

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
27012048	IES Xograr Afonso Gómez de Sarria	Sarria	2023/2024

Área/materia/ámbito

Ensinanza	Nome da área/materia/ámbito	Curso	Sesións semanais	Sesións anuais
Bacharelato	Tecnoloxía e Enxeñaría II	2º Bac.	4	116

Réxime

Réxime xeral-ordinario

Contido	Páxina
1. Introducción	3
2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias	3
3.1. Relación de unidades didácticas	4
3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas	5
4.1. Concrecións metodolóxicas	9
4.2. Materiais e recursos didácticos	10
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	11
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	11
6. Medidas de atención á diversidade	13
7.1. Concreción dos elementos transversais	14
7.2. Actividades complementarias	15
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	15
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	16
9. Outros apartados	17

1. Introducción

Na sociedade actual, o desenvolvemento da tecnoloxía por parte das enxeñerías converteuse nun dos eixes arredor dos cales se articula a evolución sociocultural. Nos últimos tempos, a tecnoloxía, entendida como o conxunto de coñecementos e técnicas que pretenden dar solución ás necesidades do ser humano, foi incrementando a súa relevancia nos diferentes ámbitos da sociedade, desde a xeración de bens básicos ata as comunicacións, dando lugar ao benestar e ás estruturas económicas e sociais do mundo actual. Para iso, a cidadanía necesita dispoñer dun conxunto de saberes científicos e técnicos que sirvan de base para adoptar actitudes críticas e construtivas ante determinadas cuestións, ao tempo que lle permitan actuar de modo responsable, creativo, eficaz e comprometido na solución ás necesidades que lle poidan xurdir.

Neste sentido, a materia de Tecnoloxía e Enxeñería pretende reunir os saberes científicos e técnicos que, a partir dun enfoque competencial, contribúan á consecución dos obxectivos da etapa de bacharelato e á adquisición das correspondentes competencias clave. As competencias específicas oriéntanse a que o alumnado, mediante proxectos de deseño e investigación, fabrique, automaticice e mellore produtos e sistemas de calidade que dean resposta a problemas dados, transferindo saberes doutras disciplinas cun enfoque ético e sostible. Todo isto faise achegando o alumnado, desde un enfoque inclusivo e non sexista, ao ámbito formativo e laboral propio da actividade tecnolóxica e da enxeñería.

O fío condutor da materia vai ser a resolución de problemas interdisciplinarios ligados a situacións reais a través de solucións tecnolóxicas, o que lle facilitará ao alumnado o coñecemento panorámico da contorna produtiva a partir da realidade que supón a creación dun produto. Este coñecemento abre un amplo campo de posibilidades ao facilitar a comprensión do proceso de deseño e desenvolvemento desde un punto de vista industrial, así como a aplicación das novas filosofías maker ou DiY de prototipado a medida ou baixo demanda.

A coherencia e a continuidade con etapas anteriores faise patente, especialmente coas materias de Tecnoloxía e Dixitalización e Tecnoloxía na ESO, ao establecerse entre elas unha gradación no nivel de complexidade e no proceso de creación de solucións tecnolóxicas que den resposta aos problemas propostos mediante a aplicación do método de proxectos e outras técnicas.

2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX1 - Coordinar e desenvolver proxectos de investigación cunha actitude crítica e emprendedora, a través de estratexias e técnicas eficientes de resolución de problemas e comunicando os resultados de xeito adecuado, para crear e mellorar produtos e sistemas de modo continuo.	1		3-4	1-3-5	11		3	
OBX2 - Seleccionar materiais e elaborar estudos de impacto aplicando criterios técnicos e de sostibilidade para fabricar produtos de calidade que dean resposta a problemas e a tarefas propostos desde un enfoque responsable e ético.			2-5	1-2	11-40	4	1	
OBX3 - Utilizar as ferramentas dixitais adecuadas analizando as súas posibilidades, configurándoas segundo as súas necesidades e aplicando coñecementos interdisciplinares para resolver tarefas e para realizar a presentación dos resultados dun xeito óptimo.	3	1	1-4	1-2-3-5	50		3	

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX4 - Xerar coñecementos e mellorar destrezas técnicas transferindo e aplicando saberes doutras disciplinas científicas con actitude creativa para calcular e resolver problemas ou dar resposta a necesidades dos distintos ámbitos da enxeñería			1-2-3-4	2-5	50		3	
OBX5 - Diseñar, crear e avaliar sistemas tecnolóxicos aplicando coñecementos de programación informática, regulación automática e control, así como as posibilidades que ofrecen as tecnoloxías emerxentes, para estudar, controlar e automatizar tarefas.			1-2-3	2-3-5	11		3	
OBX6 - Analizar e comprender sistemas tecnolóxicos dos distintos ámbitos da enxeñería estudando as súas características, o consumo e a eficiencia enerxética para avaliar o uso responsable e sostible que se fai da tecnoloxía.			2-5	1-2-4	20	4	1	

Descrición:

3.1. Relación de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	Materiais e fabricación	Propiedades e ensaios de materiais. Técnicas de fabricación industrial para a mellora de materiais.	10	12	X		
2	Estruturas	Cargas e estabilidade en estruturas.	10	12	X		
3	Máquinas térmicas	Máquinas frigoríficas, bombas de calor e motores térmicos. Funcionamento, cálculos e simulacións.	14	16	X		
4	Pneumática e hidráulica	Sistemas pneumáticos e hidráulicos. Elementos, simboloxía, montaxe, simulación e cálculos básicos.	16	18		X	
5	Corrente alterna	Circuitos de corrente alterna. Triángulos de potencias. Cálculo, montaxe e simulación.	16	18		X	
6	Electrónica dixital	Circuitos combinacionais e secuenciais e problemas lóxicos.	18	21			X
7	Automatización e control	Sistemas automáticos e de control. álgebra de bloques. Simulación. IA, big data e coberseguridade.	10	12			X
8	Proxectos de investigación e desenvolvemento	Desenvolvemento de proxectos	6	7			X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	Materiais e fabricación	12

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Analizar a idoneidade dos materiais técnicos na fabricación de produtos sostibles e de calidade considerando as súas propiedades básicas e a súa estrutura interna.	Coñecer as propiedades dos materiais	PE	95
CA2.2 - Analizar diferentes métodos de ensaio das propiedades mecánicas dos materiais comprendendo a utilidade de cada un deles.	Cálculos básicos das propiedades mecánicas		
CA2.3 - Escoller os tratamentos de modificación máis adecuados para a mellora das propiedades básicas dos materiais.	Coñecer os tratamentos básicos de modificación das propiedades dos materiais		
CA1.5 - Analizar os distintos sistemas de enxeñería desde o punto de vista da responsabilidade social e da sostibilidade estudando as características de eficiencia enerxética asociadas aos materiais e aos procesos de fabricación.	Analizar a sostibilidade dos diferentes materiais	TI	5

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Impacto social e ambiental. Informes de avaliación. Valoración crítica das tecnoloxías desde o punto de vista da sostibilidade ecosocial. - Estrutura interna dos materiais e relación coas súas propiedades básicas. - Procedementos de ensaio de propiedades: resolución de problemas de ensaios de dureza, de tracción e de resiliencia. - Análise de técnicas de fabricación industrial para a mellora das propiedades dos materiais e a súa sostibilidade.

UD	Título da UD	Duración
2	Estruturas	12

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
-------------------------	------------------------	----	---

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1 - Calcular e montar estruturas sinxelas estudando os tipos de cargas aos que se poidan ver sometidas e a súa estabilidade.	Tipos de cargas e estabilidade. Cálculos básicos de cargas, forzas e momentos.	PE	100

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
- Estruturas sinxelas. Tipos de cargas, estabilidade e cálculos básicos de cargas, esforzos e momentos. Montaxe ou simulación de exemplos sinxelos.

UD	Título da UD	Duración
3	Máquinas térmicas	16

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.2 - Analizar as máquinas térmicas: máquinas frigoríficas, bombas de calor e motores térmicos comprendendo o seu funcionamento e realizando simulacións e cálculos básicos sobre a súa eficiencia.	Funcionamento. Cálculos básicos de enerxía e rendemento en máquinas térmicas. Simulacións e aplicacións básicas.	PE	100

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
- Máquinas térmicas: máquina frigorífica, bomba de calor e motores térmicos. Cálculos básicos de rendemento e eficiencia, simulación e aplicacións básicas.

UD	Título da UD	Duración
4	Pneumática e hidráulica	18

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.3 - Interpretar e solucionar esquemas de sistemas pneumáticos e hidráulicos a través de montaxes ou simulacións e comprendendo e documentando o funcionamento de cada un dos seus elementos e do sistema na súa totalidade.	Interpretar esquemas de sistemas pneumáticos e hidráulicos. Circuitos básicos: elementos e simboloxía. Cálculos básicos. Montaxe e simulación.	PE	100

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
- Sistemas pneumáticos e hidráulicos: elementos, simboloxía, circuitos básicos e cálculos das magnitudes de forza, presión e caudal. Montaxe e/ou simulación para a resolución de problemas.

UD	Título da UD	Duración
5	Corrente alterna	18

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1 - Interpretar e resolver circuitos de corrente alterna mediante montaxes ou simulacións identificando os seus elementos e comprendendo o seu funcionamento.	Interpretar e resolver circuitos de corrente alterna RLC en serie e paralelo. triángulo de potencias. Cálculos, montaxe ou simulación.	PE	100

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
- Circuitos de corrente alterna monofásicos RLC serie e paralelo. Triángulo de potencias. Cálculo, montaxe e/ou simulación.

UD	Título da UD	Duración
6	Electrónica dixital	21

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.3 - Resolver problemas lóxicos reais aplicando fundamentos da electrónica dixital e poñelos en práctica mediante montaxes ou simulacións.	Combinacional: Portas e funcións lóxicas. Deseño e simplificación de funcións. Resolver problemas lóxicos Secuencial: Biestables	PE	80
CA4.2 - Experimentar e deseñar circuitos combinacionais e secuenciais físicos e simulados aplicando fundamentos da electrónica dixital e comprendendo o seu funcionamento no deseño de solucións tecnolóxicas.	Experimentar circuitos combinacionais e secuenciais. Montaxes e simulacións	TI	20

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
- Electrónica dixital combinacional. Portas e funcións lóxicas. Deseño e simplificación de funcións. Resolución de problemas lóxicos sinxelos.
- Electrónica dixital secuencial. Biestables.
- Montaxe e/ou simulación de circuitos dixitais característicos.

UD	Título da UD	Duración
7	Automatización e control	12

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.1 - Comprender e simular o funcionamento dos procesos tecnolóxicos baseados en sistemas automáticos de lazo aberto e pechado.	Comprender o funcionamento dos sistemas automáticos de lazo aberto e pechado.	PE	80
CA5.2 - Aplicar técnicas de simplificación a sistemas automáticos obtendo a función de transferencia simplificada.	Obter a función de transferencia simplificada a sistemas automáticos		
CA5.3 - Analizar a estabilidade dun sistema de control sinxelo experimentando con simuladores.	Analizar a estabilidade dun sistema de control sinxelo		
CA5.4 - Coñecer e avaliar sistemas informáticos emerxentes e as súas implicacións na seguridade dos datos analizando modelos existentes.	Experimentar con sistemas de intelixencia artificial, big data, bases de datos distribuídas e ciberseguridade.	TI	20

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas automáticos e de control en lazo aberto e pechado. - Álgebra de bloques e simplificación de sistemas sinxelos. - Análise da estabilidade de sistemas sinxelos. - Experimentación en simuladores. - Intelixencia artificial, big data, bases de datos distribuídas e ciberseguridade.

UD	Título da UD	Duración
8	Proxectos de investigación e desenvolvemento	7

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Desenvolver proxectos de investigación e innovación coa finalidade de crear e mellorar produtos de forma continua, utilizando modelos de xestión cooperativos e flexibles.	Deseñar un proxecto de innovación	TI	100
CA1.2 - Comunicar e difundir de forma clara e comprensible o proxecto definido elaborándoo e presentándoo coa documentación técnica necesaria.	Presentar a documentación técnica do proxecto		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.3 - Resolver problemas asociados ás distintas fases do desenvolvemento e da xestión dun proxecto (deseño, simulación e montaxe e presentación) utilizando as ferramentas adecuadas que proveñen das aplicacións dixitais.	Desenvolver o proxecto		
CA1.4 - Elaborar informes sinxelos de avaliación de impacto ambiental de xeito fundamentado e estruturado.	Elaborar un informe de impacto ambiental		
CA1.6 - Perseverar na consecución de obxectivos en situacións de incerteza, identificando e xestionando emocións, aceptando e aprendendo da crítica razoada e utilizando o erro como parte do proceso de aprendizaxe.	Utilizar métodos de identificación de erros e fallos.		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Xestión e desenvolvemento de proxectos. Técnicas e estratexias de traballo en equipo. Metodoloxías Agile: tipos, características e aplicacións. - Difusión e comunicación de documentación técnica. Elaboración, referenciación e presentación. - Autoconfianza e iniciativa. Identificación e xestión de emocións. O erro e a reavaliación como parte do proceso de aprendizaxe. - Emprendemento, resiliencia, perseveranza e creatividade para abordar problemas desde unha perspectiva interdisciplinaria.

4.1. Concrecións metodolóxicas

O uso das TIC será o recurso didáctico de referencia, e polo tanto, o modelo metodolóxico principal que se aplicará na materia será o denominado "Flipped Classroom" (Clase invertida), de maneira que o profesorado utilizará materiais e recursos de creación propia e recursos educativos abertos seleccionados de internet ou de outras fontes, favorecendo unha educación individualizada e personalizada coa utilización de ferramentas TIC. Este modelo complementarase co de "Aprender facendo e ensinando", onde o alumnado construíra o seu coñecemento facendo cousas con outros (traballo colaborativo), a partir da experiencia e a exploración, do ensaio e erro, da análise e a execución. Pódese dicir que se trata de converter a clase nun espazo para realizar as tarefas, mediante un traballo en equipo ou individualmente, dirixido polo profesorado. Previamente, e despois dunha explicación do profesorado, o alumnado aprende ou visualiza o contido a través de videotutoriais, documentos escritos, ligazóns de internet, referencias do libro de texto, etc.

Para a posta en práctica desta programación utilizarase a aula virtual do centro, que ofrece un amplo abanico de posibilidades, permitindo desde algo básico como un repositorio de recursos para o alumnado, ata un uso máis completo como espazo de aprendizaxe (formación en rede que permite ao alumnado interactuar entre si, acceder aos contidos, realizar tarefas e actividades con seguimento do profesorado, tanto na aula presencial como virtual).

Ao longo do curso poderanse levar a cabo diversos tipos de actividades:

- Actividades de presentación-motivación: Para introducir ao alumnado no tema que se aborda e despertar o seu interese sobre os contidos da unidade, poderá establecerse un pequeno debate a partir dalgún artigo de prensa, noticia de actualidade, etc..., relacionado co tema a tratar, realizar unha tormenta de ideas con preguntas abertas ou analizar e comentar un vídeo relacionado co tema.

- Actividades de avaliación de coñecementos previos: Para obter información acerca do que saben e que procedementos, destrezas e habilidades ten desenvolvidas o alumnado sobre un tema concreto, pode realizarse unha tormenta de ideas sobre os principais conceptos da unidade, ou un "test de coñecementos previos" co que o profesorado pode facerse unha idea de cada alumno/a e da clase en xeral. Non se trata de poñer unha cualificación

ao alumnado, senón de proporcionar ao profesorado información que necesita para favorecer aprendizaxes significativas e funcionais.

- Actividades de desenvolvemento dos distintos contidos: Coa finalidade de que o alumnado adquira novos coñecementos, empregaranse varios métodos:

- Método dogmático-maxistral: Para introdución a un tema ou unidade, exposición de temas puntuais ou propostas de técnicas de traballo.

- Método histórico: Para un breve estudo dun concepto a través do tempo.

- Método de proxectos: Para a realización dun traballo concreto, incluíndo a fase de deseño, planificación e elaboración final.

- Actividades de consolidación: Para que o alumnado contraste as novas ideas coas previas e aplique as novas aprendizaxes, realizará actividades nas que se traballarán un conxunto de coñecementos, capacidades e actitudes (competencias clave) relacionados coa unidade didáctica correspondente.

- Actividades de síntese-resume: Para que o alumnado estableza a relación entre os distintos contidos aprendidos, así como contrastalos cos que xa tiñan, poden elaborar mapas conceptuais sobre os contidos da unidade ou elaborar un resume.

- Actividades de reforzo: Para o alumnado que non alcance os obxectivos ou que teña un ritmo de aprendizaxe máis lento deseñaranse actividades destinadas a desenvolver os contidos de reforzo.

- Actividades de ampliación: Para o alumnado que teña un ritmo máis rápido de aprendizaxe realizaranse actividades como a procura de información sobre algún dos contidos da unidade en outras fontes das proporcionadas de xeito ordinario na aula.

A participación do alumnado poderase potenciar nesta materia mediante a exposición de traballos, a resolución colaborativa de problemas, a utilización colectiva de recursos virtuais ou a procura e a análise de información en internet, aspectos que tamén favorecen a propia aprendizaxe.

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Materiais e recursos de creación propia e recursos educativos abertos.
Aula virtual do centro.
Aula-taller de tecnoloxía.
Ordenadores con conexión a internet. Un ordenador por alumna/o.
Software de uso xeral e de uso específico (simuladores, contornas de programación...). En todo caso e salvo que non sexa posible, utilizarase software libre.
Pizarra Dixital Interactiva

Cando sexa necesario, os alumnos/as terán acceso ao taller de Tecnoloxía e a unha aula de informática co software necesario e conexión a internet.

Na aula virtual do centro hai dous cursos con recursos e materiais para esta materia (hai un específico para as prácticas de electricidade e electrónica) onde os alumnos/as poden encontrar recursos, entregar tarefas, consultar dúbidas...

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Poderá realizarse unha pequena proba escrita ou test ao comezo do curso para avaliar os coñecementos básicos relacionados coa materia.

5.2. Criterios de cualificación e recuperación

Pesos dos instrumentos de avaliación por UD:

Unidade didáctica	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	10	10	14	16	16	18	10	6	100
Proba escrita	95	100	100	100	100	80	80	0	88
Táboa de indicadores	5	0	0	0	0	20	20	100	12

Criterios de cualificación:

CONCRECIÓN DOS PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

Unidade 1: Materiais e fabricación

- Procedemento 1: Preguntas curtas e problemas relacionados co contido da unidade 1.
- Instrumento: Proba escrita.
- Peso: 95%.
- Procedemento 2: Análise de diferentes sistemas de enxeñería estudando a súa eficiencia e sostibilidade
- Instrumento: Táboa de indicadores.
- Peso: 5 %.

Unidade 2: Estruturas

- Procedemento 1: Preguntas curtas e problemas relacionados co contido da unidade 2.
- Instrumento: Proba escrita.
- Peso: 100 %.

Unidade 3: Máquinas térmicas

- Procedemento 1: Preguntas curtas e problemas relacionados co contido da unidade 3.
- Instrumento: Proba escrita.
- Peso: 100 %.

Unidade 4: Neumática e hidráulica

- Procedemento 1: Preguntas curtas e problemas relacionados co contido da unidade 3.
- Instrumento: Proba escrita.
- Peso: 100 %.

Unidade 5: Corrente alterna

- Procedemento 1: Preguntas curtas e problemas relacionados co contido da unidade 5.
- Instrumento: Proba escrita.
- Peso: 100 %.

Unidade 6: Electrónica dixital

- Procedemento 1: Preguntas curtas e problemas relacionados co contido da unidade 6.
- Instrumento: Proba escrita.

- Peso: 80 %.
- Procedemento 2: Prácticas de deseño e simulación de sistemas electrónicos.
- Instrumento: Táboa de indicadores.
- Peso: 20 %.

Unidade 7: Automatización e control

- Procedemento 1: Preguntas curtas e problemas relacionados co contido da unidade 7.
- Instrumento: Proba escrita.
- Peso: 80 %.
- Procedemento 2: Prácticas de control e programación de robots.
- Instrumento: Táboa de indicadores.
- Peso: 20 %.

Unidade 8: Proxectos de investigación e desenvolvemento

- Procedemento 1: Deseño e xestión dun proxecto mostrando actitude colaborativa, crítica, creativa e emprendedora. Elaboración de documentación técnica empregando ferramentas informáticas.
- Instrumento: Táboa de indicadores.
- Peso: 100 %.

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

A cualificación de cada unha das 3 avaliacións do curso, virá dada pola media ponderada das cualificacións das unidades didácticas impartidas na avaliación. A ponderación establecerase en base aos pesos outorgados a cada unidade didáctica, os cales se poden ver no apartado 3.1 da programación. Así teríase o seguinte:

Primeira avaliación = $(30 \times \text{NotaUD1} + 30 \times \text{NotaUD2} + 40 \times \text{NotaUD3}) / 100$

Segunda avaliación = $(50 \times \text{NotaUD4} + 50 \times \text{NotaUD5}) / 100$

Terceira avaliación = $(52 \times \text{NotaUD6} + 29 \times \text{NotaUD7} + 19 \times \text{NotaUD8}) / 100$

No cálculo das cualificacións das distintas avaliacións, cando o resultado non sexa un número enteiro, redondearase ao enteiro superior, se a parte decimal é igual ou superior a 0,5 ou ao enteiro inferior se a parte decimal é menor de 0,5.

A cualificación final ordinaria da materia virá dada polos pesos das distintas unidades didácticas impartidas no curso. Os pesos outorgados a cada unidade didáctica recóllense no apartado 3.1 da programación.

Avaliación final ordinaria

$(10 \times \text{NotaUD1} + 10 \times \text{NotaUD2} + 14 \times \text{NotaUD3} + 16 \times \text{NotaUD4} + 16 \times \text{NotaUD5} + 18 \times \text{NotaUD6} + 10 \times \text{NotaUD7} + 6 \times \text{NotaUD8}) / 100$

Cálculo da cualificación final da avaliación ordinaria do curso: 34% 1ªaval + 32% 2ªaval + 34% 3ªaval

No caso de que exista algunha modificación na docencia das unidades que estaban programadas para algunha avaliación, modificarase a maneira de calcular a cualificación da avaliación correspondente. Se ao rematar o curso non se impartira algunha unidade ou algunhas unidades, entón repartiríase equitativamente o peso destas entre as unidades impartidas, e polo tanto, modificaríase a expresión matemática para o cálculo da cualificación final da materia segundo proceda.

Criterios de recuperación:

CONVOCATORIA ORDINARIA

Durante o curso, o alumnado que teña suspensa algunha parte da materia, que lle impida obter unha cualificación mínima de un 5 na avaliación final ordinaria, realizará as correspondentes tarefas e probas de recuperación. Para a cualificación desta avaliación, unha vez realizadas as recuperacións oportunas, manteranse os mesmos pesos das unidades didácticas, indicados na programación, aplicando a mesma expresión matemática recollida nos criterios de cualificación.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

O alumnado que non supere a materia na convocatoria ordinaria, deberá facer unha proba de recuperación que suporá o 100% da nota da convocatoria extraordinaria. Esta proba de recuperación poderá ser dividida en varias partes, que se detallarán ao alumnado por parte do profesorado, cando se lle entreguen as notas da avaliación final ordinaria.

6. Medidas de atención á diversidade

Ao comezo do período lectivo o profesorado realizará unha avaliación inicial do alumnado, que terá por obxecto coñecer as características e a formación previa de cada alumno e de cada alumna, así como as súas capacidades. Tamén sería importante recibir da persoa titora e do departamento de Orientación toda a información dispoñible sobre as características xerais do grupo ou sobre as circunstancias especificamente académicas, ou persoais con incidencia educativa. Esta información poderá proceder:

- Dos informes individualizados de avaliación de cursos anteriores.
- Dos informes ou ditames específicos do alumnado discapacitado ou con necesidades educativas especiais que poida haber no grupo.
- Da experiencia profesional previa.

A partir disto poderanse establecer, se procede, unhas medidas de atención á diversidade como as seguintes:

ALUMNADO CUN RITMO DE APRENDIZAXE MÁIS LENTO.

- Adaptacións metodolóxicas en canto ao estilo de ensinanza: empregar formas de organizar a clase individualizadas, realización de grupos de nivel naquelas actividades que así o requiran, etc.
- Adaptacións metodolóxicas en canto á técnica de ensinanza: comunicar só os aspectos máis importantes da unidade didáctica, presentar a unidade de forma máis personalizada, procurar deseñar actividades diferentes para traballar un mesmo contido, etc.
- Adaptacións metodolóxicas en canto ás estratexias pedagóxicas: apoio verbal, visual, manual, ampliación do tempo para alcanzar un determinado contido, reforzo permanente dos logros acadados para elevar a autoestima-autoconcepto do alumnado, creación dun clima na aula na que o alumnado non tema expresar as súas dificultades, simplificación das actividades, etc.

ALUMNADO CUN RITMO DE APRENDIZAXE MÁIS RÁPIDO.

- Propor actividades de ampliación que lles permitan profundar nos diversos contidos alcanzando obxectivos superiores.
- Implicar a este alumnado para axudar a compañeiros/as que teñan dificultades na súa aprendizaxe.
- Adaptacións curriculares de ampliación ou enriquecemento vertical, que consisten en aumentar a cantidade de contidos para aprender nunha ou varias áreas.
- Ampliación curricular de enriquecemento horizontal, onde o aumento cuantitativo de contidos queda nun segundo lugar, mentres que prevalece a súa profundidade e a realización de interconexións entre os contidos que se aprenden.

No caso de ser necesarias medidas extraordinarias de atención á diversidade unha vez esgotadas as de carácter ordinario, seguiranse as indicacións establecidas na normativa vixente, coa colaboración do departamento de Orientación do centro, e que estarán recollidas no plan anual do centro de atención á diversidade.

7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
ET.1 - Comprensión de lectura	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.2 - Expresión oral e escrita	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.3 - Comunicación audiovisual								X
ET.4 - Competencia dixital	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.5 - Emprendemento social e empresarial								X
ET.6 - Fomento do espírito crítico e científico	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.7 - Educación emocional e en valores								X
ET.8 - Igualdade de xénero	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.9 - Creatividade								X
ET.10 - Educación para a saúde								X
ET.11 - Formación estética								X
ET.12 - Educación para a sostibilidade e o consumo responsable	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.13 - Respecto mutuo e cooperación entre iguais								X

Observacións:

- **TRATAMENTO E FOMENTO DA LECTURA.** Intentaranse levar a cabo propostas de traballo cando xurdan iniciativas vinculadas coa mellora da competencia lectora.
- **EXPRESIÓN ORAL E ESCRITA** Promoverase a resolución das tarefas de clase e elaboración de documentación, utilizando un vocabulario correcto e axeitado, reforzando o vocabulario propio da materia. Tamén se traballarán técnicas de comunicación de ideas, e exposición oral das resolucións dadas a determinadas tarefas por parte do alumnado.
- **COMPETENCIA DIXITAL** Na materia fomentárase a capacidade do alumnado de poñer en práctica coñecementos, habilidades e actitudes á hora de acceder á información, construír con ela coñecementos propios, expresala e difundila, producindo documentos persoais e utilizando para iso medios dixitais. Esta materia contribuirá tamén ao desenvolvemento do Plan Dixital do centro.
- **FOMENTO DA CONVIVENCIA NO CENTRO** A través da materia e tendo en conta as Normas de Organización, Funcionamento e Convivencia do centro intentárase contribuír ao labor de concienciación sobre a importancia dunha axeitada convivencia escolar que permita unha mellor relación ensinanza-aprendizaxe.
- **EDUCACIÓN EMOCIONAL E EN VALORES** Desde esta materia tamén se quere transmitir unha serie de valores ao noso alumnado para que os apliquen á súa vida cotiá (aprender a ser responsable, respectuoso/a, empático/a, ...).
- **IGUALDADE DE XÉNERO** Intentárase concienciar ao alumnado para que actúe de maneira crítica ante as situacións de desigualdade que perciba no seu contorno e fóra del, e para que recoñeza as relacións interpersoais e sociais desde a natural diversidade de xénero, sexo e orientación sexual, como parte dunha realidade plural e enriquecedora.
- **FOMENTO DO PROXECTO LINGÜÍSTICO DO CENTRO** Respetarase o establecido no proxecto lingüístico do centro, colaborando nas actividades organizadas para a dinamización da lingua galega.

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Non existen actividades previstas	Ver observacións	X	X	X

Observacións:

Non se ten prevista ningunha actividade. En todo caso, caso de que xurdira algunha ao longo do curso, comunicárase á Vicedirectora do centro, con suficiente antelación, para iniciar o procedemento para a súa aprobación.

Indicaríanse os seguintes datos:

- Título da actividade:
- Descrición da actividade:
- Obxectivos:
- Lugar e data previstos:
- Alumnado destinatario:
- Profesorado acompañante:
- Custe económico:
- Departamento/s colaborador/es:

8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro

Indicadores de logro
Realizouse unha avaliación inicial para coñecer o punto de partida do alumnado.
A selección e temporalización de contidos foi axeitada.

O ambiente da clase foi axeitado e produtivo.
Os recursos e materiais utilizados foron axeitados.
As actividades propostas foron variadas e axeitadas para favorecer o desenvolvemento dos contidos.
As medidas de atención á diversidade foron axeitadas para atender ás necesidades de todo o alumnado.
As actividades complementarias cumpriron os obxectivos cos que foron propostas.
Os criterios de avaliación e cualificación foron claros e rigorosos e permitiron un seguimento do progreso do alumnado
Facilitouse ao alumnado e as familias o coñecemento dos criterios de avaliación e calificación de cada unidade didáctica, ao comezo da mesma
Proporcionouse ao alumnado información sobre o seu progreso e cualificacións.
Proporcionáronse actividades e procedementos para que o alumnado fose recuperando as partes non superadas da materia.
Existiu coordinación entre os distintos profesores/as.

Descrición:

Farase un seguimento da relación de elementos de avaliación do proceso de ensino e a práctica docente que se indican.

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

O profesorado da materia fará un seguimento do cumprimento da programación. Para iso ao finalizar cada unidade didáctica, e través da aplicación PROENS, no apartado de "Seguimento", comprobaranse as datas de inicio e final de cada unidade, a correspondencia entre sesións previstas e realizadas e o grado de cumprimento do programado para a unidade. No caso de detectar problemas realizaranse as propostas de mellora e correccións necesarias.

Nas reunións mensuais do departamento didáctico tratarase sempre como un dos puntos da reunión, o seguimento da programación didáctica.

Antes de rematar o período lectivo, o alumnado fará unha avaliación da actividade docente baseada nos indicadores de logro do apartado 8.1 desta programación.

Do mesmo modo, finalizado o curso, tamén se fará unha avaliación e unha memoria da programación da materia, onde se recollerán os seguintes apartados:

- A.- Porcentaxe do cumprimento da programación.
- B.- Xustificacións da parte da programación non impartida.
- C.- Modificacións introducidas durante o curso en relación coa programación didáctica.
- D.- Motivos das modificación feitas.
- E.- Propostas de melloras para a programación didáctica do próximo curso.
- F.- Análise dos resultados das avaliacións do alumnado en relación cos cursos anteriores.

9. Outros apartados