

ADAPTACIÓN PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2019/2020

CENTRO: IES LEIRAS PULPEIRO. LUGO

CURSO: 2º BAC

MATERIA: FÍSICA

DEPARTAMENTO: FÍSICA E QUÍMICA

DATA: 12 MAIO DE 2020

Instrucións do 27 de abril de 2020, da Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa para o desenvolvemento do terceiro trimestre do curso académico 2019/20, nos centros docentes da Comunidade Autónoma de Galicia.

ÍNDICE

- 1. Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles.**
- 2. Avaliación e cualificación.**
- 3. Metodoloxía e actividades do 3º trimestre (recuperación, reforzo, repaso, e no seu caso ampliación)**
- 4. Información e publicidade.**

1. Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles.

NOTAS:

Os códigos dos criterios de avaliación, correspóndense cos especificados no Decreto do 25 xuño de 2015, que establece o currículo da ESO e BAC en Galicia.

Os estándares de aprendizaxe sinalados en verde corresponde os impartidos de xeito presencial ata o 13 marzo. Os estándares de aprendizaxe sinalados en vermello poderán ser impartidos de forma telemática no 3º trimestre.

Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe
	1ª AVALIACION
B.1.1	FS.B.1.1.1 Aplica habilidades necesarias para a investigación científica,propoñendo preguntas,identificando e analizando problemas,emitindo hipóteses fundamentadas,recollendo datos deseñando e propoñendo estratexias de actuación.
B.1.1	FS.B.1.1.2.Efectúa a análise dimensional das ecuacións que relacionan as diferentes magnitudes nun proceso físico
B.1.1	FS.B1.1.3.Resolve exercicios nos que a información debe deducirse a partir dos datos proporcionados e das ecuacións que rexen o fenómeno e contextualiza os resultados
B.1.1	FS.B.1.1.4. Elabora e interpreta representacións gráficas de dúas e tres variables a partir de datos experimentais e relaciónaas coas ecuacións matemáticas que representan as leis e os principios físicos subxacentes.
B2.1	FSB.2.1.1.Diferenza entre os conceptos de forza e campo establecendo unha relación entre intensidade do campo gravitatorio e a aceleración da gravidade
B2.1	FSB.2.1.2.Representa o campo gravitatorio mediante as liñas de campo e as superficie de enerxía equipotencial.
B2.2	FS.2.2.1 Xustifica o carácter conservativo do campo gravitatorio e determina o traballo realizado polo campo a partir das variacións de enerxía potencial
B2.3	FSB.2.3.1.Calcula A velocidade de escape dun campo aplicando o principio de conservación da enerxía mecánica.
B2.4	FSB.2.4.1.Aplica o principio de conservación da enerxía ó movemento orbital de diferentes corpos como satélites e planetas
B2.5	FSB.2.5.1.Deduce a partir da lei fundamental da dinámica a velocidade orbital de un corpo e relacióna co radio da órbita e a masa do corpo.
B3.1	FSB.3.1.1.Relaciona os conceptos de forza e campo establecendo a relación entre intensidade do campo eléctrico e carga eléctrica.
B3.1	FSB.3.1.2.Utiliza o principio de superposición para o cálculo de campos e potenciais eléctricos creados por unha distribución de cargas puntuais.
B3.2	FSB.3.2.1.Representa graficamente o campo creado por unha carga puntual incluíndo as liñas de campo e as superficies de enerxía equipotencial
B3.2	FSB.3.2.2.Compara Campos eléctricos e gravitatorios establecendo analogías e diferenzas entre eles.
B3.3	FSB.3.3.1Analiza cualitativamente a traxectoria dunha carga situada no seo dun campo creado por unha distribución de cargas, a partir da forza neta que se exerce sobre ela.
B3.4	FSB.3.4.1.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
B3.4	FSB.3.4.2.Predí o traballo que se realizará sobre unha carga que se move nunha superficie e discúteo no contexto de campos conservativos
B3.5	FSB.3.5.1.Calcula O fluxo do campo eléctrico a partir da carga que o crea e a superficie que atravesan as liñas de campo.
B3.6	FSB.3.6.1.Determina o campo eléctrico creado por por unha esfera cargada aplicando o teorema de Gauss
B3.7	FSB.3.7.1.Explica o efecto de gaiola de Faraday utilizando o principio de equilibrio electrostático e recoñéceo en situacións cotiás como o mal funcionamento dos móbiles en certos edificios ou o efecto dos raios eléctricos nos avións.

Criterio avaliación	Estándares de aprendizaxe
	2ª AVALIACION
B4.1	FSB.4.1.1.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
B4.2	FSB.4.2.1. Relaciona as cargas en movemento coa creación de campos magnéticos e describe as liñas de campo magnético que crea unha corrente eléctrica rectilínea.
B4.4	FSB.4.4.1. Calcula o radio da órbita que describe unha partícula cargada cando penetra cunha velocidade determinada nun campo magnético coñecido aplicando a forza de Lorentz
B4.4	FSB.4.4.3.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
B4.5	Analiza o campo magnético e o campo eléctrico dende o punto de vista enerxético tendo en conta os conceptos de forza central e campo conservativo.
B4.6	FSB.4.6.1.Establece nun punto dado do espazo o campo magnético resultante debido a dous ou máis condutores rectilíneos polos que circulan correntes eléctricas
B4.6	FSB.4.6.2.Caracteriza O campo magnético creado por unha espira ou por un conxunto de espiras
B4.7	FSB.4.7.1.Analiza e calcula a forza que se establece entre dous condutores paralelos segundo o sentido da corrente que os percorre realizando o diagrama correspondente.
B4.8	FSB.4.8.1.Xustifica a definición de Amperio a partir da forza que se establece entre dous condutores rectilíneos e paralelos
B4.9	FSB.4.9.1.Determina o campo que crea unha corrente rectilínea de carga aplicando a lei de Ampere e exprésao en unidades do S.I.
B4.10	Establece o fluxo magnético que atravesa unha espira que se atope no seo dun campo magnético e exprésao en unidades do S.I.
B4.11	FSB.4.11.1.Calcula a forza electromotriz inducida nun circuíto e estima a dirección da corrente eléctrica inducida aplicando a lei de Faraday e Lenz
B4.12	Demostra o carácter periódico da corrente alterna nun alternador a partir da representación gráfica da forza electromotriz inducida en función do tempo
B4.12	Infíre a produción de corrente alterna nun alternador tendo en conta as leis da inducción
B5.1	FSB.5.1.1.Determina a velocidade de propagación dunha onda e de vibración das partículas que a forman, interpretando ambos resultados
B5.2	FSB.5.2.1.Explica a diferenza entre onda lonxitudinal e transversal a partir da orientación relativa de oscilación e propagación
B5.2	FSB.5.2.2.Recoñece exemplos de ondas mecánicas na vida cotiá
B5.3	FSB.5.3.1.Obtén as magnitudes características dunha onda a partir da súa expresión matemática
B5.3	FSB.5.3.2.Escribe e interpreta a expresión matemática dunha onda harmónica transversal dadas as súas magnitudes características.
B5.4	FSB.5.4.1.Dada a expresión matemática dunha onda xustifica a dobre periodicidade con respecto a posición e o tempo.
B5.5	FSB.5.5.1.Relaciona a enerxía mecánica dunha onda coa súa amplitude
B5.5	FSB.5.5.2.Calcula A Intensidade dunha onda a certa distancia do foco emisor, empregando a ecuación que relaciona ambas magnitudes.
B5.6	FSB.5.6.1.Explica a propagación das ondas utilizando o principio de Huygens
B5.6	FSB.5.6.2. Interpreta o fenómeno de interferencia e difracción a partir do principio de Huygens
B5.6	FSB.5.6.3.Experimenta e xustifica aplicando a lei de Snell o comportamento da luz ó cambiar de medio coñecidos os índices de refracción
B5.6	FSB.5.6.4.Obtén o coeficiente de refracción dun medio a partir do ángulo formado pola onda reflectida e refractada.
B5.6	FSB.5.6.5.Considera o fenómeno de reflexión total como o principio físico subxacente á propagación da luz nas fibras ópticas e a súa relevancia nas telecomunicacións
B5.7	FSB.5.7.1.Recoñece Situacións cotiáns nas que se produce o efecto Doppler xustificándoas de forma cualitativa
B5.8	FSB.5.8.1.Identifica a relación logarítmica entre o nivel de intensidade sonora en decibelios e a intensidade do son aplicándoa a caso sinxelos
B5.8	FSB.5.8.2.Relaciona a velocidade de propagación do son coas características do medio no que se propaga.

Criterio de avaliación	Estándares de aprendizaxe
	3ª AVALIACION
B6.2	FSB.6.2.1.Determina experimentalmente a polarización das ondas electromagnéticas a partir de experiencias sinxelas utilizando obxectos empregados na vida cotiá.
B6.2	FSB.6.2.4.Analiza os efectos da refracción, difracción e interferencias en casos prácticos sinxelos.
B6.2	FSB.6.2.6.Relaciona a enerxía dunha onda electromagnética coa súa frecuencia , lonxitude de onda e a velocidade da luz no baleiro
B6.5	FSB.6.5.2. Obtén o tamaño posición e natureza da imaxe dun obxecto producido por un espello plano e pro unha lente delgada realizando do trazado de raios e aplicando as ecuacións correspondentes.
B6.6	FSB.6.6.1. Xustifica os principais defectos ópticos do ollo humano ,miopía, hipermetropía presbicia ou astigmatismo,empregando para elo un diagrama de raios
B6.7	FSB.6.7.1.Establece o tipo de disposición dos elementos empregados nos principais instrumentos ópticos tales como lupa,microscopio ,telescopio e cámara fotográfica realizando o correspondente trazado de raios
B6.7	FSB.6.7.2.Analiza as aplicacións da lupa,microscopio ,telescopio e cámara fotográfica considerando as variacións que experimenta a imaxe respecto ó obxecto.
B7.2	FSB.7.2.1.Calcula a dilatación do tempo que experimenta un observador cando se despraza a velocidades próximas as da luz con respecto a un sistema de referencia dado aplicando as transformacións de lorentz.
B7.2	FSB.7.2.2.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.
B7.4	FSB.7.4.1.Expresa a relación entre a masa en repouso dun corpo e a súa velocidade coa enerxía do mesmo a partir da masa relativista
B7.5	FSB.7.5.1.Explica as limitacións da física clásica ó enfrontarse a determinados feitos físicos como a radiación do corpo negro,o efecto fotoeléctrico ou os espectros atómicos
B7.6	FSB.7.6.1.Relaciona a lonxitude de onda e a frecuencia de radiación absorbida ou emitida por un átomo coa enerxía dos niveis atómicos involucrados
B7.7	FSB.7.7.1.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
B7.9	FSB.7.9.1.Determina a lonxitude de onda asociadas a partículas en movemento a diferentes escalas extraendo conclusións a cerca dos efectos cuánticos a escala macroscópica
B7.10	FSB.7.10.1.Formula de xeito sinxelo o principio de incertidumbre de Heisenberg e o aplica a casos concretos como os orbitais atómicos
B7.12	FSB.7.12.1.Describe os principais tipos de radiactividade incidindo nos seus efectos sobre o ser humano,así como as súas aplicacións médicas.
B7.13	FSB.7.13.1.Obtén a actividade dunha mostra radiactiva aplicando a lei de desintegración e valora a utilidade dos datos obtidos para a datación de restos arqueolóxicos.
B7.13	FSB.7.13.2.Realiza cálculos sinxelos relacionados coas magnitudes que interveñen nas desintegracións radiactivas
B7.14	FSB.7.14.1 Explica a secuencia de procesos dunha reacción en cadea, extraendo conclusións da enerxía liberada
B7.14	FSB.7.14.2.Describe as aplicacións máis frecuentes da enerxía nuclear. Producción de enerxía eléctrica,datación en arqueoloxía,radiación ionizante en medicina e fabricación de armas

2. Avaliación e cualificación

Procedementos:

Recuperación da 2ª avaliación suspensa. Aterase ó establecido no apartado 6.9: avaliación e cualificación do alumnado, establecendo que as actividades de recuperación, se farnase sempre en beneficio do alumnado, ser perxudicarlle a nota media que tén das dúas primeiras avaliacións. Asimesmo a avaliación realizaráse sobre contidos mínimos. Posto que xa se fixo a recuperación da 1ª avaliación, para a recuperación da 2ª avaliación estableceuse o seguinte:

Física 2º BAC. A recuperación da 2ª avaliación, realizaráse co seguinte procedemento:

Exame telemático sobre estándares de aprendizaxe da programación adaptada, que contribuirá cun 100% á nota da recuperación. (X) : Nota recuperación REC = X

Para aqueles alumnos que realizan recuperación, a nota final da avaliación (E) será unha media ponderada, na que contribúe cun 80% a nota do exame de recuperación (REC) e un 20% a nota da avaliación suspensa correspondente (D):

$$E = 0,8 \cdot REC + 0,2 \cdot D$$

Se a nota resultante da media ponderada anterior (E) sae menor que 5 puntos, e a nota da recuperación (REC) é maior ou igual a 5 puntos, a nota da avaliación (N. AV.) será 5.

Tendo en conta que, según as instrucións do 27 abril de 2020, as actividades realizadas na fase non presencial só poderan ter valor positivo para a cualificación do alumnado, entón, se unha vez realizado o exame de recuperación e as actividades de repaso, obténse ao final unha nota de avaliación (N.AV.) que é inferior á obtida na avaliación correspondente, mantérase ésta última como nota de avaliación.

Cualificación 3ª avaliación. A 3ª avaliación, realizaráse cos seguintes procedementos de cualificación:

Exame telemático sobre estándares de aprendizaxe, que contribuirá cun 100% (B).

$$\text{Nota } 3^{\text{a}} \text{ avaliación (N.AV3)} = B$$

Avaliación final. Será realizada por aqueles alumnos que teñan a 1ª e/ou 2ª avaliacións suspensas, unha vez realizadas as recuperacións respectivas. Consistirá nunha proba escrita da avaliación ou avaliacións suspensas que terá unha cualificación C.

Para aqueles alumnos que realizan o exame final dunha avaliación suspensa (C), a nota final de esa avaliación (E) será unha media ponderada, na que contribúe cun 80% a nota do exame final do exame final (C) e un 20% a nota da avaliación suspensa correspondente (D). Se o exame final (C) está aprobado, a nota mínima da avaliación será un 5.

$$E = 0,8 \cdot C + 0,2 \cdot D$$

Avaliación

	<p>SUBIR NOTA. O alumno terá dereito a presentarse unha única vez a subir nota, que terá lugar na avaliación final. A nota final da avaliación (F) será unha media ponderada, na que contribúe cun 80% a nota do exame de subir nota (SN) e un 20% a nota da avaliación correspondente (D).</p> $F = 0,8 \cdot SN + 0,2 \cdot D$ <p>Tendo en conta que, según as instrucións do 27 abril de 2020, as actividades realizadas na fase non presencial só poderan ter valor positivo para a cualificación do alumnado, entón, se unha vez realizado o exame de subir nota (SN), obtéñase ao final unha nota de avaliación G que é inferior á obtida na avaliación correspondente, mantérase esta última como nota de avaliación.</p>
	<p>Instrumentos: Exames telemáticos ou presenciais segundo a posibilidade de realizalos</p>
<p>Cualificación final</p>	<p>Indicar o procedemento para obter a cualificación final de curso:</p> <p>Será a maior das dúas medias seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Nota media igual a media aritmética da nota da 1ª, 2ª e 3ª avaliacións, unha vez contabilizadas as recuperacións e/ou subir nota respectivas. -Nota media igual a media aritmética da nota da 1ª e 2ª avaliacións, unha vez contabilizadas as recuperacións e/ou subir nota respectivas. <p>Aplicase a regra de redondeo: Redondearase á alza, de xeito que se a primeira nota decimal é igual ou superior a 5, engádese un punto a nota enteira.</p>
<p>Proba extraordinaria de setembro</p>	<p>Constará dunha proba presencial ou telemática da materia, segundo as instrucións das autoridades educativas, tendo en conta os criterios de avaliación e estándares de aprendizaxe da programación adaptada do 1º e 2º trimestre.</p>

3. Metodoloxía e actividades do 3º trimestre (recuperación, repaso, reforzo, e no seu caso, ampliación)	
Actividades	Boletín de exercicios e cuestións sobre os temas da 3ª avaliación. Selección de problemas e cuestións dos exames anteriores da ABAU
Metodoloxía (alumnado con conectividade e sen conectividade):	Publicación na aula virtual de apuntes e exercicios Elaboración de vídeos explicativos de cada tema Non hai alumnado sen conectividade neste curso
Materiais e recursos	<u>Aula virtual</u> <u>YouTube</u>

4. Información e publicidade	
Información ao alumnado e ás familias	Indicar o procedemento que o profesorado empregará para informar ao alumnado. Correo electrónico Foro na aula virtual Páxina web do centro
Publicidade	Publicación obrigatoria na páxina web do centro. Publicarase na sección do departamento de Física e Química.