

GALICIENCIA 2017



TEMÁTICA: ASTRONOMÍA



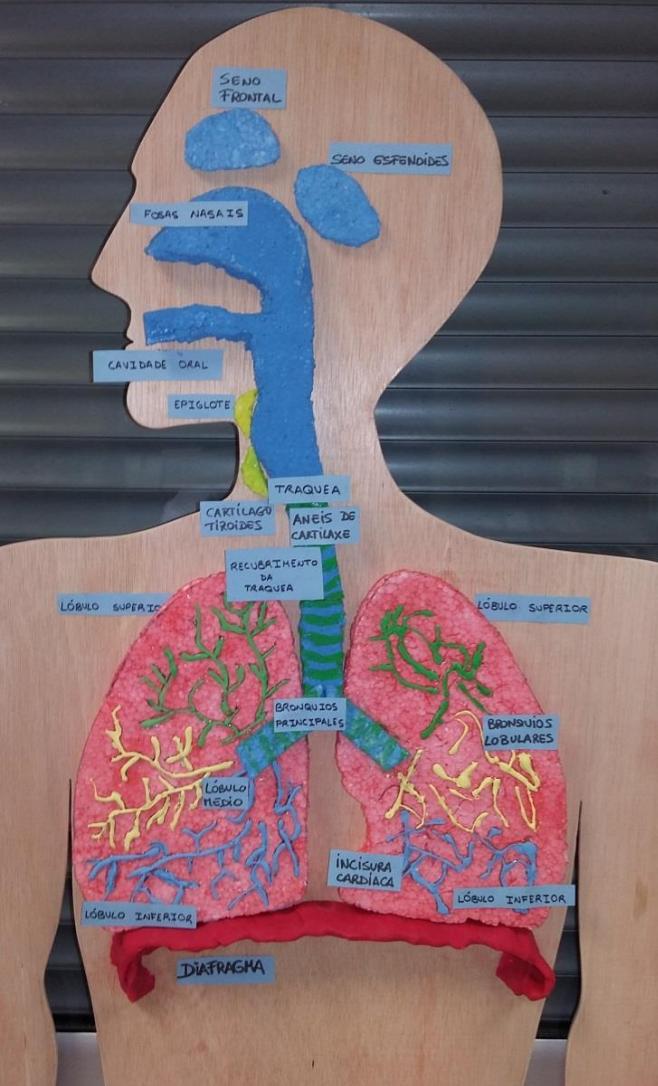
Título do proxecto: « RADIOGRAFÍA DUN CIGARRO »

Nome e apelidos dos/as autores/as: ALUMNADO DE ANATOMÍA APLICADA 1º BACHARELATO
IES RAMÓN M^a ALLER ULLOA, LALÍN

Nome e apelidos da docente: NATALIA FERNÁNDEZ GARCÍA-BASTERRA

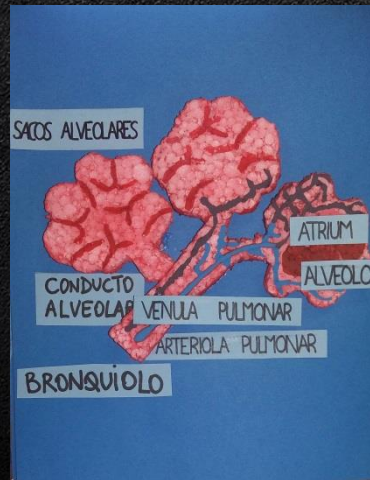


O aparato respiratorio e as botellas fumadoras



Estudiamos a anatomía e o funcionamento dos pulmóns e vías respiratorias. Os pulmóns inspiran e expiran aire unhas 16 veces por minuto, enchéndose cuns 500 ml de aire, que chega aos alvéolos producíndose o intercambio gasoso co sangue dos capilares, cedendo O_2 e desprendendo CO_2 .

Coas botellas fumadoras simulamos como o alcatrán e outras sustancias se acumulan nas vías respiratorias ao fumar. Se o aire inspirado está contaminado, as sustancias quedarán nas respiratorias e nos alvéolos pulmonares, segundo sexan sólidas, líquidas ou gasosas.



Compoñentes do tabaco

No fume do tabaco hai máis de 4.000 substancias químicas, máis de 50 son canceríxenas. Actúan por condensación e contacto coa pel, mucosa gástrica e respiratoria e ao ser transportadas polo sangue, afectan ao resto do organismo: NICOTINA, MONÓXIDO DE CARBONO, ALCATRANS, ÁCIDO CIANHÍDRICO, SUSTANCIAS IRRITANTES: fenoles, acroleína, amoníaco, aldehídos, etc...

COMPOÑENTES DO TABACO

NICOTINA
depende da variedade
PRINCIPAL INGREDIENTE ADITIVO DO TABACO.
ABSORBÉSE MOI RÁPIDO NO SANGUE E CHEGA AO CEREBRO EN 10 SEGUNDOS.
ESTIMULA O SNC, AUMENTA O RITMO CARDIACO E A PRESIÓN ARTERIAL, O QUE PRODUCE UN MAIOR CONSUMO DE OXÍXENO NAS CELULAS.

ALCATRÁN
SUSTANCIA UNTUOSA DE COR ESCURO, CHEIRO FORTE E SABOR AMARGO.
MOI NOCIVO PARA A SAÚDE. DEPRÉNDESE NA COMBUSTIÓN DO TABACO.
RESPONSABLE DA MAIORÍA DOS CÁNCEROS QUE PRODUCE O TABACO.

AMONIACO
MOI TÓXICO.
ENGÁDESE AOS CIGARROS PARA POTENCIAR O EFECTO DA NICOTINA E FACELOS MÁIS ADITIVOS.

MONÓXIDO DE CARBONO
GAS INCOLORO MOI TÓXICO DESPRENDIDO NA COMBUSTIÓN DO TABACO.
CONSTITUE DO 3 - 8% DO FUME INHALADO.
ÚNESE Á HEMOGLOBINA FORMANDO CARBOXIHEMOGLOBINA, O QUE PROVOCA A FALTA DE O₂ NOS TECIDOS.

CIANURO DE HIDRÓXENO
GAS VISIBILE NO FUME DO TABACO.
DIFICULTA O TRANSPORTE DE OXÍXENO.
PRODUCE UN EFECTO SEDANTE QUE DANA O ORGANISMO.
ERA O GAS EMPREGADO POLOS NAZIS NAS CAMARAS DE GAS.

MAÍS DE 4000 SUSTANCIAS MOITAS CANCERÍXENAS, TOXICAS E IRRITANTES

ACETALDEHIDO
Irritante das vías respiratorias

METANOL

TOLUENO
Disolvente industrial

AC. CIANHÍDRICO
Presente nos líquidos de gas

BENZOPIRENO
Tóxico e canceríxeno

ACROLEÍNA
Irritante das vías respiratorias

CLORURO DE VINILO

CHUMBO
aditivo de combustibles

CADMIO
presente nos filtros

ARSÉNICO
veneno

MERCURIO
moi tóxico

FENOL
Tóxico

NAFTALINA
irritante

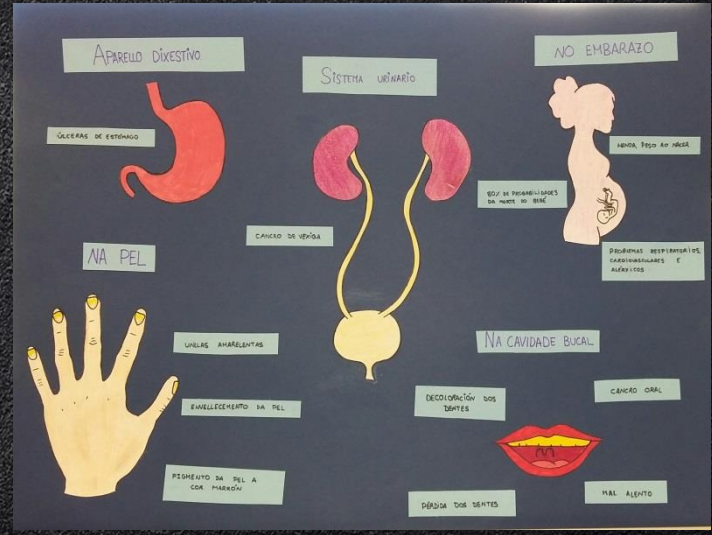
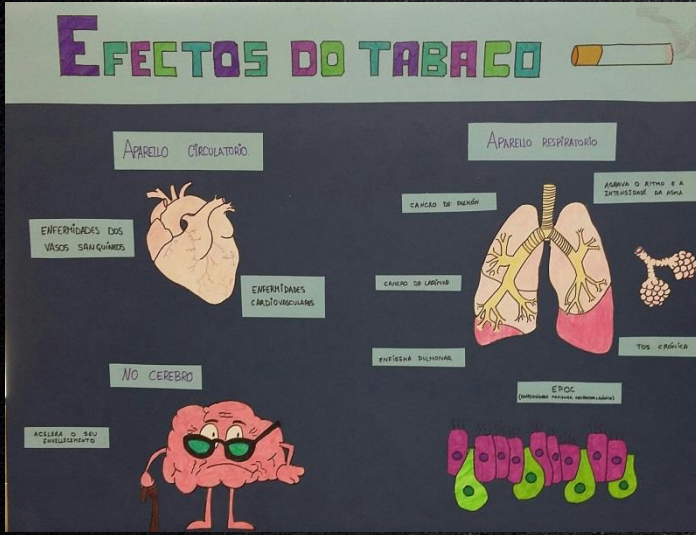
BUTANO

POLONIO 210
radioactivo



Efectos do tabaco na saúde

Investigamos sobre os efectos prexudiciais que o tabaco ten sobre a saúde das persoas



O tabaco ao longo da historia

Eixe cronolóxico

a.c.

SXV

SXVI

SXVII

Historical timeline of tobacco use, showing its origins in ancient times and its spread to Europe in the 15th century. It includes illustrations of tobacco plants, people smoking, and early colonial trade.

XIX

XX

Historical timeline of tobacco in the 19th and 20th centuries, highlighting the rise of mass production, the expansion of the market, and the beginning of public health concerns.

XXI

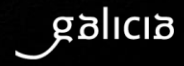
Historical timeline of tobacco in the 21st century, focusing on modern regulations, anti-smoking campaigns, and the impact of the COVID-19 pandemic on tobacco consumption.



FUNDACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA



XUNTA DE GALICIA



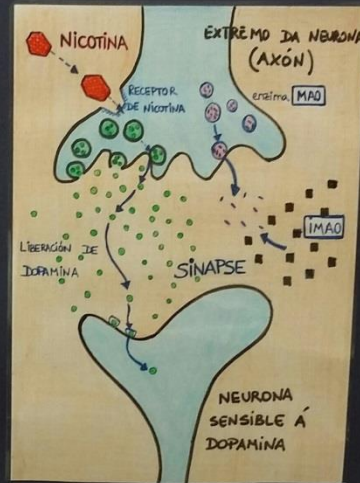
Como actúa a nicotina?

Ao inhalar o fume, a nicotina chega ao cerebro en 7 segundos, producindo unha acción de recompensa para a persoa. O tabaco é unha droga, os fumadores consideran que relaxa porque unha vez creado o hábito de fumar, o cigarro calma a ansiedade que provoca a súa falta. A nicotina é unha sustancia cun gran poder aditivo, similar ao da heroína ou a cocaína.

COMO ACTÚA A NICOTINA?

AO CHEGAR AO CEREBRO ACTIVA AOS RECEPTORES DA DOPAMINA.

AS NEURONAS LIBERAN DOPAMINA EN GRAN CANTIDADE



A LIBERACIÓN DE DOPAMINA AFECTA A 4 ZONAS DO CEREBRO:

O NUDO ACCUMBENS
O SEPTUM
A AMÍGDALA
A CODIA PREFRONTAL

ESTES PUNTOS ACTIVAN O HIPOTÁLAMO, CENTRO DAS REACCIÓNS EMOCIONAIS

A DOPAMINA É UN NEUROTRANSMISOR RELACIONADO COS MECANISMOS DO PLACER

AO SER LIBERADO, ACTIVA A OUTRAS NEURONAS

UNHA ENZIMA CHAMADA MAO É A ENCARGADA DE CONTROLAR O EXCESO DE DOPAMINA....

..... PERO UNHA MOLÉCULA DO TABACO CHAMADA IMAO, BLOQUEA Á ENZIMA MAO E PROLONGA A ACCIÓN DA DOPAMINA

E VOLTA A EMPEZAR...

DEPENDENCIA

PRODÚCESE CANDO HAI UN USO EXCESIVO DUNHA SUSTANCIA ADICTIVA.

APARECE DIFICULTADE PARA DEIXAR DE CONSUMIR NICOTINA, ALCALOIDE RESPONSABLE DA DEPENDENCIA FÍSICA.

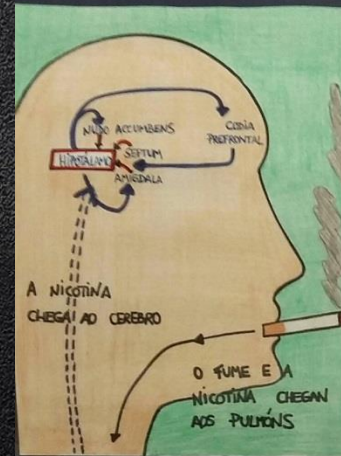
AO CABO DE 2 HORAS, APARECEN SÍNTOMAS QUE FAN AO FUMADOR, FUMAR OUTRA VEZ

TOLERANCIA

ADAPTACIÓN CARACTERIZADA POLA DIMINUCIÓN DA RESPONSA DO ORGANISMO Á CANTIDADE DE DROGA QUE TOMABA ANTES, É DICIR: HAI NECESIDADE DE FUMAR MÁIS CIGARRILLOS PARA CONSEGUIR O MESMO EFECTO

SÍNDROME DE ABSTINENCIA (mono)

SÍNTOMAS E SIGNOS QUE APARECEN A PERSOA QUE DEPENDE DUNHA DROGA COMO A NICOTINA, CANDO DEIXA DE CONSUMILA OU CANDO O CONSUMO É MENOR QUE AS DOSES HABITUAIS



AO DEIXAR DE RECIBIR NICOTINA, AS NEURONAS «EXPERIMENTAN» UNHA SENSACIÓN DE ABSTINENCIA, E OBRIGAN AO CORPO/ MENTE A UN NOVO SUMINISTRO.

É CANDO APARECE A DEPENDENCIA

