



PRESENTACIÓN MATERIA

MATERIA	FÍSICA	CURSO	2º BAC
CURSO ACADÉMICO	2017-2018	PROFESOR	Celso Campo Rodicio

CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 1

Descrición do contido	BLOQUE 1: A actividade científica	Estándares de aprendizaxe
Estratexias propias da actividade científica.		<p>Aplica habilidades necesarias para a investigación científica, propondo preguntas, identificando e analizando problemas, emitindo hipóteses fundamentadas, recollendo datos, analizando tendencias a partir de modelos, e deseñando e propondo estratexias de actuación.</p> <p>Efectúa a análise dimensional das ecuacións que relacionan as magnitudes nun proceso físico.</p> <p>Resolve exercicios nos que a información debe deducirse a partir dos datos proporcionados e das ecuacións que rexen o fenómeno, e contextualiza os resultados.</p> <p>Elabora e interpreta representacións gráficas de dúas e tres variables a partir de datos experimentais, e relaciónaaas coas ecuacións matemáticas que representan as leis e os principios físicos subxacentes.</p> <p>Realiza de xeito cooperativo algunhas tarefas propias da investigación científica: procura de información, prácticas de laboratorio ou pequenos proxectos de investigación.</p>
Tecnoloxías da información e da comunicación.		<p>Utiliza aplicacións virtuais interactivas para simular experimentos físicos de difícil implantación no laboratorio</p> <p>Analiza a validez dos resultados obtidos e elabora un informe final facendo uso das TIC, no que se comunique tanto o proceso como as conclusións obtidas.</p> <p>Identifica as principais características ligadas á fiabilidade e á obxectividade do fluxo de información científica existente en internet e noutros medios dixitais.</p> <p>Selecciona, comprende e interpreta información relevante nun texto de divulgación científica, e transmite as conclusións obtidas utilizando a linguaxe oral e escrita con propiedade</p>

CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 2

Descrición do contido	Estándares de aprendizaxe
BLOQUE 2: Interacción gravitatoria	
Campo gravitatorio.	Diferencia os conceptos de forza e campo, establecendo unha relación entre a intensidade do campo gravitatorio e a aceleración da gravidade. Representa o campo gravitatorio mediante as liñas de campo e as superficies de enerxía equipotencial Xustifica o carácter conservativo do campo gravitatorio e determina o traballo realizado polo campo a partir das variacións de enerxía potencial.
Campos de forza conservativos.	
Intensidade do campo gravitatorio.	
Potencial gravitatorio.	
Enerxía potencial gravitatoria.	Calcula a velocidade de escape dun corpo aplicando o principio de conservación da enerxía mecánica. Aplica a lei de conservación da enerxía ao movemento orbital de corpos como satélites, planetas e galaxias.
Lei de conservación da enerxía.	
Relación entre enerxía e movemento orbital.	Deduce a velocidade orbital dun corpo, a partir da lei fundamental da dinámica, e relaciónaa co raio da órbita e a masa do corpo. Identifica a hipótese da existencia de materia escura a partir dos datos de rotación de galaxias e a masa do burato negro central.
Satélites: tipos.	Utiliza aplicacións virtuais interactivas para o estudo de satélites de órbita media (MEO), órbita baixa (LEO) e de órbita xeoestacionaria (GEO), e extrae conclusións.
Caos determinista.	Describe a dificultade de resolver o movemento de tres corpos sometidos á interacción gravitatoria mutua utilizando o concepto de caos.

CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 3

Descrición do contido	Estándares de aprendizaxe
Campo eléctrico.	Relaciona os conceptos de forza e campo, establecendo a relación entre intensidade do campo eléctrico e carga eléctrica. Utiliza o principio de superposición para o cálculo de campos e potenciais eléctricos creados por unha distribución de cargas puntuais.
Intensidade do campo.	
Potencial eléctrico.	Representa graficamente o campo creado por unha carga puntual, incluíndo as liñas de campo e as superficies de enerxía equipotencial. Compara os campos eléctrico e gravitatorio, e establece analogías e diferenzas entre eles.

Diferenza de potencial.	Analiza cualitativamente a traxectoria dunha carga situada no seo dun campo xerado por unha distribución de cargas, a partir da forza neta que se exerce sobre ela.
Energía potencial eléctrica.	<p>Calcula o traballo necesario para transportar unha carga entre dous puntos dun campo eléctrico creado por unha ou máis cargas puntuais a partir da diferenza de potencial</p> <p>Predí o traballo que se realizará sobre unha carga que se move nunha superficie de enerxía equipotencial e discúteo no contexto de campos conservativos.</p>
Fluxo eléctrico e lei de Gauss.	Calcula o fluxo do campo eléctrico a partir da carga que o crea e a superficie que atravesan as liñas do campo.
Aplicacións do teorema de Gauss.	Determina o campo eléctrico creado por unha esfera cargada aplicando o teorema de Gauss.
Equilibrio electrostático	<p>Explica o efecto da gaiola de Faraday utilizando o principio de equilibrio electrostático e reconéce o en situacións cotiás, como o mal funcionamento dos móbiles en certos edificios ou o efecto dos raios eléctricos nos avións.</p>
Gaiola de Faraday.	
Campo magnético.	<p>Describe o movemento que realiza unha carga cando penetra nunha rexión onde existe un campo magnético e analiza casos prácticos concretos, como os espectrómetros de masas e os aceleradores de partículas.</p> <p>Calcula o raio da órbita que describe unha partícula cargada cando penetra nunha velocidade determinada nun campo magnético coñecido aplicando a forza de Lorentz. Utiliza aplicacións virtuais interactivas para comprender o funcionamento dun ciclotrón e calcula a frecuencia propia da carga cando se move no seu interior.</p> <p>Establece a relación que debe existir entre o campo magnético e o campo eléctrico para que unha partícula cargada se mova con movemento rectilíneo uniforme aplicando a lei fundamental da dinámica e a lei de Lorentz.</p>
Efecto dos campos magnéticos sobre cargas en movemento.	
Campo creado por distintos elementos de corrente.	Relaciona as cargas en movemento coa creación de campos magnéticos e describe as liñas do campo magnético que crea unha corrente eléctrica rectilínea.
O campo magnético como campo non conservativo.	Analiza o campo eléctrico e o campo magnético desde o punto de vista enerxético, tendo en conta os conceptos de forza central e campo conservativo.
Indución electromagnética.	<p>Establece, nun punto dado do espazo, o campo magnético resultante debido a dous ou máis condutores rectilíneos polos que circulan correntes eléctricas.</p> <p>Caracteriza o campo magnético creado por unha espira e por un conxunto de espiras.</p>
Forza magnética entre condutores paralelos.	Analiza e calcula a forza que se establece entre dous condutores paralelos, segundo o sentido da corrente que os percorra, realizando o diagrama correspondente.

Lei de Ampère.	Xustifica a definición de ampere a partir da forza que se establece entre dous condutores rectilíneos e paralelos. Determina o campo que crea unha corrente rectilínea de carga aplicando a lei de Ampère e exprésao en unidades do Sistema Internacional.
Fluxo magnético.	Establece o fluxo magnético que atravesa unha espira que se atopa no seo dun campo magnético e exprésao en unidades do Sistema Internacional.
Leis de Faraday-Henry e Lenz.	Calcula a forza electromotriz inducida nun circuíto e estima a dirección da corrente eléctrica aplicando as leis de Faraday e Lenz. Emprega aplicacións virtuais interactivas para reproducir as experiencias de Faraday e Henry e deduce experimentalmente as leis de Faraday e Lenz.
Forza electromotriz.	
Xerador de corrente alterna: elementos.	Demostra o carácter periódico da corrente alterna nun alternador a partir da representación gráfica da forza electromotriz inducida en función do tempo. Infíre a produción de corrente alterna nun alternador, tendo en conta as leis da indución.
Corrente alterna: magnitudes que a caracterizan.	

CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 4

Descrición do contido	BLOQUE 4: Ondas	Estándares de aprendizaxe
Ecuación das ondas harmónicas.		Determina a velocidade de propagación dunha onda e a de vibración das partículas que a forman, interpretando ambos os resultados.
Clasificación das ondas.		Explica as diferenzas entre ondas lonxitudinais e transversais a partir da orientación relativa da oscilación e da propagación. Recoñece exemplos de ondas mecánicas na vida cotiá.
Magnitudes que caracterizan as ondas.		Obtén as magnitudes características dunha onda a partir da súa expresión matemática. Escribe e interpreta a expresión matemática dunha onda harmónica transversal dadas as súas magnitudes características.
Ondas transversais nunha corda.		Dada a expresión matemática dunha onda, xustifica a dobre periodicidade con respecto á posición e ao tempo.
Enerxía e intensidade.		Relaciona a enerxía mecánica dunha onda coa súa amplitude. Calcula a intensidade dunha onda a certa distancia do foco emisor, empregando a ecuación que relaciona ambas as magnitudes.
Principio de Huygens.		Explica a propagación das ondas utilizando o principio Huygens.
Fenómenos ondulatorios: interferencia e difracción, reflexión e refracción.		Interpreta os fenómenos de interferencia e a difracción a partir do principio de Huygens.
Leis de Snell.		Experimenta e xustifica o comportamento da luz ao cambiar de medio, aplicando a lei de Snell, coñecidos os índices de refracción. Obtén o coeficiente de refracción dun medio a partir do ángulo formado pola onda reflectida e refractada. Considera o fenómeno de reflexión total como o principio físico subxacente á propagación da luz nas fibras ópticas e a súa relevancia nas telecomunicacións.
Índice de refracción.		

Ondas lonxitudinais. O son.	Recoñece situacións cotiás nas que se produce o efecto Doppler, e xustificaas de forma cualitativa.
Efecto Doppler.	
Energía e intensidade das ondas sonoras.	Identifica a relación logarítmica entre o nivel de intensidade sonora en decibeles e a intensidade do son, aplicándoa a casos sinxelos Relaciona a velocidade de propagación do son coas características do medio en que se propaga Analiza a intensidade das fontes de son da vida cotiá e clasifícaa como contaminantes e non contaminantes.
Contaminación acústica.	
Aplicacións tecnolóxicas do son.	Coñece e explica algunhas aplicacións tecnolóxicas das ondas sonoras, como a ecografía, o radar, o sonar, etc.
Ondas electromagnéticas.	Representa esquematicamente a propagación dunha onda electromagnética incluíndo os vectores do campo eléctrico e magnético. Interpreta unha representación gráfica da propagación dunha onda electromagnética en termos dos campos eléctrico e magnético e da súa polarización.
Natureza e propiedades das ondas electromagnéticas.	Determina experimentalmente a polarización das ondas electromagnéticas a partir de experiencias sinxelas, utilizando obxectos empregados na vida cotiá. Clasifica casos concretos de ondas electromagnéticas presentes na vida cotiá en función da súa lonxitude de onda e a súa enerxía.
Dispersión. A cor.	Xustifica a cor dun obxecto en función da luz absorbida e reflectida.
Natureza e propiedades das ondas electromagnéticas.	Analiza os efectos de refracción, difracción e interferencia en casos prácticos sinxelos.
Aplicacións das ondas electromagnéticas no espectro non visible.	Establece a natureza e as características dunha onda electromagnética dada a súa situación no espectro. Relaciona a enerxía dunha onda electromagnética coa súa frecuencia, a lonxitude de onda e a velocidade da luz no baleiro.
Transmisión da comunicación.	Recoñece aplicacións tecnolóxicas de diferentes tipos de radiacións, nomeadamente infravermella, ultravioleta e microondas. Analiza o efecto dos tipos de radiación sobre a biosfera en xeral, e sobre a vida humana en particular. Deseña un circuito eléctrico sinxelo capaz de xerar ondas electromagnéticas, formado por un xerador, unha bobina e un condensador, e describe o seu funcionamento

Descrición do contido	BLOQUE 5: Óptica Xeométrica	Estándares de aprendizaxe
Leis da óptica xeométrica.		Explica procesos cotiáns a través das leis da óptica xeométrica.
Sistemas ópticos: lentes e espellos.		Demostra experimentalmente e graficamente a propagación rectilínea da luz mediante un xogo de prismas que condúzan un feixe de luz desde o emisor ata unha pantalla. Obtén o tamaño, a posición e a natureza da imaxe dun obxecto producida por un espello plano e unha lente delgada, realizando o trazado de raios e aplicando as ecuacións correspondentes.
Ollo humano. Defectos visuais.		Xustifica os principais defectos ópticos do ollo humano (miopía, hipermetropía, presbicia e astigmatismo), empregando para iso un diagrama de raios.
Aplicacións tecnolóxicas: instrumentos ópticos e a fibra óptica.		Establece o tipo e disposición dos elementos empregados nos principais instrumentos ópticos, tales como lupa, microscopio, telescopio e cámara fotográfica, realizando o correspondente trazado de raios. Analiza as aplicacións da lupa, o microscopio, o telescopio e a cámara fotográfica, considerando as variacións que experimenta a imaxe respecto ao obxecto.

CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 6

Descrición do contido	BLOQUE 6: Física do século XX	Estándares de aprendizaxe
Introdución á teoría especial da relatividade.		Explica o papel do éter no desenvolvemento da teoría especial da relatividade Reproduce esquematicamente o experimento de Michelson-Morley, así como os cálculos asociados sobre a velocidade da luz, e analiza as consecuencias que se derivaron.
Orixes da física cuántica. Problemas precursores.		Calcula a dilatación do tempo que experimenta un observador cando se despraza a velocidades próximas ás da luz con respecto a un sistema de referencia dado, aplicando as transformacións de Lorentz. Determina a contracción que experimenta un obxecto cando se atopa nun sistema que se despraza a velocidades próximas ás da luz con respecto a un sistema de referencia dado, aplicando as transformacións de Lorentz.
Física cuántica.		Discute os postulados e os aparentes paradoxos asociados á teoría especial da relatividade e a súa evidencia experimental.
Energía relativista. Enerxía total e enerxía en repouso.		Expresa a relación entre a masa en repouso dun corpo e a súa velocidade coa enerxía deste a partir da masa relativista.
Insuficiencia da física clásica.		Explica as limitacións da física clásica ao enfrontarse a determinados feitos físicos, como a radiación do corpo negro, o efecto fotoeléctrico ou os espectros atómicos.
Hipótese de Planck.		Relaciona a lonxitude de onda e a frecuencia da radiación absorbida ou emitida por un átomo coa enerxía dos niveis atómicos involucrados

Efecto fotoeléctrico.	Compara a predición clásica do efecto fotoeléctrico coa explicación cuántica postulada por Einstein, e realiza cálculos relacionados co traballo de extracción e a enerxía cinética dos fotoelectróns.
Espectros atómicos. Modelo cuántico do átomo de Bohr.	Interpreta espectros sinxelos, relacionándoos coa composición da materia.
Interpretación probabilística da física cuántica.	Determina as lonxitudes de onda asociadas a partículas en movemento a diferentes escalas, extraendo conclusións acerca dos efectos cuánticos a escalas macroscópicas.
Principio de indeterminación de Heisenberg.	Formula de xeito sinxelo o principio de indeterminación de Heisenberg e aplícao a casos concretos, como os orbitais atómicos.
Aplicacións da física cuántica. O láser.	Describe as principais características da radiación láser en comparación coa radiación térmica. Asocia o láser coa natureza cuántica da materia e da luz, xustifica o seu funcionamento de xeito sinxelo e recoñece o seu papel na sociedade actual.
Radioactividade: tipos.	Describe os principais tipos de radioactividade incidindo nos seus efectos sobre o ser humano, así como as súas aplicacións médicas.
Física nuclear.	Obtén a actividade dunha mostra radioactiva aplicando a lei de desintegración e valora a utilidade dos datos obtidos para a datación de restos arqueolóxicos. Realiza cálculos sinxelos relacionados coas magnitudes que interveñen nas desintegracións radioactivas.
Núcleo atómico. Leis da desintegración radioactiva.	Explica a secuencia de procesos dunha reacción en cadea, e extrae conclusións acerca da enerxía liberada. Describe as aplicacións máis frecuentes da enerxía nuclear: produción de enerxía eléctrica, datación en arqueoloxía, radiacións ionizantes en medicina e fabricación de armas.
Fusión e fisión nucleares.	Analiza as vantaxes e os inconvenientes da fisión e a fusión nuclear, e xustifica a conveniencia do seu uso.
As catro interaccións fundamentais da natureza: gravitatoria, electromagnética, nuclear forte e nuclear débil.	Compara as principais teorías de unificación establecendo as súas limitacións e o estado en que se atopan. Establece unha comparación cuantitativa entre as catro interaccións fundamentais da natureza en función das enerxías involucradas
Interaccións fundamentais da natureza e partículas fundamentais.	Compara as principais características das catro interaccións fundamentais da natureza a partir dos procesos nos que estas se manifestan. Xustifica a necesidade da existencia de novas partículas elementais no marco da unificación das interaccións
Partículas fundamentais constitutivas do átomo: electróns e quarks.	Describe a estrutura atómica e nuclear a partir da súa composición en quarks e electróns, empregando o vocabulario específico da física de quarks. Caracteriza algunhas partículas fundamentais de especial interese, como os neutrinos e o bosón de Higgs, a partir dos procesos en que se presentan.

Historia e composición do Universo.	Relaciona as propiedades da materia e da antimateria coa teoría do Big Bang. Explica a teoría do Big Bang e discute as evidencias experimentais en que se apoia, como son a radiación de fondo e o efecto Doppler relativista. Presenta unha cronoloxía do universo en función da temperatura e das partículas que o formaban en cada período, discutindo a asimetría entre materia e antimateria.
Fronteiras da física.	Realiza e defende un estudo sobre as fronteiras da física do século XXI.



CRITERIOS, ESTRATEXIAS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

Temporalización:

1ª avaliación: Bloques 1, 2 e 3

2ª avaliación: Bloques 4 e 5

3ª Avaliación: Bloque 6

6.- AVALIACIÓN

1. PROCEDEMENTO DE AVALIACIÓN INICIAL

a. Data de realización.

No transcurso do primeiro mes de curso, con vistas a coñecer o alumnado, farase unha avaliación inicial que consistirá nun exercicio sinxelo de temas xerais relacionados ca materia.

Como esta materia non require moitos coñecementos previos, os resultados so influirán en profundizar máis ou menos nos temas

De todos os xeitos en Bacharelato, procurarase completar a programación, sen perxudicar a ningún alumno

b. En que consistirá? (proba tipo test, preguntas e respostas, confección de mapas, gráficas, etc. Relacionados cos estándares?)

Proba sinxela, relacionada co temario de 1º de BAC

c. Como se informará ás familias?

Nas guías de familias que se entrega na recepción de pais de principio de curso se informa das datas de avaliación inicial e a través dos titores poden coñecer en detalle o resultado da mesma.

d. Cales serán as consecuencias dos resultados?

Permitirán un coñecemento xeral do tipo de alumnado, que o profesor terá en conta para o desenvolvemento do curso, sen que teñan valor evaluable

2. ACREDITACIÓN DE COÑECEMENTOS PREVIOS (só en 2º de BAC, se procede)

a. Qué procedemento se seguirá? (marcar cunha cruz)

Matrícula como pendente

Proba

b. De optar por PROBA:

i. Que tipo de proba?

ii. Como se avaliará?

3. PROCEDEMENTO DE AVALIACIÓN CONTINUA

a. Con que temporalización se farán probas escritas?

Faremos dúas probas por avaliación, en datas consensuadas polo profesor e o alumnado

b. Como se cualificarán as probas, traballos individuais ou colectivos, traballos na libreta, observación. Ponderación, redondeo,...

So teremos en conta a nota dos exames

c. Como se fai a media de cada unha das avaliacións? Ponderación, redondeo,...

A parte correspondente a conceptos e procedementos , 10 puntos, valorarase segundo o resultado das probas que se fagan o longo da avaliación. Se se fai mais dunha proba a nota será a media aritmética de cada unha delas. Para facer media é necesario sacar un 3 (sobre 10 puntos) en cada proba. Se se obtén menos dun 3 en algún dos exames, é necesario facer a recuperación da avaliación.

Para os criterios de redondeo, se o primer decimal e superior ou igual a 5, o redondeo realizase para arriba, se e igual ou inferior a catro, para abaixo. Exemplo: Unha nota media dun 4'5 na avaliación será un 5, e a avaliación estará aprobada; unha nota media de un 4'4 será un 4 e a avaliación estará suspensa;



No caso de copiar ou utilizar calquera medio de incrementar a cualificación de xeito irregular cualificarase o apartado de coñecementos cun cero e o alumno abandonará o aula.

Enténdese de xeito irregular as transmisións de radiofrecuencia, os textos e fórmulas nos móbiles ou mp3.etc e a tradicional chuleta nas súas diferentes variantes.

Este criterio aplicarase para todas as probas de coñecementos das diferentes avaliacións e recuperacións de pendentas

d. Que aspectos se van a valorar dentro da observación do traballo de aula?

Para evitar a posibilidade de cometer inxustizas, so se valoran as notas dos exames

e. Como se recupera unha proba non superada?

Os exames non poden recuperarse, so as avaliacións

f. Cómo se recupera unha avaliación non superada?

O alumno que suspenda unha avaliación deberá superar unha proba de recuperación que consistirá nunha proba escrita onde deben contestar correctamente ao 50% das cuestións e exercicios prácticos propostos.

A data ha de ser consensuada, polo profesor e os alumnos de forma que permita a ambas partes a súa realización dentro dun período lectivo e de forma que non interrompa a marcha do resto do aula. Dentro dun prazo non superior a trinta días logo da data de cada avaliación.

A nota da avaliación, despois da recuperación será a nota do exame de recuperación, con iguais criterios de redondeo. Se se suspende a recuperación a nota final da avaliación será a maior das dúas (media exames da avaliación e recuperación)

4. PROCEDEMENTO DE AVALIACIÓN FINAL

e. Quen debe ir a avaliación final?

En maio, os alumnos con algunha avaliación suspensa, terán que recuperala nun exame final.

f. En que consistirá a proba?

Nunha proba semellante as que se fixeron durante o curso

g. Que estándares se van a avaliar? Avaliación pendentes, todos,...

Todos os da programación

h. Como se elabora a cualificación final. Ponderación, redondeos, ...?

Para aprobar a materia en xuño. É necesario superar todas as avaliacións, ou ter unha calificación mínima de 4 puntos en unha delas, e compensar cas outras dúas, obtendo un mínimo de 5 puntos

A nota da avaliación ordinaria de xuño será a media da nota de cada unha das avaliacións. Si se suspende algunha avaliación hai que facer un exame en maio de esas avaliacións. A nota das avaliacións suspensas, pasará a ser a nota de ese exame. Para os redondeos seguimos a mesma norma que nas avaliacións

i. Que criterios segue o centro para a promoción?

Os que indica a normativa vixente

5. PROCEDEMENTO DE AVALIACIÓN EXTRAORDINARIA

a. Que tipo de proba se vai aplicar, número de preguntas, valoración de cada unha delas, ... ?

Os alumnos que suspendan en xunio, terán que recuperar en setembro toda a materia

b. Como se cualifica, redondeo, ...?

A cualificación será a que se obteña no exame. Para os redondeos seguimos a mesma norma que nas avaliacións

6. PROCEDEMENTO DE RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DE PENDENTES

a. Como se fai o seguimento: clases de recuperación, traballos, reunións de seguimento, etc?

Alumnos de 2º de BAC Con Física ou Química, ca materia de Física e Química de 1º de Bac suspensa



Faremos dous exames durante o curso, un dos temas de química no mes de decembro e outro de física no mes de marzo.

Facilitaremos o alumno boletins de exercicios, de química o principio de curso e de Física o principio da 2ª avaliación.

Atenderemos calquera duda ou consulta que se nos faga

- b. **Como se avalía?** (Avaliacións parciais, avaliación final, cualificación de traballos realizados, etc.)

Faremos dous exames durante o curso, un dos temas de química e outro de física.

Se se superan os dous exames ou saca en calquera deles un 3 ou máis compensando co outro para sacar unha media de 5, aproba a materia.

Se non supera algunha das dúas partes terá que presentarse en maio a unha proba extraordinaria da parte que teña suspensa.

- c. **Como se elabora a cualificación final. Ponderación, redondeos, etc.?**

A cualificación final será a media das dúas partes. Se se fai un exame final de toda a materia, a nota será a que se obteña no exame.

Para os redondeos seguimos a norma xeral

- d. **Que tipo de proba extraordinaria se vai aplicar, número de preguntas, valoración de cada unha delas, etc.?**

A proba extraordinaria de Setembro. Consistirá nun exercicio escrito, de toda a materia, no que terá que contestar de axeitadamente a o 50% das cuestións teórico prácticas propostas sobre os contidos mínimos previstos nesta programación

- e. **Como se cualifica, redondeos, etc.?**

A cualificación final será a a que se obteña no exame. Para os redondeos seguimos a norma xeral

PROMOCIÓN

Aplicamos os criterios xerais do centro, marcados pola lexislación

Modelo acorde ao artigo 21 do capítulo IV relativo a avaliacións, promoción e titulación DECRETO 86/2015, do 25 de xuño, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia.