

L^AT_EX per la Chimica

Guida rapida ai pacchetti mhchem e chemfig

23 ottobre 2025

Introduzione

Questa guida illustra come utilizzare L^AT_EX per scrivere formule chimiche e disegnare molecole. Utilizzeremo i pacchetti `mhchem` per le formule e `chemfig` per le strutture molecolari. Entrambi andranno importati nel preambolo.

Per ulteriori informazioni consulta: [Chemistry formulae - Overleaf](#)

Formule Chimiche

Le formule chimiche si scrivono usando il comando `\ce{}` del pacchetto `mhchem`:

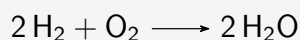
- **Acqua:** `\ce{H2O}` → H₂O
- **Benzene:** `\ce{C6H6}` → C₆H₆
- **Perossido di idrogeno:** `\ce{H2O2}` → H₂O₂
- **Acido acetico:** `\ce{C2H4O2}` → C₂H₄O₂
- **Glucosio:** `\ce{C6H12O6}` → C₆H₁₂O₆

Reazioni Chimiche

Il pacchetto `mhchem` permette di scrivere reazioni chimiche:

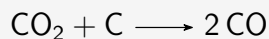
Reazione di sintesi dell'acqua:

`\ce{2H2 + O2 -> 2H2O}` produce:



Esempio di Ossidoriduzione:

`\ce{CO2 + C -> 2 CO}` produce:

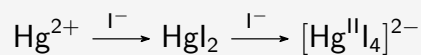


Esempi più Avanzati

Reazioni con reagenti sopra le frecce

`\ce{Hg^{2+} ->[I-] HgI2 ->[I-] [Hg^{II}I4]^{2-}}`

produce:



Costanti di equilibrio in modalità matematica

È possibile combinare comandi matematici con formule chimiche:

`\[K=\frac{[\ce{Hg^{2+}}][\ce{Hg}]}{[\ce{Hg2^{2+}}]}\]`

produce:

$$K = \frac{[\text{Hg}^{2+}][\text{Hg}]}{[\text{Hg}_2^{2+}]}$$

Disegno di Strutture Molecolari

Il pacchetto `chemfig` permette di disegnare strutture molecolari complesse.

Acqua (H_2O)

```
\begin{figure}[H]
  \centering
  \chemfig{H-[7]O-[1]H}
  \caption{Molecola di acqua}
  \label{fig:acqua}
\end{figure}
```

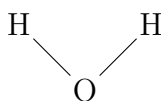


Figura 1: Molecola di acqua

Benzene (C_6H_6)

```
\begin{figure}[H]
  \centering
  \chemfig{C*6((-H)-C(-H)=C(-H)-C(-H)=C(-H)-C(-H)=)}
  \caption{Anello benzenico}
  \label{fig:benzene}
\end{figure}
```

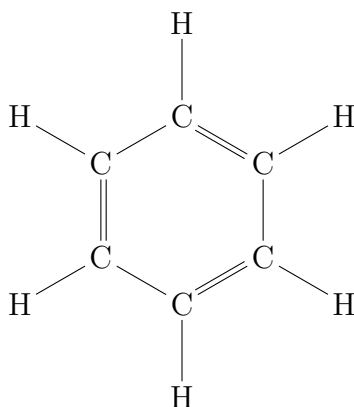


Figura 2: Anello benzenico

Caffeina

```
\begin{figure}[H]
  \centering
  \chemfig{*6((=O)-N(-CH3)-(*5(-N=-N(-CH3)-))=-(=O)-N(-CH3)-)}
  \caption{Caffeina}
  \label{fig:caffeina}
\end{figure}
```

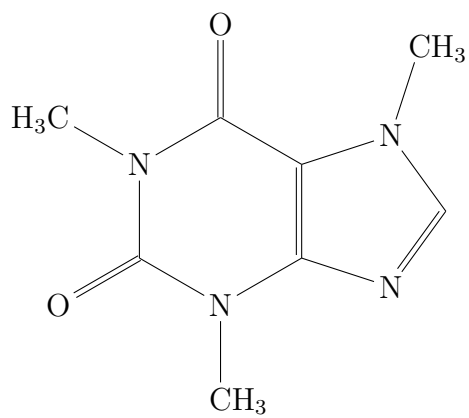


Figura 3: Caffeina