

PRESENTACIÓN MATERIA

MATERIA	CIENCIAS APLICADAS Á ACTIVIDADE PROFESIONAL	CURSO	4º ESO
CURSO ACADÉMICO	2017/2018	PROFESORA	LUCÍA CASTRO FERREIRO

CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 1

Descrición do contido	Estándares de aprendizaxe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. Organización do laboratorio: materiais e normas de seguridade e hixiene. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB1.1.1. Determina o tipo de instrumental de laboratorio necesario segundo o tipo de traballo que vaia realizar.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. Organización do laboratorio: materiais e normas de seguridade e hixiene. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB1.2.1. Recoñece e cumpre as normas de seguridade e hixiene que rexen nos traballos de laboratorio.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.2. Aplicación do método científico aos traballos de laboratorio. ▪ B1.3. Utilización de ferramentas das tecnoloxías da información e da comunicación para o traballo experimental do laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB1.3.1. Recolle e relaciona datos obtidos por diversos medios, incluídas as tecnoloxías da información e da comunicación, para transferir información de carácter científico.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.4. Técnicas de experimentación en física, química, bioloxía e xeoloxía. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB1.4.1. Determina e identifica medidas de volume, masa ou temperatura utilizando ensaios de tipo físico ou químico.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.4. Técnicas de experimentación en física, química, bioloxía e xeoloxía. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB1.5.1. Decide que tipo de estratexia práctica cómpre aplicar para a preparación dunha disolución concreta.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.4. Técnicas de experimentación en física, química, bioloxía e xeoloxía. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB1.6.1. Establece que tipo de técnicas de separación e purificación de substancias se debe utilizar nalgún caso concreto.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.4. Técnicas de experimentación en física, química, bioloxía e xeoloxía. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB1.7.1. Discrimina que tipos de alimentos conteñen diferentes biomoléculas.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. Organización do laboratorio: materiais e normas de seguridade e hixiene. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB1.8.1. Describe técnicas e determina o instrumental axeitado para os procesos cotiáns de desinfección.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. Organización do laboratorio: materiais e normas de seguridade e hixiene. ▪ B1.5. Técnicas e procedementos de desinfección de materiais en distintos sectores. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB1.9.1. Resolve acerca de medidas de desinfección de materiais de uso cotián en distintos tipos de industrias ou de medios profesionais.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.5. Técnicas e procedementos de desinfección de materiais en distintos sectores. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB1.10.1. Relaciona procedementos instrumentais coa súa aplicación no campo industrial ou no de servizos.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.6. Análise da aplicación da ciencia en campos profesionais directamente relacionadas con Galicia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB1.11.1. Sinala aplicacións científicas con campos da actividade profesional do seu contorno.

CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 2

Descrición do contido	Estándares de aprendizaxe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Contaminación: concepto e tipos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB2.1.1. Utiliza o concepto de contaminación aplicado a casos concretos.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.2. Contaminación atmosférica: orixe, tipos e efectos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB2.2.1. Discrimina os tipos de contaminación da atmosfera, a súa orixe e os seus efectos. ▪ CAAB2.2.2. Categoriza, recoñece e distingue os efectos ambientais da contaminación atmosférica máis coñecidos, como a chuvia ácida, o efecto invernadoiro, a destrución da capa de ozono ou o cambio global a nivel climático, e valora os seus efectos negativos para o equilibrio do planeta.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.3. Contaminación do solo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB2.3.1. Relaciona os efectos contaminantes da actividade industrial e agrícola sobre o solo.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.4. Contaminación da auga. ▪ B2.5. Calidade da auga: técnicas de tratamento e depuración. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB2.4.1. Discrimina e identifica os axentes contaminantes da auga, coñece o seu tratamento e deseña algún ensaio sinxelo de laboratorio para a súa detección.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.6. Contaminación nuclear. ▪ B2.7. Análise sobre o uso da enerxía nuclear. ▪ B2.7. Xestión dos residuos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB2.5.1. Establece en que consiste a contaminación nuclear, analiza a xestión dos residuos nucleares e argumenta sobre os factores a favor e en contra do uso da enerxía nuclear.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.6. Contaminación nuclear. ▪ B2.7. Análise sobre o uso da enerxía nuclear. ▪ B2.8. Xestión dos residuos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB2.6.1. Recoñece e distingue os efectos da contaminación radioactiva sobre o ambiente e a vida en xeral.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.8. Xestión dos residuos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB2.7.1. Determina os procesos de tratamento de residuos e valora criticamente a súa recollida selectiva.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.8. Xestión dos residuos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB2.8.1. Argumenta os proles e os contras da recollida, da reciclaxe e da reutilización de residuos.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.9. Normas básicas e experimentais sobre química ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB2.9.1. Formula ensaios de laboratorio para coñecer aspectos relacionados coa conservación ambiental.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.10. Xestión do planeta e desenvolvemento sustentable. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB2.10.1. Identifica e describe o concepto de desenvolvemento sustentable, e enumera posibles solucións ao problema da degradación ambiental.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.11. Importancia das campañas de sensibilización sobre o ambiente. Aplicación no contorno máis próximo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB2.11.1. Aplica, xunto cos/coas compañeiros/as, medidas de control da utilización dos recursos, e implica niso o propio centro docente.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.11. Importancia das campañas de sensibilización sobre o ambiente. Aplicación no contorno máis próximo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB2.12.1. Formula estratexias de sustentabilidade no contorno do centro docente.

CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 3

Descrición do contido	Estándares de aprendizaxe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.1. Concepto de investigación, desenvolvemento e innovación, e etapas do ciclo I+D+i. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB3.1.1. Relaciona os conceptos de investigación, desenvolvemento e innovación. Contrasta as tres etapas do ciclo I+D+i.

<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.2. Tipos de innovación. Importancia para a sociedade. ▪ B3.3. Papel das administracións e dos organismos estatais e autonómicos no fomento da I+D+i. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB3.2.1. Recoñece tipos de innovación de produtos baseada na utilización de novos materiais, novas tecnoloxías, etc., que xorden para dar resposta a novas necesidades da sociedade. ▪ CAAB3.2.2. Enumera os organismos e as administracións que fomentan a I+D+i a nivel estatal e autonómico.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.2. Tipos de innovación. Importancia para a sociedade. ▪ B3.4. Principias liñas de I+D+i actuais para o sector industrial. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB3.3.1. Precisa, analiza e argumenta como a innovación é ou pode ser un factor de recuperación económica dun país. ▪ CAAB3.3.2. Enumera algunhas liñas de I+D+i actuais para as industrias químicas, farmacéuticas, alimentarias e enerxéticas.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.5. Utilización de ferramentas das tecnoloxías da información e da comunicación no ciclo de investigación e desenvolvemento. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB3.4.1. Recoñece a importancia das tecnoloxías da información e da comunicación no ciclo de investigación e desenvolvemento.

CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 4

Descrición do contido	Estándares de aprendizaxe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.1. Método científico. Elaboración de hipóteses, e a súa comprobación e argumentación a partir da experimentación ou a observación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB4.1.1. Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.1. Método científico. Elaboración de hipóteses, e a súa comprobación e argumentación a partir da experimentación ou a observación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB4.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.2. Artigo científico. Fontes de divulgación científica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB4.3.1. Utiliza fontes de información apoiándose nas tecnoloxías da información e da comunicación, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.3. Proxecto de investigación: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB4.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.3. Proxecto de investigación: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB4.5.1. Deseña pequenos traballos de investigación sobre un tema de interese científico-tecnolóxico ou relativo a animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humanas, para a súa presentación e defensa na aula.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAAB4.5.2. Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.

CRITERIOS, ESTRATEXIAS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

A principios de curso realizarase unha **avaliación inicial** mediante un test de conceptos previos. Pretendemos así partir do nivel competencial inicial do alumnado e deste xeito a adquisición dun coñecemento significativo por parte deste.

PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN:

Os procedementos de avaliación empregados na **avaliación procesual** serán os seguintes:

- Observación sistemática do traballo do alumnado.
- Producións (actividades de aula, prácticas no laboratorio, exposicións orais, etc.)
- Probas escritas (cada 2 ou 3 unidades didácticas). En cada un dos trimestres realizaranse polo menos 2 probas escritas.

INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

- Empregaranse rúbricas para avaliar as producións do alumnado.
- Empregaranse unha escala de estimación para recoller os resultados da observación sistemática.
- As probas escritas consistirán fundamentalmente en preguntas curtas e de relación de conceptos. Faranse a lo menos dous exames por avaliación.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

Os criterios de avaliación empregados serán:

- As producións do alumnado contribuirán con un 3 sobre 10 á calificación da avaliación.
- Observación sistemática: 1 sobre 10.
- Probas escritas: 6 sobre 10. Obterase despois de realizar a media entre as probas escritas realizadas na correspondente avaliación. Será necesario que o/a alumno/a acade un mínimo de 3 sobre 10 en cada unha delas. Cando un/unha alumno/a obteña unha calificación inferior a 3 nunha das probas escritas terá a oportunidade de realizar unha proba de recuperación desa proba escrita na cal se empregarán os mesmos criterios de calificación.

O/a alumno/a terá que acadar o 30% en cada un dos procedementos de avaliación para que faga media co resto. A non realización dalgunha das partes da avaliación (prácticas, traballos...) implica un suspenso automático na avaliación. Tanto na rúbrica como na escala de estimación establécese un mínimo esixible de 2 sobre 4 para cada estándar. Nas avaliacións trimestrais non se farán redondeos.

Para que o alumnado supere cada unha das avaliacións é necesario que obteña nunha escala do 1 ó 10 a cualificación de 5 ou superior. Aquel/a alumno/a que non supere algunha das avaliacións, terá a opción de realizar unha proba de recuperación sobre os contidos non superados. Esta proba realizarase despois da entrega de notas e nela empregaranse os mesmos criterios de cualificación xa descritos. O alumnado deberá entregar aqueles traballos non realizados previamente para poder presentarse ás probas de recuperación.

Para obter unha avaliación final positiva (resultado da media aritmética das avaliacións trimestrais) será necesario ter superadas cada unha das avaliacións. Teranse en conta os decimais de cada unha das avaliacións e redondearase da seguinte forma se fose necesario: 0.7 ou superior ponse a nota inmediata superior enteira e menos de 0.7 mantense a nota.

Aquel alumnado cunha avaliación negativa en só unha das avaliacións trimestrais terá a opción de presentarse á proba ordinaria de recuperación en xuño que consistirá nunha proba escrita e na cal se empregarán os criterios de cualificación xa descritos.

Para o alumnado que obteña unha avaliación negativa en xuño, haberá a opción de realizar a proba de recuperación de setembro que consistirá nunha proba escrita e na cal o 100% da cualificación corresponderá á proba escrita. Nesta proba incluíranse todos os contidos do curso. A cualificación será de insuficiente (menos dun cinco) ou suficiente, obtendo nesta última un 5, independentemente da nota obtida.

Nos exames e traballos por escrito poderá 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).

Cando unha razón de forza maior impida a un alumno a asistencia a un exame, esta deberá ser convenientemente xustificada e, nese caso, o/a alumno/a poderá repetir o exame noutra data próxima á súa reincorporación.

Non se permitirá a entrada a un exame transcorridos os 15 primeiros minutos. Se a falta de puntualidade está xustificada o/a alumno/a poderá realizalo noutra data.

Se se detectase que algún alumno/a emprega métodos fraudulentos (copiar, cambiazo, chuletas, teléfono móbil,...) na realización dunha proba, recibirá a cualificación de 0. Ese exame poderase repetir na recuperación.

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.