

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15001136	IES Francisco Aguiar	Betanzos	2023/2024

Área/materia/ámbito

Ensinanza	Nome da área/materia/ámbito	Curso	Sesións semanais	Sesións anuais
Educación secundaria obrigatoria	Intelixencia Artificial para a Sociedade	4º ESO	3	105

Réxime

Réxime xeral-ordinario

Contido	Páxina
1. Introducción	3
2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias	4
3.1. Relación de unidades didácticas	5
3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas	5
4.1. Concrecións metodolóxicas	9
4.2. Materiais e recursos didácticos	9
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	9
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	10
6. Medidas de atención á diversidade	10
7.1. Concreción dos elementos transversais	11
7.2. Actividades complementarias	12
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	12
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	13
9. Outros apartados	13

1. Introducción

A educación en intelixencia artificial implica competencias para que toda a cidadanía, incluído o profesorado e o alumnado, se relacionen con confianza, de forma crítica e segura, cos sistemas de intelixencia artificial, a fin de proporcionarlles os coñecementos, habilidades e actitudes necesarios para vivir nun mundo rodeado e moldeado pola intelixencia artificial. As e os estudantes fórmanse como persoas usuarias da intelixencia artificial, pero conscientes dos seus fundamentos e das súas limitacións, e non son necesarios coñecementos técnicos específicos para esta aprendizaxe (como programación ou estatística, entre outros). Coñecer o impacto da intelixencia artificial a partir da análise e da comprensión de aplicacións reais dela é un obxectivo fundamental.

A Unión Europea (UE) adoptou o Plan de acción da educación dixital (2021-2027). Este plan ofrece unha visión estratéxica a longo prazo dunha educación dixital europea de calidade, inclusiva e accesible, e presenta oportunidades nas cales se inclúen, entre outras, a mellora da calidade e da cantidade do ensino relacionado coas tecnoloxías dixitais.

Esta materia dá resposta á medida 4 da Estratexia galega de intelixencia artificial 2030 (EGIA): Implementación da intelixencia artificial en todas as etapas do ensino, abordando a súa docencia cun enfoque transversal, desde a base do sistema en educación primaria ata a educación universitaria, incorporando contidos curriculares específicos nos plans de estudo das distintas etapas formativas; e ao eixe prioritario 2: Talento e competencias en intelixencia artificial ao longo da vida.

A Estratexia galega de educación dixital 2030 (EGED 2030) propón como un dos retos para afrontar a progresiva e imparable dixitalización do mundo que nos rodea: internet das cousas (IoT), cultura e ocio dixital, dixitalización dos postos de traballo etc. A dita estratexia, no seu eixe 2, Perfeccionar as competencias e capacidades dixitais para unha verdadeira transformación dixital, lembra que as accións coordinadas que actúen sobre o alumnado, o profesorado, as familias e a comunidade educativa teñen implicacións sobre as persoas ao longo de toda a súa vida e tamén, entre outros, sobre a normativa educativa e os diferentes ámbitos educativos, tanto no formal como no non formal e o informal.

Así mesmo, a acción de impacto 3 desta estratexia, Intelixencia artificial, STEM, robótica e tecnoloxías intensivas, prevé entre as súas accións específicas:

- A integración curricular dos contidos e competencias vinculados á intelixencia artificial en todos os niveis educativos e o desenvolvemento de materias específicas e de especialización, cando proceda.

- O desenvolvemento de propostas curriculares completas para a integración da intelixencia artificial en todos os niveis educativos.

Para ensinar sobre o uso da intelixencia artificial na sociedade débense introducir, por unha banda, principios básicos para ter en conta cando se interactúa con aplicacións comúns de intelixencia artificial (como asistentes virtuais e sistemas de recomendación) co fin de mitigar os riscos relacionados coa seguridade, os datos persoais, a privacidade e o benestar. Por outra banda, tamén se trata de tomar conciencia de como se utiliza a intelixencia artificial en sectores chave da nosa sociedade (como o transporte e os vehículos autónomos, a medicina, a industria, a agricultura) e tamén de ter expectativas realistas sobre o que fan e o que non fan os sistemas de intelixencia artificial.

Á hora de crear situacións de aprendizaxe para incorporar a intelixencia artificial ao mundo educativo, entendendo o seu papel na sociedade, a comprensión do impacto da intelixencia artificial na información, os datos e a alfabetización mediática son cruciais debido ao alto impacto da modificación da información e da desinformación nos medios de comunicación e novas canles relacionadas co emprego das redes sociais, onde o contido automatizado e non verificado é de fácil acceso.

A alfabetización e a cidadanía dixitais son temas esenciais que deben incluír exemplos de uso responsable da intelixencia artificial e as tecnoloxías baseadas en datos, cunha mentalidade crítica, analítica e reflexiva para ser conscientes dos posibles rumbos e limitacións destes sistemas.

Un obxectivo importante neste sentido é axudar as persoas no emprego ético, con autonomía e madurez, da grande cantidade de ferramentas dixitais de uso cotián.

É importante incluír tamén temas legais relativos á protección de datos persoais e á privacidade (como a Lei orgánica 3/2018, do 5 de decembro, de protección de datos persoais e garantía dos dereitos dixitais), e consideracións éticas na recompilación, o almacenamento e o uso de datos, así como o rumbo e a equidade nos algoritmos de intelixencia artificial. Tamén podería ser útil incluír exemplos sobre aplicacións de intelixencia artificial en ferramentas e servizos, incluído o uso de ferramentas impulsadas por intelixencia artificial para a produtividade, a comunicación e o entretemento, a integración de servizos de intelixencia artificial en aplicacións personalizadas mediante interfaces

de programación de aplicacións (API) e a avaliación dos servizos de intelixencia artificial en relación coa privacidade e a seguridade dos datos.

Do mesmo xeito, tamén é importante introducir as e os estudantes en métodos de análise exploratoria de datos mediante estatísticas descritivas e distribucións, técnicas e ferramentas de visualización (como gráficos de barras, circulares e de dispersión), e toma de decisións baseadas en datos a partir de análises e visualizacións. O ensino da intelixencia artificial tamén pode incluír aspectos como a comprensión da natureza dos diferentes tipos de datos (estruturados, non estruturados e semiestruturados), formatos de datos (texto, imaxes, audio e vídeo) e fontes de datos (conxuntos de datos públicos, API e web scraping), e conceptos básicos máis técnicos de intelixencia artificial como a aprendizaxe automática.

En conclusión, esta materia optativa está orientada á adquisición dunhas habilidades e coñecementos básicos a nivel de persoa usuaria para un emprego responsable da intelixencia artificial e dos seus sistemas na sociedade actual e do futuro.

Esta materia impartirase nun grupo de 25 estudantes de 4º ESO, dos grupos A,B,C,D,E.

O alumnado con necesidades específicas de apoio educativo (NEAE) conforma o 24% do alumnado do grupo. Estes presentan condicións persoais, de historia escolar ou dificultades de aprendizaxe que foron ou que terán que ser tidos en conta na elaboración e/ou desenvolvemento desta programación.

2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX1 - Coñecer as áreas que constitúen as bases da intelixencia artificial, comprendendo o concepto de axente intelixente, identificando as áreas básicas nel, así como as tecnoloxías que lles dan soporte, favorecendo un emprego seguro, responsable e consciente das ferramentas dixitais, avaliando ao mesmo tempo a súa potencialidade e operatividade.	2	3		1-2-3				3
OBX2 - Comprender as repercusións éticas na sociedade e no medio ambiente do emprego cotián da intelixencia artificial, reflexionando sobre as ameazas que supoñen e tamén sobre as oportunidades que xeneran as novas tecnoloxías, facendo uso dos coñecementos e das habilidades dixitais e aplicando o pensamento crítico no proceso de aprendizaxe.	2-3		2-4	2-4	1-3	3		
OBX3 - Manexar e representar conxuntos de datos de forma lóxica e razoada analizando criticamente os resultados obtidos polos modelos e algoritmos, e realizando unha reflexión continua sobre a pegada humana, os nesgos e o control dos sistemas intelixentes.	1-3	1	1-3-4	3-5	4		1	4
OBX4 - Aplicar ferramentas dixitais das tecnoloxías intelixentes que son transversais a diferentes campos de aplicación da intelixencia artificial na sociedade, resolvendo de xeito automático problemas concretos do mundo real que implican todas as áreas básicas da intelixencia artificial, comprendendo o proceso de pensamento computacional aplicado e as limitacións das solucións acadadas.	1		5	2-3	3	4	3	4

Descrición:

3.1. Relación de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	Qué é a intelixencia artificial		17	18	X		
2	O impacto da intelixencia artificial		17	17	X		
3	Fundamentos da intelixencia artificial		33	35		X	
4	Tecnoloxías transversais na intelixencia artificial		33	35			X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	Qué é a intelixencia artificial	18

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Diferenciar entre intelixencia natural e artificial comprendendo que significa simular a intelixencia nun sistema computacional.	Diferenciar entre intelixencia natural e artificial comprendendo que significa simular a intelixencia nun sistema computacional.	TI	100
CA1.2 - Coñecer as principais áreas da intelixencia artificial no contexto dun axente intelixente que interactúa coa súa contorna.	Coñecer as principais áreas da intelixencia artificial no contexto dun axente intelixente que interactúa coa súa contorna.		
CA1.3 - Coñecer a historia da intelixencia artificial e como evolucionou ao longo do tempo, tendo en conta as diferentes liñas de investigación, os fitos e as razóns da intelixencia artificial.	Coñecer a historia da intelixencia artificial e como evolucionou ao longo do tempo, tendo en conta as diferentes liñas de investigación, os fitos e as razóns da intelixencia artificial.		
CA1.4 - Identificar as áreas da intelixencia artificial en exemplos reais en diferentes campos de aplicación da intelixencia artificial na sociedade.	Identificar as áreas da intelixencia artificial en exemplos reais en diferentes campos de aplicación da intelixencia artificial na sociedade.		
CA1.5 - Comunicar eficazmente as conclusións e recomendacións derivadas da análise crítica da intelixencia artificial utilizando ferramentas dixitais para a presentación da información.	Comunicar eficazmente as conclusións e recomendacións derivadas da análise crítica da intelixencia artificial utilizando ferramentas dixitais para a presentación da información.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - A intelixencia natural e a intelixencia artificial. - A intelixencia artificial e a contorna: o axente intelixente. - A intelixencia artificial ao longo da historia. - A intelixencia artificial feble e a intelixencia artificial forte. - Campos de aplicación na sociedade.

UD	Título da UD	Duración
2	O impacto da intelixencia artificial	17

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Identificar e analizar as oportunidades e ameazas éticas e medioambientais que xorden do uso cotián da intelixencia artificial.	Identificar e analizar as oportunidades e ameazas éticas e medioambientais que xorden do uso cotián da intelixencia artificial.	TI	100
CA2.2 - Investigar os casos nos que a intelixencia artificial xerou impactos positivos e negativos na sociedade e no medio ambiente, avaliando a súa relevancia ética e medioambiental.	Investigar os casos nos que a intelixencia artificial xerou impactos positivos e negativos na sociedade e no medio ambiente, avaliando a súa relevancia ética e medioambiental.		
CA2.3 - Analizar en profundidade o impacto da intelixencia artificial no emprego, na economía e no medio ambiente natural, propoñendo solucións viables para mitigar as súas posibles consecuencias negativas.	Analizar en profundidade o impacto da intelixencia artificial no emprego, na economía e no medio ambiente natural, propoñendo solucións viables para mitigar as súas posibles consecuencias negativas.		
CA2.4 - Identificar e avaliar as implicacións éticas e políticas do deseño e uso de sistemas de intelixencia artificial, incluíndo a equidade, o nesgo, a discriminación e a responsabilidade.	Identificar e avaliar as implicacións éticas e políticas do deseño e uso de sistemas de intelixencia artificial, incluíndo a equidade, o nesgo, a discriminación e a responsabilidade.		
CA2.5 - Recoñecer a relevancia da lexislación en materia da intelixencia artificial e o seu fundamento, aplicando principios éticos e legais durante a análise de sistemas intelixentes.	Recoñecer a relevancia da lexislación en materia da intelixencia artificial e o seu fundamento, aplicando principios éticos e legais durante a análise de sistemas intelixentes.		
CA2.6 - Comunicar eficazmente as conclusións e recomendacións derivadas da análise crítica da intelixencia artificial utilizando ferramentas dixitais para a presentación da información.	Comunicar eficazmente as conclusións e recomendacións derivadas da análise crítica da intelixencia artificial utilizando ferramentas dixitais para a presentación da información.		

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

Contidos

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - O emprego ético e responsable da intelixencia artificial. Riscos e oportunidades. - A intelixencia artificial e as súas regras. Actualidade legislativa. - A intelixencia artificial para un futuro verde e sostible.

UD	Título da UD	Duración
3	Fundamentos da intelixencia artificial	35

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1 - Coñecer os tipos básicos de sensores utilizados na intelixencia artificial e a diferenza entre sensorización e percepción.	Coñecer os tipos básicos de sensores utilizados na intelixencia artificial e a diferenza entre sensorización e percepción.	TI	100
CA3.2 - Coñecer e identificar os tipos básicos de actuadores utilizados na intelixencia artificial.	Coñecer e identificar os tipos básicos de actuadores utilizados na intelixencia artificial.		
CA3.3 - Comprender as formas básicas de representación interna dos datos nos sistemas computacionais, e a problemática de representar o coñecemento do mundo real.	Comprender as formas básicas de representación interna dos datos nos sistemas computacionais, e a problemática de representar o coñecemento do mundo real.		
CA3.4 - Comprender o concepto de algoritmo para resolver problemas e diferencialo do concepto de algoritmo para aprender un modelo a partir de datos.	Comprender o concepto de algoritmo para resolver problemas e diferencialo do concepto de algoritmo para aprender un modelo a partir de datos.		
CA3.5 - Recoller, representar e analizar conxuntos de datos, utilizando ferramentas e software para visualizalos de forma lóxica e coherente.	Recoller, representar e analizar conxuntos de datos, utilizando ferramentas e software para visualizalos de forma lóxica e coherente.		
CA3.6 - Avaliar de maneira crítica os resultados obtidos das análises de datos, reflexionando sobre a súa precisión e fiabilidade.	Avaliar de maneira crítica os resultados obtidos das análises de datos, reflexionando sobre a súa precisión e fiabilidade.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - A percepción: sensores e obtención dos datos. - A actuación: movemento, visualización e comunicación. - A representación: simbólica e numérica. - O razoamento: algoritmos e resolución de problemas.

Contidos
- A aprendizaxe automática: ciencia dos datos.
- A aprendizaxe automática: axuste de modelos e análise dos resultados.

UD	Título da UD	Duración
4	Tecnoloxías transversais na intelixencia artificial	35

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1 - Recoñecer as áreas básicas da intelixencia artificial nas diferentes tecnoloxías transversais mediante a resolución de problemas específicos a nivel de persoa usuaria.	Recoñecer as áreas básicas da intelixencia artificial nas diferentes tecnoloxías transversais mediante a resolución de problemas específicos a nivel de persoa usuaria.	TI	100
CA4.2 - Resolver problemas específicos coas diferentes tecnoloxías transversais utilizando as áreas da intelixencia artificial.	Resolver problemas específicos coas diferentes tecnoloxías transversais utilizando as áreas da intelixencia artificial.		
CA4.3 - Saber utilizar e comprender os fundamentos das principais ferramentas dixitais utilizadas na creación de solucións de intelixencia artificial.	Saber utilizar e comprender os fundamentos das principais ferramentas dixitais utilizadas na creación de solucións de intelixencia artificial.		
CA4.4 - Comunicar de maneira clara e efectiva os resultados e as conclusións das solucións de intelixencia artificial deseñadas.	Comunicar de maneira clara e efectiva os resultados e as conclusións das solucións de intelixencia artificial deseñadas.		

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

Contidos
- A interacción natural coa intelixencia artificial.
- Os robots autónomos.
- Os mundos virtuais.
- A intelixencia artificial xenerativa e predictiva.
- Os recomendadores intelixentes.
- A intelixencia artificial creativa: arte, música e cultura.

4.1. Concrecións metodolóxicas

A materia debe afrontarse cunha metodoloxía eminentemente práctica e cun enfoque competencial do currículo que potencie a aprendizaxe significativa do alumnado. Utilizarase unha metodoloxía activa con traballos prácticos sobre os diversos aspectos da intelixencia artificial u utilizarán as ferramentas máis axeitadas para producir documentos dixitais de diversos tipos e sempre respectando as licenzas e dereitos de autor.

O eixe vertebrador será a realización de tarefas dixitais con metodoloxías que fomenten a resolución creativa de problemas, reforzando a autoestima, a autonomía, a reflexión e a responsabilidade, promovendo a participación do alumnado cunha visión integral da disciplina.

Durante a realización das tarefas, o alumnado terá a oportunidade de explorar, descubrir, experimentare reflexionar sobre o que fai, o que favorecerá a súa implicación no proceso de aprendizaxe e fará que este sexa máis significativo e duradeiro.

O desenvolvemento de tarefas que teñan por obxectivo a creación de aplicacións sinxelas que resolvan problemas empregando a intelixencia artificial, afondarán no coñecemento que o alumnado obterá sobre os fundamentos da mesma.

A difusión dos contidos dixitais creados en plataformas dixitais, promovera a liberdade de expresión o respecto polos demais e aplicando as normas da etiqueta dixital.

Utilizaranse estratexias que promovan un uso eficiente, seguro e ético de diferentes aplicacións dixitais para diversas funcións como o deseño, a simulación e a comunicación e difusión de ideas ou solucións.

Utilizaranse distintos métodos que teñan en conta os diferentes ritmos de aprendizaxe e a diversidade do alumnado, que favorezan a capacidade de aprender por si mesmos e que promovan o traballo en equipo, guiando o alumnado desde tarefas sinxelas ata tarefas máis complexas que permitan o seu logro e satisfacción por parte do devandito alumnado poñendo en práctica, se fose necesario, mecanismos de reforzo tan pronto como se detecten dificultades.

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Computador EDIXGAL por cada alumno
Software de uso xeral (sistema operativo, ofimática...) e de uso específico (editores de arquivos audiovisuais, simuladores, entornos de programación...). En todo caso e salvo que non sexa posible, utilizarase software libre.
Materiais e recursos de creación propia e recursos educativos abertos.
Aula virtual do plan Edixgal.

Cada alumno/a dispón de un ordenador EDIXGAL, no que se atopan instalados todos os programas informáticos necesarios e terá tamén conexión de Internet.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Realizarase unha pequena proba práctica no ordenador ao comezo, 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	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	17	17	33	33	100
Táboa de indicadores	100	100	100	100	100

Criterios de cualificación:

A nota de cada avaliación componse de dúas partes:

a) Faranse unha serie de actividades teóricas ou prácticas a entregar pola aula virtual de EDIXGAL (en prazo) ás que lle corresponderán o 90 % da nota da avaliación.

No caso de non realizar as entregas en prazo a nota será inferior (10% por cada 7 días de atraso na entrega) ou se puntuará con 0 puntos se non se entrega.

Pódese variar o peso individual de cada tarefa en función do tempo ou da complexidade pero entre todas elas contarán o 90 % da nota da avaliación. Os pesos estarán especificados nas propias descrições das tarefas na aula virtual, no caso en que varíen.

b) Para o 10% restante terase en conta o uso que se fai dos equipos (respectando o material, evitando utilizar programas ou xogos non autorizados polo docente, etc).

A nota final do curso será a media aritmética das tres avaliacións.

Os redondeos sempre serán de aplicación despois de calcular as notas de cada avaliación e despois de aplicar as porcentaxes de ponderación, é dicir, un único redondeo ó final do cálculo.

Os redondeos fanse cara abaixo se a parte decimal é menor de 0,5 e cara arriba se é maior ou igual a 0,5.

Cada avaliación individualmente estará superada se a nota redondeada é de 5 puntos ou superior.

O curso estará superado se a nota final redondeada é de 5 puntos ou superior.

Criterios de recuperación:

Ó longo do curso, o docente concretará aqueles traballos e tarefas que o alumnado poderá entregar de novo dentro dun prazo establecido para recuperalos.

A nota final calcularase tendo en conta as novas cualificacións obtidas e seguindo o procedemento establecido.

6. Medidas de atención á diversidade

Entre outras, contéplanse as seguintes medidas de atención á diversidade:

- Aplicación dos protocolos educativos específicos (TEA, TDAH, etc.) ao alumnado que o requira
- Adecuación da organización e xestión da aula ás características do alumnado
- Adaptación dos tempos, instrumentos ou procedementos de Avaliación
- Reforzo educativo e apoio con profesorado do departamento
- Programas de enriquecemento curricular (a.a.c.c.)
- Adaptacións curriculares

7.1. Concreción dos elementos transversais

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

Observacións:

Comprensión de lectura: tarefas de clase, nas que o alumnado terá que comprender os distintos enunciados e procurar información para investigar e resolver os problemas plantexados.

Expresión oral e escrita: resolución das tarefas de clase e elaboración de documentación. Farase maior fincapé no uso do vocabulario e a linguaxe técnica, tamén traballarase técnicas de comunicación de ideas.

Comunicación audiovisual: presentación de traballos mediante creacións audiovisuais.

Competencia dixital: intrínseca aos contidos propios da materia.

Emprendemento social e empresarial: desenvolvemento de ideas procurando a información necesaria contrastándoa e analizándoa de forma autónoma.

Espírito crítico e científico: procura de información e a investigación nas tarefas propostas..

Educación emocional e en valores: contidos sobre seguridade na rede e benestar dixital. O desenvolvemento de traballos fomentará o traballo en equipo.

Igualdade de xénero: buscarase o reparto axeitado de roles no traballo colaborativo en grupos á hora de desenvolver proxectos, evitando nos proxectos os nesgos de xénero, e aplicando criterios de igualdade.

Creatividade: desenvolvemento de proxectos con iniciativa propia.

Formación estética: deseño e presentación dos traballos e proxectos.

Respecto mutuo: contidos relacionados coa etiqueta dixital. Este respecto e a cooperación entre iguais serán fundamentais no traballo en equipo no desenvolvemento de proxectos.

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Actividades complementarias	Calquera actividade que contribúa a conseguir mellorar os obxectivos da materia			

Observacións:

Calquera actividade complementaria proposta deberá axudar a reforzar os contidos desenvolvidos nas distintas unidades didácticas do curso.

Asemade, cada actividade contará coa aprobación e apoio do Equipo Directivo do centro.

Para cada actividade complementaria indicaranse as seguintes características:

- Obxectivos
- Profesorado responsable.
- Alumnado participante.
- Datas e lugar de celebración.
- Repercusións económicas.

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.
Facilitáronse ao alumnado estratexias de aprendizaxe: lectura comprensiva, búsqueda de información crítica, redacción de documentación técnica....
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 calificación foron claros e rigurosos e permitiron un seguemento do progreso do alumnado.
Facilitouse ao alumnado 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 calificacións.
Proporcionáronse actividades e procedementos para que o alumnado fose recuperando as partes non superadas da materia.

Descrición:

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

Nas reunións de departamento, utilizaranse táboas de cotexo baseadas nos indicadores de logro para obter a información.

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

O seguimento da programación realizarase periodicamente nas distintas reunións de departamento, e a través do apartado de "Seguimento" da aplicación Proens.

Para cada UD comprobaranse as datas de inicio e final, 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.

Ao remate do curso realizarase unha avaliación da programación mediante unha táboa de cotexo, baseada nos indicadores de logro do apartado 8.1 desta programación.

9. Outros apartados