

ESPAZO MAKER NA EDUCACIÓN PRIMARIA II

ODE 5: RULETA INTERACTIVA



Verónica Camiña García
Miguel Otero Bernárdez

ÍNDICE:

INTRODUCCIÓN	3
1. RELACIÓN DA ROBÓTICA COAS MATERIAS DO CURRÍCULO	4
2. ODE 5 A RULETA INTERACTIVA. DESCRICIÓN	5
2.1. OBXECTIVOS	6
2.2. COMPETENCIAS BÁSICAS	7
2. 3. CONTIDOS.....	8
2.4 METODOLOXÍA	9
2.4.1. EQUIPOS DE TRABALLO COOPERATIVO	10
2.5. MATERIAIS	10
2.6. ESPAZO	11
2.7. ACTIVIDADES	12
2.8. DURACIÓN	14
2.9. AVALIACIÓN.....	14
2.9.1. PROCESO DA AVALIACIÓN.....	15
2.9.2. FERRAMENTAS DE AVALIACIÓN	15
2.9.2.1. TÁBOAS DE OBSERVACIÓN.....	15
2.9.2.2.OBSERVACIÓN DIRECTA	16
2.9.2.3.VALORACIÓN INDIVIDUAIS.....	16
2.9.2.4. RÚBRICAS.....	16
2.9.2.5. ESTÁNDARES E COMPETENCIAS ASOCIADAS	17

INTRODUCCIÓN

A Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación (modificada pola Lei Orgánica 3/2020, de 29 de decembro) establece, no seu artigo 1, como un dos principios básicos que inspira o sistema educativo o fomento e a promoción da investigación, a experimentación e a innovación educativa.

A competencia dixital en Galicia véterase a través dos tres grandes marcos europeos elaborados polo [Centro Común de Investigación](#) (Joint Research Centre, JRC) da Comisión Europa:

1. O marco europeo da competencia dixital docente (DigCompEd) é a referencia para o desenvolvemento da competencia dixital do profesorado.
2. O marco europeo para as [organizacións educativas dixitalmente competentes](#) é a referencia para os centros educativos e para a elaboración do plan dixital de centro.
3. O [marco europeo da competencia dixital](#) para os cidadáns é a referencia para a competencia dixital do alumnado.

O plan dixital de centro é un documento a través do cal os centros analizan a súa realidade en relación ao uso das tecnoloxías dixitais e, a partir desta situación de partida, definen un plan de actuación que incluíra os obxectivos a conseguir, as actuacións específicas para implementar este plan, a súa avaliación e difusión. O obxectivo deste plan é mellorar o desenvolvemento da competencia dixital do profesorado e da transformación dos centros en organizacións educativas dixitalmente competentes.

A presente ODE forma parte do proxecto “*Integración dun espazo maker na educación primaria II*”, onde se traballan as competencias das diversas áreas que forman parte do currículo integrando as TICs de xeito globalizado e multidisciplinar e contribuíndo a implementación do plan dixital de centro. Neste proxecto e, por extensión, en cada unha das ODEs nas que se desenvolve, trabállase o eido STEAM a través da integración de diversas materias como xogos de mesa, bricks de construción, Mbot.... Usamos o termo STEAM e non STEM porque na integración do espazo maker na aula é fundamental ter en conta o eido artístico creativo na elaboración de cada proxecto. A creatividade é fundamental nunha sociedade en constante cambio. A idea é

que o alumnado poida deseñar, crear, pensar, resolver problemas, compartir... de xeito autónomo e sempre a partir da práctica directa.

O espazo maker está deseñado para favorecer a inclusión e a atención á diversidade, para achegar a tecnoloxía e para garantir un entorno de aprendizaxe seguro, lúdico e acorde coas capacidades e competencias do alumnado de primaria.

1. RELACIÓN DA ROBÓTICA COAS MATERIAS DO CURRÍCULO

O currículo na educación primaria está desenvolto dende o ámbito competencial. Un dos mellores xeitos para traballar as competencias é facelo a través de proxectos globalizados que incorporen todas as materias de xeito coherente e motivador.

En cada unha das ODEs preséntase unha secuencia didáctica de obxectivos e contidos que pertencen ás distintas áreas do currículo co fin último de introducir ao alumnado nun entorno de programación dixital básica.

Deste xeito abordaremos contidos relacionados coas diferentes materias.

Na área de **matemáticas** entre outros:

- ✓ Analizar e organizar a información
- ✓ Resolver problemas
- ✓ Recoller e analizar datos
- ✓ Calcular
- ✓ Probabilidade e estatística
- ✓ Inferir os coñecementos adquiridos a distintas situacións

No ámbito das **ciencias**:

- ✓ Traballar con conceptos físicos como a velocidade, potencia, gravidade, inercia, enerxía ou forzas.
- ✓ Aplicar o método científico
- ✓ O son: calidades, características e propiedades
- ✓ Experimentar de xeito directo
- ✓ Traballar conceptos como a forza, máquinas simples e compostas...

Na área de **lingua**:

- ✓ Facer hipóteses e sacar conclusións
- ✓ Ler e interpretar instrucións
- ✓ Organizar e ordenar sucesos
- ✓ Expoñer de xeito oral

- ✓ Debater e intercambiar ideas, opinións...
- ✓ Comprender diferentes tipos de texto
- ✓ Argumentar
- ✓ escoitar de xeito activo

No eido **artístico-creativo**:

- ✓ Crear, deseñar e desenvolver proxectos
- ✓ Empregar diferentes tipos de materiais
- ✓ Utilizar as tics para desenvolver os proxectos
- ✓ Desenvolver distintos puntos de vista

Sen esquecer outros ámbitos coma o traballo dos **valores cívicos e sociais** fundamentais para que as persoas poidan vivir nunha sociedade democrática así coma construír a súa propia identidade. Os proxectos buscan que os alumnos/as poidan desenvolver as súas posibilidades ao máximo respectando sempre aos seus compañeiros, traballando a tolerancia e a frustración. Reforzaremos a participación activa para ter grupos con cohesión e por en valor o traballo propio, así coma unha fase final de reflexión respectuosa e activa que nos permita mellorar todo o proceso educativo.

2. ODE 5 A RULETA INTERACTIVA. DESCRICIÓN.

O espazo maker pretender ser un espazo de pescuda, posta en práctica de coñecementos adquiridos e desenvolvemento de pequenas prácticas de programación na aula.

Imos deseñar, crear e programar unha ruleta usando sensor de ultrasóns e un dos motores do Mbot. Esta ruleta pódese usar en todas as materias adaptando os taboleiros que elaborem os nosas necesidades e quedar na aula formando parte do noso material didáctico.



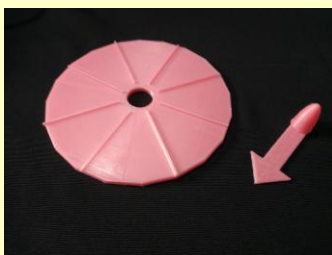
Este proxecto precisa de ter coñecementos básicos sobre programación. No recurso [Espazo Maker para Educación Primaria](#) aloxado no [repositorio de contidos abalar](#) hai prácticas para achegarse á programación usando os robots Mbot.

Imos construír unha ruleta interactiva que se accionará usando o sensor "ultrasóns" do Mbot. Necesitamos usar un dos motores para que xire a ruleta e usaremos a parte interior das rodas para unir ao motor e facilitar o xiro.

O **sensor de ultrasóns** é un detector de proximidade cun alcance de poucos centímetros ata varios metros, en función de como o programemos. O sensor chámase así porque emite un son e mide o tempo que tarda o sinal en retornar, é dicir, o obxecto detectado reflexa o son e o devolve en forma de eco.



O motor Mbot é un motor de 6V que pode virar a 200 rpm. O motor pode virar en ambos sentidos (avance e retroceso). Usaremos a parte interior dunha roda para unir ao motor e crear o eixo sobre o que xire a nosa ruleta.



Os alumnos por equipos deseñaran a súa ruleta. Podemos usar a ruleta que deseñamos na ODE anterior en impresión 3D. Se non tamén podemos usar de material de base cartón ou unha caixa de madeira usada, cartolinas, depresores... Ademais, deberán crear un panel de cores con diferentes opcións que será o panel da ruleta. No deseño deben deixar espazo para colocar os sensores e a placa base. O sensor de ultrasóns debe estar nun lugar accesible pois será o que active a ruleta. A placa base se é posible, quedará oculta (por exemplo na parte interior da caixa). Para poder levar a cabo a actividade terán unhas instrucións básicas que poden seguir no ordenador no recurso *Exe-Learning* ou na versión impresa. Formaremos equipos, en cada equipo designaremos (ou designaran os propios membros do equipo) un portavoz que lerá as instrucións. Debemos seguir os pasos e interpretar axeitadamente a información.

2.1. OBXECTIVOS

- Profundar no coñecemento, xestión, manexo e uso didáctico do equipamento dos kits de robótica así como do equipamento complementario.
- Manexar e interpretar correctamente as indicacións para a elaboración dunha maqueta.

- Planificar, deseñar, desenvolver e avaliar accións formativas de aula no marco da integración curricular da robótica, a programación e a perspectiva maker.
- Potenciar o traballo en grupo do alumnado do centro, favorecendo a autonomía e a motivación.
- Potenciar a atención á diversidade, permitindo diferentes ritmos e niveis de execución, favorecendo a inclusión das diferenzas do alumnado.
- Respetar as normas de uso de materiais e de espazos na realización dos proxectos.
- Realizar actividades motrices orientadas ao deseño de materiais con elementos de hardware, software e elementos cotiás.
- Desenvolver as capacidades STEAM a través de proxectos prácticos.
- Desenvolver o eido creativo tanto na elaboración da maqueta coma na resolución de problemas.
- Deseñar e desenvolver un proxecto STEAM en equipo durante un tempo determinado.
- Empregar material de refugallo e combinalo de xeito óptimo co material técnico.
- Optimizar o tempo de traballo e distribuír as tarefas de xeito efectivo.
- Realizar proxectos de robótica que melloren o funcionamento da aula.
- Valorar o traballo individual e grupal do propio equipo e dos outros equipos da aula.
- Desenvolver as competencias e capacidades lingüísticas facendo unha defensa oral da maqueta presentada.

2.2. COMPETENCIAS BÁSICAS

- ❖ Competencia en comunicación lingüística: os alumnos/as van mellorar o seu vocabulario específico no ámbito STEAM. A dinámica de equipos require da comprensión e selección de información así coma da transmisión da mesma. A linguaxe computacional implica o uso da linguaxe TIC de xeito efectivo así coma o coñecemento e práctica da linguaxe de programación.
- ❖ Competencia matemática: os proxectos precisan de contidos matemáticos coma a medición, ángulos, xiros, resolución de problemas, aplicación do

pensamento lóxico así coma a aplicación dos coñecementos teóricos traballados na aula en relación a materia.

- ❖ Tratamento da información e competencia dixital: o programa MBLOCK dálle a posibilidade aos alumnos/as de programar a través do sistema de bloques, achegando contidos moi complexos as súas propias capacidades. Este proxecto ademais axuda a que o alumnado adquira confianza a través dos seus propios logros.
- ❖ Competencia social e cidadá: o traballo en equipo obriga, *per se*, a tomar decisións conxuntas, xestionar conflitos, dialogar, ceder, traballar o respecto e a tolerancia.
- ❖ Autonomía e iniciativa persoal: os equipos pero tamén cada alumno/a de xeito individual van ter que resolver unha serie de problemas para sacar o proxecto adiante. Isto implica a toma de decisións así coma ser quen de asumir as consecuencias das mesmas. Por outro lado, a creatividade está moi presente en todas as unidades. Esta é unha das capacidades menos traballadas no eido educativo e onde a iniciativa persoal é absolutamente protagonista.
- ❖ Competencia de aprender a aprender: as unidades están en progresión e requiren aplicar os coñecementos adquiridos previamente. O uso de estratexias para resolver os novos retos, a análise e selección da información así coma a posta en común axúdanos a adquirir coñecementos de xeito autónomo así coma a implementar o aprendido na nosa vida cotiá.

2. 3. CONTIDOS

- Xestión, manexo e uso didáctico do equipamento de robótica así como do equipamento complementario.
- Manexo e interpretación correcta das indicacións para a elaboración dunha maqueta.
- Traballo en equipo.
- Normas de uso de materiais e de espazos na realización dos proxectos.
- Actividades motrices orientadas ao deseño de materiais con elementos diversos.

- Desenvolvemento das capacidades STEAM a través de proxectos prácticos.
- Creatividade tanto na elaboración da maqueta coma na solución de problemas.
- Emprego de material de refugallo e de robótica.
- Construción de elementos maker que melloren o funcionamento da aula.
- Competencias e capacidades lingüísticas na defensa oral dos proxectos.

2.4 METODOLOXÍA

Para levar a cabo a ODE partiremos dos principios da aprendizaxe baseada en proxectos (ABP). Esta céntrase no propio estudante e promove a súa motivación intrínseca, ademais, estimula a aprendizaxe cooperativa e permite que os estudantes realicen melloras continuas nas súas actuacións ou presentacións.

No ABP os estudantes son parte activa na construción das súas aprendizaxes. Para iso partiremos do que xa saben para que a aprendizaxe sexa significativa e serán eles mesmos os que a constrúan a partir de contextos significativos converténdose así en protagonistas da súa propia aprendizaxe.

O ABP basease nas teorías constructivistas que postulan a necesidade de entregarlle ao alumnado o material necesario para que poida resolver os retos. Isto implica que a través da experimentación práctica as súas ideas iranse modificando e seguirá aprendendo durante todo o proceso.

O mestre é un guía para que os estudantes logren construír estes novos saberes pero serán sempre os alumnos/as os actores principais.

A estratexia de traballo na aula estará baseada nas estruturas de traballo cooperativo. O espazo maker na educación primaria está pensado coma un espazo de experimentación activa no que se proporán problemas que deben ser resoltos de xeito creativo e onde non hai unha resposta única. Esta metodoloxía obriga aos estudantes a cuestionarse constantemente o traballo así coma a cooperar e colaborar en equipo para poder sacar adiante os proxectos.

2.4.1. EQUIPOS DE TRABAJO COOPERATIVO

Todas as ODEs están programadas para traballar en equipo. Os equipos poden ser estables ou variar segundo o proxecto a desenvolver. O importante é que sexan heteroxéneos, flexibles para posibilitar cambios e melloras sempre que sexa preciso e respondan de xeito efectivo.

O número de integrantes variará en función do número de alumnos/as que teñamos e do material que haxa na aula. Cada equipo debe ter un kit de material para poder traballar operativamente. O ideal serían equipos para cada 4 (máximo 5 alumnos/as). Se xa existen equipos estables na aula pódense manter.

Nos equipos pode haber problemas á hora de repartir o traballo por iso é importante facer equipos heteroxéneos onde haxa distintos niveis e diferentes capacidades. Cada alumno/a debe ter unha función determinada que mellore o rendemento conxunto do equipo. Hai varias posibilidades no reparto de funcións pero todas se resumen en:

1. Encargado da comunicación entre o mestre e o resto do grupo.
2. Encargado do material.
3. Encargado de velar polo ritmo de traballo.
4. Encargado (1 ou 2) de recoller ao final da sesión.

Os equipos funcionarán de xeito autónomo organizando o seu traballo pero o mestre debe estar atento as dinámicas propias da convivencia para evitar conflitos, que alumnos/as se queden descolgados das decisións ou esquiven o traballo amparados no propio grupo.

2.5. MATERIAIS

- Elementos de programación (placa base Mbot, conectores, cables, sensor de ultrasóns, motor, interior da roda)
- Material técnico (tablets, ordenadores, software, PDI...)
- Material funxible (cartolinas, cola, pinturas de diferentes estilos como ceras, témperas...)

- Material de refugallo (caixas de cartón de diferentes tamaños, tapóns plásticos, rolos de cartón...)

2.6. ESPAZO

Imos crear un espazo maker na aula. Este proxecto está deseñado partindo da aplicación do plan dixital nas aulas e da dotación das mesmas para fomentar o uso das TICS dende diferentes ámbitos. Se nos atopamos nun aula Edixgal cada alumno/a conta co seu equipo portátil, tamén se pode levar a cabo nun aula de informática se o centro conta con ela ou na aula usando tablets.

Para esta práctica o espazo será o que teñan os equipos na propia aula. Cada grupo debe contar cun equipo informático (ordenador ou tablet) que teña instalado o programa MBLOCK e un kit de robótica MBOT.

O ideal se non se teñen mesas grandes de traballo en equipo e xuntar as mesas formando un espazo suficiente para traballar comodamente cos robots, ter o equipo informático a vista de todos e poder movernos.

Se usamos tablets ou ordenadores portátiles deben estar cargados para non ter problemas ao longo da sesión. No caso de equipos de sobremesa podemos estar limitados no espazo pola colocación dos enchufes. Do que se trata é de optimizar ao máximo os recursos cos que contamos de forma que os alumnos/as poidan traballar comodamente e uns non interfiran no traballo dos outros.

O traballo en equipo baséase no diálogo polo tanto debemos traballar cos alumnos/as o volume de voz axeitado para que todos os equipos poidan falar respectándose uns aos outros, permitindo o traballo conxunto.

Finalmente, o ideal sería contar cun proxector e PDI coma ferramentas onde ver en conxunto manuais, solucionar dúbidas, proxectar a posta en común...

2.7. ACTIVIDADES

1. PRESENTACIÓN: A RULETA INTERACTIVA: o traballo en equipo na aula é moi motivador, integrador e crea dinámicas de cooperación e colaboración moi interesantes. A ruleta é un novo elemento de interacción e dinamización das clases á hora de facer preguntas sobre os contidos, como elemento para buscar ideas previas, para facer preguntas de avaliación ou simplemente para xogar. Podemos traer a aula, se temos, unha ruleta. Xogaremos con ela e logo analizaremos cal é o seu mecanismo de funcionamento. Cada equipo pode facer unha táboa onde recolla elementos de éxito e elementos a evitar.

2. DIVISIÓN DE FUNCIONS NO EQUIPO E LECTURA CALMADA DE INSTRUCTIONS: os equipos teñen as instrucións do proxecto a realizar na versión dixital do *Exe-learning* ou na versión impresa. Deben ler tranquilamente as instrucións, dividir o traballo e facer un deseño da súa ruleta. Non hai un xeito único de facela, polo tanto, cada equipo, aplicando o traballado nos proxectos anteriores deseñará a súa ruleta e collerá os elementos técnicos necesarios. Deben ter en conta coma se programa (partimos de que xa coñecen a programación pois este proxecto é a segunda parte do proxecto maker e as partes dedicadas á programación están no primeiro proxecto que mencionamos con anterioridade) e facer probas de onde colocar o sensor, o motor e a placa base. Na información para desenvolver o proxecto temos indicacións para montar a ruleta que nos poden axudar se é a primeira vez que o facemos. Cada equipo fará un deseño en papel e escollerá o material do espazo maker que precisa para elaborar o proxecto. O ideal é colocar o sensor de ultrasóns nunha das beiras da caixa onde sexa fácil manipulalo co movemento da nosa man. Se apostamos máis pola estética podemos facer dous buratos na caixa para sacar parte do sensor e o resto estará agochado na parte interior. O motor debe ir debaixo da ruleta, no interior da caixa, faremos un burato para sacar a parte que sobresa do motor e así poder conectar o interior da roda que irá na parte superior. Para un bo funcionamento, o panel da

ruleta debe colocarse entre o motor e a roda así que faremos un burato no panel para colocalo debaixo do interior da roda. Finalmente colocaremos un indicador no interior da roda que será o que marque que parte do panel sae elixido ao rematar de virar, podemos usar un depresor, cartolina ou o marcador impreso en 3D.

3. PROGRAMACIÓN: unha vez deseñada a maqueta, mentres unha parte do equipo fai o soporte físico o resto encargárase da programación. Debemos fixarnos en que porto está o sensor para facer unha boa programación, hai que ter en conta as condicións para que o detector funcione e ir facendo probas para ver a velocidade na que programamos o motor e a distancia que queremos empregar para que se accione a ruleta. Na axuda temos uns valores determinados pero igual temos que axustalos a realidade da nosa aula. Cantas máis condicións ten a nosa programación é máis probable cometer erros. O encargado de supervisar o traballo debe fixarse ben na programación para corríxilos. Iremos programando paso a paso. Se usamos sensores distintos aos suxeridos, debemos ter en conta as condicións de programación para ese sensor.

4. COMPROBACIÓN: unha vez programado, baixarán o programa á placa base e comprobaremos que a práctica está ben feita. Coma temos varios valores é mellor ir comprobando un a un para detectar erros, por exemplo, se usamos o sensor de ultrasóns, comprobamos que funciona ben e coa distancia axeitada, logo facemos a comprobación do motor... Unha vez comprobado podemos mellorar a estética da parte física pois o proxecto precisa dunha boa sintonía entre programación e presentación.

5. POSTA EN COMÚN: ao remate de cada proxecto todos os equipos deben facer unha defensa oral do seu traballo. Nesta defensa deben amosar o seu proxecto e explicar os pasos seguidos tanto na parte de deseño coma na programación, dificultades atopadas e solución as mesmas. Os equipos deben elaborar un guión do que van contar que entregarán ao mestre para a súa valoración. Durante a exposición o seu proxecto estará a vista de todos, farán unha mostra do funcionamento e proxectarán na PDI a súa programación (isto danos a oportunidade de ver programacións distintas, xa que, na linguaxe computacional non hai unha

única resposta válida). Todos os membros do equipo deben participar na defensa oral. Despois das defensas haberá unha quenda de preguntas.

6. AMPLIACIÓN: Os equipos teñen liberdade para as súas creacións. Unha vez feitas as prácticas e despois da posta en común poden mellorar a súa ruleta usando elementos novos coma incorporar luz a nosa ruleta, novas variables de xiro ou modificacións na programación en función do que amosaron o resto dos equipos. Esta fase de ampliación é moi interesante porque dálle valía a posta en común e permite aos alumnos/as modificar e mellorar os seus proxectos, aplicando aos mesmos diferentes perspectivas.

7. ACTIVIDADES AVALIACIÓN: cada ODE ven acompañada dun recurso de avaliación grupal, individual e dun "ponte a proba" para facer unha avaliación máis dinámica e motivadora.

2.8. DURACIÓN

O proxecto consta de 6 unidades a desenvolver durante un curso escolar.

Esta ODE está deseñada para durar 4 semanas (unha sesión semanal). Esta programación é flexible e debe adaptarse ao ritmo real do alumnado.

2.9. AVALIACIÓN

Os criterios de avaliación serán:

- Recoñece as partes que forman a ruleta e o seu funcionamento.
- É quen de construír e programar unha maqueta sinxela
- Recoñece unha linguaxe computacional baseada en bloques.
- Interpreta instrucións axeitadamente.
- Comprende o funcionamento dos sensores traballados.
- Sabe modificar a programación do seu robot para producir cambios.
- É creativo na elaboración da maqueta e na solución de problemas.
- Interactúa axeitadamente en equipo.
- Valora e respecta o traballo dos seus compañeiros
- Ten unha actitude activa e colabora durante o traballo.
- Desenvolve as capacidades STEAM a través de proxectos prácticos.

- Diseña e desenvolve un proxecto STEAM en equipo durante un tempo determinado.
- Emprega material de refugallo e o combina de xeito óptimo co material técnico.
- Optimiza o tempo de traballo e distribúe as tarefas de xeito efectivo.
- Realiza proxectos que melloran o funcionamento da aula.
- Desenvolve as competencias e capacidades lingüísticas facendo unha defensa oral da maqueta presentada.

2.9.1. PROCESO DA AVALIACIÓN

Coma no desenvolvemento de calquera outra ODE faremos unha avaliación inicial para valorar os coñecementos previos, unha avaliación continua para implementar melloras e unha avaliación final para valorar os coñecementos adquiridos.

2.9.2. FERRAMENTAS DE AVALIACIÓN

As ferramentas de avaliación son necesarias para a recollida de datos ao longo de todo o proceso de aprendizaxe. As ferramentas a usar dependen de cada mestre e poden ser as mesmas que xa se usan para o desenvolvemento doutras materias.

2.9.2.1. TÁBOAS DE OBSERVACIÓN

É unha guía de control a cubrir ao finalizar cada sesión.

TABOAS DE OBSERVACIÓN								
ODE:								
Alumno/a	Atención	Traballo na aula	Participación	Actitude	Iniciativa	Papel no equipo	Coidado do material	Outros
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								

2.9.2.2.OBSERVACIÓN DIRECTA

Os equipos traballan de xeito autónomo. O mestre está para guiar durante o proceso e para facer unha observación directa do que acontece en cada un dos equipos podendo tomar decisións e solucionando problemas cando sexa preciso.

2.9.2.3.VALORACIÓNS INDIVIDUAIS

Ao final de cada ODE o alumnado levará a cabo unha avaliación que terá dúas partes, unha máis lúdica cun recurso chamado "*ponte a proba*" con actividades interactivas e unha proba de coñecementos teóricos nun cuestionario de *Exe-learning*.

2.9.2.4. RÚBRICAS

Cada ODE ven acompañada dunha rúbrica:

Estas son descargables para Idoceo ou Adittio.

- [Descarga rúbrica Idoceo](#)
- [Descarga rúbrica Adittio](#)
- [Descarga rúbrica en PDF](#)

2.9.2.5. ESTÁNDARES E COMPETENCIAS ASOCIADAS

ÁREA	CIENCIAS DA NATUREZA		CURSO	SEXTO
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
BLOQUE 1. INICIACIÓN Á ACTIVIDADE CIENTÍFICA				
b h	B1.6. Aproximación experimental a cuestións científicas próximas á súa realidade.	B1.2. Establecer conxecturas tanto respecto de sucesos que ocorren dunha forma natural como sobre os que ocorren cando se provocan a través dun experimento ou dunha experiencia.	CNB1.2.1. Manifesta autonomía na planificación e execución de accións e tarefas e ten iniciativa na toma de decisións, identificando os criterios e as consecuencias das decisións tomadas.	CSIEE CAA CMCCT
a b c e g	B1.7. Traballo individual e cooperativo. B1.8. A igualdade entre homes e mulleres. A conduta responsable. B1.9. A relación cos demais. A	B1.3. Traballar de forma cooperativa, apreciando o coidado pola seguridade propia e a dos seus compañeiros/as, coidando as ferramentas e	CNB1.3.1. Utiliza estratexias para estudar e traballar de forma eficaz, individualmente e en equipo, amosando habilidades para a resolución pacífica de conflitos.	CAA CSC CMCCT CSIEE

ÁREA	CIENCIAS DA NATUREZA		CURSO	SEXTO
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
h i	<p>resolución pacífica de conflitos. Toma de decisións: criterios e consecuencias.</p> <p>B1.10. Técnicas de traballo. Recursos e técnicas de traballo individual. Desenvolvemento de hábitos de traballo, esforzo e responsabilidade.</p> <p>B1.12. Emprego de diversos materiais, tendo en conta as normas de seguridade.</p> <p>B1.13. Elaboración de protocolos de uso das TIC na aula.</p>	<p>facendo uso adecuado dos materiais</p>	<p>CNB1.3.2. Coñece e emprega as normas de uso e de seguridade dos instrumentos, dos materiais de traballo e das tecnoloxías da información e comunicación.</p>	<p>CMCCT CSC CD CAA</p>

ÁREA	CIENCIAS DA NATUREZA		CURSO	SEXTO
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
a b c e g h i m	B1.15. Planificación e realización de proxectos, experiencias sinxelas e pequenas investigacións, formulando problemas, enunciando hipóteses, seleccionando o material necesario, montando, realizando e extraendo conclusións e presentando informes en diferentes soportes.	B1.4. Realizar proxectos, experiencias sinxelas e pequenas investigacións e presentar informes coas conclusións en diferentes soportes.	CNB1.4.1. Realiza proxectos, experiencias sinxelas e pequenas investigacións formulando problemas, enunciando hipóteses, seleccionando o material necesario, realizando, extraendo conclusións e comunicando os resultados.	CMCCT CCL CAA CSIEE
BLOQUE 4. MATERIA E ENERXÍA				
e h	B4.1. Concepto de enerxía. Diferentes formas de enerxía B4.2. Electricidade: a corrente eléctrica. Circuitos eléctricos. Magnetismo: o magnetismo terrestre. O imán: o compás.	B4.1. Coñecer leis básicas que rexen fenómenos como a reflexión da luz, a transmisión da corrente eléctrica, os cambios de estado e as reaccións químicas.	CNB4.1.1. Investiga a través da realización de experiencias sinxelas para achegarse ao coñecemento das leis básicas que rexen fenómenos como a reflexión da luz, a transmisión da corrente eléctrica e os cambios de estado.	CMCCT CAA CSIEE

ÁREA	CIENCIAS DA NATUREZA		CURSO	SEXTO
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
e h	B4.5. Fontes de enerxías renovables e non renovables. O desenvolvemento enerxético, sostible e equitativo.	B4.2. Coñecer as características das fontes de enerxía e materias primas renovables e non renovables e relacionalas co desenvolvemento enerxético e sostible.	CNB4.2.1. Identifica e explica algunhas das principais características das diferentes formas de enerxía: mecánica, lumínica, sonora, eléctrica, térmica e química.	CMCCT CCL
e h	B4.7. Planificación e realización de experiencias diversas para estudar as propiedades de materiais de uso común e o seu comportamento diante da luz, o son, a calor, a humidade e a electricidade.	B4.3. Planificar e realizar sinxelas investigacións para estudar o comportamento dos corpos diante das forzas, a luz, a electricidade, o magnetismo, a calor ou o son.	CNB4.3.1. Planifica e realiza sinxelas experiencias e predí cambios no movemento, na forma ou no estado dos corpos por efecto das forzas ou das achegas de enerxía, comunicando o proceso seguido e o resultado obtido.	CAA CMCCT CSIEE CCL
BLOQUE 5. A TECNOLOXÍA, OBXECTOS E MÁQUINAS				
e h	B5.1. Máquinas e aparellos. Tipos de máquinas na vida cotiá e a súa	B5.1. Coñecer os principios básicos que rexen as máquinas	CNB5.1.1. Identifica diferentes tipos de máquinas e clasifícaas segundo o	CMCCT

ÁREA	CIENCIAS DA NATUREZA		CURSO	SEXTO
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	utilidade. B5.2. Análise de operadores e emprego na construción dun aparello.	e os aparellos.	número de pezas, o xeito de accionalas e a acción que realizan.	CAA
			CNB5.1.2. Observa, identifica e describe algúns dos compoñentes das máquinas.	CMCCT CCL
			CNB5.1.3. Observa e identifica algunha das aplicacións das máquinas e dos aparellos e a súa utilidade para facilitar as actividades humanas.	CMCCT CSC
g h j	B5.3. Construción de estruturas sinxelas que cumpran unha función ou condición para resolver un problema a partir de pezas moduladas.	B5.2. Planificar a construción de obxectos e aparellos cunha finalidade previa, empregando fontes enerxéticas, operadores e materiais apropiados, realizando o traballo individual e en equipo e proporcionando información	CNB5.2.1 Constrúe algunha estrutura sinxela que cumpra unha función ou condición para resolver un problema a partir de pezas moduladas (escaleira, ponte, tobogán etc.)	CMCCT CAA CSIEE

ÁREA	CIENCIAS DA NATUREZA		CURSO	SEXTO
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
		sobre que estratexias se empregaron.		
			CNB5.4.2. Coñece e explica algúns dos avances da ciencia no fogar e na vida cotiá, na medicina, na cultura e no lecer, na arte, na música, no cine e no deporte e nas tecnoloxías da información e a comunicación.	CMCCT CCL CSC CCEC
ÁREA	CIENCIAS SOCIAIS		CURSO	SEXTO
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
BLOQUE 1. CONTIDOS COMÚNS				

h b	B1.10.Utilización de técnicas para potenciar a cohesión do grupo e o traballo cooperativo.	B1.5.Valorar o traballo en grupo, amosando actitudes de cooperación e participación responsable, aceptando as diferenzas con respecto e tolerancia cara ás ideas e achegas alleas nos diálogos e debates.	CSB1.5.1.Utiliza estratexias para realizar traballos de forma individual e en equipo, e amosa habilidades para a resolución pacífica de conflitos.	CSC CAA CSIEE
			CSB1.5.2.Participa en actividades de grupo adoptando un comportamento responsable, construtivo e solidario e respecta os principios básicos do funcionamento democrático.	CSC CAA
			CSB1.7.2.Identifica e utiliza os códigos de conduta e os usos xeralmente aceptados nas distintas sociedades e contornos (escola, familia, barrio etc.)	CSC CAA
b d	B1.14.Iniciativa emprendedora. Actividades de experimentación.	B1.9.Desenvolver a creatividade e o espírito emprendedor aumentando as capacidades para aproveitar a información, as ideas e presentar conclusións	CSB1.9.1.Amosa actitudes de confianza en si mesmo/a, sentido crítico, iniciativa persoal, curiosidade, interese, creatividade na aprendizaxe e espírito emprendedor que o fan activo ante as circunstancias que lle rodean.	CSIEE CSC CAA

		innovadoras.	CSB1.9.2. Manifiesta autonomía na planificación e execución de accións e tarefas e ten iniciativa na toma de decisións.	CAA CSIEE
a b c	B1.15. Planificación e xestión de proxectos co fin de acadar obxectivos.	B1.10. Desenvolver actitudes en cooperación e de traballo en equipo, así como o hábito de asumir novos roles nunha sociedade en continuo cambio.	CSB1.10.1. Desenvolve actitudes de cooperación e de traballo en equipo, valora as ideas alleas e reacciona con intuición, apertura e flexibilidade ante elas.	CSC CAA CSIEE
			CSB1.10.2. Planifica traballos en grupo, coordina equipos, toma decisións e acepta responsabilidades.	CSC CAA CSIEE

ÁREA	LINGUA CASTELÁ E LITERATURA		CURSO	SEXTO
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
BLOQUE 1. COMUNICACIÓN ORAL. FALAR E ESCOITAR				

a c e	B1.1. Estratexias e normas para o intercambio comunicativo: participación; exposición clara; organización do discurso; escoita; respecto á quenda de palabra; papel de persoa moderadora; entoación adecuada; respecto polos sentimentos, experiencias, ideas, opinións e coñecementos dos e das demais.	B1.1. Participar en situacións de comunicación, dirixidas ou espontáneas, respectando as normas da comunicación: quenda de palabra, organizar o discurso, escoitar e incorporar as intervencións dos e daws demais.	LCB1.1.1. Emprega a lingua oral e axusta os rexistros lingüísticos segundo o grao de formalidade e a finalidade (académica, social e lúdica).	CCL CAA CSC
			LCB1.1.2. Transmite as ideas con claridade, coherencia e corrección.	CCL CAA
			LCB1.1.3. Escoita atentamente as intervencións dos compañeiros e segue as estratexias e normas para o intercambio comunicativo mostrando respecto e consideración polas ideas, sentimentos e emocións dos e das demais.	CCL CAA CSC
e	B1.2. Comprensión e expresión de mensaxes verbais e non verbais.	B1.2. Integrar e recoñecer a información verbal e non verbal dos discursos orais.	LCB1.2.1. Emprega conscientemente recursos lingüísticos e non lingüísticos para comunicarse nas interaccións orais	CCL
a b e	B1.3. Participación en situacións de comunicación, espontáneas e dirixidas,	B1.3. Expresarse de forma oral para satisfacer necesidades de comunicación en diferentes	LCB1.3.1. Exprésase cunha pronunciación e unha dicción correctas: articulación, ritmo, entoación	CCL

	utilizando un discurso ordenado e coherente.	situacións con vocabulario preciso e estrutura coherente.	e volume.	
			LCB1.3.2. Expresa as súas propias ideas comprensiblemente, substituíndo elementos básicos do modelo dado.	CCL
			LCB1.3.3. Participa activamente en diversas situacións de comunicación: Debates e diálogos. Exposicións orais con e sen axuda das tecnoloxías da información e comunicación.	CCL CD CAA CSC CSIEE
a e	B1.9. Identificación da finalidade comunicativa de textos de diferentes tipoloxías: atendendo á forma da mensaxe (descritivos, narrativos, dialogados, expositivos e argumentativos) e a súa intención comunicativa (informativos, literarios, prescritivos e persuasivos)	B1.8. Comprender textos orais segundo a súa tipoloxía: atendendo á forma da mensaxe (descritivos, narrativos, dialogados, expositivos e argumentativos) e a súa intención comunicativa (informativos, literarios, prescritivos e persuasivos).	LCB1.8.1. Sigue instrucións dadas para levar a cabo actividades diversas.	CCL CAA

	Ideas principais e secundarias. Ampliación do vocabulario. Redes semánticas.			
			LCB1.8.3. Utiliza a información recollida para levar a cabo diversas actividades en situacións de aprendizaxe individual ou colectiva.	CCL CD CAA CSC CSIEE
a b e	B1.11. Estratexias para utilizar a linguaxe oral como instrumento de comunicación e aprendizaxe: escoitar, recoller datos, preguntar. Participación en enquisas e entrevistas. Comentario oral e xuízo persoal.	B1.10. Utilizar de xeito efectivo a linguaxe oral: escoitar activamente, recoller datos, preguntar e repreguntar, participar nas enquisas e entrevistas e expresar oralmente con claridade o propio xuízo persoal, de acordo coa súa idade.	LCB1.10.1. Emprega de xeito efectivo a linguaxe oral para comunicarse e aprender: escoita activa, recollida de datos, pregunta e repregunta, participación en enquisas e entrevistas, emisión de xuízo persoal.	CCL CAA CSC CSIEE
a e i	B2.13. Uso guiado das Tecnoloxías da Información e a Comunicación para a	B2.9. Utilizar as Tecnoloxías da Información e a Comunicación de modo eficiente e responsable para a	LCB2.9.1. Utiliza os medios informáticos para obter información.	CCL CD CAA

	localización, selección, interpretación e organización da información. B2.12. Identificación e valoración crítica das mensaxes e valores transmitidos polo texto.	procura e tratamento da información.	LCB2.9.2. Interpreta a información e fai un resumo da mesma.	CCL CAA
e i	B4.12. Utilización de material multimedia educativo e outros recursos didácticos ao seu alcance e propios da súa idade.	B4.5. Utilizar programas educativos dixitais para realizar tarefas e avanzar na aprendizaxe.	LCB4.5.1. Utiliza distintos programas educativos dixitais como apoio e reforzo da aprendizaxe.	CCL CD CAA

ÁREA	MATEMÁTICAS		CURSO	SEXTO
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS E ACTITUDES EN MATEMÁTICAS				

b g	B1.2. Achegamento ao método de traballo científico mediante o estudo dalgunhas das súas características e a súa práctica en situacións sinxelas.	B1.3. Planificar e controlar as fases do método de traballo científico en situacións apropiadas ao seu nivel.	MTB1.3.1. Elabora conxecturas e busca argumentos que as validen ou as refuten, en situacións a resolver, en contextos numéricos, xeométricos ou funcionais.	CMCT CAA CSIEE
b e g	B1.3. Confianza nas propias capacidades para desenvolver actitudes apropiadas e afrontar as dificultades propias do traballo científico.	B1.4. Desenvolver e cultivar as actitudes persoais inherentes ao traballo matemático.	MTB1.4.1. Propón a resolución de retos e problemas coa precisión, co esmero e co interese apropiado ao nivel educativo e a dificultade da situación.	CMCT CAA
			MTB1.4.2. Desenvolve e aplica estratexias de razoamento (clasificación, recoñecemento das relacións, uso de exemplos contrarios) para crear e investigar conxecturas e construír e defender argumentos.	CMCT CCL CAA
b g i	B1.4. Utilización de medios tecnolóxicos no proceso de aprendizaxe para obter	B1.5. Superar bloqueos e inseguridades ante resolución de situacións descoñecidas.	MTB1.5.1. Reflexiona sobre os problemas resoltos e os procesos desenvoltos, valorando as ideas	CMCT CAA CSIEE

	información, realizar cálculos numéricos, resolver problemas e presentar resultados.		claves, aprendendo para situacións futuras similares.	
			MTB1.5.2. Utiliza ferramentas tecnolóxicas para a realización de cálculos numéricos, para aprender e para resolver problemas, conxecturas e construír e defender argumentos.	CMCT CD CAA CSIEE
BLOQUE 2. NÚMEROS				
b e g	B2.16. Relación entre fracción e número decimal, aplicación á ordenación de fraccións.	B2.7. Iniciar o uso das porcentaxes e a proporcionalidade directa para interpretar e intercambiar información e resolver problemas en contextos da vida cotiá.	MTB2.7.1. Calcula e utiliza as porcentaxes dunha cantidade para expresar partes.	CMCT
	B2.27. Porcentaxes e proporcionalidade.		MTB2.7.2. Establece a correspondencia entre fraccións sinxelas, decimais e porcentaxes.	CMCT
	B2.28. Expresión das partes utilizando porcentaxes. B2.29. Correspondencia entre fraccións sinxelas, decimais e		MTB2.7.3. Calcula aumentos e diminucións porcentuais.	CMCT

	<p>porcentaxes.</p> <p>B2.30. Aumentos e diminucións porcentuais.</p> <p>B2.31. Proporcionalidade directa.</p> <p>B2.32. A regra de tres en situacións de proporcionalidade directa: lei do dobre, triplo, metade.</p> <p>B2.33. Resolución de problemas da vida cotiá.</p>		<p>MTB2.7.4. Usa a regra de tres en situacións de proporcionalidade directa: lei do dobre, triplo, metade, para resolver problemas da vida diaria.</p>	<p>CMCT</p> <p>CAA</p>
			<p>MTB2.7.5. Resolve problemas da vida cotiá utilizando porcentaxes e regra de tres en situacións de proporcionalidade directa, explicando oralmente e por escrito o significado dos datos, a situación formulada, o proceso seguido e as solucións obtidas.</p>	<p>CMCT</p> <p>CCL</p> <p>CAA</p>
<p>b</p> <p>e</p> <p>g</p>	<p>B3.1. Elección da unidade máis axeitada para a expresión dunha medida.</p> <p>B3.2. Realización de medicións.</p> <p>B3.3. Estimación de lonxitudes, capacidades, masas, superficies e volumes de obxectos e espazos coñecidos; elección da unidade e dos instrumentos máis axeitados para medir e</p>	<p>B3.1. Escoller os instrumentos de medida máis pertinentes en cada caso, estimando a medida de magnitudes de lonxitude, capacidade, masa e tempo facendo previsións razoables.</p>	<p>MTB3.1.1. Estima lonxitudes, capacidades, masas, superficies e volumes de obxectos e espazos coñecidos elixindo a unidade e os instrumentos máis axeitados para medir e expresar unha medida, explicando de forma oral o proceso seguido e a estratexia utilizada.</p>	<p>CMCT</p> <p>CCL</p> <p>CAA</p>

	expresar unha medida.			
			MTB3.1.2. Mide con instrumentos, utilizando estratexias e unidades convencionais e non convencionais, elixindo a unidade máis axeitada para a expresión dunha medida.	CMCT CAA

ÁREA	VALORES SOCIAIS E CÍVICOS		CURSO	SEXTO
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
BLOQUE 1. A IDENTIDADE E A DIGNIDADE DA PERSOA				
m b	B1.3. A responsabilidade. O sentido do compromiso respecto a un mesmo e aos	B1.3. Desenvolver o propio potencial, mantendo unha motivación intrínseca e	VSCB1.3.1. Traballa en equipo valorando o esforzo individual e colectivo e asumindo compromisos	CSC CSIEE

ÁREA	VALORES SOCIAIS E CÍVICOS		CURSO	SEXTO
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	demais. Valoración do erro como factor de aprendizaxe e mellora. A automotivación.	esforzándose para o logro de éxitos individuais e compartidos.	para a consecución de obxectivos.	
			VSCB1.3.2. Explica razóns para asumir as súas responsabilidades durante a colaboración.	CSC CCL CSIEE
			VSCB1.3.3. Xera confianza nos demais realizando unha auto avaliación responsable da execución das tarefas.	CSC CAA CSIEE
			VSCB1.5.2. Identifica vantaxes e inconvenientes dunha posible solución antes de tomar unha decisión ética.	CSC CSIEE

ÁREA	VALORES SOCIAIS E CÍVICOS		CURSO	SEXTO
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
BLOQUE 2. A COMPRESIÓN E O RESPECTO NAS RELACIÓNS INTERPERSOAIS				
b m	B2.4.O diálogo. A busca do mellor argumento. A creación de pensamentos compartidos a través do diálogo. A inferencia e o sentido da expresión dos e das demais. A escoita activa e a axuda.	B2.4. Dialogar creando pensamentos compartidos con outras persoas para atopar o mellor argumento.	VSCB2.4.1 Infire e dá o sentido adecuado á expresión dos e das demais.	CCL CSC
			VSCB2.4.2.utiliza correctamente as estratexias de escoita activa: clarificación, parafraseo, resumo, reestruturación, reflexo de sentimentos.	CCL CSC CSIEE
c m o	B2.5. A intelixencia interpersonal. A empatía: atención, escoita activa,	B2.5.Establecer relacións interpersonais positivas empregando habilidades	VSCB2.5.1.Interacciona con empatía.	CSC CCL CSIEE

ÁREA	VALORES SOCIAIS E CÍVICOS		CURSO	SEXTO
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	observación e análise de comportamentos. O altruísmo.	sociais.	VSCB2.5.2. Sabe contribuír á cohesión dos grupos sociais aos que pertence.	CSC CSIEE
BLOQUE 3. A CONVIVENCIA E OS VALORES SOCIAIS				
b	B3.3. A interdependencia e a cooperación. A interdependencia positiva e a participación equitativa. As condutas solidarias. A aceptación incondicional do outro. A resolución de problemas en colaboración. Compensación de carencias dos e das demais. A disposición de apertura cara ao outro, o compartir puntos de vista e sentimentos.	B3.2. Traballar en equipo favorecendo a interdependencia positiva e amosando condutas solidarias.	VSCB3.2.1. Aмосa boa disposición a ofrecer e recibir axuda para a aprendizaxe.	CAA CSIEE CSC
			VSCB3.2.2. Recorre ás estratexias de axuda entre iguais.	CAA CSIEE CSC
			VSCB3.2.3. Respecta as regras durante o traballo en equipo.	CSC
				CSC CSIEE CAA

ÁREA	VALORES SOCIAIS E CÍVICOS		CURSO	SEXTO
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	B3.4. Estructuras e técnicas da aprendizaxe cooperativa.			
c m	B3.6. A resolución de conflitos. A linguaxe positiva na comunicación de pensamentos, intencións e posicionamentos persoais. As fases da mediación formal. A transformación do conflito en oportunidade.	B3.4. Participar activamente na vida cívica de forma pacífica e democrática transformando o conflito en oportunidade, coñecendo e empregando as fases da mediación e usando a linguaxe positiva na comunicación de pensamentos, intencións e posicionamentos persoais.	VSCB3.4.1. Resolve os conflitos de modo construtivo.	CSC CSIEE
				CSC CSIEE
			VSCB3.4.3. Manexa a linguaxe positiva na comunicación de pensamentos, intencións e posicionamentos nas relacións interpersoais.	CCL CSC
d m	B3.15. As diferenzas de sexo como un elemento enriquecedor. Análise das	B3.10. Participar activamente na vida cívica valorando a igualdade de dereitos e	VSCB3.10.1. Axuíza criticamente actitudes de falta de respecto á igualdade de oportunidades de homes	CSC CSIEE

ÁREA	VALORES SOCIAIS E CÍVICOS		CURSO	SEXTO
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	medidas que contribúen a un equilibrio de xénero e a unha auténtica igualdade de oportunidades. Identificación e rexeitamento de desigualdades entre mulleres e homes no mundo laboral e na vida cotiá.	corresponsabilidade de homes e mulleres.	e mulleres.	

ÁREA	EDUCACIÓN ARTÍSTICA (EDUCACIÓN PLÁSTICA)		CURSO	SEXTO
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
BLOQUE 2. EXPRESIÓN ARTÍSTICA				

ÁREA	EDUCACIÓN ARTÍSTICA (EDUCACIÓN PLÁSTICA)		CURSO	SEXTO
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
j b	B2.1. Aplicación de recursos gráficos para a expresión de emocións, ideas e accións. B2.2. Disposición á orixinalidade, a espontaneidade e a plasmación de ideas, sentimentos e vivencias de forma persoal e autónoma, na creación dunha obra artística.	B2.1. Realizar producións plásticas seguindo pautas elementais do proceso creativo, experimentando, recoñecendo e diferenciando a expresividade dos diversos materiais e técnicas pictóricas e elixindo as máis axeitadas para a realización da obra prevista.	EPB2.1.1. Utiliza as técnicas de debuxo e/ou pictóricas máis axeitadas para as súas creacións, manexando os materiais e instrumentos de forma adecuada, coidando o material e o espazo de uso.	CCEC CAA
i j b	B2.11. Emprego dos medios audiovisuais e novas tecnoloxías da información e da comunicación para o tratamento	B2.4. Utilizar as TIC para a busca e tratamento de imaxes, como ferramentas para deseñar documentos.	EPB2.4.1. Utiliza as tecnoloxías da información e da comunicación como fonte de información e documentación para a creación de	CD CCEC

ÁREA	EDUCACIÓN ARTÍSTICA (EDUCACIÓN PLÁSTICA)		CURSO	SEXTO
Objetivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	de imaxes, deseño, animación e difusión dos traballos elaborados.		produccións propias.	
	B2.12. Preparación de documentos propios da comunicación artística.		EPB2.4.2. Manexa programas informáticos sinxelos de elaboración e retoques de imaxes dixitais (copiar, pegar; modificar tamaño, cor, brillo, contraste etc.) que serven para a ilustración de textos.	CD CCEC
a b j	B2.13. Elaboración de producións plásticas utilizando técnicas mixtas, elixindo as técnicas, os instrumentos e os materiais de acordo coas súas características e coa súa finalidade.	B2.5. Realizar producións plásticas, participando con interese e aplicación no traballo individual ou de forma cooperativa, respectando os materiais, os utensilios e os espazos, desenvolvendo a	EPB2.5.1. Produce obras plásticas, logo de escoller as técnicas e os instrumentos máis axeitados para conseguir unha finalidade determinada.	CCEC CAA
			EPB2.5.2. Respecta os materiais, os utensilios e os espazos.	CSC CCEC

ÁREA	EDUCACIÓN ARTÍSTICA (EDUCACIÓN PLÁSTICA)		CURSO	SEXTO
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	B2.14. Asunción de responsabilidade no traballo propio (esixencia progresiva) e no traballo cooperativo (respecto polas disposicións das demais persoas).	iniciativa e a creatividade, e apreciando a correcta e precisa realización dos exercicios e das actividades, a orde e a limpeza, o respecto polas normas, as regras e os/as compañeiros/as.	EPB2.5.3. Aмосa interese polo traballo individual e colabora no grupo para a consecución dun fin colectivo, respectando as iniciativas de cada compañeiro ou compañeira.	CSC CCEC

ANOTACIONES ODE 4

ESPAZO MAKER PRIMARIA II