



## PRESENTACIÓN MATERIA

<b>MATERIA</b>	<b>CULTURA CIENTÍFICA</b>	<b>CURSO</b>	<b>1º BACH</b>
<b>CURSO ACADÉMICO</b>	<b>19/20</b>	<b>PROFESOR</b>	<b>PABLO GRANDE ESTÉVEZ</b>

## CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 1

Descrición do contido	Estándares de aprendizaxe
B1.1. A comunicación en ciencia e tecnoloxía. O artigo científico. Fontes de divulgación científica. Elaboración e presentación de informes utilizando distintos medios.	CCIB1.1.1. Analiza un texto científico e valora de forma crítica o seu contido. CCIB1.1.2. Presenta información sobre un tema tras realizar unha procura guiada de fontes de contido científico, utilizando tanto os soportes tradicionais como internet. CCIB1.3.1. Comenta artigos científicos divulgativos realizando valoracións críticas e análise das consecuencias sociais, e defende en público as súas conclusións.
B1.2. Ciencia, tecnoloxía e sociedade: perspectiva histórica.	CCIB1.2.1. Analiza o papel da investigación científica como motor da nosa sociedade e a súa importancia ao longo da historia

## CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 2

Descrición do contido	Estándares de aprendizaxe
▪ B2.1. Orixe e formación da Terra: deriva continental e tectónica de placas.	CCIB2.1.1. Xustifica a teoría de deriva continental a partir das probas xeográficas, paleontolóxicas, xeolóxicas e paleoclimáticas
▪ B2.1. Orixe e formación da Terra: deriva continental e tectónica de placas.	CCIB2.2.1. Utiliza a tectónica de placas para explicar a expansión do fondo oceánico e a actividade sísmica e volcánica nos bordos das placas. CCIB2.2.2. Nomea e explica medidas predictivas e preventivas para o vulcanismo e os terremotos
▪ B2.2. Vulcanismo e terremotos: predición e prevención.	CCIB2.3.1. Relaciona a existencia de capas terrestres coa propagación das ondas sísmicas a través delas.

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.3. Orixe da vida na Terra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB2.4.1. Coñece e explica as teorías acerca da orixe da vida na Terra.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.4. Do fixismo ao evolucionismo. Evolución a debate: teorías científicas e pseudocientíficas sobre a evolución. Evolución do ser humano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB2.4.2. Describe as últimas investigacións científicas en torno ao coñecemento da orixe e o desenvolvemento da vida na Terra.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.4. Do fixismo ao evolucionismo. Evolución a debate: teorías científicas e pseudocientíficas sobre a evolución. Evolución do ser humano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB2.5.1. Describe as probas biolóxicas, paleontolóxicas e moleculares que apoian a teoría da evolución das especies.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB2.5.2. Enfronta as teorías de Darwin e Lamarck para explicar a selección natural.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB2.5.3. Enfronta o neodarwinismo coas explicacións non científicas sobre a evolución.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB2.6.1. Establece as etapas evolutivas dos homínidos ata chegar ao Homo Sapiens, salientando as súas características fundamentais, como a capacidade cranial e altura.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB2.6.2. Valora de forma crítica as informacións asociadas ao Universo, á Terra e á orixe das especies, distinguindo entre información científica real, opinión e ideoloxía.</li> </ul>

### CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 3

Descrición do contido	Estándares de aprendizaxe
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.1. Evolución histórica da investigación médica e farmacéutica.</li> </ul>	CCIB3.1.1. Coñece a evolución histórica dos métodos de diagnóstico e tratamento das doenzas.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.1. Evolución histórica da investigación médica e farmacéutica</li> </ul>	CCIB3.2.1. Establece a existencia de alternativas á medicina tradicional, valorando o seu fundamento científico e os riscos que levan consigo.

▪ B3.2. Últimos avances en medicina	CCIB3.3.1. Propón os transplantes como alternativa no tratamento de certas doenzas, valorando as súas vantaxes e os seus inconvenientes.
▪ B3.1. Evolución histórica da investigación médica e farmacéutica	CCIB3.4.1. Describe o proceso que segue a industria farmacéutica para descubrir, desenvolver, ensaiar e comercializar os fármacos
▪ B3.3. Valoración crítica da información relacionada coa medicina. Uso responsable dos medicamentos. Patentes.	CCIB3.5.1. Xustifica a necesidade de facer un uso racional da sanidade e dos medicamentos.
▪ B3.3. Valoración crítica da información relacionada coa medicina. Uso responsable dos medicamentos. Patentes.	CCIB3.6.1. Discrimina a información recibida sobre tratamentos médicos e medicamentos en función da fonte consultada.

#### CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 4

Descrición do contido	Estándares de aprendizaxe
B4.1. Revolución xenética. Xenoma humano. Tecnoloxías do ADN recombinante e enxeñaría xenética. Aplicacións	CCIB4.2.1. Sabe situar a información xenética que posúe calquera ser vivo, establecendo a relación xerárquica entre as estruturas, desde o nucleótido ata os xenes responsables da herdanza.
B4.1. Revolución xenética. Xenoma humano. Tecnoloxías do ADN recombinante e enxeñaría xenética. Aplicacións.	CCIB4.3.1. Coñece e explica a forma en que se codifica a información xenética no ADN, xustificando a necesidade de obter o xenoma completo dun individuo e descifrar o seu significado.
B4.1. Revolución xenética. Xenoma humano. Tecnoloxías do ADN recombinante e enxeñaría xenética. Aplicacións	CCIB4.4.1. Describe e analiza as aplicacións da enxeñaría xenética na obtención de fármacos, transxénicos e terapias xénicas.
B4.2. Técnicas de reprodución asistida: implicacións éticas e sociais.	CCIB4.5.1. Establece as repercusións sociais e económicas da reprodución asistida e a selección e conservación de embrións.

B4.3. Células nai e clonación: aplicacións e perspectivas de futuro.	CCIB4.6.1. Describe e analiza as posibilidades que ofrece a clonación en diferentes campos.
B4.3. Células nai e clonación: aplicacións e perspectivas de futuro.	CCIB4.7.1. Recoñece os tipos de células nai en función da súa procedencia e da súa capacidade xenerativa, e establece en cada caso as aplicacións principais.
B4.4. Xenética e sociedade. Bioética.	CCIB4.8.1. Valora de xeito crítico os avances científicos relacionados coa xenética, os seus usos e as súas consecuencias médicas e sociais.
	CCIB4.8.2. Explica as vantaxes e os inconvenientes dos alimentos transxénicos, razoando a conveniencia ou non do seu uso.

### CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 5

Descrición do contido	Estándares de aprendizaxe
B5.1. Orixe, evolución e análise comparativa dos equipamentos informáticos.	CCIB5.1.1. Recoñece a evolución histórica do computador en termos de tamaño e capacidade de proceso.
	CCIB5.1.2. Explica como se almacena a información en diferentes formatos físicos, tales como discos duros, discos ópticos e memorias, valorando as vantaxes e os inconvenientes de cada un.
B5.2. Incorporación da tecnoloxía dixital á vida cotiá. B5.3. Características e especificacións de equipamentos. Análise e comparativa desde o punto de vista do/da usuario/a.	CCIB5.2.1. Compara as prestacións de dous dispositivos dados do mesmo tipo, un baseado na tecnoloxía analóxica e outro na dixital.
	CCIB5.2.2. Explica como se establece a posición sobre a superficie terrestre coa información recibida dos sistemas de satélites GPS ou GLONASS.
	CCIB5.2.3. Establece e describe a infraestrutura básica que require o uso da telefonía móbil.
	CCIB5.2.4. Explica o fundamento físico da tecnoloxía LED e as vantaxes que supón a súa aplicación en pantallas planas e iluminación.



	CCIB5.2.5. Coñece e describe as especificacións dos últimos dispositivos, valorando as posibilidades que lle poden ofrecer ás persoas usuarias.
B5.4. Vantaxes e inconvenientes da evolución tecnolóxica. Consumismo asociado ás novas tecnoloxías	CCIB5.3.1. Valora de xeito crítico a constante evolución tecnolóxica e o consumismo que orixina na sociedade.
B5.5. Internet na vida cotiá. Beneficios e problemas asociados ao uso de internet.	CCIB5.4.1. Xustifica o uso das redes sociais, sinalando as vantaxes que ofrecen e os riscos que supoñen.
	CCIB5.4.2. Determina os problemas aos que se enfronta internet e as solucións que se barallan.
	CCIB5.4.3. Utiliza con propiedade conceptos especificamente asociados ao uso de internet.
B5.5. Internet na vida cotiá. Beneficios e problemas asociados ao uso de internet.	CCIB5.5.1. Describe en que consisten os delitos informáticos máis habituais.
	CCIB5.5.2. Pon de manifesto a necesidade de protexer os datos mediante encriptación, contrasinal, etc.
B5.4. Vantaxes e inconvenientes da evolución tecnolóxica. Consumismo asociado ás novas tecnoloxías. B5.5. Internet na vida cotiá. Beneficios e problemas asociados ao uso de internet.	CCIB5.6.1. Sinala as implicacións sociais do desenvolvemento tecnolóxico.

## CRITERIOS, ESTRATEXIAS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

**Para os conceptos:** Probas orais que constarán de exposicións de contidos dos temas tratados, defensa en público para o cal disporán dun tempo de ata 20 minutos aproximados e 10 minutos adicionais onde se someterán a un turno de rogos e preguntas por parte do profesor e do resto de alumnado. Ademais deberán acompañar unha memoria dos contidos defendidos. Farase un exame en cada avaliación tipo test sobre a materia e impartida.

**Para os procedementos:** Valorarase o traballo na aula: realización de actividades propostas pola profesora ó longo do curso. Traballos realizados polos/as alumnos/as, se é o caso. Respostas a preguntas orais.

**Para as actitudes:** Enténdese que hai que ter unha actitude positiva cara a materia, a súa profesora e o resto dos compañeiros e compañeiras. Realizarase unha observación sistemática e rexistro mediante fichas do alumnado.

### **Sistema de cualificación.**

O exame terá un peso do 50 % da nota. No caso de haber máis dunha proba, a nota será a media de todas elas sempre e cando as notas desas probas sexan igual ou superior a 3 (en caso contrario haberá que recuperar esa avaliación). A baremación dos conceptos figurará nas probas/ exames correspondentes. A exposición terá un valor de 30% da nota final. O 20 % restante dependerá do traballo en clase/casa do alumno

Para aprobar a avaliación a nota final dos contidos será dun 5. Non se farán redondeos á alza na nota da avaliación.

A nota final de Xuño ven dada pola media das tres avaliacións, tendo en conta os decimais de cada avaliación e redondeando se fora necesario. O redondeo farase a partir de 0'7.

O uso de calquera método, soporte electrónico, técnica ,.... para copiar tanto en probas orais como escritas suporá a avaliación negativa (cunha nota de 0) da avaliación correspondente que terá que ser recuperada.

### **Seguimento, recuperación e avaliación da materia suspensa.**

-Programa de reforzo e de recuperación.

No caso de non superar algunha avaliación, o/a alumno/a realizará unha proba escrita de recuperación que fará media coas notas das outras avaliacións que ten superadas e que puntuará sobre 10. Haberá unha recuperación por avaliación. En xuño haberá unha proba escrita para aqueles alumnos/as que aínda non superaran só unha das avaliacións na recuperación correspondente e que tamén puntuará sobre 10.

Para aprobar haberá que ter unha nota mínima de 5.

Avaliación extraordinaria de setembro.

En setembro haberá un exame de toda a materia que se cualificará ata 10 puntos.

Nos exames e traballos por escrito poderán descontarse 0'05 por falta de ortografía e 2 puntos por mala presentación (0'5 puntos por mala letra ou ilexible, 0'5 puntos por desorde, 0'5 puntos por tachóns, e 0'5 puntos por mala expresión).

### **Programa de recuperación de pendentos.**

A recuperación de pendentos consistirá nun exame da primeira parte da materia en febreiro, e se a supera un en maio da segunda. Os alumnos que non superen a primeira parte ou non se presenten farán o exame en maio de toda a materia. En setembro haberá un exame de toda a materia. Os exames consistirán en preguntas sobre o temario, incluíndo gráficas, debuxos, etc. Valorarase de 0 a 10 puntos. O alumno que non acade o 5 non aproba e terá a nota numérica do exame.



## PROMOCIÓN

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.