

PROXECTO CURRICULAR
FÍSICA E QUÍMICA
4º ESO

ÍNDICE

A. INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN DA PROGRAMACIÓN.....	1
B. CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE.....	1
C. OBXECTIVOS XERAIS ESO.....	1
D. OBXECTIVOS, CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CRAVE, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E TEMPORALIZACIÓN.....	2
D.1. Temporalización.....	12
D.2. Grao mínimo de consecución para superar a materia.....	12
D.3. Procedementos e instrumentos de avaliación.....	13
D.4. Contidos mínimos.....	13
E. CONCRECIÓNS METODOLÓXICAS.....	15
F. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS.....	15
G. CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO.....	15
G.1. Criterios para determinar a cualificación de cada avaliación.....	15
G.2. Criterios para determinar a cualificación final da materia.....	16
G.3. Recuperacións.....	17
G.4. Convocatoria extraordinaria de setembro.....	17
H. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE.....	17
I. ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN PARA ALUMNOS DE CON ESTA MATERIA PENDENTE.....	18
J. ORGANIZACIÓN DOS PROCEDEMENTOS QUE LLE PERMITAN AO ALUMNADO ACREDITAR OS COÑECEMENTOS NECESARIOS EN DETERMINADAS MATERIAS, NO CASO DO BACHARELATO.....	18
K. DESEÑO DA AVALIACIÓN INICIAL E MEDIDAS INDIVIDUAIS OU COLECTIVAS QUE SE POIDAN ADOPTAR COMO CONSECUCENCIA DOS SEUS RESULTADOS...	18
L. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE.....	19
L.1. Actividades de recuperación.....	20
L.2. Reforzos para lograr a recuperación.....	20
M. ELEMENTOS TRANSVERSAIS.....	21

N. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES.....	22
O. MECANISMOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN EN RELACIÓN COS RESULTADOS ACADÉMICOS E PROCESOS DE MELLORA.....	22

A. INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN DA PROGRAMACIÓN

A programación desta materia está orientada a asegurar unha formación integral do alumnado que lles permita:

- Adquirir os elementos básicos de natureza científica e tecnolóxica.
- Desenvolver e consolidar hábitos de estudo e de traballo.
- Preparalos para a súa incorporación a estudos posteriores e para a súa inserción laboral.
- Formalos para o exercicio dos seus dereitos e obrigas na vida como cidadáns.

A programación persegue que o alumnado consiga un nivel competencial axeitado para o que en cada unidade didáctica se relacionan obxectivos e contidos coas competencias básicas.

B. CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE

As competencias están recollidas no punto 3 da introdución da programación do departamento. Na táboa que figura no apartado D. especificase a contribución que cada un dos estándares de aprendizaxe terá no desenvolvemento das competencias sinaladas.

C. OBXECTIVOS XERAIS ESO

Os obxectivos xerais da ESO están recollidos no punto 4.1 da introdución da programación.

D. OBXECTIVOS, CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CRAVE, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E TEMPORALIZACIÓN

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
Bloque 1. A actividade científica				
<ul style="list-style-type: none"> • a • f • h • l • ñ 	B1.1. Investigación científica.	B1.1. Recoñecer que a investigación en ciencia é un labor colectivo e interdisciplinario en constante evolución e influído polo contexto económico e político.	FQB1.1.1. Describe feitos históricos relevantes nos que foi definitiva a colaboración de científicos/as de diferentes áreas de coñecemento.	<ul style="list-style-type: none"> • CMCCT • CCL • CCEC • CSC
			FQB1.1.2. Argumenta con espírito crítico o grao de rigor científico dun artigo ou dunha noticia, analizando o método de traballo e identificando as características do traballo científico.	<ul style="list-style-type: none"> • CMCCT • CCL • CAA • CD • CSIEE
<ul style="list-style-type: none"> • f 	B1.1. Investigación científica.	B1.2. Analizar o proceso que debe seguir unha hipótese desde que se formula ata que é aprobada pola comunidade científica.	FQB1.2.1. Distingue entre hipóteses, leis e teorías, e explica os procesos que corroboran unha hipótese e a dotan de valor científico.	<ul style="list-style-type: none"> • CMCCT • CAA
<ul style="list-style-type: none"> • f 	B1.2. Magnitudes escalares e vectoriais.	B1.3. Comprobar a necesidade de usar vectores para a definición de determinadas magnitudes.	FQB1.3.1. Identifica unha determinada magnitude como escalar ou vectorial e describe os elementos que definen esta última.	<ul style="list-style-type: none"> • CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> • f 	B1.3. Magnitudes fundamentais e derivadas. Ecuación de dimensións.	B1.4. Relacionar as magnitudes fundamentais coas derivadas a través de ecuacións de magnitudes.	FQB1.4.1. Comproba a homoxeneidade dunha fórmula aplicando a ecuación de dimensións aos dous membros.	<ul style="list-style-type: none"> • CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> • f 	B1.4. Erros na medida.	B1.5. Xustificar que non é posible realizar medidas sen cometer erros, e distinguir entre erro absoluto e relativo.	FQB1.5.1. Calcula e interpreta o erro absoluto e o erro relativo dunha medida coñecido o valor real.	<ul style="list-style-type: none"> • CMCCT

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
• f	B1.4. Erros na medida. B1.5. Expresión de resultados.	B1.6. Expresar o valor dunha medida usando o redondeo e o número de cifras significativas correctas.	FQB1.6.1. Calcula e expresa correctamente o valor da medida, partindo dun conxunto de valores resultantes da medida dunha mesma magnitude, utilizando as cifras significativas adecuadas.	• CMCCT
• f	B1.5. Expresión de resultados. B1.6. Análise dos datos experimentais.	B1.7. Realizar e interpretar representacións gráficas de procesos físicos ou químicos, a partir de táboas de datos e das leis ou os principios involucrados.	FQB1.7.1. Representa graficamente os resultados obtidos da medida de dúas magnitudes relacionadas inferindo, de ser o caso, se se trata dunha relación lineal, cuadrática ou de proporcionalidade inversa, e deducindo a fórmula.	• CMCCT
• b • e • f • g • h • l • ñ • o	B1.7. Tecnoloxías da información e da comunicación no traballo científico. B1.8. Proxecto de investigación.	B1.8. Elaborar e defender un proxecto de investigación, aplicando as TIC.	FQB1.8.1. Elabora e defende un proxecto de investigación sobre un tema de interese científico, empregando as TIC.	• CMCCT • CAA • CCL • CD • CSIEE • CSC • CCEC
• a • b • c • d • e • f • g	B1.1. Investigación científica.	B1.9. Realizar en equipo tarefas propias da investigación científica.	FQB1.9.1. Realiza de xeito cooperativo ou colaborativo algunhas tarefas propias da investigación científica: procura de información, prácticas de laboratorio ou pequenos proxectos de investigación. FQB1.9.2. Realiza de xeito cooperativo ou colaborativo algunhas tarefas propias da investigación científica utilizando as TIC.	• CMCCT • CCL • CD • CAA • CSIEE • CSC • CCEC • CMCCT • CCL • CD • CAA • CSIEE • CSC

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
				• CCEC
	Bloque 2. A materia			
• f • l	B2.1. Modelos atómicos.	B2.1. Recoñecer a necesidade de usar modelos para interpretar a estrutura da materia utilizando aplicacións virtuais interactivas.	FQB2.1.1. Compara os modelos atómicos propostos ao longo da historia para interpretar a natureza íntima da materia, interpretando as evidencias que fixeron necesaria a evolución destes.	• CMCCT • CCEC
			FQB2.1.2. Utiliza as TIC ou aplicacións interactivas para visualizar a representación da estrutura da materia nos diferentes modelos atómicos.	• CCMT • CD
• f	B2.2. Sistema periódico e configuración electrónica.	B2.2. Relacionar as propiedades dun elemento coa súa posición na táboa periódica e a súa configuración electrónica.	FQB2.2.1. Establece a configuración electrónica dos elementos representativos a partir do seu número atómico para deducir a súa posición na táboa periódica, os seus electróns de valencia e o seu comportamento químico.	• CMCCT
			FQB2.2.2. Distingue entre metais, non metais, semimetais e gases nobres, e xustifica esta clasificación en función da súa configuración electrónica.	• CMCCT
• f	B2.2. Sistema periódico e configuración electrónica.	B2.3. Agrupar por familias os elementos representativos e os elementos de transición segundo as recomendacións da IUPAC.	FQB2.3.1. Escribe o nome e o símbolo dos elementos químicos, e sitúaos na táboa periódica.	• CMCCT
• f	B2.2. Sistema periódico e configuración electrónica. B2.3. Enlace químico: iónico, covalente e metálico.	B2.4. Interpretar os tipos de enlace químico a partir da configuración electrónica dos elementos implicados e a súa posición na táboa periódica.	FQB2.4.1. Utiliza a regra do octeto e diagramas de Lewis para predicir a estrutura e a fórmula dos compostos iónicos e covalentes.	• CMCCT
			FQB2.4.2. Interpreta a información que ofrecen os subíndices da fórmula dun composto segundo se trate de moléculas ou redes cristalinas.	• CMCCT
• f	B2.3. Enlace químico: iónico, covalente e metálico. B2.4. Forzas intermoleculares.	B2.5. Xustificar as propiedades dunha substancia a partir da natureza do seu enlace químico.	FQB2.5.1. Explica as propiedades de substancias covalentes, iónicas e metálicas en función das interaccións entre os seus átomos ou as moléculas.	• CMCCT
			FQB2.5.2. Explica a natureza do enlace metálico utilizando a teoría dos electróns libres, e relaciónaa coas propiedades características dos metais.	• CMCCT

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
			FQB2.5.3. Deseña e realiza ensaios de laboratorio que permitan deducir o tipo de enlace presente nunha substancia descoñecida.	<ul style="list-style-type: none"> • CAA • CMCCT • CSIEE
• f	B2.4. Formulación e nomenclatura de compostos inorgánicos segundo as normas da IUPAC.	B2.6. Nomear e formular compostos inorgánicos ternarios segundo as normas da IUPAC.	FQB2.6.1. Nomea e formula compostos inorgánicos ternarios, seguindo as normas da IUPAC.	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CMCCT
• f	B2.5. Forzas intermoleculares.	B2.7. Recoñecer a influencia das forzas intermoleculares no estado de agregación e nas propiedades de substancias de interese.	FQB2.7.1. Xustifica a importancia das forzas intermoleculares en substancias de interese biolóxico.	<ul style="list-style-type: none"> • CMCCT
			FQB2.7.2. Relaciona a intensidade e o tipo das forzas intermoleculares co estado físico e os puntos de fusión e ebulición das substancias covalentes moleculares, interpretando gráficos ou táboas que conteñan os datos necesarios.	<ul style="list-style-type: none"> • CMCCT
• f	B2.6. Introducción á química orgánica.	B2.8. Establecer as razóns da singularidade do carbono e valorar a súa importancia na constitución dun elevado número de compostos naturais e sintéticos.	FQB2.8.1. Explica os motivos polos que o carbono é o elemento que forma maior número de compostos.	<ul style="list-style-type: none"> • CMCCT
			FQB2.8.2. Analiza as formas alotrópicas do carbono, relacionando a estrutura coas propiedades.	<ul style="list-style-type: none"> • CMCCT
• f	B2.6. Introducción á química orgánica.	B2.9. Identificar e representar hidrocarburos sinxelos mediante distintas fórmulas, relacionalas con modelos moleculares físicos ou xerados por computador, e coñecer algunhas aplicacións de especial interese.	FQB2.9.1. Identifica e representa hidrocarburos sinxelos mediante a súa fórmula molecular, semidesenvolvida e desenvolvida.	<ul style="list-style-type: none"> • CMCCT
			FQB2.9.2. Deduce, a partir de modelos moleculares, as fórmulas usadas na representación de hidrocarburos.	<ul style="list-style-type: none"> • CMCCT
			FQB2.9.3. Describe as aplicacións de hidrocarburos sinxelos de especial interese.	<ul style="list-style-type: none"> • CMCCT
• f	B2.6. Introducción á química orgánica.	B2.10. Recoñecer os grupos funcionais presentes en moléculas de especial interese.	FQB2.10.1. Recoñece o grupo funcional e a familia orgánica a partir da fórmula de alcohois, aldehidos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres e aminas.	<ul style="list-style-type: none"> • CMCCT

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
Bloque 3. Os cambios				
• f	B3.1. Reaccións e ecuacións químicas. B3.2. Mecanismo, velocidade e enerxía das reaccións.	B3.1. Explicar o mecanismo dunha reacción química e deducir a lei de conservación da masa a partir do concepto da reorganización atómica que ten lugar.	FQB3.1.1. Interpreta reaccións químicas sinxelas utilizando a teoría de colisións, e deduce a lei de conservación da masa.	• CMCCT
• f	B3.2. Mecanismo, velocidade e enerxía das reaccións.	B3.2. Razoar como se altera a velocidade dunha reacción ao modificar algún dos factores que inflúen sobre ela, utilizando o modelo cinético-molecular e a teoría de colisións para xustificar esta predición.	FQB3.2.1. Predí o efecto que sobre a velocidade de reacción teñen a concentración dos reactivos, a temperatura, o grao de división dos reactivos sólidos e os catalizadores.	• CMCCT
			FQB3.2.2. Analiza o efecto dos factores que afectan a velocidade dunha reacción química, sexa a través de experiencias de laboratorio ou mediante aplicacións virtuais interactivas nas que a manipulación das variables permita extraer conclusións.	• CMCCT • CD
• f	B3.2. Mecanismo, velocidade e enerxía das reaccións.	B3.3. Interpretar ecuacións termoquímicas e distinguir entre reaccións endotérmicas e exotérmicas.	FQB3.3.1. Determina o carácter endotérmico ou exotérmico dunha reacción química analizando o signo da calor de reacción asociada.	• CMCCT
• f	B3.3. Cantidade de substancia: mol.	B3.4. Recoñecer a cantidade de substancia como magnitude fundamental e o mol como a súa unidade no Sistema Internacional de Unidades.	FQB3.4.1. Realiza cálculos que relacionen a cantidade de substancia, a masa atómica ou molecular e a constante do número de Avogadro.	• CMCCT
• f	B3.4. Concentración molar. B3.5. Cálculos estequiométricos.	B3.5. Realizar cálculos estequiométricos con reactivos puros supondo un rendemento completo da reacción, partindo do axuste da ecuación química correspondente.	FQB3.5.1. Interpreta os coeficientes dunha ecuación química en termos de partículas e moles e, no caso de reaccións entre gases, en termos de volumes.	• CMCCT
			FQB3.5.2. Resolve problemas, realizando cálculos estequiométricos, con reactivos puros e supondo un rendemento completo da reacción, tanto se os reactivos están en estado sólido como se están en disolución.	• CMCCT
• f	B3.6. Reaccións de especial interese.	B3.6. Identificar ácidos e bases, coñecer o seu comportamento químico e medir a	FQB3.6.1. Utiliza a teoría de Arrhenius para describir o comportamento químico de ácidos e bases.	• CMCCT

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
		súa fortaleza utilizando indicadores e o pHmetro dixital.	FQB3.6.2. Establece o carácter ácido, básico ou neutro dunha disolución utilizando a escala de pH.	• CMCCT
• b • f • h • g	B3.6. Reaccións de especial interese.	B3.7. Realizar experiencias de laboratorio nas que teñan lugar reaccións de síntese, combustión e neutralización, interpretando os fenómenos observados.	FQB3.7.1. Deseña e describe o procedemento de realización dunha volumetría de neutralización entre un ácido forte e unha base forte, e interpreta os resultados.	• CMCCT • CSIEE
			FQB3.7.2. Planifica unha experiencia e describe o procedemento para seguir no laboratorio que demostre que nas reaccións de combustión se produce dióxido de carbono mediante a detección deste gas.	• CMCCT • CSIEE
			FQB3.7.3. Realiza algunhas experiencias de laboratorio nas que teñan lugar reaccións de síntese, combustión ou neutralización.	• CMCCT • CAA
• f	B3.6. Reaccións de especial interese.	B3.8. Valorar a importancia das reaccións de síntese, combustión e neutralización en procesos biolóxicos, en aplicacións cotiás e na industria, así como a súa repercusión ambiental.	FQB3.8.1. Describe as reaccións de síntese industrial do amoníaco e do ácido sulfúrico, así como os usos destas substancias na industria química.	• CMCCT
			FQB3.8.2. Valora a importancia das reaccións de combustión na xeración de electricidade en centrais térmicas, na automoción e na respiración celular.	• CMCCT • CSC
			FQB3.8.3. Describe casos concretos de reaccións de neutralización de importancia biolóxica e industrial.	• CMCCT
Bloque 4. O movemento e as forzas				
• f	B4.1. Movemento. Movements rectilíneo uniforme, rectilíneo uniformemente acelerado e circular uniforme.	B4.1. Xustificar o carácter relativo do movemento e a necesidade dun sistema de referencia e de vectores, para o describir adecuadamente, aplicando o anterior á representación de distintos tipos de desprazamento.	FQB4.1.1. Representa a traxectoria e os vectores de posición, desprazamento e velocidade en distintos tipos de movemento, utilizando un sistema de referencia.	• CMCCT
• f	B4.1. Movemento. Movements rectilíneo	B4.2. Distinguir os conceptos de velocidade media e velocidade	FQB4.2.1. Clasifica tipos de movements en función da súa traxectoria e a súa velocidade.	• CMCCT

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	uniforme, rectilíneo uniformemente acelerado e circular uniforme.	instantánea, e xustificar a súa necesidade segundo o tipo de movemento.	FQB4.2.2. Xustifica a insuficiencia do valor medio da velocidade nun estudo cualitativo do movemento rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA), e razoa o concepto de velocidade instantánea.	• CMCCT
• f	B4.1. Movemento. Movements rectilíneo uniforme, rectilíneo uniformemente acelerado e circular uniforme.	B4.3. Expresar correctamente as relacións matemáticas que existen entre as magnitudes que definen os movementos rectilíneos e circulares.	FQB4.3.1. Deduce as expresións matemáticas que relacionan as variables nos movementos rectilíneo uniforme (MRU), rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA) e circular uniforme (MCU), así como as relacións entre as magnitudes lineais e angulares.	• CMCCT
• f	B4.1. Movemento. Movements rectilíneo uniforme, rectilíneo uniformemente acelerado e circular uniforme.	B4.4. Resolver problemas de movementos rectilíneos e circulares, utilizando unha representación esquemática coas magnitudes vectoriais implicadas, e expresar o resultado nas unidades do Sistema Internacional.	FQB4.4.1. Resolve problemas de movemento rectilíneo uniforme (MRU), rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA) e circular uniforme (MCU), incluíndo movemento de graves, tendo en conta valores positivos e negativos das magnitudes, e expresar o resultado en unidades do Sistema Internacional.	• CMCCT
			FQB4.4.2. Determina tempos e distancias de freada de vehículos e xustifica, a partir dos resultados, a importancia de manter a distancia de seguridade na estrada.	• CMCCT • CSC
			FQB4.4.3. Argumenta a existencia do vector aceleración en calquera movemento curvilíneo e calcula o seu valor no caso do movemento circular uniforme.	• CMCCT
• f	B4.1. Movemento. Movements rectilíneo uniforme, rectilíneo uniformemente acelerado e circular uniforme.	B4.5. Elaborar e interpretar gráficas que relacionen as variables do movemento partindo de experiencias de laboratorio ou de aplicacións virtuais interactivas e relacionar os resultados obtidos coas ecuacións matemáticas que vinculan estas variables.	FQB4.5.1. Determina o valor da velocidade e a aceleración a partir de gráficas posición-tempo e velocidade-tempo en movementos rectilíneos.	• CMCCT
			FQB4.5.2. Deseña, describe e realiza individualmente ou en equipo experiencias no laboratorio ou empregando aplicacións virtuais interactivas, para determinar a variación da posición e a velocidade dun corpo en función do tempo, e representa e interpreta os resultados obtidos.	• CMCCT • CSIEE • CD • CCL • CAA • CSC

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
• f	B4.2. Natureza vectorial das forzas. B4.3. Leis de Newton. B4.4. Forzas de especial interese: peso, normal, rozamento e centrípeta.	B4.6. Recoñecer o papel das forzas como causa dos cambios na velocidade dos corpos e representalas vectorialmente.	FQB4.6.1. Identifica as forzas implicadas en fenómenos cotiáns nos que hai cambios na velocidade dun corpo.	• CMCCT
			FQB4.6.2. Representa vectorialmente o peso, a forza normal, a forza de rozamento e a forza centrípeta en casos de movementos rectilíneos e circulares.	• CMCCT
• f	B4.3. Leis de Newton. B4.4. Forzas de especial interese: peso, normal, rozamento e centrípeta.	B4.7. Utilizar o principio fundamental da dinámica na resolución de problemas nos que interveñen varias forzas.	FQB4.7.1. Identifica e representa as forzas que actúan sobre un corpo en movemento nun plano tanto horizontal como inclinado, calculando a forza resultante e a aceleración.	• CMCCT
• f	B4.3. Leis de Newton. B4.4. Forzas de especial interese: peso, normal, rozamento e centrípeta.	B4.8. Aplicar as leis de Newton para a interpretación de fenómenos cotiáns.	FQB4.8.1. Interpreta fenómenos cotiáns en termos das leis de Newton.	• CMCCT
			FQB4.8.2. Deduce a primeira lei de Newton como consecuencia do enunciado da segunda lei.	• CMCCT
			FQB4.8.3. Representa e interpreta as forzas de acción e reacción en situacións de interacción entre obxectos.	• CMCCT
• f	B4.4. Forzas de especial interese: peso, normal, rozamento e centrípeta. B4.5. Lei da gravitación universal.	B4.9. Valorar a relevancia histórica e científica que a lei da gravitación universal supuxo para a unificación das mecánicas terrestre e celeste, e interpretar a súa expresión matemática.	FQB4.9.1. Xustifica o motivo polo que as forzas de atracción gravitatoria só se poñen de manifesto para obxectos moi masivos, comparando os resultados obtidos de aplicar a lei da gravitación universal ao cálculo de forzas entre distintos pares de obxectos.	• CMCCT
			FQB4.9.2. Obtén a expresión da aceleración da gravidade a partir da lei da gravitación universal relacionando as expresións matemáticas do peso dun corpo e a forza de atracción gravitatoria.	• CMCCT
• f	B4.5. Lei da gravitación universal.	B4.10. Comprender que a caída libre dos corpos e o movemento orbital son dúas manifestacións da lei da gravitación universal.	FQB4.10.1. Razona o motivo polo que as forzas gravitatorias producen nalgúns casos movementos de caída libre e noutros casos movementos orbitais.	• CMCCT
• f	B4.5. Lei da gravitación universal.	B4.11. Identificar as aplicacións prácticas dos satélites artificiais e a problemática	FQB4.11.1. Describe as aplicacións dos satélites artificiais en telecomunicacións, predición meteorolóxica, posicionamento global,	• CMCCT • CSC

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
		xurdida polo lixo espacial que xeran.	astronomía e cartografía, así como os riscos derivados do lixo espacial que xeran.	
• f	B4.6. Presión.	B4.12. Recoñecer que o efecto dunha forza non só depende da súa intensidade, senón tamén da superficie sobre a que actúa.	FQB4.12.1. Interpreta fenómenos e aplicacións prácticas nas que se pon de manifesto a relación entre a superficie de aplicación dunha forza e o efecto resultante.	• CMCCT
			FQB4.12.2. Calcula a presión exercida polo peso dun obxecto regular en distintas situacións nas que varía a superficie en que se apoia; compara os resultados e extrae conclusións.	• CMCCT
• f	B4.7. Principios da hidrostática. B4.8. Física da atmosfera.	B4.13. Interpretar fenómenos naturais e aplicacións tecnolóxicas en relación cos principios da hidrostática, e resolver problemas aplicando as expresións matemáticas destes.	FQB4.13.1. Xustifica razoadamente fenómenos en que se poña de manifesto a relación entre a presión e a profundidade no seo da hidrosfera e a atmosfera.	• CMCCT
			FQB4.13.2. Explica o abastecemento de auga potable, o deseño dunha presa e as aplicacións do sifón, utilizando o principio fundamental da hidrostática.	• CMCCT
			FQB4.13.3. Resolve problemas relacionados coa presión no interior dun fluído aplicando o principio fundamental da hidrostática.	• CMCCT
			FQB4.13.4. Analiza aplicacións prácticas baseadas no principio de Pascal, como a prensa hidráulica, o elevador, ou a dirección e os freos hidráulicos, aplicando a expresión matemática deste principio á resolución de problemas en contextos prácticos.	• CMCCT
			FQB4.13.5. Predí a maior ou menor flotabilidade de obxectos utilizando a expresión matemática do principio de Arquímedes, e verifica experimentalmente nalgún caso.	• CMCCT
• b • f • g	B4.7. Principios da hidrostática. B4.8. Física da atmosfera.	B4.14. Diseñar e presentar experiencias ou dispositivos que ilustren o comportamento dos fluídos e que poñan de manifesto os coñecementos adquiridos, así como a iniciativa e a imaxinación.	FQB4.14.1. Comproba experimentalmente ou utilizando aplicacións virtuais interactivas a relación entre presión hidrostática e profundidade en fenómenos como o paradoxo hidrostático, o tonel de Arquímedes e o principio dos vasos comunicantes.	• CMCCT • CD
			FQB4.14.2. Interpreta o papel da presión atmosférica en experiencias	• CCEC

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
			como o experimento de Torricelli, os hemisferios de Magdeburgo, recipientes invertidos onde non se derrama o contido, etc., inferindo o seu elevado valor.	• CMCCT
			FQB4.14.3. Describe o funcionamento básico de barómetros e manómetros, e xustifica a súa utilidade en diversas aplicacións prácticas.	• CMCCT
• f	B4.8. Física da atmosfera.	B4.15. Aplicar os coñecementos sobre a presión atmosférica á descrición de fenómenos meteorolóxicos e á interpretación de mapas do tempo, recoñecendo termos e símbolos específicos da meteoroloxía.	FQB4.15.1. Relaciona os fenómenos atmosféricos do vento e a formación de frentes coa diferenza de presións atmosféricas entre distintas zonas.	• CMCCT
			FQB4.15.2. Interpreta os mapas de isóbaras que se amosan no prognóstico do tempo, indicando o significado da simboloxía e os datos que aparecen nestes.	• CMCCT
Bloque 5. A enerxía				
• f	B5.1. Enerxías cinética e potencial. Enerxía mecánica. Principio de conservación. B5.2. Formas de intercambio de enerxía: traballo e calor.	B5.1. Analizar as transformacións entre enerxía cinética e enerxía potencial, aplicando o principio de conservación da enerxía mecánica cando se despreza a forza de rozamento, e o principio xeral de conservación da enerxía cando existe disipación desta por mor do rozamento.	FQB5.1.1. Resolve problemas de transformacións entre enerxía cinética e potencial gravitatoria, aplicando o principio de conservación da enerxía mecánica. FQB5.1.2. Determina a enerxía disipada en forma de calor en situacións onde diminúe a enerxía mecánica.	• CMCCT • CMCCT
• f	B5.2. Formas de intercambio de enerxía: traballo e calor.	B5.2. Recoñecer que a calor e o traballo son dúas formas de transferencia de enerxía, e identificar as situacións en que se producen.	FQB5.2.1. Identifica a calor e o traballo como formas de intercambio de enerxía, distinguindo as acepcións coloquiais destes termos do seu significado científico. FQB5.2.2. Recoñece en que condicións un sistema intercambia enerxía en forma de calor ou en forma de traballo.	• CMCCT • CMCCT
• f	B5.3. Traballo e potencia.	B5.3. Relacionar os conceptos de traballo e potencia na resolución de problemas, expresando os resultados en unidades do Sistema Internacional ou noutras de uso común.	FQB5.3.1. Acha o traballo e a potencia asociados a unha forza, incluíndo situacións en que a forza forma un ángulo distinto de cero co desprazamento, e expresar o resultado nas unidades do Sistema Internacional ou noutras de uso común, como a caloría, o kWh e o CV.	• CMCCT

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
• f	B5.2. Formas de intercambio de enerxía: traballo e calor. B5.4. Efectos da calor sobre os corpos.	B5.4. Relacionar cualitativa e cuantitativamente a calor cos efectos que produce nos corpos: variación de temperatura, cambios de estado e dilatación.	FQB5.4.1. Describe as transformacións que experimenta un corpo ao gañar ou perder enerxía, determinar a calor necesaria para que se produza unha variación de temperatura dada e para un cambio de estado, e representar graficamente estas transformacións.	• CMCCT
			FQB5.4.2. Calcula a enerxía transferida entre corpos a distinta temperatura e o valor da temperatura final aplicando o concepto de equilibrio térmico.	• CMCCT
			FQB5.4.3. Relaciona a variación da lonxitude dun obxecto coa variación da súa temperatura utilizando o coeficiente de dilatación lineal correspondente.	• CMCCT
			FQB5.4.4. Determina experimentalmente calores específicas e calores latentes de substancias mediante un calorímetro, realizando os cálculos necesarios a partir dos datos empíricos obtidos.	• CMCCT • CAA
• l • l • ñ • o	B5.3. Traballo e potencia. B5.5. Máquinas térmicas.	B5.5. Valorar a relevancia histórica das máquinas térmicas como desencadeadores da Revolución Industrial, así como a súa importancia actual na industria e no transporte.	FQB5.5.1. Explica ou interpreta, mediante ilustracións ou a partir delas, o fundamento do funcionamento do motor de explosión.	• CMCCT
			FQB5.5.2. Realiza un traballo sobre a importancia histórica do motor de explosión e preséntao empregando as TIC.	• CAA • CMCCT • CD • CCL • CSC • CCEC
• f	B5.5. Máquinas térmicas.	B5.6. Comprender a limitación que o fenómeno da degradación da enerxía supón para a optimización dos procesos de obtención de enerxía útil nas máquinas térmicas, e o reto tecnolóxico que supón a mellora do rendemento destas para a investigación, a innovación e a empresa.	FQB5.6.1. Utiliza o concepto da degradación da enerxía para relacionar a enerxía absorbida e o traballo realizado por unha máquina térmica.	• CMCCT
			FQB5.6.2. Emprega simulacións virtuais interactivas para determinar a degradación da enerxía en diferentes máquinas, e expón os resultados empregando as TIC.	• CMCCT • CD • CCL

D.1. Temporalización

A continuación se especifica o tempo que se dedicará a cada unidade didáctica así como a distribución das unidades didácticas en cada un dos trimestres ou avaliacións.

Unidade	Título	Bloque	Sesiós
1	Magnitudes y unidades	1	6
2	Átomos y sistema periódico	2	8
3	Enlace químico	2	7
4	Química del carbono	3	12
5	Reacciones químicas	3	8
6	Ejemplos de reacciones químicas	3	9
7	El movimiento	4	9
8	Las fuerzas	4	9
9	Fuerzas gravitatorias	4	8
10	Fuerzas en fluidos	4	9
11	Trabajo y energía	5	12
12	Energía y calor	5	8
TOTAL			105

D.2. Grao mínimo de consecución para superar a materia

O alumnado que, despois de aplicar os procedementos para calcular as notas de avaliación e a cualificación final da materia indicados no punto G., acade unha cualificación igual ou maior que cinco terá superada a materia.

D.3. Procedementos e instrumentos de avaliación

Utilizaranse os seguintes instrumentos de avaliación:

- **Probos escritas** con:

- **preguntas** teóricas de tipo conceptual,
- **cuestións** que deberán resolver e explicar o razoamento realizado e
- **problemas** nos que se precise realizar cálculos numéricos.
- **Boletíns de exercicios.** Cada trimestre repartiranse boletíns de exercicios que o alumnado terá que resolver e entregar. A metade dos exercicios propostos corrixiranse en clase e o resto o terá que facer o alumnado.
- **Cuestionarios da aula virtual.** Algúns destes cuestionarios se farán en horas de clase e outros poderán facelos fora do centro. Algúns destes cuestionarios feitos en clase se valorarán como probas escritas.

D.4. Contidos mínimos

Bloque 1. A actividade científica

- Investigación científica.
- Magnitudes escalares e vectoriais.
- Magnitudes fundamentais e derivadas. Ecuación de dimensións.
- Erros na medida.
- Expresión de resultados.
- Análise dos datos experimentais.

Bloque 2. A materia

- Modelos atómicos.
- Sistema periódico e configuración electrónica.
- Enlace químico: iónico, covalente e metálico.
- Forzas intermoleculares.
- Introducción á química orgánica.

Bloque 3. Os cambios

- Reaccións e ecuacións químicas.
- Mecanismo, velocidade e enerxía das reaccións.

- Cantidade de substancia: mol.
- Concentración molar.
- Cálculos estequiométricos.
- Reaccións de especial interese.

Bloque 4. O movemento e as forzas

- Movemento. Movementsos rectilíneo uniforme, rectilíneo uniformemente acelerado e circular uniforme.
- Natureza vectorial das forzas.
- Leis de Newton.
- Forzas de especial interese: peso, normal, rozamento e centrípeta.
- Lei da gravitación universal.
- Presión.
- Principios da hidrostática.
- Física da atmosfera.

Bloque 5. A enerxía

- Enerxías cinética e potencial. Enerxía mecánica. Principio de conservación.
- Formas de intercambio de enerxía: traballo e calor.
- Traballo e potencia.
- Efectos da calor sobre os corpos.
- Máquinas térmicas.

E. CONCRECIÓNS METODOLÓXICAS

A metodoloxía a aplicar seguirá as directrices xerais establecidas no PCC do Centro, orientando aos alumnos cara a unha autonomía persoal no aprendizaxe.

F. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS

Utilizarase o laboratorio de física como aula habitual.

Usarase o libro de texto: FÍSICA E QUÍMICA 4º ESO, serie Investiga, proxecto Saber Hacer; autores: M^a Carmen Vidal Fernández, David Sánchez Gómez e José Luis de Luis García de Editorial Santillana, ISBN: 978-84-680-3790-5.

Facilitaráselles aos alumnos libros de texto de outras editoriais, recortes de prensa e enlaces de Internet para abarcar unha maior variedade de exercicios e cuestións.

Usarase material didáctico experimental para as prácticas dos alumnos e para experiencias de cátedra, así como simulacións e vídeos obtidos en diferentes páxinas de internet.

G. CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO

G.1. Criterios para determinar a cualificación de cada avaliación

- Ao longo da avaliación faranse as seguintes actividades:
 - **Boletíns de exercicios, traballos.** Proporanse exercicios , boletíns de exercicios e/ou traballos ; ben do libro de texto, ben propostos polo profesor para que o alumnado o realice na aula e na casa. Nestes boletíns haberá exercicios tipo, que se corrixiran en clase, e exercicios de repaso, que o alumnado terá que facer e que entregará presencialmente ou telemáticamente (aulas virtuais). A nota destes exercicios contará un 10 % para a nota da avaliacións.
 - **Exercicios do día a día .** Serán exercicios do libro de texto , fundamentalmente, que terán que estar feitos na data marcada polo profesor. Asemade poderá haber cuestionarios nas aulas virtuais para que o alumnado practique os contidos de cada unidade. Este apartado ponderará un 10 % na nota da avaliación.
- En cada avaliación haberá un exame , como mínimo , e un ou máis controis.

- **Controis.** Realizaranse por norma , cada mes. Versarán sobre os contidos impartidos ata o momento que sinale o profesor : a decote , o día da proba. Contarán cun 30 % na nota de avaliación. Algunha destas probas se podería facer na aula virtual.
- **Exame de avaliación.** Farase ao final do trimestre. Nesta proba entran os contidos impartidos en toda a avaliación. Contará cun 50 % na nota da avaliación.

Se unha vez computado todo esto a nota e igual o superior a cinco (5) , tería aprobada a avaliación. En calquera caso , de non ter aprobadas as avaliacións anteriores , a nota non podería ser superior a catro (4) e non tería aprobada a avaliación. O xeito de recuperar esta avaliación quedaría a xuízo do profesor.

Aquelas probas ás que o alumno non se presente será valorado cunha nota numérica de cero. Non obstante, se a falta está xustificada, fará as probas que queden da avaliación e sumarase a ponderación da proba que non fixo ao exame de avaliación. Se non fixese o exame de avaliación, fará o de recuperación.

G.2. Criterios para determinar a cualificación final da materia

- Aplicando as porcentaxes correspondente calcúlase a nota da avaliación. Para aprobar a avaliación a cualificación terá que ser igual ou superior a cinco (5).
- O alumnado que non teña superada a avaliación terá que facer un exame de recuperación , cos mesmos contidos que no de avaliación.
- A nota final ordinaria da materia obterase facendo a media aritmética das tres avaliacións (tendo en conta a recuperación, se a houbese) sempre e cando non teña unha cualificación inferior a 4 nunha avaliación. Se o resultado da media é igual ou superior a CINCO, o alumno ten superada a materia.
- No caso de perda de escolaridade por faltas de asistencia, o alumno fará un único exame en xuño no que se examinará dos contidos mínimos da materia. A nota obtida nese exame será a nota final de

curso. Para aprobar a materia a cualificación neste exame ha de ser CINCO ou superior.

As avaliacións suspensas recuperaranse mediante un exame de recuperación onde se preguntará polos contidos propios da avaliación suspensa. A nota da recuperación resulta de sumarlle ó 75 % da nota deste exame as cualificacións ponderadas das actividades desa avaliación, 25 %, non podendo ser superior a cinco (5) en calquera caso.

Para o cálculo da nota final do curso , a nota , en caso de recuperación positiva será cinco (5) salvo que o profesorado entenda que cómpre unha nota superior.

En caso de ter superada a materia ao longo das tres avaliacións parciais, o alumnado recibirá actividades de ampliación que serán valoradas da seguinte forma na cualificación definitiva da avaliación ordinaria:

Sumarase a nota destas actividades , cun máximo de 0,5 puntos, a nota media das tres avaliacións ; a nota resultante será redondeada as unidades.

En caso de non ter acadados os contidos mínimos da materia ao longo das tres avaliacións parciais, o alumnado realizará actividades de recuperación que serán valoradas da seguinte forma na cualificación definitiva da avaliación ordinaria:

Se realizará unha proba obxectiva , dos contidos mínimos ,cun índice de ponderación de 0,8 e proporanse actividades cun índice de ponderación de 0,2. Se o alumno , tendo isto en conta, acada unha nota de cinco (5) ou superior aproba a materia cunha nota de cinco (5).

H. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE

Por norma xeral, as respostas correctas as cuestións formuladas nas probas recibirán o 100% da puntuación se están razoadas correctamente. O razoamento incorrecto implicará o 0% da puntuación. Razoamentos non

totalmente correctos valoraranse con una puntuación entre o 25 e o 75% da nota, atendendo a proximidade do razoamento correcto.

Na resolución de problemas, valorarase co 100% da nota se está ben formulado e co resultado e unidades correctas. Descontarase un 10% se non indica as unidades ou si as indica pero non fosen correctas. Descontarase tamén un 25% da nota se as operacións ou transformacións necesarias nos cálculos fosen erróneas. De non deixar reflectidos os cálculos, a nota reducirase nun 50% como mínimo; sempre, a xuízo do profesor.

Nas respostas a preguntas teóricas que non necesitasen razoamento, destinadas a coñecer se o alumno sabe determinadas definicións, valoraranse co 100% solo se están correctamente redactadas. Se a redacción non fose totalmente correcta pero apuntase nesa dirección valorarase a resposta polo 50-75% da nota. Nos demais casos non se lle asignará puntuación algunha.

I. ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN PARA ALUMNOS DE BACHARELATO CON ESTA MATERIA PENDENTE

Non é de aplicación neste curso.

J. ORGANIZACIÓN DOS PROCEDIMENTOS QUE LLE PERMITAN AO ALUMNADO ACREDITAR OS COÑECEMENTOS NECESARIOS EN DETERMINADAS MATERIAS, NO CASO DO BACHARELATO

Non é de aplicación neste curso

K. DESEÑO DA AVALIACIÓN INICIAL E MEDIDAS INDIVIDUAIS OU COLECTIVAS QUE SE POIDAN ADOPTAR COMO CONSECUENCIA DOS SEUS RESULTADOS

Nos primeiros días de curso poderá realizarse unha proba de coñecementos previos que unha vez valorada permitiranos coñecer o estado inicial de coñecementos do alumnado. Esta proba é xeral e polo tanto non nos permitirá detectar todas as carencias dos alumnos. Por outra banda, ao principio de cada unidade dedicarase tempo a recordar e reforzar os contidos de cursos anteriores que se van traballar. Por elo, a medida que se vaian desenvolvendo

os diferentes temas, realizaranse valoracións orais de coñecementos previos mediante a formulación de cuestións que susciten a intervención dos alumnos, e de súas respostas extraer as conclusións oportunas.

A información obtida por ambos os procedementos permitiranos aclarar ou completar os coñecementos necesarios para abordar os temas de este curso con garantía de éxito. En calquera caso ao comenzo dun tema ten que enlazarse cos coñecementos que o alumno teña ata ese momento para evitar a desmotivación que puidera xurdir no alumno.

L. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

En todos os grupos de alumnado preséntanse inquietudes e necesidades educativas moi diversas, o que esixe unha resposta adecuada non só para o grupo senón tamén para cada individuo en concreto.

En xeral, poderían diferenciarse tres grupos de alumnado:

- Alumnado con necesidades especiais moi definidas. Con gran atraso escolar e que pasou cursos por imperativo legal ou alumnado con nulo interese no estudo.
- Alumnado que, cunha programación e axudas concretas, pode alcanzar unha formación eficaz.
- Alumnado que non presenta dificultades na consecución dos obxectivos propostos e que, en consecuencia, progresa eficazmente segundo o ritmo de ensino. Dentro deste grupo convén, así mesmo, prestar atención a aqueles individuos, máis capaces, que progresan moi rapidamente e aos que hai que satisfacer nas súas ambicións formativas.

En todos os casos a programación flexibilizarase para permitir adaptacións curriculares apropiadas a cada caso ou a cada grupo. Isto esixe que se desenvolvan sempre actividades de reforzo e actividades de ampliación.

Estas actividades deseñaranse do seguinte modo:

- Actividades individuais (lecturas, comentarios persoais, resolución de exercicios...). Teñen fundamentalmente carácter de reforzo.

- Actividades de pequeno grupo (pequenas investigacións, tomas de datos, deseño e planificación de experiencias...). Participan á vez do carácter de reforzo e do de ampliación.
- Actividades de gran grupo (debates, traballos grupais de investigación bibliográfica, visitas a industrias...). Son basicamente de ampliación.
- Actividades de contido. Son exclusivamente de ampliación e refírense fundamentalmente a unha exposición máis completa e complexa dos contidos de coñecemento exixibles ao alumnado que non presenta dificultade.

L.1. Actividades de recuperación

- Análise dos fallos cometidos nos exames coas aclaracións e explicacións pertinentes por parte do profesor da materia.
- Subministrar a o alumnado materiais de traballo que lles permita corrixir os erros cometidos e resolución por parte do profesor das dúbidas formuladas.
- Realización dunha proba trimestral para verificar as melloras producidas.

L.2. Reforzos para lograr a recuperación

Non se establece un horario de clases adicional para o alumnado. Non obstante o alumnado poderá consultar todas as dúbidas e recibir instrucións sobre as tarefas a realizar por correo electrónico, pola aula virtual e durante os períodos de recreo por parte do profesor da materia.

M. ELEMENTOS TRANSVERSAIS

- a) A comprensión lectora, a expresión oral e escrita, a comunicación audiovisual, as tecnoloxías da información e da comunicación, o emprendemento, e a educación cívica e constitucional traballaranse ao longo de todo o curso.
- b) O desenvolvemento da igualdade efectiva entre homes e mulleres, a prevención da violencia de xénero ou contra persoas con discapacidade,

e os valores inherentes ao principio de igualdade de trato e non discriminación por calquera condición ou circunstancia persoal ou social.

- c)** Do mesmo xeito, promoverase a aprendizaxe da prevención e resolución pacífica de conflitos en todos os ámbitos da vida persoal, familiar e social, así como dos valores que sustentan a liberdade, a xustiza, a igualdade, o pluralismo político, a paz, a democracia, o respecto aos dereitos humanos, o respecto por igual aos homes e ás mulleres, e ás persoas con discapacidade, e o rexeitamento da violencia terrorista, a pluralidade, o respecto ao Estado de dereito, o respecto e a consideración ás vítimas do terrorismo, e a prevención do terrorismo e de calquera tipo de violencia.
- d)** Loitarase contra os comportamentos e os contidos sexistas e os estereotipos que supoñan discriminación por razón da orientación sexual ou da identidade de xénero, favorecendo a visibilidade da realidade LGTBI.
- e)** Fomentaranse as medidas para que o alumnado participe en actividades que lle permitan afianzar o espírito emprendedor e a iniciativa empresarial a partir de aptitudes como a creatividade, a autonomía, a iniciativa, o traballo en equipo, a confianza nun mesmo e o sentido crítico.
- f)** No ámbito da educación e a seguridade viaria, promoveranse accións para a mellora da convivencia e a prevención dos accidentes de tráfico, coa finalidade de que os alumnos coñezan os seus dereitos e deberes como usuarios das vías, en calidade de peóns, viaxeiros e condutores de bicicletas ou vehículos a motor, respecten as normas e os sinais, e se favoreza a convivencia, a tolerancia, a prudencia, o autocontrol, o diálogo e a empatía con actuacións adecuadas tendentes a evitar os accidentes de tráfico e as súas secuelas.

N. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES

Para este nivel propónse una visita a Sotavento en Xermade no 2º trimestre. Nestas instalacións o alumnado participará en actividades centradas

nas enerxías renovables, o aforro, a eficiencia enerxética e a súa interrelación coa problemática ambiental.

O. MECANISMOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN EN RELACIÓN COS RESULTADOS ACADÉMICOS E PROCESOS DE MELLORA

A avaliación do presente proxecto didáctico realizarase regularmente cunha periodicidade mensual. Avaliaranse todos os seus aspectos e á vista das conclusións extraídas valorarase se deben ser permanentes, e polo tanto incorporaríanse ao proxecto didáctico do curso seguinte, ou se son circunstanciais, nese caso aplicaríase só ao curso presente.

Desta avaliación periódica deixarase constancia no libro de actas do departamento.