

CONTIDOS MÍNIMOS, OBXECTIVOS E CRITERIO DE AVALIACIÓN. PMAR 3º ESO. CURSO 2017-2018

PROGRAMA DE MELLORA. ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓXICO. 3º ESO. CONTIDOS MÍNIMOS E OBXECTIVOS

GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA APROBAR

Obxectivos

- Coñece os números naturais e enteiros.
 - Recoñece e utiliza fraccións en contextos cotidianos.
 - Realiza operacións con números racionais.
 - Distingue entre os números decimais exactos, periódicos puros e mixtos. Atopa a fracción xeneratriz.
 - Distingue números racionais e irracionais
 - Realiza aproximacións e calcular erros.
 - Representa os números reais.
 - Coñece as operacións con números reais e utilízalos para comunicarse de maneira precisa.
 - Utiliza correctamente a prioridade das operacións e o uso dos parénteses nas operacións.
 - É capaz de relacionar conceptos.
 - Expresa as cantidades na notación científica.
 - Determina os erros dunha medida.
 - Coñece a definición de potencia de expoñente enteiro , así como as súas propiedades, e aplicaas á formulación e resolución de problemas tanto do contorno cotián como doutras ciencias ou materias.
 - Realiza operacións con potencias.
 - Aprecia a utilidade da notación científica.
 - Distingue radicais de distintos índices.
 - Opera con radicais.
 - Plantexa e resolve problemas nos que interveñen distintos tipos de números.
 - Nomea as principais etapas do método científico.
 - Coñece o material de laboratorio e as súas aplicacións.
-
- Recoñece o número atómico y el número másico do átomo e representa as súas capas electrónicas

CONTIDOS MÍNIMOS, OBXECTIVOS E CRITERIO DE AVALIACIÓN. PMAR 3º ESO. CURSO 2017-2018

- Identifica as partículas subatómicas básicas e a súa localización no átomo interpretando o sistema periódico.
 - Sabe que son isótopos e a súas aplicacións.
 - Recoñece os elementos máis relevantes, identifícaos cos seus símbolos e xustifica a súa ordenación en grupos e períodos dentro da táboa periódica.
 - Interpreta a ordenación dos elementos na táboa periódica, relaciona a súa posición coas principais propiedades dos metais e gases nobres.
 - Sabe que é un ión e o proceso de formación do mesmo.
 - Sabe que os átomos únense para formar moléculas e substancias, e é capaz de explicar as características e o estado das agrupacións resultantes
 - Clasifica as substancias en simples ou compostas, baseándose na súa expresión química e no recoñecemento dos átomos e as moléculas que as forman.
 - Identifica e nomea os elementos e os compostos, empregando a linguaxe química
 - Formula compostos binarios seguindo as normas da IUPAC
-
- Distingue formas acelulares. Virus
 - Comprende que a célula é a unidade fundamental da vida, quen de nutrirse, relacionarse e reproducirse
 - Diferencia células procariotas de células eucariotas, coas súas estruturas e orgánulos.
 - Coñece os mecanismos cos que as células obteñen enerxía (metabolismo).
 - Diferencia organismos unicelulares de organismos pluricelulares.
 - Distingue entre células eucariotas autótrofas (vexetal) e células eucariotas heterótrofas (animal)
 - Comprendeos diferentes niveis de organización e o seu maior grao de complexidade a medida que avanzamos na evolución (célula, tecido, órgano, aparello ou sistema, organismo, poboación, comunidade, etc)
 - Clasifica variables estatísticas cualitativas e cuantitativas.
 - Organiza nunha táboa os datos dunha variable estatística.
 - Realiza representacións gráficas de variables estatísticas , tendo en conta a súa clasificación.
 - Calcula medidas de centralización (media , moda e mediana), e medidas de dispersión dunha distribución estatística.
 - Utiliza as medidas de centralización dunha distribución estatística para analízalas e extraer conclusións.
 - Estudio do azar e a Regra de Laplace.
 - Fai un uso racional e adecuado da calculadora.

CONTIDOS MÍNIMOS, OBXECTIVOS E CRITERIO DE AVALIACIÓN. PMAR 3º ESO. CURSO 2017-2018

- Utiliza a linguaxe alxebraica.
- Coñecer o significado e a estrutura dunha expresión alxébrica e a súa utilidade para representar diferentes problemas da realidade.
- Recoñece e utiliza o linguaxe alxébrico para resolver situacións da vida cotiá.
- Recoñece monomios e polinomios como exemplos de expresións alxébricas e realizar con eles as operacións aritméticas básicas.
- Divide polinomios e sabe aplicar a regra de Ruffini
- Identifica e desenrola identidades notables.
- Constrúe expresións alxébricas e ecuacións sinxelas a partir de sucesións numéricas, táboas ou enunciados, e interpretar as relacións numéricas que se dan implicitamente nunha fórmula coñecida ou nunha ecuación.
- Identifica e desenvolve as fórmulas notables e resolve problemas sinxelos que se baseen no emprego de fórmulas coñecidas ou na formulación e resolución de ecuacións de primeiro grao,segundo grao.
- Plantexa e resolve problemas nos que interveñen ecuacións.
- Resolver sistemas de ecuacións utilizando os métodos de substitución , igualación e redución.
- Expoñer e resolver problemas mediante ecuacións de primeiro grado e sistemas de ecuacións lineais.

- Diferencia os tipos de nutrientes
- Clasifica os alimentos
- Recoñece as características dunha dieta equilibrada
- Interpreta unha táboa de composición de alimentos
- Recoñece as enfermidades de orixe alimentaria
- Coñece e describe hábitos de vida saudable e identifícaos como medio de promoción da súa saúde e da das demais persoas.
- Propón métodos para evitar o contaxio e a propagación das doenzas infecciosas máis comúns.

- Coñece a anatomía e fisioloxía do aparello dixestivo e relacionar cada unha das súas partes coa función que realiza na dixestión.

CONTIDOS MÍNIMOS, OBXECTIVOS E CRITERIO DE AVALIACIÓN. PMAR 3º ESO. CURSO 2017-2018

- Describe o proceso de dixestión e de absorción intestinal dun alimento concreto.
- Valora a importancia dos dentes no proceso de dixestión.
- Coñece algunhas das principais enfermidades do aparello dixestivo e identificar os seus síntomas e a forma de as previr.
- Recoñece a existencia, no noso corpo, de células especializadas na realización das funcións relacionadas coa circulación, respiración e excreción.
- Coñece o papel que xogan os aparellos circulatorio, respiratorio e excretor na nutrición e a función do sangue.
- Describe a anatomía dos aparellos circulatorio, respiratorio e excretor e explicar como funcionan os seus órganos.
- Explica correctamente como se realiza o intercambio de substancias entre as células e o sangue, o intercambio de gases entre os alvéolos e o sangue e a formación dos ouriños nos riles.
- Diferencia correctamente os conceptos: respiración celular, ventilación pulmonar, intercambio de gases, excreción e defecación.

- Coñece as distintas propiedades da materia.
- Diferencia os estados da materia e as súas propiedades.
- Coñece o concepto de función, variable dependente e independente, dominio, crecemento e puntos de corte.
- Utiliza e interpretar as distintas formas nas que podemos expresar unha función.
- Coñece as propiedades que definen unha función afín e unha función lineal.
- Manexa adecuadamente os conceptos de pendente e ordenada no orixe.
- Distingue entre cambio físico e cambio químico.
- Comprende e interpretar as reaccións químicas.
- Coñece os fenómenos electrostáticos e relacionalos cos diferentes tipos de cargas.
- Diferencia entre carga e corrente eléctricas , manexar os conceptos de potencial eléctrico e intensidade de corrente , resolvendo adecuadamente as actividades nas que interveñan.
- Comprende e expresar mensaxes con contido científico e interpretar diagramas , táboas e expresións matemáticas elementais.
- Obtén información utilizando distintas fontes , incluídas as tecnoloxías da información e a comunicación , e aplicala a traballos sobre temas científicos.

- Coñece a finalidade da función vital da reprodución.
- Identifica as partes dos aparellos reprodutores: masculino e feminino.
- Describe as características do óvulo e do espermatozoide

CONTIDOS MÍNIMOS, OBXECTIVOS E CRITERIO DE AVALIACIÓN. PMAR 3º ESO. CURSO 2017-2018

- Describe correctamente as fases do ciclo menstrual feminino e explicar o papel das diferentes hormonas sexuais.
 - Describe a fecundación e as distintas etapas do DESENVOLVEMENTO fetal.
 - Analiza e valorar as técnicas de reprodución asistida.
 - Coñece os distintos métodos anticonceptivos e as principais enfermidades de transmisión sexual, especialmente a SIDA.
 - Practica hábitos de hixene e coidado do aparello reprodutor.
 - Diferencia as principais enfermidades infecciosas e os microorganismos que as producen. Prevención e cura.
 - Identifica as principais enfermidades non infecciosas.
 - Valora a importancia que ten o coidado do noso corpo para previr as enfermidades.
 - Argumenta sobre as implicacións éticas e sociais dos transplantes.
-
- Identifica e representa puntos e vectores no plano coordenado.
 - Coñece , distingue e clasifica as distintas transformacións xeométricas en movementos (translacións , xiros e simetrías) e semellanzas.
 - Realiza e identifica translacións de puntos , rectas e figuras planas gráfica e analiticamente.
 - Aplica e identificar xiros de un ángulo determinado sobre puntos , rectas e figuras planas.
 - Realizar e identificar transformacións de simetría axial e central sobre puntos , rectas e figuras planas.
 - Manexa e aplicar correctamente o concepto de semellanza entre figuras.
 - as relacións que se establecen entre lonxitudes e áreas análogas de figuras semellantes.
 - adecuadamente as escalas e coñece a súa aplicación na vida cotiá.
 - Manexar correctamente un microscopio óptico para observar preparacións sinxelas.
 - Coñecer a elaboración de frisos mediante a aplicación de distintas transformacións xeométricas.

Contidos

- Números naturais. Divisibilidade.
- Números enteiros. Divisibilidade.
- Fraccións. Números racionais.
- Operacións con fracciones.
- Expresións fraccionaria e decimal dun número racional.

CONTIDOS MÍNIMOS, OBXECTIVOS E CRITERIO DE AVALIACIÓN. PMAR 3º ESO. CURSO 2017-2018

- Necesidade dos números irracionais.
 - Representación gráfica dun número racional.
 - Números reais.
 - Aproximacións e erros.
 - Intervalos e semirrectas.
 - Potencias de expoñente enteiro positivo.
 - Potencias de expoñente 0 e enteiro negativo.
 - Notación científica . Aplicacións
 - Raíces de números reais.
 - Números enteiros.
 - Relacións entre os números enteiros , orden e representación de estes na recta.
 - Método científico.
 - Magnitudes físicas. Uso de unidades de medida : SI. Múltiplos e submúltiplos das unidades de medida. Utilización axeitada do SI nos diferentes cálculos. Cambios de unidades.
 - Cálculo aproximado e redondeo. Cifras significativas. Notación científica.
 - Erros e medidas. Identificación e cálculo dos distintos tipos de erros que se poden producir ó medir unha magnitude.
 - **Uso da calculadora.**
-
- Modelos atómicos : Dalton , Thomson e Rutherford.
 - O átomo e os seus compoñentes.
 - Análises das propiedades fundamentais das partículas que compoñen o átomo.
 - Número atómico e número másico. Isótopos. Masa atómica.
 - Descrición dos procesos de formación de anións e catións.
 - Conceptos básicos de Física Nuclear.
 - Os elementos químicos e a táboa periódica.
 - Utilización da táboa periódica para obter datos e propiedades dos elementos.
 - Formulación e nomenclaturas de compostos químicos binarios .
 - Química inorgánica e orgánica.

CONTIDOS MÍNIMOS, OBXECTIVOS E CRITERIO DE AVALIACIÓN. PMAR 3º ESO. CURSO 2017-2018

- Compoñentes inorgánicos da materia viva: auga e sales minerais (estrutura e propiedades).
- Identificación das estruturas dos compoñentes da materia orgánica.
- Compoñentes orgánicos da materia viva.
- Glúcidos (monosacáridos, disacáridos e polisacáridos) exemplos
- Lípidos tipos e funcións (enerxética, protectora, colorantes, vitaminas e hormonal)
- Proteínas tipos e funcións (transporte, inmunolóxica, estrutural, coagulación, contracción muscular, catalizadora)
- Ácidos nucleicos estrutura, tipos (ARN, ADN) e funcións (síntese proteíca, rexir a actividade celular).
- Respecto das normas de seguridade do laboratorio.

- Organización da vida.
- Células procariotas e células eucariotas. estrutura e funcións. Orgánulos e envolturas.
- Seres uni e pluricelulares. Diferentes niveis de organización.
- Virus.
- Variables estatísticas. Organización de datos.
- Representacións gráficas : diagrama de barras , histogramas , polígono de frecuencia e diagrama de sectores.
- Medidas de centralización : moda , mediana e media.
- Medidas de dispersión.
- Formas de reconto, azar. Definicións.
- A Regra de Laplace

- Expresión alxébrica. Valor numérico dunha expresión alxébrica
- Monomios. Operacións con monomios.
- Polinomios. Operacións con polinomios.
- Identidades notables: $(a \pm b)^2$, $(a + b)(a - b)$.
- División de polinomios.
- Ecuacións de primeiro grao.
- Ecuacións de segundo grao.

CONTIDOS MÍNIMOS, OBXECTIVOS E CRITERIO DE AVALIACIÓN. PMAR 3º ESO. CURSO 2017-2018

- Resolución de problemas con ecuacións de primer e segundo grao.
- Resolución de sistemas de ecuacións.

- Nutrición e nutrientes (auga, sales minerais, glúcidos, lípidos, proteínas, vitaminas
- Os alimentos e as súas funcións no noso organismo.
- Consumo dos alimentos. Dieta e saúde. A dieta equilibrada. Os riscos da malnutrición. Dieta mediterránea
- Observación e comentario da táboa de composición dos principais alimentos
- Técnicas de conservación dos alimentos. Alimentos transxénicos.
- Comercialización dos alimentos
- Enfermidades provocadas por unha alimentación incorrecta. Vida saudable. Fame no mundo.

- Aparello dixestivo. Partes e funcións.
- Dixestión dos alimentos.
- Absorción dos nutrientes.
- Enfermidades do aparello dixestivo.
- aparello circulatorio. Os vasos sanguíneos e o corazón. estrutura e función.
- A circulación sanguínea e o sangue. Compoñentes.
- aparello respiratorio, estrutura. A respiración.
- A excreción e o aparello urinario. estrutura e función.
- Enfermidades dos aparellos circulatorio, respiratorio e excretor.

- Funcións. Variable dependente e variable independente. Dominio. Crecemento e decrecemento. Extremos. Puntos de corte. Continuidade.
- Funcións afíns. Funcións lineais e constantes. Representacións gráficas,
- Cambios físicos e cambios químicos.
- Reaccións químicas. Reactivos e produtos , axuste de reaccións.
- Fenómenos electrostáticos.
- Carga eléctrica. Lei de Coulomb.

CONTIDOS MÍNIMOS, OBXECTIVOS E CRITERIO DE AVALIACIÓN. PMAR 3º ESO. CURSO 2017-2018

- Potencial eléctrico , diferencia de potencial eléctrico.
 - Corrente eléctrica. Intensidade de corrente eléctrica. Lei de Ohm.
-
- Aparello reprodutor feminino. estrutura e función.
 - ciclo menstrual feminino.
 - aparello reprodutor masculino.
 - Células reprodutoras. Óvulo e espermatozoide.
 - Fecundación e desenvolvemento embrionario. reprodución asistida.
 - crecemento e desenvolvemento.
 - Planificación da natalidade. Métodos anticonceptivos.
 - Enfermidades de transmisión sexual (ETS). Prevención.
 - Saúde e enfermidade. Tipos de enfermidades.
 - Inmunoloxía. Defensas externas e internas. A resposta inmune.
 - Respostas inmunolóxicas non desexables.
 - Como podemos axudar o noso Sistema inmune?.
-
- Plano. Puntos no plano. Vectores : compoñentes dun vector.
 - Magnitudes vectoriais.
 - Tipos de transformacións xeométricas.
 - Translacións e xiros.
 - Simetrías. Simetría axial e simetría central.
 - Semellanzas. Razón de semellanza. Teoremas de Tales e Pitágoras.
 - Escalas.
 - Coordenadas xeográficas e fusos horarios. Interpretación de mapas e resolución de problemas asociados.

CONTIDOS MÍNIMOS, OBXECTIVOS E CRITERIO DE AVALIACIÓN. PMAR 3º ESO. CURSO 2017-2018

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

En xeral, os Criterios de avaliación para a materia son os seguintes:

- o Capacidade de asimilar os contidos conceptuais propostos para cada bloque
- o Actitude mantida ante a materia e ante o DESENVOLVEMENTO da mesma: formular cuestións, denotar interese, participar activamente en coloquios, realización dos exercicios, etc.
- o Elaborar xuízos e criterios propios sobre os problemas que se presenten, argumentando, comunicando con rigor e aceptando distintas opinións como forma de enriquecemento persoal.
- o Interpretación persoal sobre mensaxes e datos dos medios informativos sobre os problemas científicos da actualidade, analizando as medidas propostas polos responsables correspondentes.
- o Manexo de conceptos á hora de realizar exercicios prácticos sobre a materia.
- o Comprensión e análise de textos.
- o Capacidade para manexar os conceptos adquiridos con claridade á hora de expresar unha idea, asentindo ou disentindo da opinión dos demais.

A avaliación non se limitará a unha simple valoración de coñecementos, senón que ten como obxectivo informar sobre a evolución de tódolos compoñentes pedagóxicos.

A avaliación será continua ou sumativa, tendo en conta non só as probas escritas realizadas en cada avaliación senón tamén o traballo en clase.

INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

- ◆ Avaliación por competencias.
- ◆ Traballos individuais e grupais
- ◆ Probas escritas: en cada avaliación realizarase polo menos unha proba escrita para avaliar se o alumno adquiriu os coñecementos mínimos previstos para cada bloque. Esta proba constará de: preguntas curtas sobre os contidos

CONTIDOS MÍNIMOS, OBXECTIVOS E CRITERIO DE AVALIACIÓN. PMAR 3º ESO. CURSO 2017-2018

conceptuais correspondentes, exercicios prácticos e un comentario de texto, e/ou informe de laboratorio cando corresponda, sobre os conceptos tratados para valorar o sentido crítico do alumno.

SISTEMA DE CUALIFICACIÓN.

- **Cualificación cuantitativa**
 - Probas de avaliación de Contidos
- **Cualificación cualitativa** : terá como clave para o diagnóstico a rúbrica correspondente á unidade.
 - Probas de avaliación por Competencias.
 - Observación directa.
- **Probas de contidos:**

Obterán cualificación positiva aqueles/as alumnos/as que teñan unha media igual ou superior a 5 puntos e ningunha nota sexa inferior a 4. Para obter unha cualificación final positiva, é condición indispensable ter superado as tres avaliacións nas que se dividiu o curso.

A cualificación de cada avaliación determínase pola suma das seguintes porcentaxes:

- **Proba de avaliación de contidos: supón un 80% da cualificación.**
- **Traballos, prácticas e actitude suponen un 20% da cualificación, desta porcentaxe a actitude supón un 50% (máximo 1 punto).**

CONTIDOS MÍNIMOS, OBXECTIVOS E CRITERIO DE AVALIACIÓN. PMAR 3º ESO. CURSO 2017-2018

Criterios de cualificación para cada pregunta dunha <u>PROBA ESCRITA</u>: Porcentaxes da cualificación total		
Fundamento teórico: razonamento	Plantexamento	Resolución
20%	30%	50% <ul style="list-style-type: none"> ▪ No caso de ter mal as unidades descontarase un 20% da cualificación total ▪ Errore de cálculo supón un desconto dun 15% da cualificación total

Criterios de cualificación para cada apartado dun <u>INFORME DE LABORATORIO</u> Porcentaxes da cualificación total				
Fundamento teórico:	Material, debuxo e identificación	cálculos	procedemento	actitude
20%	20%	25%	25%	10%

Criterios de cualificación para <u>TRABALLOS</u> Porcentaxes da cualificación total		
presentación	exposición	contido
20%	20%	60%

Recuperación

Para aqueles/as alumnos/as que o precisen, realizaranse probas de “recuperación” ó longo de todo o curso. Así mesmo haberá un exame final no que se inclúan os contidos mínimos da materia. Para aprobar a asignatura neste exame final será necesario obter como mínimo 5 puntos e para facer media entre as distintas probas, ningunha cualificación deberá ser inferior a 4

CONTIDOS MÍNIMOS, OBXECTIVOS E CRITERIO DE AVALIACIÓN. PMAR 3º ESO. CURSO 2017-2018

Na convocatoria extraordinaria de **setembro** para aprobar a asignatura será necesario obter como mínimo 5 puntos