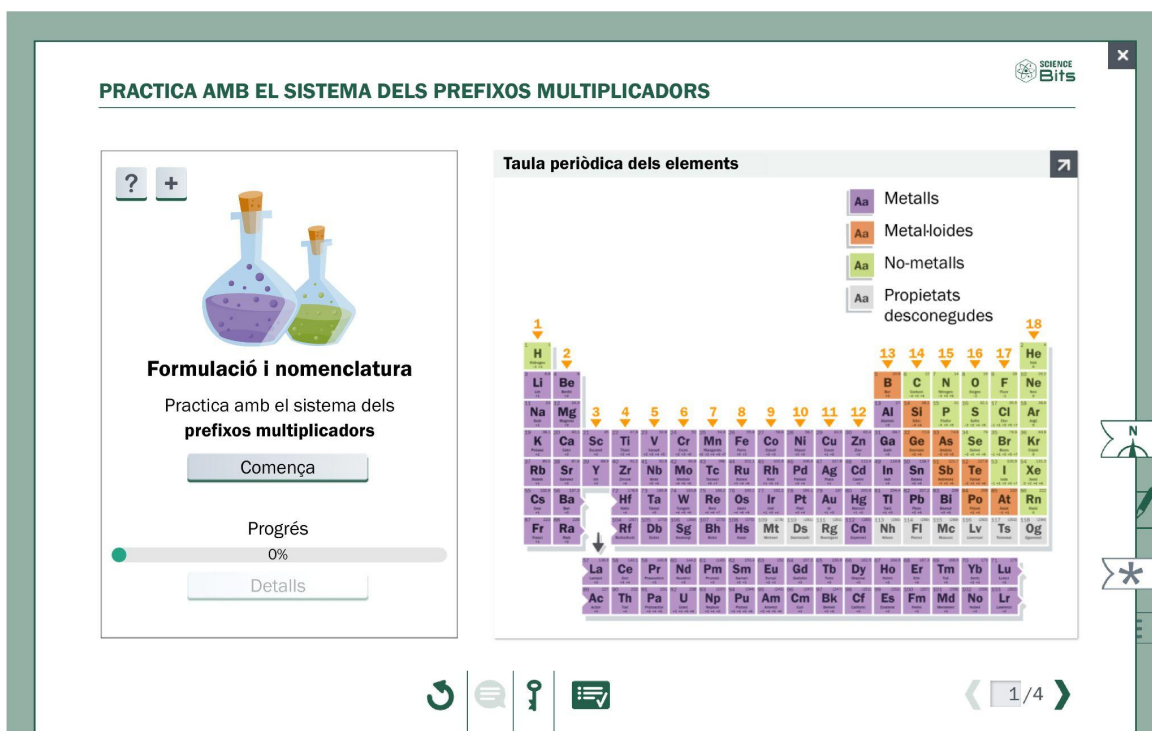


Nou aplicatiu de Química per aprendre formulació i nomenclatura inorgàniques

Què oferim?

A les unitats de formulació inorgànica de 3r i 4t d'ESO, hem afegit una lliçó que permet als estudiants practicar de manera efectiva els procediments per formular i donar nom als compostos inorgànics binaris i hidròxids. La lliçó consta d'una pàgina introductòria i una activitat de pràctica per a cadascun dels dos sistemes treballats:

- Sistema dels prefixos.
- Sistema dels nombres d'oxidació.



Captura de la pàgina principal de l'aplicatiu

Com funcionen les activitats de pràctica?

Cada activitat conté un banc de prop d'un centenar de substàncies, que es van oferint als estudiants en forma de preguntes que van en els dos sentits:

- Quin nom correspon a aquesta fórmula?

PRACTICA AMB EL SISTEMA DELS PREFIXOS MULTIPLICADORS

Escriu el nom de la substància següent:

H_2O_2

en el sistema de nomenclatura dels **nombres d'oxidació**.

Heptasulfur de dimanganès

Comprova

Taula periòdica dels elements

Metalls
MetaHoides
No-metalls
Propietats desconegudes

1/4

- Quina fórmula representa aquest nom?

PRACTICA AMB EL SISTEMA DELS PREFIXOS MULTIPLICADORS

Escriu la fórmula de la substància següent:

Hidrur de bari

BaH_2

Comprova

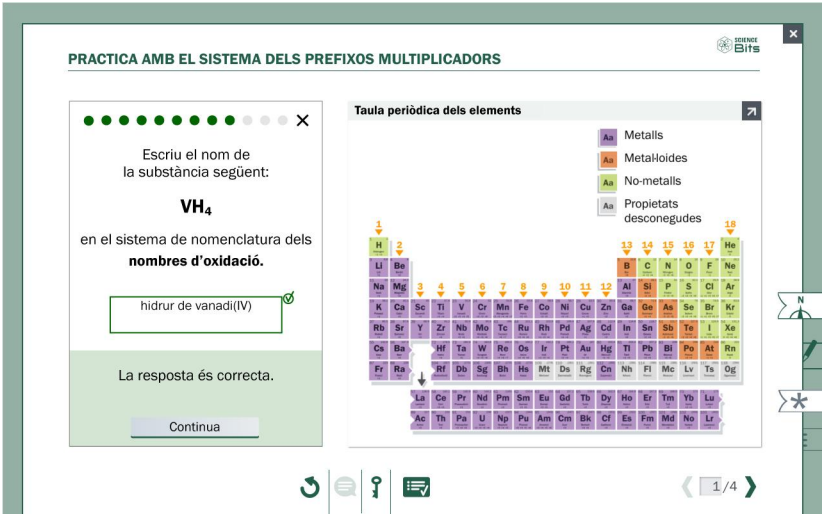
Taula periòdica dels elements

Metalls
MetaHoides
No-metalls
Propietats desconegudes

1/4

Les preguntes s'ofereixen agrupades en sessions de 12 preguntes. La idea és que els estudiants facin entre una i tres sessions cada dia.

Les preguntes apareixen seqüencialment, i l'estudiant té *feedback* immediat de si ha respost correctament o no. Després de cada resposta, pot consultar una fitxa explicativa per entendre com havia de formular o donar nom a la substància en què s'ha equivocat.



PRACTICA AMB EL SISTEMA DELS PREFIXOS MULTIPLICADORS

Escriu el nom de la substància següent:

VH₄
en el sistema de nomenclatura dels **nombres d'oxidació**.

hidrur de vanadi(IV)

La resposta és correcta.

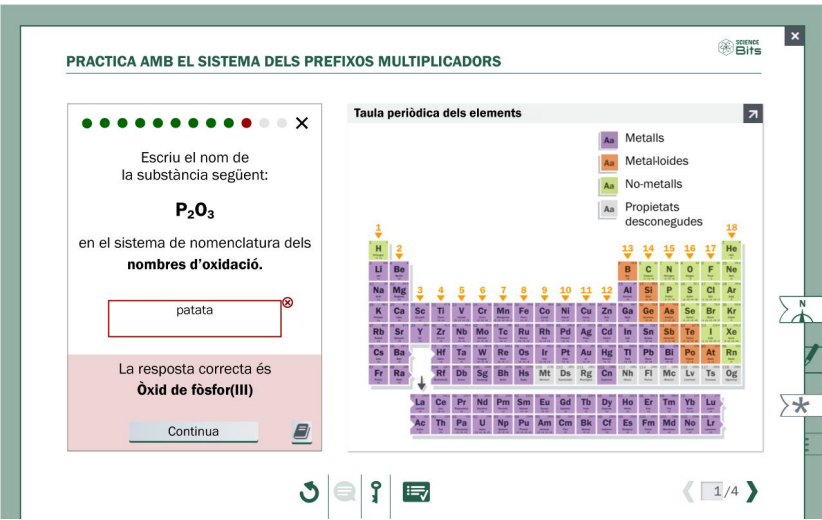
Continua

Taula periòdica dels elements

Metalls
Metal·loides
No-metalls
Propietats desconegudes

1/4

Captura de resposta correcta.



PRACTICA AMB EL SISTEMA DELS PREFIXOS MULTIPLICADORS

Escriu el nom de la substància següent:

P₂O₃
en el sistema de nomenclatura dels **nombres d'oxidació**.

patata

La resposta correcta és **Òxid de fòsfor(III)**

Continua

Taula periòdica dels elements

Metalls
Metal·loides
No-metalls
Propietats desconegudes

1/4

Captura de resposta incorrecta.

El sistema no considera que els errors ortogràfics siguin respostes incorrectes, però demana als estudiants que els corregeixin per donar-les per bones tal com es mostra a la imatge següent:

PRACTICA AMB EL SISTEMA DELS PREFIXOS MULTIPLICADORS

Escriu el nom de la substància següent:

VH₄

en el sistema de nomenclatura dels **nombres d'oxidació**.

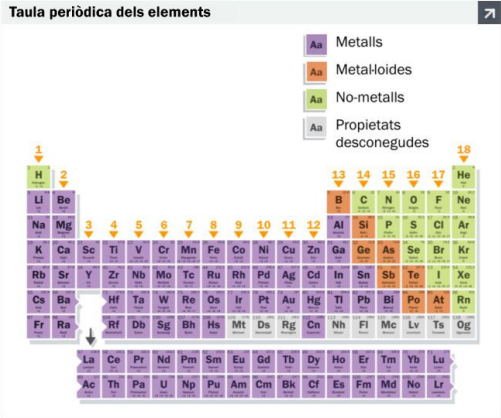
hirdur de Vanádi (iv)

Atenció:

- Revisa els accents.
- Revisa les majúscules.
- Recorda que no deixem espai abans dels parèntesis.

Continua

Taula periòdica dels elements



1 / 4

Captura de resposta correcta amb alguns errors indicats.

En acabar la sessió, rep un breu informe amb un % d'èxit, i se li planteja el nombre aproximat de sessions que li caldran per completar la pràctica.

PRACTICA AMB EL SISTEMA DELS PREFIXOS MULTIPLICADORS

Resultats d'aquesta sessió

Encerts: 11 Errors: 1

Resultats globals

26%

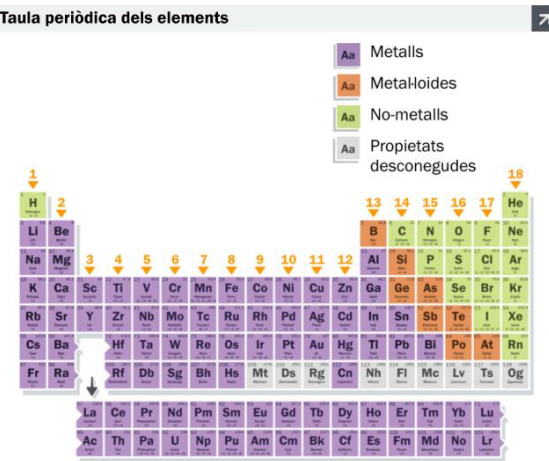
Encerts: 37 Errors: 35

Has completat 6 sessions.

Amb aquest ritme, caldran unes 23 sessions per assolir el 100%.

Finalitza

Taula periòdica dels elements



1 / 4

Captura un cop finalitzada la sessió.

L'activitat es considera completada quan l'estudiant ha contestat bé dues vegades consecutives cada substància (una vegada en el sentit *fórmula* → *nom* i una altra en el sentit *nom* → *fórmula*).

Amb quin ordre apareixen les substàncies a cada estudiant?

Al principi, les substàncies apareixen en ordre aleatori. Les preguntes que s'han respost correctament, queden apartades fins que l'estudiant no s'hagi enfrontat un cop a cada substància.

Les preguntes que no s'han encertat, queden registrades i seran ofertes en les sessions següents, amb un cert component aleatori que fa que no sigui previsible saber quan apareixeran. Aquesta és una de les estratègies avalades per la recerca per promoure un aprenentatge significatiu i durador: la pràctica espaiada. Es tracta de distribuir la pràctica en el temps per afavorir la retenció a llarg termini.

El sistema s'adapta a l'assoliment de l'estudiant i fomenta que li apareguin les preguntes que més necessita.

Com s'avalua?

La idea és que les activitats es programin amb un dia de lliurament determinat, en principi a llarg termini, perquè l'alumnat pugui treballar-hi diversos dies. El % de nota correspondrà al % de substàncies contestades correctament dues vegades.