

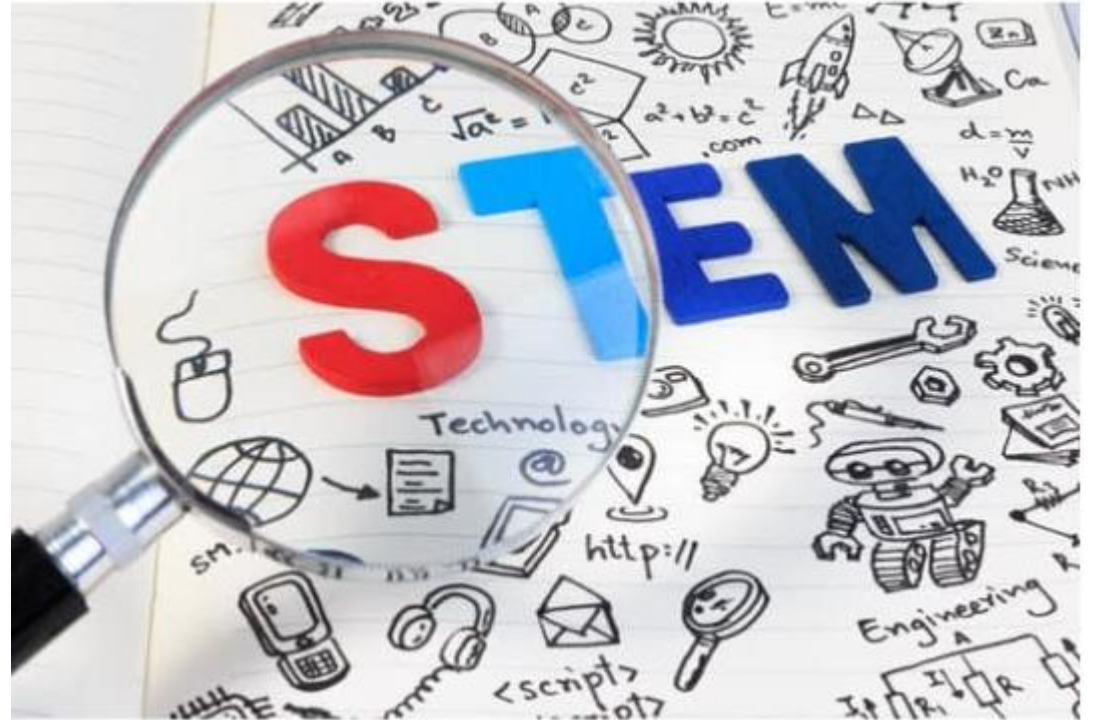


TI CONTAS

All of you are part of this



CEIP ALBORADA 23/24



ÁMBITO STEAM (3º tarefa)

1.-IDENTIFICACIÓN	
TÍTULO DA TAREFA: tipos de máquinas e programación do Mbot	
ETAPA : EDUCACIÓN PRIMARIA	NIVEIS: 2º CICLO
ÁMBITO / ÁREAS: MATEMÁTICAS, NATURAIS, SOCIAIS, PLÁSTICA, LENGUA	PROFESORADO: MESTRE ENCARGADO DO ÁMBITO (PAOLA LOSADA)
<p>DESCRIPCIÓN DA TAREFA: Deseño de máquinas sinxelas cos legos: Indagaremos na mecánica mediante a ferramenta que nos proporcionan os LEGO, unha ferramenta de experimentación que introduce aos estudantes nos principios básicos de engranaxes, pancas e poleas, ao tempo que senta as bases para a aprendizaxe da ciencia e da tecnoloxía. Programación con scratch e a súa extensión MBOT ou directamente con MBLOCK nos ordenadores para conseguir unha serie de accións de movemento cos robots.</p>	
<p>XUSTIFICACIÓN: Traballo manual de deseño con pezas lego das máquinas simples (polea, pancas, rodamentos, etc.) e posterior explicación do feito e posibles usos reais.(tipos de máquinas que se traballan co currículo de sociais de 3º e 4º) O traballo coa programación "manual" mellora as habilidades lingüísticas, de resolución de problemas e aumenta a creatividade, a autonomía e a confianza. Iniciarse na comprensión da programación con scratch e a súa extensión MBOT ou directamente con MBLOCK.</p>	
<p>CONTEXTO Realizárase no ámbito de aprendizaxes STEAM empregando as caixas de LEGO-Máquinas Simples. Fichas de concreción dos aspectos traballados.</p> <p>Na actividade de ampliación precisaremos os robots mbot e os ordenadores. Conexión a internet para o funcionamento da aplicación MBLOCK e scratch</p>	

2. CONCRECIÓN CURRICULAR		
ACTIVIDADES	CRITERIOS DE AVALIACIÓN/ INDICADORES	INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
Para iniciar a actividade e mellorar a convivencia e un maior coñecemento entre o alumnado dos distintos grupos propónse realizar a pregunta: Qué vehículo serías e por que?		
<p>1.-Explicación do traballo a realizar este día.</p> <p>VIDEO/CANVA PDF</p> <p>Proxección da presentación da actividade 3 e dos vídeos explicativos da construción e movemento das máquinas simples. Tamén introduciremos onde podemos atoparnos esas máquinas e que son os elementos doutras máquinas máis complexas.</p> <p>Barco grúa: https://youtu.be/ly8asBR_wnA?si=PjtewO1zPfrfcb8p</p> <p>Coche grúa: https://youtu.be/OYmPJg-UnfM?si=dWpmyCMw8Qa2HiAq</p> <p>Balancín: https://youtu.be/BO_jAfiKNiw?si=3wei_RgxGI70Pt6z</p>	<p>LG e LC 4º - CA2.1. Comprender o sentido de textos orais e multimodais sinxelos, recoñecendo as ideas principais, as mensaxes explícitas e as mensaxes implícitas máis sinxelas, e progresando, de maneira acompañada, na valoración crítica do contido e dos elementos non verbais elementais.</p> <p>LC e LG 3º - CA 2.1. Comprender o sentido de textos orais e multimodais sinxelos, recoñecendo as ideas principais, as mensaxes explícitas e as mensaxes implícitas máis sinxelas, e progresando, de maneira acompañada, na valoración crítica do contido.</p> <p>CCNN 4ºe 3º - CA1.2. Buscar e seleccionar información, de diferentes fontes seguras e fiables, adquirindo léxico científico básico e utilizándoa en investigacións relacionadas co medio natural.</p>	<p>Escala de observación e rúbrica</p>

<p>2.- Entregaránse por equipo as caixas dos LEGO para a creación das máquinas simples. Tentarán facer colaborativamente as máquinas plantexadas nos SETS e unirán esta aprendizaxe cos documentos aportados extrapolando dita aprendizaxe de forma significativa.</p>	<p>PC 3º e 4º - CA1.4. Realizar, de xeito guiado, a secuencia e a temporalización das actuacións necesarias para a execución do proxecto. (OBX 1) CCNN 4º - CA1.4. Comunicar os resultados das investigacións a través de diferentes formatos, comparando os resultados obtidos coas predicións realizadas. CCNN 3º - CA1.4. Comunicar os resultados das investigacións a través de diferentes formatos comparando os resultados obtidos coas predicións realizadas. CCNN - CA4.5. Participar en diversas tarefas en equipo, desenvolvendo distintos roles que favorezan o obxectivo final dun proxecto respectando as normas básicas de convivencia. (OBX 6)</p>	<p>Rúbrica + Escala de valoración</p>
<p>3.- Plasmar o deseño LEGO na ficha/mural. Cada unha das máquinas deseñadas plasmarána deseñando o número de pezas que precisaron e o deseño final da máquina. Pequena explicación do fabricado e aprendido.</p> <p>4.- Análise do realizado: Reflexión. Cada unha das máquinas axúdannos en algo na nosa vida diaria. En que nos axuda cada máquina?</p>	<p>CCNN 3º - CA3.4. Analizar os efectos das forzas sobre determinados obxectos de uso común, realizando experiencias sinxelas e pequenas investigacións con máquinas e aparellos. (OBX4) CCNN 4º - CA3.3. Analizar os efectos das forzas sobre determinados obxectos de uso común realizando experiencias sinxelas e pequenas investigacións con máquinas e aparellos. (OBX4) CCNN 4º - CA4.2. Construír en equipo un produto final sinxelo que dea solución a un problema de deseño, propoñendo posibles solucións, probando diferentes prototipos e utilizando de forma segura as ferramentas, técnicas e materiais adecuados. CCNN 3º - CA4.2. Construír en equipo un produto final sinxelo que dea solución a un problema de deseño, propoñendo posibles solucións, probando diferentes prototipos e utilizando de forma segura as ferramentas, técnicas e os materiais adecuados. CCNN 3º e 4º - CA1.4. Comunicar os resultados das investigacións</p>	<p>Rúbrica</p>

	a través de diferentes formatos, comparando os resultados obtidos coas predicións realizadas. (OBX 1) PC 4º - CA2.5. Valorar os resultados logrados ao termo da execución do proxecto. PC 3º - CA2.5. Valorar os resultados logrados ao termo da execución do proxecto.	
5.- Inicio na programación do mbot. <i>Visionar o power point e ir seguindo os pasos.</i> Iniciarse na programación dos robots: conseguir facer algúns movementos sinxelos e empregando as luces e sensores programando con MBLOCK	CCNN 3º-CA4.1. Utilizar dispositivos e recursos dixitais de forma segura e de acordo coas necesidades do contexto educativo, buscando información, comunicándose e traballando de forma individual e en equipo, reelaborando e creando contidos dixitais sinxelos. (OBX 6) CCNN 4º-CA4.1. Utilizar dispositivos e recursos dixitais, de acordo coas necesidades do contexto educativo e de forma segura, buscando información, comunicándose e traballando de forma individual e en equipo, reelaborando e creando contidos dixitais sinxelos. (OBX 6) CCNN 3º-CA4.4. Resolver, de forma guiada, problemas sinxelos de programación, modificando algoritmos de acordo con principios básicos do pensamento computacional. (OBX 6) CCNN 4º- CA4.4. Resolver, de forma guiada, problemas sinxelos de programación, modificando algoritmos de acordo con principios básicos do pensamento computacional. (OBX 6)	Escala de observación
As actividades de ampliación irán enmarcadas na 2º tarefa: Poden crear proxectos máis complicados que esteán compostos de varias máquinas simples.		
CONTIDOS ESPECÍFICOS DA TAREFA		
Comprensión escrita -Comprensión audiovisual -Expresión oral- Expresión escrita -Escala Visión espacial - - Creatividade - Traxallo en equipo- Toma de decisións- Respecto ás opinións diferentes- traballo coas tics		

3. TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA				
ACTIVIDADE	LUGAR DA ACTIVIDADE	AGRUPAMENTO	RECURSOS	TEMPORALIZACIÓN
Visionar os videos e resumir os pasos a dar.	Aula stem do 1º andar	Pequeno grupo	ORDENADORES POR GRUPOS E ACCESO A INTERNET	30 minutos
Construcción das diferentes maquetas LEGO.	Aula stem do 1º andar	Parellas/tríos	Sets de LEGO	1 hora
Recoller os pasos que se realizarán. Extrapolar a onde aparecen esas máquinas na vida diaria	Aula stem do 1º andar	Pequeño grupo	Documentos a cubrir	30 minutos
Actividade de ampliación-LEGO	Aula stem do 1º andar	Pequeño grupo	LEGO	-----
Programación co MBOT	Aula stem do 1º andar	Pequeño grupo	Ordenadores e MBOTs por parellas	1h y media

4.-AVALIACIÓN		
ASPECTOS A AVALIAR	INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN	PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN
ALUMNADO (ENSINANZA- APRENDIZAXE)	ESCALA DE VALORACIÓN REXISTRO DE OBSERVACIÓN DIRECTA	Como?: mediante a observación directa e sistemática Quen?: a mestra de ámbito. Cando?: ao remate de cada xornada de ámbito se recolle a información. Tamén ao remate da tarefa compartiranse perspectivas co equipo de ciclo e o equipo de nivel de primeiro nunha reunión de avaliación de ámbitos final.

		Farase fincapé nos aspectos positivos.
PRÁCTICA DOCENTE	FICHA RECOGIDA DE INFORMACIÓN	Como?: cumprimentando a ficha. Quen?: a mestra de ámbito. Cando?: ao remate de cada xornada de ámbito se recolle a información. Compartiranse perspectivas co equipo de ciclo e o equipo de nivel de primeiro nunha reunión de avaliación de ámbitos final. Farase fincapé nas propostas de mellora e nos aspectos positivos..


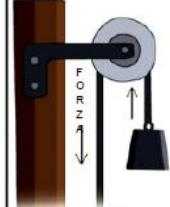


ANEXOS 1: GUIA DA ACTIVIDADE PARA O ALUMNADO

Ficha "As máquinas simples":



AS MÁQUINAS SIMPLES

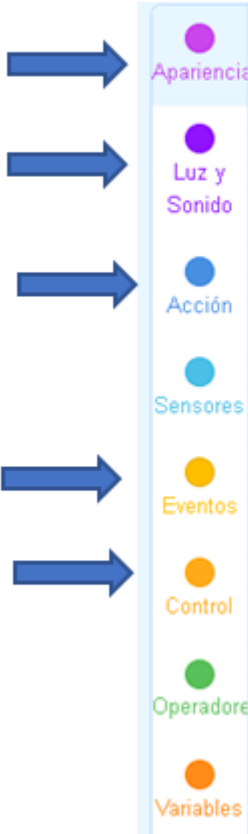
Están formadas por unha ou varias pezas. Serven para modificar as forzas.

<p style="text-align: center;">A RODA</p>  <p>Forza de rozamento</p> <p>En que consiste?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Que facilita? Por que?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p style="text-align: center;">A POLEA</p>  <p>FORZA</p> <p>En que consiste?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Que facilita? Por que?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p style="text-align: center;">O PLANO INCLINADO</p>  <p>Forza</p> <p>En que consiste?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Que facilita? Por que?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p style="text-align: center;">A PANCA</p>  <p>Forza</p> <p>Forza</p> <p>En que consiste?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Que facilita? Por que?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
---	---	---	--

ÁMBITO STEM-ALBORADA

ANEXO 2: ACTIVIDADE CO MBOT


Comandos de accións:




Hoxe traballaremos con:

- Apariencia,
- Luz y sonido,
- Acción,
- Eventos
- Control

Exemplo



makeblock



CRITERIOS E CONTIDOS- RÚBRICA

		4	3	2	1	CRITERIOS DE AV.
TRABALLO EN EQUIPO	A. ACEPTA E VALORA AS APORTACIÓNS DO GRUPO	Acepta e valora as aportacións do grupo aínda que sexan diferentes ás súas e procura incluílas no traballo.	Procura aceptar as aportacións do grupo aínda que sexan diferentes as súas.	Cústalle aceptar as aportacións do grupo pero móstrase aberto á reflexión con axuda dun adulto.	Cústalle aceptar aportacións diferentes ás súas e non mostra interese por facelo./	LG 4º: CA2.5 LG 3º e 4º: CA2.8 LC 3º e 4º: CA2.8
	B. PARTICIPA NAS DINÁMICAS DE TRABALLO EN EQUIPO	Mostra interese por participar activamente e con concentración no traballo co grupo, de forma habitual, durante toda a actividade e con actitude proactiva.	Mostra interese por participar activamente e con concentración no traballo co grupo, de forma habitual e durante a maior parte da actividade.	Mostra interese por participar activamente no traballo co grupo, pero só en determinados momentos do proceso.	Non mostra interese por participar no traballo co grupo, agás nalgunha actividade do seu agrado.	CCNN 3º e 4º: CA4.5, CA4.2 M 3º e 4º: CA2.1, CA3.1, CA6.4
	C. PIDE, ACEPTA E OFRECE AXUDA AO GRUPO	Pide ou ofrece axuda de forma natural cando é preciso de xeito respectuosa e non invasiva.	Pide ou ofrece axuda de forma natural cando é preciso.	Pide ou ofrece axuda de forma forzada cando resulta moi necesario, pero non lle resulta agradable facelo.	Non pide axuda cando a precisa nin a ofrece.	LG 3º e 4º: CA2.8 LC 3º e 4º: CA2.8

	<p>D. RESPECTA AS QUENDAS DE PALABRA E AS NORMAS DE COMPORTAMENTO</p>	<p>Respecta habitualmente as normas de comportamento e as quendas de palabra, e axuda a que o resto tamén o faga.</p>	<p>Respecta habitualmente as normas de comportamento e as quendas de palabra.</p>	<p>Respecta habitualmente as normas de comportamento , pero cústalle manter as quendas de palabra.</p>	<p>Non respecta habitualmente as normas de comportamento e intervén nas quendas doutras persoas.</p>	<p>LG 4º: CA2.5 LC 3º e 4º: CA2.4, CA2.5</p>
<p>ORGANIZACIÓN</p>	<p>E. ORGANÍZASE PARA TRABALLAR EN EQUIPO, CUMPRE OS ACORDOS E AS NORMAS DE TRABALLO</p>	<p>Realizar, de xeito quiado, a secuencia e a temporalización das actuación, tendo en conta os recursos que se necesitan, buscando solucións aos imprevistos e respectando os acordos do equipo.</p>	<p>Realizar, de xeito quiado, a secuencia e a temporalización das actuación, tendo en conta os recursos que se necesitan e, coa axuda do adulto, busca solución aos imprevistos.</p>	<p>Realizar, de xeito quiado, a secuencia e a temporalización das actuación.</p>	<p>Cústalle seguir o paso a paso das actividades e cumprir os acordos do equipo.</p>	<p>PC 3º e 4º: CA1.1, CA1.2, CA1.4, CA1.5, CA2.1 CCNN 4º e 3º: CA4.3 MAT 3º E 4º: CA5.1, CA5.2,</p>

COMPRESIÓN, EXPRESIÓN E ADQUISICIÓN DAS APRENDIZAXES	F. É QUEN DE COMPRENDER E ADQUIRIR AS APRENDIZAXES PLANIFICADAS	É quen de comprender os contidos traballados, de adquirilos e de inferir ideas e consecuencias a partir destes.	É quen de comprender a maior parte dos contidos traballados e de adquirilos.	É quen de comprender parte dos contidos traballados, pero non de adquirilos.	Non é quen de comprender os contidos traballados nin de adquirilos.	MAT 3º E 4º: CA1.2, CA1.7, CA1.2, CA2.6, CA2.7, CA5.2,
	G. É QUEN DE EMPREGAR AXEITADAMENTE O ROBOT.	É quen de programar o robot adecuadamente, realizando un percorrido correcto sen apoio, identificando a información precisa.	É quen de programar a maior parte do recorrido do robot o de facelo con apoio.	É quen de programar o percorrido con apoio.	Non é quen de programar o robot ou mostra dificultades na comprensión dos pasos.	CCNN 3º e 4º: CA4.1, CA4.2, CA4.32, CA4.4, CA4.5 CCSS 3º E 4º: CA1.1, CA1.2, CA1.3, CA1.4
	G. É QUEN DE REALIZAR O PRODUTO FINAL COAS FERRAMENTAS MATERIAIS	É quen de producir o produto final creativo (o coche), cos materiais adecuados dende o 1º momento e con coherencia.	É quen de producir o produto final creativo (o coche), cos materiais adecuados con coherencia, case sen apoio.	É quen de producir o produto final creativo (o coche), cos materiais adecuados, con apoio.	Non é quen de producir o produto final (o coche) coas ferramentas adecuadas (ou faltandolle pezas.)	MAT: CA4.1, CA4.5, CA4.6, CA4.7 PLAST 3º: CA 4.6 E PLAST 4º: CA 4.5

DESEÑO DA TAREFA -ficha de recollida de información

	SI	NON
A tarefa está adaptada ás características do contexto real da aula.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A tarefa respecta a atención á diversidade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Os obxectivos foron axeitados para ser acadados con éxito.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Os obxectivos propostos foron acadados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A avaliación integrouse como un elemento máis da aprendizaxe e non como un elemento paralelo á mesma.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Os instrumentos de avaliación foron prácticos e eficaces.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Os recursos empregados foron axeitados á tarefa planificada. A temporalización prevista axustouse á realidade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Foi necesario engadir algún elemento non previsto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Recolléronse propostas de mellora de forma práctica e eficaz.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A linguaxe empregada no deseño e planificación da tarefa foi a adecuada.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A tarefa deseñada e planificada está axustada á normativa vixente e ao Proxecto Educativo do centro.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Avaliación da PRÁCTICA DOCENTE–LISTA DE COTEXTO

	SI	NON
Tívoise como principio base a atención á diversidade (intereses, ritmos de traballo, habilidades...).		
Conseguiuse a creación dun bo clima de traballo na aula.		
Utilizáronse metodoloxías activas e participativas: estruturas cooperativas e dinámicas.		
Traballáronse valores como o esforzo, o respecto e a tolerancia.		
A temporalización das actividades foi deseñada coa flexibilidade axeitada.		
Tívoise en conta a aparición de imprevistos na planificación e temporalización das actividades.		
Responduse ben aos imprevistos xurdidos no día a día.		
Realizouse unha anticipación das tarefas a realizar a todo alumnado, en especial, ao alumnado con Necesidades Específicas de Apoio Educativo.		
As actividades propostas resultaron atractivas e motivadoras para o alumnado.		
O proceso de aprendizaxe resultou significativo para todas as persoas implicadas na tarefa.		
O produto final da tarefa resultou significativo para o alumnado e a comunidade educativa.		
Elaboráronse alternativas de traballo para o alumnado por se fora preciso.		