

ADAPTACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA. CURSO 2019/2020

CENTRO: IES DE RIBADEO D.G.
CURSO: 2º BACHARELATO
MATERIA: Física
DEPARTAMENTO: Física e química
DATA: 12 de maio 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		
Contido	Estándar de aprendizaxe	Competencias
Óptica		
Óptica xeométrica	Explicado de forma presencial, cos estándares que lle corresponden segundo a programación oficial	
Leis da óptica xeométrica		
Sistemas ópticos: lentes e espellos		
Olo humano. Defectos visuais		
Aplicacións tecnolóxicas. Instrumentos ópticos e a fibra óptica		
Física do século XX		
Introdución á 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	CMCCT, CD, CAA, TIC
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	CMCCT, CD, CAA, TIC
Física cuántica	Discute os postulados e os aparentes paradoxos asociados á teoría especial da relatividade e á súa evidencia experimental	CMCCT, CD, CAA, TIC
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	CMCCT, CD, CAA, TIC
Insuficiencia da física cuántica	Explica as limitacións da física ó enfrontarse a determinados feitos físicos, como a radiación do corpo negro, o efecto fotoeléctrico ou os espectros atómicos	CMCCT, CD, CAA, TIC
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	CMCCT, CD, CAA, TIC
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 electróns	CMCCT, CD, CAA, TIC

Espectros atómicos. Modelo cuántico do átomo de Bohr	Interpreta espectros sinxelos, relacionándoos coa composición da materia	CMCCT, CD, CAA, TIC
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	CMCCT, CD, CAA, TIC
Principio de indeterminación de Heisenberg	Formula de xeito sinxelo o principio de indeterminación de Heisenberg e aplícao a casos concretos, como os orbitais atómicos	CMCCT, CD, CAA, TIC
Aplicacións da física cuántica. O Láser	Asocia o láser coa natureza cuántica da materia e da luz, xustifica o seu funcionamento de xeito sinxelo e reconece o seu papel na sociedade actual	CMCCT, CD, CAA, TIC
Radiactividade. Tipos	Describe os principais tipos de radioactividade incidindo nos seus efectos sobre o ser humano, así como as súas aplicacións médicas	CMCCT, CD, CAA, TIC
Física nuclear	Realiza cálculos sinxelos relacionados coas magnitudes que interveñen nas desintegracións radioactivas	CMCCT, CD, CAA, TIC
Núcleo atómico. Leis da desintegración radiactiva	Explica a secuencia de procesos dunha reacción en cadea, e extrae conclusións acerca da enerxía liberada	CMCCT, CD, CAA, TIC
Fusión e fisión nucleares	Analiza as vantaxes e os inconvenientes da fisión e a fusión nuclear, e xustifica a conveniencia do seu uso	CMCCT, CD, CAA, TIC
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	CMCCT, CD, CAA, TIC
Interaccións fundamentais da natureza e partículas fundamentais	Establece unha comparación cuantitativa entre as catro interaccións fundamentais da natureza a partir das enerxías involucradas	CMCCT, CD, CAA, TIC
Partículas fundamentais constitutivas do átomo: electróns e quarks	Compara as principais características das catro interaccións fundamentais da natureza a partir dos procesos nos que estas se manifestan	CMCCT, CD, CAA, TIC
Historia e composición do universo	Caracteriza algunhas partículas fundamentais de especial interesa, como os neutrinos e o bosón de Higgs a partir dos procesos en que se presentan	CMCCT, CD, CAA, TIC
Fronteiras da física	Relaciona as propiedades da materia e da antimateria coa teoría do Big Bang	CMCCT, CD, CAA, TIC

2. Avaliación e cualificación

Avaliación	<p>.Procedementos para avaliar 3ª avaliación Puntuando cada apartado sobre 10 -Nota por actividades ,tanto de ampliación como de reforzo de estándares de aprendizaxe comúns a todas as avaliacións , realizadas telemáticamente e/ou no caderno con entrega pola aula virtual : 40% -Nota por videoconferencias ou foros con participación activa : 40% -Nota por traballos ou probas telemáticas : 20%</p> <p>.Procedementos para recuperación da 1ª e 2ª avaliación * No caso en que non volvamos a ter ensino presencial. Puntuando cada apartado sobre 10 -Nota por actividades de recuperación realizadas telemáticamente e/ou no caderno con entrega pola aula virtual : 40% -Nota por videoconferencias ou foros con participación activa: 20% -Nota por probas telemáticas : 40%</p> <p>De xeito que a puntuación máxima acadada nunha recuperación non pode superar o 5 , debido a que no ensino virtual non se pode garantir que tanto as actividades entregadas como as probas telemáticas foran feitos exclusivamente polo alumno. * No caso en que volvamos a ter ensino presencial as probas ou exames de recuperación faránse na aula e o alumno obterá de nota de recuperación a que obteña no exame.</p> <p>Instrumentos: Aula virtual, Webex Traballos presentados telemáticamente. Caderno de traballo</p>
Cualificación final	<p>50% nota da 1ª av +50% nota da 2ª av + 10% nota da 3ª av *Considerando a nota da 1ª e 2ª av.o valor da media sin redondeo.</p>
Proba extraordinaria de setembro	<p>Constará nun 50% de contidos da 1ª avaliación, nun 50% de contidos da 2ª avaliación.</p>
Avaliación de materia pendentes	<p>Non hai alumnado coa materia pendente.</p>

3. Metodoloxía e actividades do 3º trimestre (recuperación, repaso, reforzo, e no seu caso, ampliación)

Actividades	Ler e plantexar dúbidas dos conceptos teóricos do libro de texto, tanto nos repasos como nas ampliacións. Resolver exercicios e plantexar dúbidas que xurdan.
Metodoloxía (alumnado con conectividade):	Non se detectou alumnado sen conectividade. Mediante foros na aula virtual ou mediante videoconferencias se atenden as dúbidas de concepto o de cálculo. Coa ferramenta de páxina web da aula virtual se van dando indicacións e pautando os traballos.
Materiais e recursos	Libro de texto. Aula virtual Videoconferencias

4. Información e publicidade

Información ao alumnado e ás familias	A comunicación é exclusivamente pola aula virtual mediante foros (alumnado) e mensaxería (familias)
Publicidade	Na páxina web do centro.