

Essa atividade será utilizada no Mão na Massa

Leia os textos abaixo e identifique, em cada exemplo de produção industrial, os processos de separação de misturas utilizados. As informações abaixo servem de base para a preparação da apresentação que seu grupo deverá fazer para toda a turma; sua apresentação deve conter, principalmente, os métodos de separação de misturas usados no processo produtivo. Seu grupo apresentará apenas a produção industrial sorteada pelo professor.

Produção industrial de sal de cozinha

Você sabe de onde vem o sal que utilizamos na cozinha?

O sal de cozinha, chamado de cloreto de sódio, é proveniente da água do mar e é produzido em locais chamados *salinas*. Nesses locais, a água do mar é bombeada para tanques para que ocorra a evaporação da água e a consequente formação dos cristais de sal. Depois de um determinado período, a água que ainda não evaporou é bombeada novamente para o mar, restando nos tanques apenas o sal cristalizado. Esse sal é, então, levado para uma indústria, onde passa por processos de lavagem e filtração para remoção de impurezas. Para ser refinado (a fim de formar cristais de sal bem pequenos, como vemos no sal que utilizamos em casa), o sal é enviado a aquecedores que operam em elevadas temperaturas e em pressão controlada para gerar sais do tamanho desejado. Depois de refinado, passa por uma centrífuga para separá-lo da água que ele ainda carrega. Por fim, o sal passa por fornos que o secam e esterilizam. Antes de chegar na sua casa, o sal ainda recebe uma quantidade de iodo, substância utilizada para prevenir uma doença chamada bócio.

Para mais informações, assista ao vídeo abaixo:

<https://www.youtube.com/watch?v=ok3p5bO5-c0>

Produção industrial de etanol

O etanol, utilizado como combustível nos veículos, é produzido em usinas de cana-de-açúcar. Vamos aprender um pouco mais sobre esse processo de produção.

Depois de colhida, a cana-de-açúcar vai para a usina. Após sua chegada, ela é levada a uma mesa alimentadora, que a direciona para a moagem, processo no qual ocorre a obtenção do caldo de cana. Esse caldo, então, é aquecido e forma-se o melaço. Ao melaço adicionam-se leveduras, que promovem a transformação química do açúcar da cana (sacarose) em etanol. Depois dessa etapa, é realizada a destilação da mistura que foi obtida, a fim de separar o etanol produzido.

Para mais informações, assista ao vídeo abaixo:

https://youtu.be/zFfpOsne_bg?t=76

Essa atividade será utilizada no Mão na Massa

Produção de farinha de trigo

Macarrão, pães, bolos e biscoitos podem ser feitos com farinha de trigo, mas como essa farinha é produzida?

Depois de colhidos, os grãos de trigo são levados para uma indústria de produção de farinha de trigo. Ao chegar, esses grãos podem estar misturados com partes de plantas, poeira, areia, pequenos pedaços de metal e, como nada disso pode ir para a farinha de trigo, os grãos são submetidos a alguns processos para retirar essas impurezas. Primeiramente, os grãos passam por peneiras de metal, que retêm galhos e pedras. Depois disso, ele passa por um aparelho que, por meio de uma espécie de ventilação, retira as impurezas mais leves, como folhas e poeira. Por fim, os grãos passam por um ímã que atrai e retira pequenos pedaços de ferro e aço que possam estar presentes.

Após essas separações, os grãos são umedecidos e levados ao processo de moagem, no qual são triturados. Em seguida, as partes já trituradas são separadas, por tamanho, ao passar por diferentes peneiras, resultando em diferentes tipos de farinha de trigo. Ao final do processo de produção, a farinha é enriquecida com ferro, utilizado para prevenir a anemia, e com ácido fólico (vitamina B9), cuja função é evitar a má formação de bebês, além de também prevenir a anemia.

Para mais informações, assista ao vídeo abaixo:

https://www.youtube.com/watch?v=70pRtwdxd_s