y creando prototipos mediante un proceso iterativo, con actitud crítica, creativa y emprendedora. 1.3 Colaborar en tareas tecnológicas, escuchando el razonamiento de otras personas, aportando al equipo a través del rol asignado y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables e inclusivas 1.4 Elaborar documentación técnica con precisión y rigor, generando diagramas funcionales y utilizando medios manuales y aplicaciones digitales. 1.5 Comunicar de manera eficaz y organizada las ideas y soluciones tecnológicas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados 3.1. Resolver tareas propuestas y funciones asignadas, mediante el uso y configuración de diferentes herramientas digitales de manera óptima y autónoma. 3.2. Realizar la presentación de proyectos empleando herramientas digitales adecuadas.	CL1 STEM1 STEM3 STEM4 CD1 CD2 CD3 CD5 CPSAA1.1 CPSAA5 CE3

Saberes básicos	Concreción de contenidos
- Estrategias de gestión y desarrollo de proyectos: diagramas de Gantt, metodologías Agile. Técnicas de investigación e ideación: desing thinking. Técnicas de trabajo en equipo. - Productos: Ciclo de vida. Estrategias de mejora continua. Planificación y desarrollo de diseño y comercialización. Logística, transporte y distribución. Metrología y normalización. Control de calidad. - Expresión gráfica. Aplicaciones CAD-CAE-CAM. Diagramas funcionales, esquemas y croquis. - Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar. - Autoconfianza e iniciativa. Identificación y gestión de emociones. El error y la reevaluación como parte del proceso de aprendizaje.	Productos tecnológicos. Etapas necesarias en su creación. Estrategias de gestión y desarrollo de proyectos: diagramas de Gantt, metodologías Agile. Técnicas de investigación e ideación: desing thinking. Técnicas de trabajo en equipo. Productos: Ciclo de vida. Estrategias de mejora continua. Planificación y desarrollo de diseño y comercialización. Logística, transporte y distribución. Metrología y normalización. Control de calidad. Expresión gráfica. Aplicaciones CAD-CAE-CAM. Diagramas funcionales, esquemas y croquis. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar. Autoconfianza e iniciativa. Identificación y gestión de emociones. El error y la reevaluación como parte del proceso de aprendizaje.

3º TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2 Tecnología sostenible

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptores
Competencia específica 6. Analizar y comprender sistemas tecnológicos de los distintos ámbitos de la ingeniería, estudiando sus características, consumo y eficiencia energética, para evaluar el uso responsable y sostenible que se hace de la tecnología.	6.1. Evaluar los distintos sistemas de generación de energía eléctrica y mercados energéticos, estudiando sus características, calculando sus magnitudes y valorando su eficiencia. 6.2. Analizar las diferentes instalaciones de una vivienda desde el punto de vista de su eficiencia energética, buscando aquellas opciones más comprometidas con la sostenibilidad y fomentando un uso responsable de las mismas.	STEM2 STEM5 CD1 CD2 CD4 CPSAA2 CC4 CE1

Saberes básicos	Concreción de contenidos
-Sistemas y mercados energéticos. Consumo energético sostenible, técnicas y criterios de ahorro. Suministros domésticos. Contextualización en el caso de Asturias. - Instalaciones en viviendas: eléctricas, de agua y climatización, de comunicación y domóticas. Energías renovables, eficiencia energética y sostenibilidad.	Formas y fuentes de energía. Sistemas y mercados energéticos. La generación de energía eléctrica: -Energía térmica. Centrales térmicas convencionales -Energía térmica. Centrales nucleares. -Energía hidráulica. Centrales hidroeléctricas. -Energía eólica. Centrales eólicas. -Energía solar. -Energía del mar. -Energía geotérmica. -Energía de la biomasa. Transporte y distribución de la energía. Impacto ambiental. Tratamiento de los residuos. Consumo energético sostenible. Rendimiento energético. Eficiencia energética. Técnicas y criterios de ahorro energético. La energía en la vivienda. Suministros domésticos (electricidad, combustible, agua, comunicaciones, domótica) Viviendas bioclimáticas. Certificación energética de viviendas.

1º TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3 Materiales y fabricación

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptores
Competencia específica 2. Seleccionar materiales y elaborar estudios de impacto, aplicando criterios técnicos y de sostenibilidad para fabricar productos de calidad que den respuesta a problemas y tareas planteados, desde un enfoque responsable y ético.	2.1. Determinar el ciclo de vida de un producto, planificando y aplicando medidas de control de calidad en sus distintas etapas, desde el diseño a la comercialización, teniendo en consideración estrategias de mejora continua. 2.2. Seleccionar los materiales, tradicionales o de nueva generación, adecuados para la fabricación de productos de calidad basándose en sus características técnicas y atendiendo a criterios de sostenibilidad de manera responsable y ética. 2.3. Fabricar modelos o prototipos empleando las técnicas de fabricación más adecuadas y aplicando los criterios técnicos y de sostenibilidad necesarios.	STEM2 STEM5 CD1 CD2 CPSAA1.1 CPSAA4 CC4 CE1

Saberes básicos	Concreción de contenidos
- Materiales técnicos y nuevos materiales. Clasificación y criterios de sostenibilidad. Selección y aplicaciones características. La industria metalúrgica asturiana. - Técnicas de fabricación: prototipado rápido y bajo demanda. Fabricación digital aplicada a proyectos. - Normas de seguridad e higiene en el trabajo.	Estado natural, obtención y transformación de materiales. Propiedades de los materiales. Materiales metálicos. Industria metalúrgica asturiana. Materiales poliméricos. Materiales cerámicos. Materiales híbridos. Nuevos materiales. Selección de materiales. Impacto ambiental. Técnicas de fabricación: conformación, separación con arranque de viruta y separación sin arranque de viruta. Prototipado rápido y bajo demanda. Normas de seguridad e higiene en el trabajo.

2º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4 Sistemas mecánicos		
Competencias específicas	**Criterios de evaluación**	**Descriptores**
Competencia específica 4. Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.	4.1. Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones mecánicas, aplicando fundamentos de mecanismos transmisión y transformación de movimientos, soporte y unión al desarrollo de montajes o simulaciones.	STEM1 STEM4 CD1 CD2 CD3 CD5 CPSAA5 CE3
Saberes básicos	**Concreción de contenidos**	
- Mecanismos de transmisión y transformación de movimientos. Soportes y unión de elementos mecánicos. Diseño, cálculo, montaje y experimentación física o simulada. Aplicación práctica a proyectos.	Máquinas y sistemas. Mecanismos de transmisión del movimiento. Mecanismos de transformación del movimiento. Otros mecanismos. Soportes y unión de elementos mecánicos. Acumulación y disipación de energía.	

2º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 5 Sistemas eléctricos y electrónicos		
Competencias específicas	**Criterios de evaluación**	**Descriptores**
Competencia específica 4. Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.	4.2. Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones eléctricas y electrónicas, aplicando fundamentos de corriente continua y máquinas eléctricas al desarrollo de montajes o simulaciones.	STEM1 STEM2 STEM3 STEM4 CD2 CD5 CPSAA5 CE3.
Saberes básicos	**Concreción de contenidos**	
- Circuitos y máquinas eléctricas de corriente continua. Interpretación y representación esquematizada de circuitos, cálculo, montaje y experimentación física o simulada. Aplicación a proyectos.	Magnitudes eléctricas en corriente continua. Asociación de resistencias. Asociación de generadores. Leyes de Kirchhoff y método de las corrientes de mallas de Maxwell. Componentes y circuitos electrónicos: resistencia, resistencias variables, relé, diodo, diodo LED, transistores, condensador. Circuitos y máquinas de corriente continua. Dinamo. Motores eléctricos de corriente continua.	

3º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 6 Sistemas informáticos. Programación. Sistemas automáticos		
Competencias específicas	**Criterios de evaluación**	**Descriptores**
Competencia específica 5. Diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos, aplicando conocimientos de programación informática, regulación automática y control, así como las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, para estudiar, controlar y automatizar tareas.	5.1. Controlar el funcionamiento de sistemas tecnológicos y robóticos, utilizando lenguajes de programación informática y aplicando las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, tales como Inteligencia Artificial, internet de las cosas, big data... 5.2. Automatizar, programar y evaluar movimientos de robots, mediante su modelización y aplicando algoritmos sencillos y el uso de herramientas informáticas. 5.3 Conocer y comprender conceptos básicos de programación textual, mostrando el progreso paso a paso de la ejecución de un programa a partir de un estado inicial y prediciendo su estado final tras la ejecución	STEM1 STEM2 STEM3 CD2 CD3 CD5 CPSAA1.1 CE3

Saberes básicos	**Concreción de contenidos**
- Fundamentos de la programación textual. Características, elementos y lenguajes. - Proceso de desarrollo: edición, compilación o interpretación, ejecución, pruebas y depuración. Creación de programas para la resolución de problemas. Modularización. - Tecnologías emergentes: internet de las cosas. Aplicación a proyectos. - Protocolos de comunicación de redes de dispositivos. - Sistemas de control. Conceptos y elementos. Modelización de sistemas sencillos. - Automatización programada de procesos. Diseño, programación, construcción y simulación o montaje. - Sistemas de supervisión (SCADA). Telemetría y monitorización. - Aplicación de las tecnologías emergentes a los sistemas de control. - Robótica. Modelización de movimientos y acciones mecánicas.	Fundamentos de la programación. Algoritmos. Diagramas de flujo. Proceso de desarrollo de los programas. Procedimientos de depuración. Tipos de datos, variables y operadores. Estructuras de control. Modularización mediante funciones. Sistemas automáticos. Elementos de un sistema de control. Robótica: modelización de movimientos y acciones mecánicas. Sistemas de supervisión SCADA. Telemetría y monitorización. Tecnologías emergentes: IoT, IA. Tratamiento de entradas y salidas analógicas y digitales en Arduino.

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 inidividualizado 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.

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.

Si algún alumno/a supera el 20% de faltas de asistencia en una evaluación, 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.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Peso (%)	Pruebas	Producción autónoma	Exposición	Proyecto	Observación
Competencia específica 1. Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua	1.1 Investigar y diseñar proyectos que muestren de forma gráfica la creación y mejora de un producto, seleccionando, referenciando e interpretando información relacionada.	*5.9*		*20*	*30*	*50*	
	1.2 Participar en el desarrollo, gestión y coordinación de proyectos de creación y mejora continua de productos viables y socialmente responsables, identificando mejoras y creando prototipos mediante un proceso iterativo, con actitud crítica, creativa y emprendedora.	**5.9**		**20**	**30**	**50**	
	1.3 Colaborar en tareas tecnológicas, escuchando el razonamiento de otras personas, aportando al equipo a través del rol asignado y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables e inclusivas	**5.9**		**20**	**30**	**50**	
	1.4 Elaborar documentación técnica con precisión y rigor, generando diagramas funcionales y utilizando medios manuales y aplicaciones digitales.	**5.9**		**20**	**30**	**50**	
	1.5 Comunicar de manera eficaz y organizada las ideas y soluciones tecnológicas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados	**5.9**		**20**	**30**	**50**	
Competencia específica 2. Seleccionar materiales y elaborar estudios de impacto, aplicando criterios técnicos y de sostenibilidad para fabricar productos de calidad que den respuesta a problemas y tareas planteados, desde un enfoque responsable y ético.	2.1. Determinar el ciclo de vida de un producto, planificando y aplicando medidas de control de calidad en sus distintas etapas, desde el diseño a la comercialización, teniendo en consideración estrategias de mejora continua.	**5.9**	**80**	**10**			**10**
	2.2. Seleccionar los materiales, tradicionales o de nueva generación, adecuados para la fabricación de productos de calidad basándose en sus características técnicas y atendiendo a criterios de sostenibilidad de manera responsable y ética.	**5.9**	**80**	**10**			**10**
	2.3. Fabricar modelos o prototipos empleando las técnicas de fabricación más adecuadas y aplicando los criterios técnicos y de sostenibilidad necesarios.	**5.9**	**80**	**10**			**10**
Competencia específica 3. Utilizar las herramientas digitales adecuadas, analizando sus posibilidades, configurándolas de acuerdo a sus necesidades y aplicando conocimientos interdisciplinares, para resolver tareas, así como para realizar la presentación de los resultados de una manera óptima.	3.1 Resolver tareas propuestas y funciones asignadas, mediante el uso y configuración de diferentes herramientas digitales de manera óptima y autónoma.	**5.9**					
	3.2 Realizar la presentación de proyectos empleando herramientas digitales adecuadas.	**5.9**					
Competencia específica 4. Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.	4.1. Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones mecánicas, aplicando fundamentos de mecanismos transmisión y transformación de movimientos, soporte y unión al desarrollo de montajes o simulaciones.	**5.9**	**80**	**10**			**10**
	4.2. Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones eléctricas y electrónicas, aplicando fundamentos de corriente continua y máquinas eléctricas al desarrollo de montajes o simulaciones.	**5.9**	**80**	**10**			**10**
Competencia específica 5. Diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos, aplicando conocimientos de programación informática, regulación automática y control, así como las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, para estudiar, controlar y automatizar tareas.	5.1. Controlar el funcionamiento de sistemas tecnológicos y robóticos, utilizando lenguajes de programación informática y aplicando las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, tales como Inteligencia Artificial, internet de las cosas, big data...	**5.9**	**20**	**30**	**50**	**20**	**30**
	5.2. Automatizar, programar y evaluar movimientos de robots, mediante su modelización y aplicando algoritmos sencillos y el uso de herramientas informáticas.	**5.9**	**20**	**30**	**50**	**20**	**30**
	5.3 Conocer y comprender conceptos básicos de programación textual, mostrando el progreso paso a paso de la ejecución de un programa a partir de un estado inicial y prediciendo su estado final tras la ejecución	**5.9**	**20**	**30**	**50**	**20**	**30**
Competencia específica 6. Analizar y comprender sistemas tecnológicos de los distintos ámbitos de la ingeniería, estudiando sus características, consumo y eficiencia energética, para evaluar el uso responsable y sostenible que se hace de la tecnología.	6.1. Evaluar los distintos sistemas de generación de energía eléctrica y mercados energéticos, estudiando sus características, calculando sus magnitudes y valorando su eficiencia.	**5.9**	**80**	**10**			**10**
	6.2. Analizar las diferentes instalaciones de una vivienda desde el punto de vista de su eficiencia energética, buscando aquellas opciones más comprometidas con la sostenibilidad y fomentando un uso responsable de las mismas.	**5.9**	**80**	**10**			**10**

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 hay un alumno con atención a la diversidad clasificado como OTRAS-TDAH.

Se seguirán las indicaciones del Departamento de Orientación y Jefatura de Estudios para atender a este alumno y hacer la adaptación metodológica que requiera.

Hay dos alumnos que han convalidado la materia por estar haciendo estudios de Música y una tercera alumna que está pendiente del trámite también.

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

En 1º de bachillerato no hay materias pendientes del curso anterior.

7 METODOLOGÍA, RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES

7.1 METODOLOGÍA

Las materias de Tecnologías Digitales Aplicadas I y Tecnología e Ingeniería I 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 cosa, 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

Todo el alumnado dispone de las credenciales para usar la plataforma de servicios de Educastur.
El alumnado de Tecnología Industrial I tiene 3 horas a la semana clase en el taller de Tecnología y 1 hora a la semana en el aula de informática.
El taller de tecnología está pendiente de acondicionar para el desarrollo de los nuevos currículos con notable incremento en los contenidos de programación y robótica.

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

En el presente curso se recomienda el libro de texto: *Tecnología e Ingeniería I* de la editorial McGraw Hill. ISBN: **9788448627768**.
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.

8 CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS

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