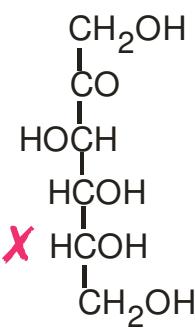
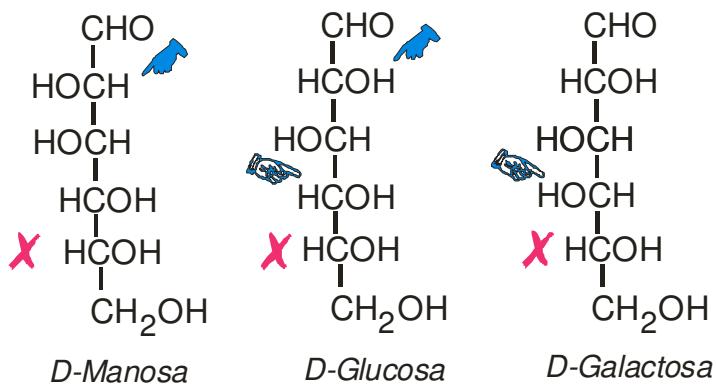
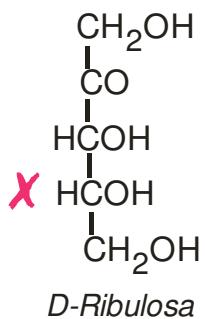
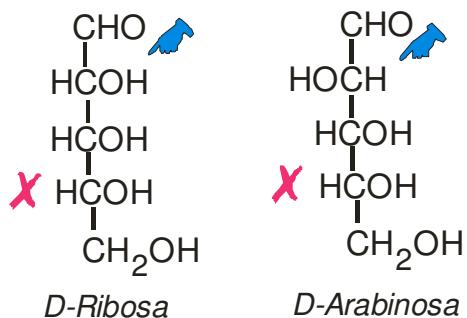
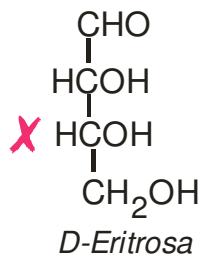
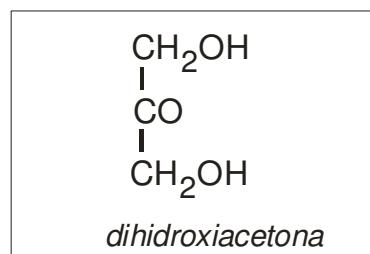
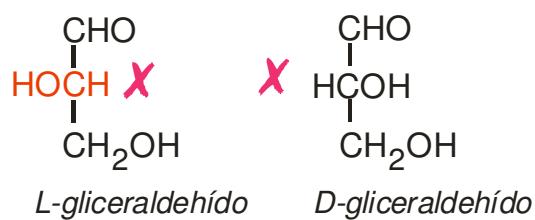


## Estructura de Monosacáridos

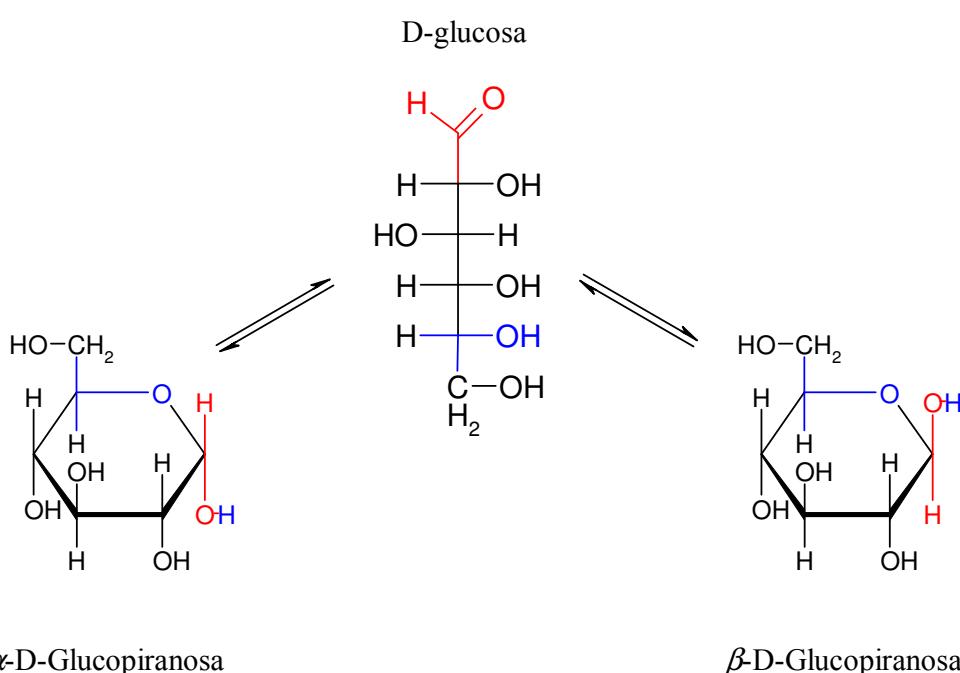
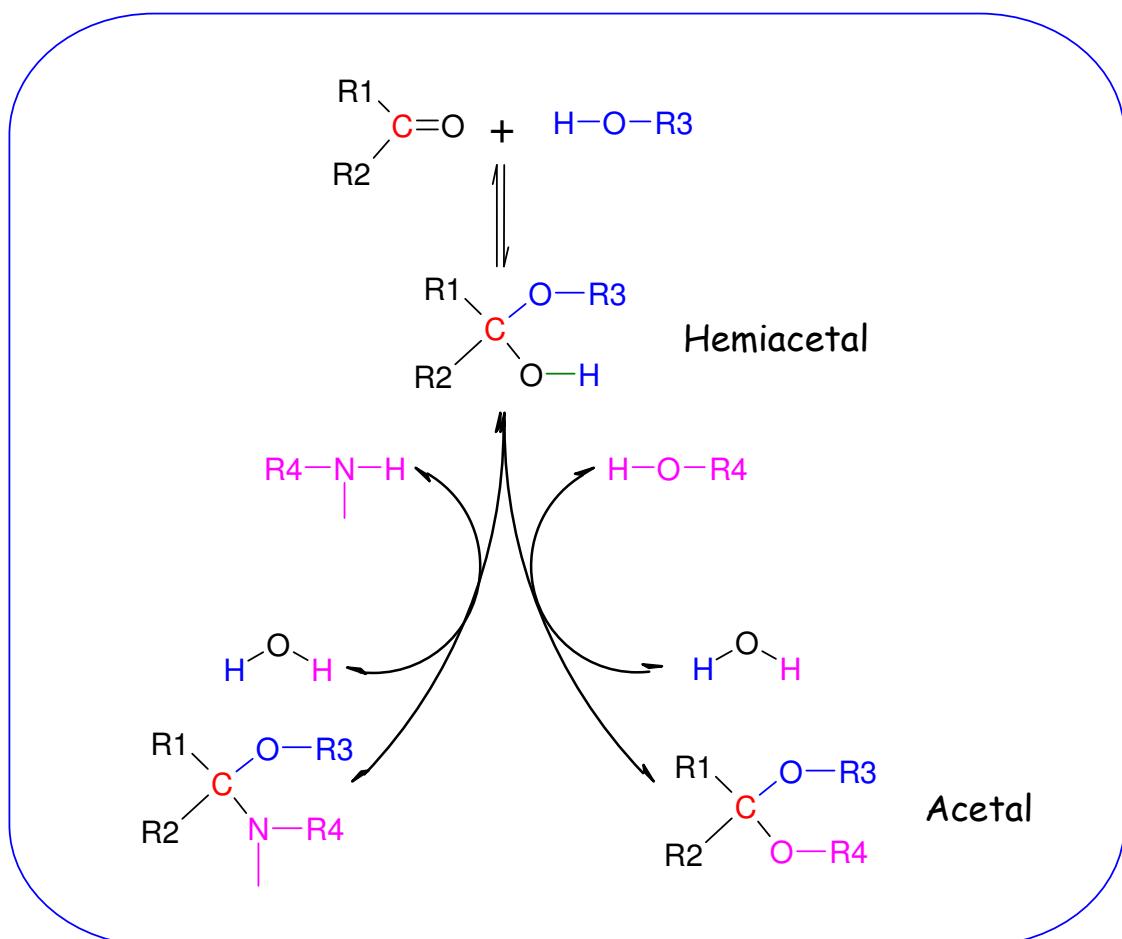
Monosacáridos. Forma abierta; proyección de Fischer



✗ La configuración de este carbono adscribe al monosacárido a la serie *D* o a la serie *L*

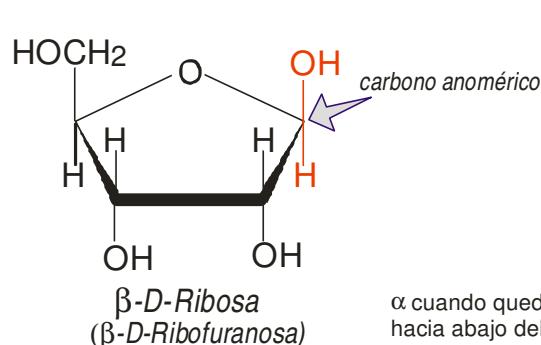
↗ epímeros en C2

↙ epímeros en C4

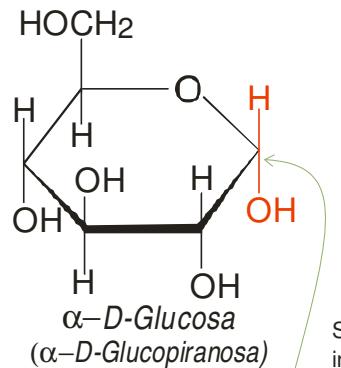
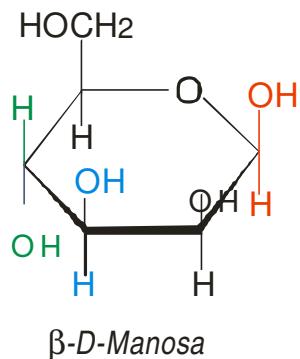
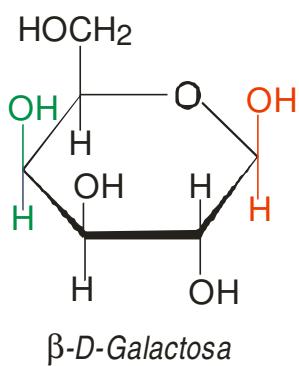
 $\alpha$ -D-Glucopyranosa $\beta$ -D-Glucopyranosa

La formación **espontánea** de un hemiacetal **intramolecular** supone que las hexosas y pentosas se van a encontrar habitualmente como anillos de cinco o seis miembros

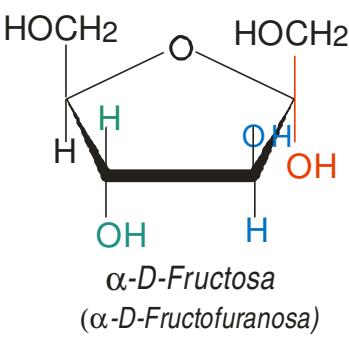
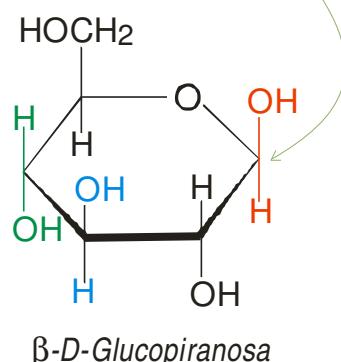
### Forma cíclica. Proyección de Haworth



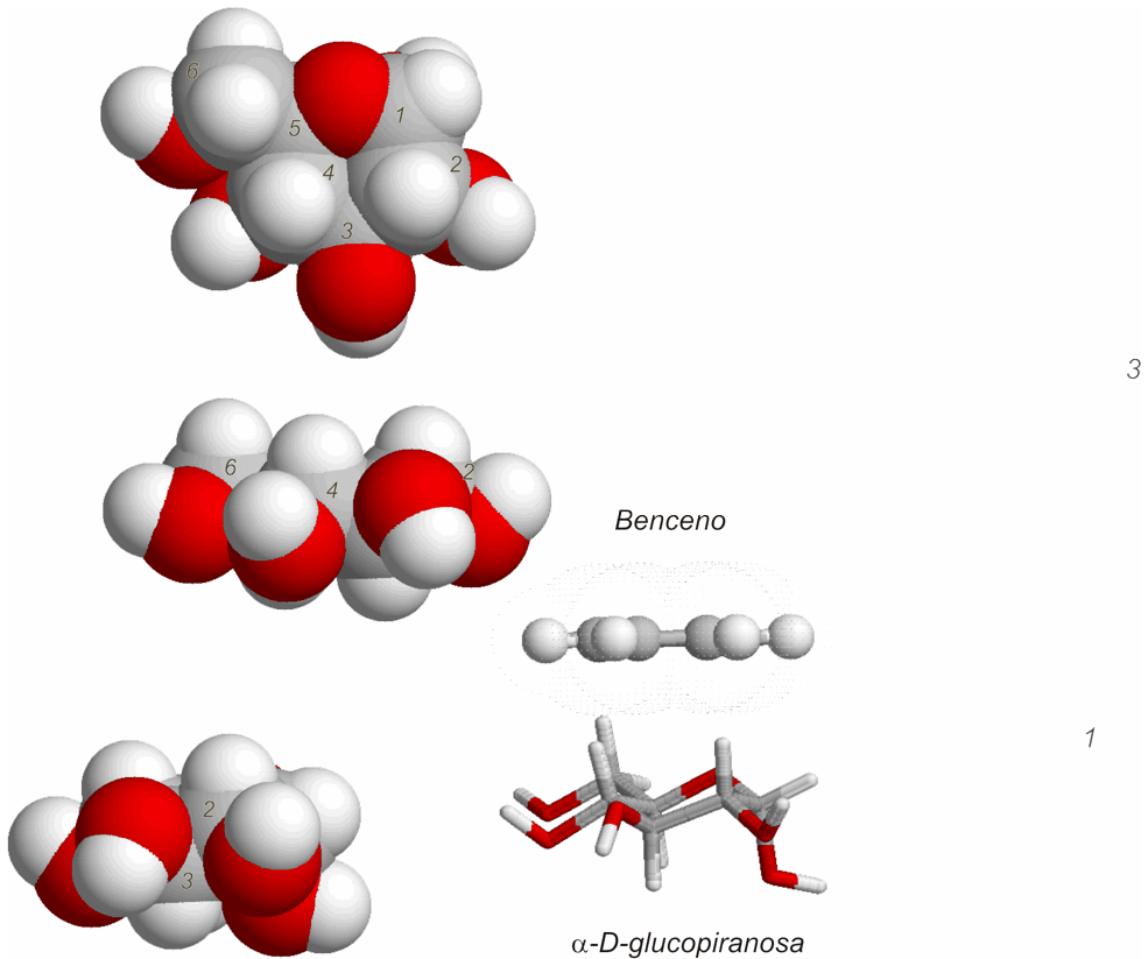
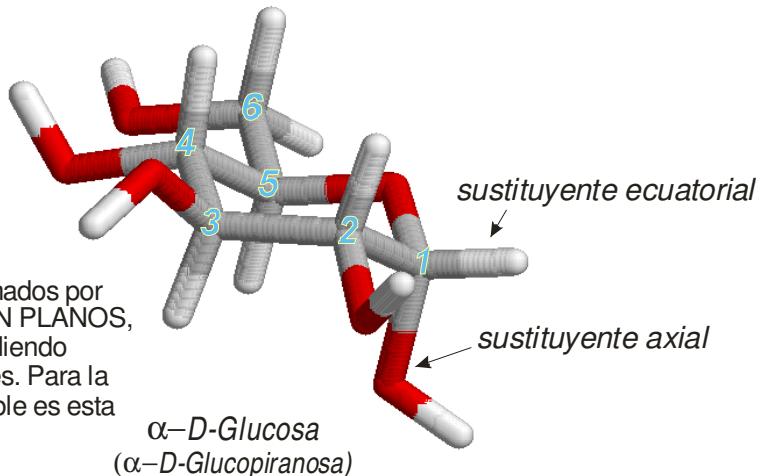
$\alpha$  cuando queda hacia abajo del plano del anillo.  
 $\beta$  cuando queda hacia arriba del plano del anillo, al dibujarlo con esta orientación.



Se pueden interconvertir en disolución acuosa

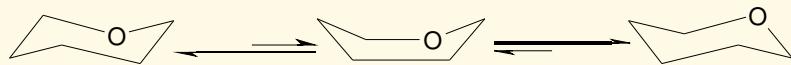


## Estructura tridimensional de monosacáridos:



Note que la glucosa es compacta: no tiene un "agujero" en el centro. Además, a diferencia de los hidrocarburos aromáticos, no es plana. Note también la posición de los sustituyentes axiales y ecuatoriales.

### Conformaciones del anillo de piranosa

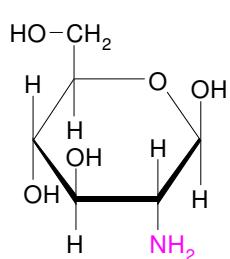


Forma de Silla

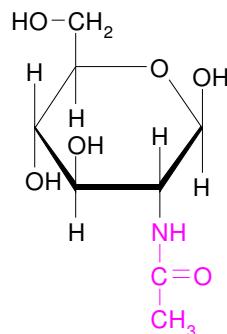
Forma de bote

Forma de silla

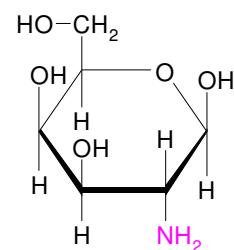
### Algunos derivados de monosacáridos



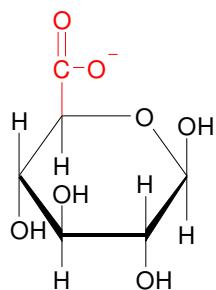
Glucosamina



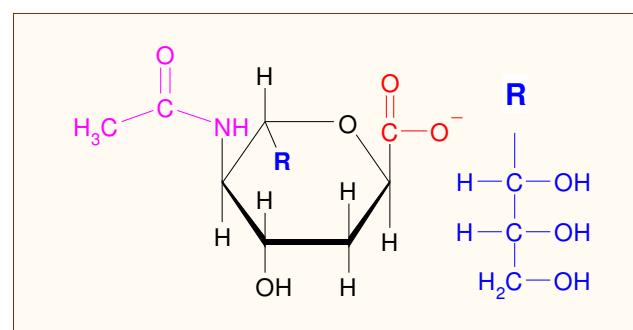
N-acetyl glucosamina



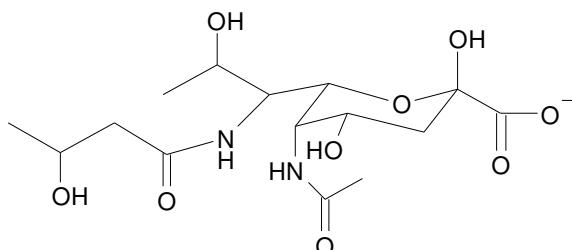
Galactosamina



Acido glucurónico



Acido Siálico o N-acetyl Neuramínico



Acido 5-acetamido-3,5,7,9-tetradeoxy-7-(3-hidroxibutiramido)-l-glicero-l-mano-nonulosónico