

GUÍA BREVE: FÍSICA E QUÍMICA DE 1º BACHARELATO

A) METODOLOXÍA.

Nas ensinanzas a distancia semipresencial a aprendizaxe enténdese coma un proceso activo no que, o alumno/a "ti" es o/a protagonista principal, orientado e guiado polo profesor-titor a través de titorías presenciais. Este cambio de protagonista supón que debes de asumir un papel máis activo na tú aprendizaxe, aprender a organizar os tempos de estudo, e a comunicarte e expresarte a través da realización das actividades propostas polo profesor-titor, que che van axudar a construír o teu propio coñecemento e valorar a través dos criterios de avaliación que se propoñen en cada unha das U.D, e en que medida vas conseguindo os obxectivos da materia. Polo tanto, a educación a distancia semipresencial debes entendela como un proceso de "comunicación educativa", que non funciona ben se falla algún dos elementos.

As titorías presenciais, son de dous tipos: titorías lectivas e titorías de orientación:

- As **titorías lectivas**, é unha titoría semanal para cada materia, a que tes que asistir de forma regular para facilitar o proceso de ensinanza (agás en circunstancias acreditadas, previa petición do interesado/a).

Estas titorías adicaranse a abordar co alumnado os aspectos fundamentais da materia, incidindo especialmente nos contidos procedementais. Cada sesión comeza pola formulación de cuestións relacionadas coa materia traballada na sesión da semana anterior. Continuase co desenvolvemento dos contidos seguintes que se traballaran na sesión, co apoio dos materiais e recursos que se citan no apartado correspondente. Finalmente procederase a resolución de problemas/actividades, ou aclaración dos aspectos máis complexos onde se observa una falta de comprensión, ou daqueles que resulte evidente que non chegaron de xeito claro ao alumnado.

- As **titorías de orientación**, son tres horas semanais que figuran no horario do profesor/a da materia. Podes utilizalas se o consideras necesario, para solucionar as dúbidas que che poidan xurdir no estudo da materia ou problemas atopados no desenvolvemento do teu traballo autónomo, etc.

B) MATERIAIS E RECURSOS.

Os materiais para estas ensinanzas son específicos para a ensinanza a distancia constan:

1.- Libro de texto: Física y Química 1º de Bachillerato Oxford GENIOXPRO

Autores: Mario Ballesterio Jadraque y Jorge Barrio Gómez de Agüero

ISBN: 978-01-905-4580-2

Este é o libro respecto ó cal danse as unidades dos correspondentes bloques na seguinte táboa e no que eu me apoiarei nas aulas. Non é obrigatorio ter este libro en concreto, aquelas persoas que teñan adquirido anteriormente algún texto de outra editorial poderán usalo. Só terán que asignar as unidades correspondentes do seu libro de texto para os bloques de cada avaliación e ter en conta as actualizacións que se levaron a cabo coa entrada en vigor da nova lei LOMLOE. Estou ao voso dispor para organizar estas unidades ou para calquera outro problema que vos poda xurdir durante o curso.

2.- Aula virtual do EPAPU EDUARDO PONDAL.

<https://www.edu.xunta.gal/centros/epaeduardopondal/aulavirtual/>

Nela poderás encontrar todos os materiais de apoio utilizados nas titorías presenciais, así como as fichas e traballos propostos por temas para poder practicar.

Para o acceso ao curso correspondente, na aula virtual, teredes que falar co profesor, xa que será el, quen vos dará as indicacións para matricularvos, unha vez rexistrados na aula virtual do centro. Podedes fácelo nunha clase ou nunha titoría de orientación.

3. Titorías de orientación.

No presente curso realizaranse no seguinte horario:

Martes de 16:45 a 17:30h	Venres de 10:45 a 11:30h	Venres de 11:30h a 12:15h
---------------------------------	---------------------------------	----------------------------------

Os medios que temos para realizalas son catro:

- *Chamada telefónica* ao centro que me farán chegar ao momento
- *Mensaxe pola aula virtual* que intentarei contestar na propia hora de titoría, pero tede en conta que alumnos sodes moitos e se estou contestando a un non podo contestar aos demais, todo leva un tempo, logo, temos que ter un pouco de paciencia.
- *Mensaxe ao correo electrónico* (jesus_curros@edu.xunta.gal)
- *Acudir persoalmente* ao laboratorio do centro ou Departamento (están un a carón do outro), convén que me pidades cita na titoría presencial para non estar todos á espera.
- Utilización do *Foro de dúbidas* do correspondente curso da aula virtual (cando a dúbida é da materia, non é ningún problema persoal) xa que isto permite que calquera compañeiro poda axudarvos se eu tardo en facelo, e fai que compartades uns cos outros, o que dará lugar a unha aprendizaxe máis colaborativa, o que nos 45 minutos de clase á semana é difícil conseguir. Tede en conta que ademais o foro de dúbidas permite subir un arquivo, foto ou pdf, o que da a posibilidade de subir a foto da folla na que estades a traballar e onde consta a vosa dúbida nun determinado exercicio.

C) UNIDADES DIDÁCTICAS E TEMPORALIZACIÓN POR AVALIACIÓNS.

Os bloques de contidos a desenvolver son aqueles establecidos polo DECRETO 157/2022, do 15 de setembro, polo que se establecen a ordenación e o currículo do bacharelato na C.A. de Galicia.

- Bloque 1. A actividade científica na física e na química
- Bloque 2. Enlace químico e estrutura da materia.
- Bloque 3. Reaccións químicas
- Bloque 4. Química orgánica
- Bloque 5. Cinemática
- Bloque 6. Estática e dinámica
- Bloque 7. Enerxía

AVALIACIÓN	Bloque de contidos	Unidades didácticas	Unidades de referencia no libro de texto
Primeira	1, 2, 3	Unidade 1. A materia: Propiedades e transformacións.	1 e 2
	1, 2	Unidade 2. Estrutura da materia.	2,3, 4 e 5
	1, 2, 3	Unidade 3. Reaccións químicas.	6
Segunda	1, 3, 7	Unidade 4. Enerxía e espontaneidade das reaccións.	6
	1, 4	Unidade 5. A química do carbono.	7
	1, 5	Unidade 6. Movementos	8 e 9
Terceira	1, 6	Unidade 7: As forzas e os seus efectos.	10, 11 e 14
	1, 7	Unidade 8: Traballo e Enerxía.	12 e 13

D) CRITERIOS DE AVALIACIÓN E CONTIDOS MÍNIMOS.**Unidade 1 – A materia: Propiedades e transformacións.****Cráterios de avaliación da unidade 1**

- CA1.1. Formular e verificar hipóteses como respostas a diferentes problemas e observacións, manexando con soltura o traballo experimental, a indagación, a procura de evidencias e o razoamento lóxico-matemático.
- CA1.2. Utilizar diferentes métodos para atopar a resposta a unha soa cuestión ou observación, cotexando os resultados obtidos para asegurarse da súa coherencia e fiabilidade
- CA1.3. Integrar as leis e teorías científicas coñecidas no desenvolvemento do procedemento da validación das hipóteses formuladas, aplicando relacións cualitativas e cuantitativas entre as diferentes variables, de maneira que o proceso sexa fiable e coherente co coñecemento científico adquirido.
- CA1.6. Traballar de forma autónoma e versátil, individualmente e en equipo, na consulta de información e na creación de contidos, utilizando con criterio as fontes e as ferramentas máis fiables e refugando as menos adecuadas para mellorar a aprendizaxe propia e colectiva.
- CA2.1. Aplicar as leis e as teorías científicas na análise de fenómenos fisicoquímicos cotiáns relacionados coa estrutura da materia comprendendo as causas que os producen e elaborar explicacións utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación.
- CA2.2. Nomear e formular correctamente substancias simples, ións e compostos químicos inorgánicos utilizando as normas da IUPAC, como parte da linguaxe integradora e universal da comunidade científica.
- CA3.1. Aplicar as leis e as teorías científicas na análise de reaccións químicas, comprendéndoas e explicándolas utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación

Contidos mínimos da unidade 1

- Aplicación das leis ponderais e volumétricas e realizar exercicios e problemas sinxelos. ○ Realización de exercicios e problemas sobre determinación de fórmulas químicas e composición centesimal.
- Aplicacións da espectrometría e da espectroscopía na identificación de elementos e compostos.
- Resolución de cuestións e problemas nos que aplica as leis dos gases.
- Determinación das presións totais e parciais dunha mestura de gases..
- Identificación das propiedades coligativas en situacións cotiáns.

Unidade 2. Estrutura da materia.**Critérios de avaliación da unidade 2**

- CA1.1. Formular e verificar hipóteses como respostas a diferentes problemas e observacións, manexando con soltura o traballo experimental, a indagación, a procura de evidencias e o razoamento lóxico-matemático.
- CA1.2. Utilizar diferentes métodos para atopar a resposta a unha soa cuestión ou observación, cotexando os resultados obtidos para asegurarse da súa coherencia e fiabilidade
- CA1.3. Integrar as leis e teorías científicas coñecidas no desenvolvemento do procedemento da validación das hipóteses formuladas, aplicando relacións cualitativas e cuantitativas entre as diferentes variables, de maneira que o proceso sexa fiable e coherente co coñecemento científico adquirido.
- CA1.5. Interactuar con outros membros da comunidade educativa a través de diferentes contornas de aprendizaxe, reais e virtuais, utilizando de forma autónoma e eficiente recursos variados, tradicionais e dixitais, con rigor e respecto e analizando criticamente as achegas dos participantes.
- CA1.6. Traballar de forma autónoma e versátil, individualmente e en equipo, na consulta de información e na creación de contidos, utilizando con criterio as fontes e as ferramentas máis fiables e refugando as menos adecuadas para mellorar a aprendizaxe propia e colectiva.
- CA1.7. Participar de maneira activa na construción do coñecemento científico, evidenciando a existencia de interacción, cooperación e avaliación entre iguais e mellorando o cuestionamento, a reflexión e o debate ao alcanzar o consenso na resolución dun problema ou situación de aprendizaxe.
- CA2.1. Aplicar as leis e as teorías científicas na análise de fenómenos fisicoquímicos cotiáns relacionados coa estrutura da materia comprendendo as causas que os producen e elaborar explicacións utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación.
- CA2.2. Nomear e formular correctamente substancias simples, ións e compostos químicos inorgánicos utilizando as normas da IUPAC, como parte da linguaxe integradora e universal da comunidade científica.
- CA2.3. Empregar diferentes formatos para interpretar e expresar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre si a información que cada un deles contén e extraendo o relevante para a resolución dun problema.

Contidos mínimos da unidade 2

- Coñecemento das principais características do sistema periódico actual e recoñecemento da súa importancia como ferramenta predictiva das propiedades dos elementos.
- Comprensión dos números cuánticos segundo Bohr e a teoría mecanocuántica que define o modelo atómico actual, en relación co concepto de órbita e orbital.
- Xustificación da estabilidade das moléculas ou dos cristais formados empregando a regra do octeto ou baseándose nas interaccións dos electróns da capa de valencia para a formación dos enlaces.

Unidade 3. Reaccións químicas.**Crterios de avaliación da unidade 3**

- CA2.2. Nomear e formular correctamente substancias simples, ións e compostos químicos inorgánicos utilizando as normas da IUPAC, como parte da linguaxe integradora e universal da comunidade científica.
- CA3.1. Aplicar as leis e as teorías científicas na análise de reaccións químicas, comprendéndoas e explicándoas utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación.
- CA3.2. Resolver problemas sobre reaccións químicas e as substancias que nelas participan aplicando as leis adecuadas para atopar e argumentar as solucións expresando adecuadamente os resultados.
- CA3.3. Identificar situacións problemáticas na contorna nas que estean implicadas reaccións químicas, emprender iniciativas e buscar solucións sustentables desde a física e a química, analizando criticamente o impacto producido na sociedade e no ambiente.
- CA3.6. Detectar necesidades da sociedade sobre as que aplicar coñecementos relacionados con reaccións químicas que axuden a satisfacer as devanditas necesidades, incidindo especialmente en aspectos importantes como a resolución dos grandes retos ambientais, o desenvolvemento sustentable e a promoción da saúde.

Contidos mínimos da unidade 3

- Utilización e axuste de ecuacións químicas sinxelas de distinto tipo e interese bioquímico ou industrial.
- Interpretación dunha ecuación química en termos de cantidade de materia, masa, nº de partículas ou volume, para realizar cálculos estequiométricos nesta, aplicando a lei da conservación da masa.
- Realización de cálculos estequiométricos nos que interveñan compostos en estado sólido, líquido ou gasoso, ou en disolución en presenza dun reactivo limitante ou un impuro.
- Consideración do rendemento dunha reacción química na realización de cálculos estequiométricos.

Unidade 4. Enerxía e espontaneidade das reaccións.

Craterios de avaliación da unidade 4

- CA1.4 - Poñer en práctica os coñecementos adquiridos na experimentación científica en laboratorio ou campo, incluído o coñecemento dos seus materiais e a súa normativa básica de uso, así como das normas de seguridade propias destes espazos, e estimando a importancia que no progreso científico e emprendedor ten que a experimentación sexa segura, sen comprometer a integridade física propia nin a colectiva.
- CA1.5. Interactuar con outros membros da comunidade educativa a través de diferentes contornas de aprendizaxe, reais e virtuais, utilizando de forma autónoma e eficiente recursos variados, tradicionais e dixitais, con rigor e respecto e analizando criticamente as achegas dos participantes
- CA1.6. Traballar de forma autónoma e versátil, individualmente e en equipo, na consulta de información e na creación de contidos, utilizando con criterio as fontes e as ferramentas máis fiables e refugando as menos adecuadas para mellorar a aprendizaxe propia e colectiva.
- CA1.7. Participar de maneira activa na construción do coñecemento científico, evidenciando a existencia de interacción, cooperación e avaliación entre iguais e mellorando o cuestionamento, a reflexión e o debate ao alcanzar o consenso na resolución dun problema ou situación de aprendizaxe.
- CA1.8 - Construír e producir coñecementos a través do traballo colectivo, ademais de explorar alternativas para superar a asimilación de coñecementos xa elaborados e atopando momentos para a análise, a discusión e a síntese, obtendo como resultado a elaboración de produtos representados en informes, pósteres, presentacións, artigos etc.
- CA3.1. Aplicar as leis e as teorías científicas na análise de reaccións químicas, comprendéndoas e explicándoas utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación.
- CA3.2. Resolver problemas sobre reaccións químicas e as substancias que nelas participan aplicando as leis adecuadas para atopar e argumentar as solucións expresando adecuadamente os resultados.
- CA3.3. Identificar situacións problemáticas na contorna nas que estean implicadas reaccións químicas, emprender iniciativas e buscar solucións sustentables desde a física e a química, analizando criticamente o impacto producido na sociedade e no ambiente.
- CA3.4. Debater, de maneira informada e argumentada, sobre cuestións ambientais, sociais e éticas relacionadas co desenvolvemento da física e da química, alcanzando un consenso sobre as consecuencias dos seus avances e propoñendo solucións creativas en común ás cuestións expostas
- CA3.5 Identificar e argumentar científicamente, á luz da física e da química, as repercusións de accións que se acometen na vida cotiá analizando como melloralas, como forma de participar activamente na construción dunha sociedade mellor
- CA3.6. Detectar necesidades da sociedade sobre as que aplicar coñecementos relacionados con reaccións químicas que axuden a satisfacer as devanditas necesidades, incidindo especialmente en aspectos importantes como a resolución dos grandes retos ambientais, o desenvolvemento sustentable e a promoción da saúde.
- CA7.2. Resolver problemas sobre transferencia de enerxía mecánica e térmica expostos a partir de situacións cotiás, aplicando o concepto de calor e o teorema de conservación da enerxía mecánica para atopar e argumentar as solucións expresando adecuadamente os resultados
- CA7.4. Utilizar e relacionar de maneira rigorosa as unidades propias de magnitudes relacionadas coa enerxía, empregando correctamente as súas notacións e equivalencias e facendo posible unha comunicación efectiva coa comunidade científica.

Contidos mínimos da unidade 4

- *Diferenciación dos termos calor e temperatura.*
- *Interpretación o primeiro principio da termodinámica como o principio de conservación da enerxía en sistemas nos que se producen intercambios de calor e traballo.*
- *Calculo da variación de entalpía dunha reacción aplicando a lei de Hess, coñecendo as entalpías de formación ou as enerxías de enlace asociadas a unha transformación química dada e interpreta o seu signo.*
- *Identificación da enerxía de Gibbs coa magnitude que informa sobre a espontaneidade dunha reacción química.*
- *A partir de distintas fontes de información, análise das consecuencias do uso de combustibles fósiles, relacionando as emisións de CO₂ co seu efecto na calidade de vida, o efecto invernadoiro, o queentamento global, a redución dos recursos naturais.*

Unidade 5. A química do carbono.**Critérios de avaliación da unidade 5**

- *CA1.5. Interactuar con outros membros da comunidade educativa a través de diferentes contornas de aprendizaxe, reais e virtuais, utilizando de forma autónoma e eficiente recursos variados, tradicionais e dixitais, con rigor e respecto e analizando criticamente as achegas dos participantes*
- *CA1.6. Traballar de forma autónoma e versátil, individualmente e en equipo, na consulta de información e na creación de contidos, utilizando con criterio as fontes e as ferramentas máis fiables e refugando as menos adecuadas para mellorar a aprendizaxe propia e colectiva.*
- *CA4.1. Identificar situacións problemáticas na contorna relacionadas coa química orgánica, emprender iniciativas e buscar solucións sustentables desde a física e a química, analizando criticamente o impacto producido na sociedade e no ambiente*
- *CA4.2. Nomear e formular correctamente substancias simples, ións e compostos químicos orgánicos utilizando as normas da IUPAC, como parte da linguaxe integradora e universal da comunidade científica.*
- *CA4.3. Detectar necesidades da sociedade sobre as que aplicar coñecementos relacionados coa química orgánica que axuden a satisfacelas, incidindo especialmente en aspectos importantes como a resolución dos grandes retos ambientais, o desenvolvemento sustentable e a promoción da saúde.*

Contidos mínimos da unidade 5

- *Recoñecemento da importancia da configuración electrónica do átomo de carbono para a formación de diversos compostos.*
- *Formulación e nomenclatura segundo as normas da IUPAC, hidrocarburos de cadea aberta e pechada e derivados aromáticos*
- *Identificación das formas alotrópicas do carbono e relación coas súas propiedades fisicoquímicas e as súas posibles aplicacións.*
- *Valoración so papel da química do carbono nas nosas vidas.*

Unidade 6. Movements**Criteria de avaliación da unidade 6**

- CA1.5. *Interactuar con outros membros da comunidade educativa a través de diferentes contornas de aprendizaxe, reais e virtuais, utilizando de forma autónoma e eficiente recursos variados, tradicionais e dixitais, con rigor e respecto e analizando criticamente as achegas dos participantes*
- CA5.1. *Aplicar os conceptos da cinemática clásica na análise de movementos cotiáns, elaborando explicacións utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación.*
- CA5.2. *Resolver problemas sobre movementos expostos a partir de situacións cotiás, aplicando os conceptos propios da cinemática para atopar e argumentar as solucións e expresando adecuadamente os resultados*
- CA5.3. *Utilizar de maneira rigorosa as unidades propias das magnitudes cinemáticas, empregando correctamente as súas notacións e equivalencias e facendo posible unha comunicación efectiva coa comunidade científica*

Contidos mínimos da unidade 6

- *Recoñecemento das ecuacións dos movementos rectilíneos e circulares e aplicación en situacións concretas.*
- *Coñecemento do significado físico dos parámetros que describen o movemento harmónico simple (m.h.s.).*
- *Representación gráfica da posición, da velocidade e da aceleración do movemento harmónico simple (m.h.s.).*
- *Identificación do movemento non circular dun móbil nun plano como a composición de dous movementos unidimensionais: rectilíneo uniforme (m.r.u.) e uniformemente acelerado (m.r.u.a.).*
- *Resolución exercicios prácticos de cinemática en dúas dimensións (movemento dun corpo nun plano) aplicando as ecuacións estudadas.*

Unidade 7: As forzas e os seus efectos.**Criterios de avaliación da unidade 7**

- *CA1.3 - Integrar as leis e teorías científicas coñecidas no desenvolvemento do procedemento da validación das hipóteses formuladas, aplicando relacións cualitativas e cuantitativas entre as diferentes variables, de maneira que o proceso sexa fiable e coherente co coñecemento científico adquirido*
- *CA6.1. Aplicar as leis da dinámica newtoniana e os seus teoremas de conservación na análise do repouso ou movemento dos corpos en situacións cotiás, comprendendo as forzas que os producen e elaborando explicacións utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación.*
- *CA6.2. Resolver problemas de estática e dinámica de corpos expostos a partir de situacións cotiás, aplicando as leis da dinámica newtoniana e os teoremas de conservación pertinentes para atopar e argumentar as solucións e expresando adecuadamente os resultados.*
- *CA6.3. Utilizar e relacionar de maneira rigorosa as unidades propias das magnitudes da mecánica empregando correctamente as súas notacións e equivalencias e facendo posible unha comunicación efectiva coa comunidade científica.*

Contidos mínimos da unidade 7

- *Predición, a partir da correspondente composición vectorial, do comportamento estático ou dinámico dunha partícula. Par de forzas. Estática de sólidos ríxidos.*
- *Relación da mecánica vectorial aplicada sobre unha partícula ou un sólido ríxido co seu estado de repouso ou de movemento. Aplicacións estáticas ou dinámicas da física noutros campos de interese.*
- *Interpretación das leis da dinámica en termos de magnitudes como o momento lineal e o impulso mecánico: aplicacións..*

Unidade 8: Traballo e enerxía.

Critérios de avaliación da unidade 8

- CA1.3 - *Integrar as leis e teorías científicas coñecidas no desenvolvemento do procedemento da validación das hipóteses formuladas, aplicando relacións cualitativas e cuantitativas entre as diferentes variables, de maneira que o proceso sexa fiable e coherente co coñecemento científico adquirido.*
- CA7.1. *Aplicar os conceptos de calor e traballo e o teorema de conservación da enerxía mecánica na análise de fenómenos cotiáns en que se produza transferencia de enerxía, comprendendo as causas que producen esta transferencia e elaborando explicacións utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación.*
- CA7.2. *Resolver problemas sobre transferencia de enerxía mecánica e térmica expostos a partir de situacións cotiáns, aplicando o concepto de calor e o teorema de conservación da enerxía mecánica para atopar e argumentar as solucións expresando adecuadamente os resultados*
- CA7.3. *Identificar situacións problemáticas na contorna relacionadas coa enerxía e as súas manifestacións, emprender iniciativas e buscar solucións sustentables desde a física e a química analizando criticamente o impacto producido na sociedade e no ambiente.*
- CA7.4. *Utilizar e relacionar de maneira rigorosa as unidades propias de magnitudes relacionadas coa enerxía, empregando correctamente as súas notacións e equivalencias e facendo posible unha comunicación efectiva coa comunidade científica.*

Contidos mínimos da unidade 8

- *Comprensión e diferenciación dos conceptos de traballo e enerxía*
- *Coñecemento de algúns tipos de enerxía que existen , destacando a importancia da enerxía potencial e a enerxía cinética.*
- *Coñecemento d a lei de conservación da enerxía mecánica e aplicación á resolución de casos prácticos.*

E) PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN. CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN.

Ao longo do curso académico se levarán a cabo tres avaliacións na datas sinaladas polo centro educativo.

Rematado o período lectivo, e coincidindo coa sesión da 3ª avaliación, procederase á realización da avaliación final do alumnado e en xuño a avaliación extraordinaria

Se empregarán os seguintes instrumentos de avaliación:

- **Probas escritas (Ponderación 80% na nota de cada avaliación).** Ao longo de cada trimestre se realizará unha proba escrita na semana fixada pola centro educativo.
 - Cada proba escrita abarcará as unidades didácticas que forman parte da programación da materia para ese período avaliativo, salvo que por circunstancias xustificadas isto non fora posible, en cuxo caso se procederá avaliar aqueles contidos impartidos ata semana previa a realización dos correspondentes exames da avaliación
 - Serán cualificadas cunha nota numérica comprendida entre 0 e 10. As cuestións, problemas e calquera outra actividade que forme parte destes instrumentos terán unha puntuación que será múltiplo de 0,05.
 - Os alumnos e alumnas serán informados previamente da puntuación asignada a cada unha das actividades, de forma oral, ou ben, reflectida no documento que constituía a proba escrita.

- **Tarefa/s trimestrais** (*Ponderación 20% na nota de cada avaliación*). En cada un dos trimestres se proporá a realización de unha ou dúas tarefas, as cales poderán consistir en:
 - Resolución de boletíns de actividades sobre contidos teóricos e/ou prácticos,
 - Realización de proxecto experimental e elaboración do informe científico correspondente.
 - Procura documental sobre unha temática e posterior realización de póster, mural ou esquema.

Na súa valoración se empregará unha rúbrica, que se lle entregará ao alumnado no momento en que se propoña a actividade en cuestión, que contará con diferentes indicadores.

Serán cualificadas cunha nota numérica comprendida entre 0 e 10, cunha puntuación que será múltiplo de 0,05.

De realizarse dúas tarefas, o profesor decidirá o peso de cada unha delas (dentro do 20% correspondente) atendendo ao nivel de dificultade, que se lle comunicará ao alumno/a no correspondente enunciado da tarefa.

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN.

O curso, en relación ás cualificacións, divídese en tres trimestres (ou avaliacións).

A cualificación dun trimestre realizarase do seguinte xeito:

1. Cualificación procedente de táboas de indicadores correspondente ao traballo trimestral (IF), que poderá consistir nalgunha das seguintes actividades:

- Prácticas de laboratorio e elaboración de informe correspondente (na táboa de indicadores terase en conta un peso na cualificación do 50% correspondente ao desenvolvemento da actividade no laboratorio e do 50% correspondente ao informe) ou proxecto de investigación, na correspondente táboa de indicadores. A cualificación desta parte simbolízase por I.
- Ficha con cuestión e problemas propostas. A cualificación desta parte simbolízase por F.

A cualificación (IF) desta parte no trimestre será a media aritmética:

$$IF = (I + F) / 2 \text{ (no caso de haber proxecto)}$$

2. Cualificación procedente de probas escrita (PE):

Realizarase unha proba escrita (exame) ao final do trimestre, na semana establecida polo centro educativo, sobre todos os criterios contemplados no trimestre (tres ou catro unidades, máis a transversal).

- Cada proba escrita abarcará as unidades didácticas que forman parte da programación da materia para ese período avaliado, salvo que por circunstancias xustificadas isto non fora posible, en cuxo caso se procederá avaliar aqueles contidos impartidos ata semana previa a realización dos correspondentes exames da avaliación
- Serán cualificadas cunha nota numérica comprendida entre 0 e 10. As cuestións, problemas e calquera outra actividade que forme parte destes instrumentos terán unha puntuación que será múltiplo de 0,05.
- Os alumnos e alumnas serán informados previamente da puntuación asignada a cada unha das actividades, de forma oral, ou ben, reflectida no documento que constituía a proba escrita.

A cualificación do trimestre (T) será o resultado de aplicar a seguinte expresión redondeada ás décimas (en caso de equidistancia, o redondeo realizarase á alza):

$$T = 0,20 \cdot IF + 0,80 \cdot PE$$

ACLARACIONES:

- Para facer media será necesario ter unha nota igual ou superior a 3,00 sobre 10 nas probas escritas.
- No caso de que nunha avaliación NON se lle propoñan aos alumnos traballos trimestrais, a porcentaxe correspondente a este apartado pasará a PARTE A (probas escritas/cuestionarios de síntese).
- Tanto as cualificacións do traballo trimestral, como a da proba escrita, contará con dous decimais. Considerarase superado un trimestre se T é igual ou maior que 5.

A **cualificación final do curso** será o resultado de facer a media das tres cualificacións dos trimestres e redondear ás unidades (en caso de equidistancia, o redondeo realizarase á alza) e considerarse superada a materia se este valor é igual ou maior que 5, sempre e cando en dous dos tres trimestres a cualificación é igual ou maior que 5 e a cualificación do restante trimestre é igual **ou superior a 4**.

No caso da determinación da cualificación final do curso, as notas dos trimestres se contabilizarán sen redondear, considéranse en cada unha de elas dous decimais.

CRITERIOS DE RECUPERACIÓN.

O alumnado no caso de non superar algún dos trimestres, terá a posibilidade de recuperalo/s a través dunha proba escrita, cuxa nota substituíra a cualificación do trimestre suspenso, unha vez redondeada a unidade en exceso, sempre e cando esta sexa maior; en caso de ser menor, manterase a cualificación do trimestre suspenso.

- No caso de ter suspenso o 1º Trimestre, poderá recuperalo na mesma data establecida polo centro educativo para a celebración da proba escrita corresponde ao 2º trimestre, arredor da segunda quincena de marzo.
- No caso de ter suspenso o 2º e/ou 3º trimestre poderá recuperalo/s na proba final da avaliación ordinaria celebrada no mes de maio, nas datas establecidas polo centro educativo. Sinalar que a proba escrita do 3º trimestre se celebrará poucos días antes desta proba final ordinaria, nunha das horas do horario lectivo, tanto para a quenda da mañá como da tarde.

O alumnado que non supere a materia na convocatoria ordinaria, terá que presentarse a avaliación extraordinaria de finais de Xuño, na que se incluíran os contidos de todas as unidades didácticas do curso.

Rematado o período ordinario, o alumnado que non supere a materia terá dereito a unha proba extraordinaria que se realizará mediante proba escrita única sobre o total de criterios de avaliación contemplados durante o curso.

RECUPERACIÓN DE PENDENTES.

Será preciso acreditar os coñecementos da física e química de primeiro de bacharelato cursando e aprobando dita materia, que terá a consideración de materia pendente, para poder ser avaliado cando se estean a cursar as materias de Física e de Química de segundo de bacharelato, non podendo, polo tanto, ser avaliadas as materias de 2º de bacharelato ata a superación da Física e Química de 1º de bacharelato.

O profesor da materia:

Jesús Antonio Curros López