

Secundaria 2

Áreas



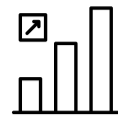
TECNOLOXÍA



XEOGRAFÍA
E HISTORIA



BIOLOXÍA E
XEOLOXÍA



INICIACIÓN
Á ACTIVIDADE
EMPREDEDORA
E EMPRESARIAL



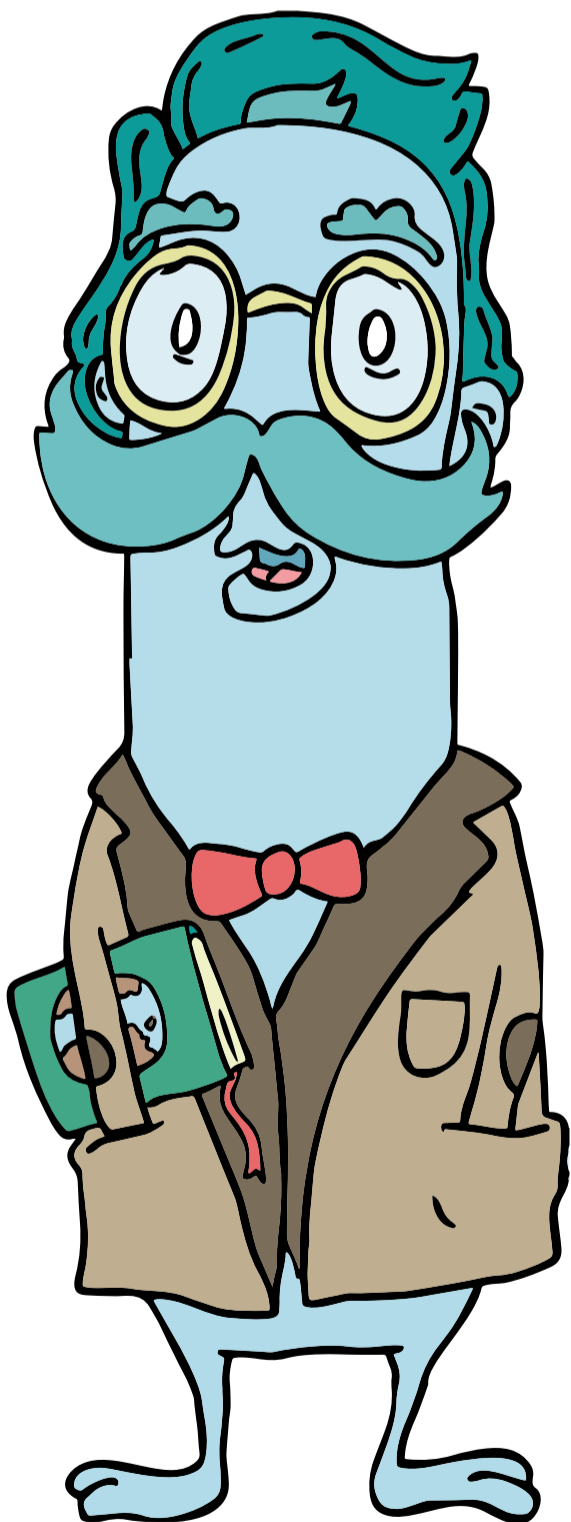
MATEMÁTICAS



FÍSICA

Laboratorio de materiais

Obxectivos, oportunidades, ideas e conceptos



- 1.** Coñecer os distintos materiais cos que se fabrican envases (plástico, metal, cartón, brick), e as súas características e vantaxes.
- 2.** Valorar nun envase a súa funcionalidade, ergonomía, ecodeseño e reciclabilidade.
- 3.** Identificar patróns de consumidor segundo a súa unidade familiar e os seus hábitos de consumo.

Laboratorio de materiais

● Esta actividade é para...

Poñer en práctica coñecementos teóricos, desenvolver o método científico e aprender a manipular obxectos no laboratorio. Aplicar conceptos matemáticos, físicos e químicos. Manexar instrumentos e unidades de medida. Extraer conclusións e utilizar o pensamento crítico.

● Que necesitamos?

Envases de todo tipo (botellas de plástico, recipientes de iogur ou de froita, bolsas de aperitivos, caixas de cartón, sacos de papel de fariña ou azucre, rolos de cartón, bricks, latas de conserva e de refresco). Todos limpos e sen etiquetas, sen partes que non sexan do mesmo material. Instrumentos de laboratorio, batas, luvas e lentes, recipientes, distintas composicións químicas, auga, chisqueiros Bunsen, pinzas e instrumentos para medir e pesar. Cadernos ou tabletas para anotar e lousa.



● Que imos facer?

Imos experimentar as características dos materiais dos envases, para descubrir as vantaxes que lles achegan. Faremos catro grupos: un para o plástico, outro para o cartón, un terceiro para o brick e un cuarto para o metal.

O grupo do plástico comprobará calidades como a maleabilidade, ductilidade, impermeabilidade, resistencia, illamento acústico, eléctrico e térmico, lixeireza e resistencia á corrosión. O do cartón, a resistencia a golpes ou ao amontoado, estanquidade, impermeabilidade, rixidez, compresión... e os do metal e brick, o mesmo.

Cada grupo anotará as súas probas e resultados. No cuarto de hora final sacará conclusións e anotaraas. Noutra sesión os grupos compartirán as súas reflexións e decidirán que materiais son idóneos para que produtos.

Seguimos?

Buscar vídeos con estes mesmos experimentos ou outros que non se poden facer por ser difíciles ou perigosos. Tamén se poden incluír divertidos ensaios con latas de refresco, para ver a súa capacidade de conter líquidos a presión.

Laboratorio de materiais

● Esta actividade é para...

Ver a aplicación práctica das características dos materiais no deseño e ecodeseño de envases e como se adaptan ás necesidades dos consumidores.

● Que necesitamos?

Catálogos de supermercado. Estudos de opinión sobre hábitos de consumo e reciclaxe. Podes buscar datos en www.ecoembes.com

● Que imos facer?

Cada alumno vai elixir un só produto do catálogo, tentando que exista en varios formatos (leite en botella ou brick, salchichas en blíster, tarro ou lata...).

Cada un fará unha ficha explicando por que elixir cada tipo de envase, as súas vantaxes e para quen son máis útiles.

Tamén as súas vantaxes no transporte, colocación en lineais, etc.



Seguimos?

Visitar un supermercado en grupo para comentar in situ, guiados polo responsable, como chegan ao almacén e con que criterios colócanse.