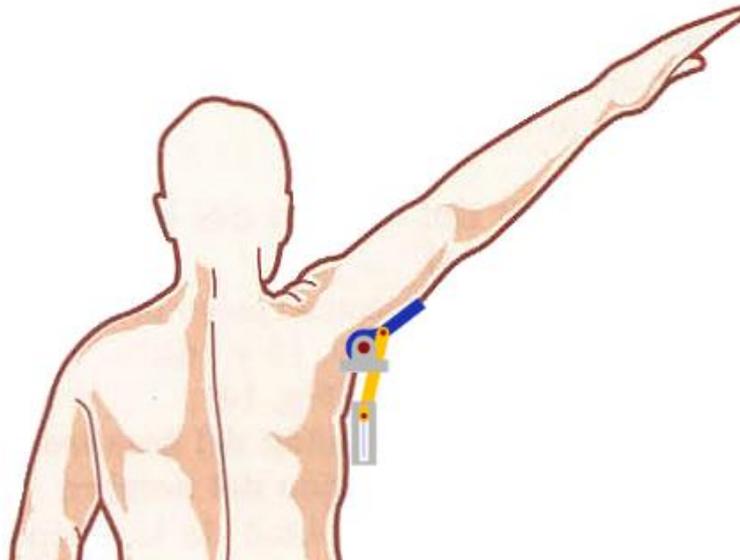




## Práctica 12: Bio-mecanismo para el hombro.

### Objetivo:

Que el estudiante desarrolle una aplicación en lenguaje orientado a objetos (C, C++, Borland C, C sharp, python, java, o similar) de forma que el software realizado muestre el movimiento geométrico de un biomecanismo Biela-Manivela-Corredera capaz de generar el movimiento completo de abducción del hombro.



### Consideraciones:

- El apoyo se ubica por arriba de la corredera, de acuerdo a la figura.
- La posición inicial del ángulo de la manivela es  $90^\circ$ , medido desde la horizontal, de acuerdo a la regla de la mano derecha.
- La posición inicial del ángulo de la biela es de  $-90^\circ$  ( $270^\circ$ ), de acuerdo a la regla de la mano derecha.
- La orientación de la manivela se encuentra entre el rango de  $-90^\circ$  a  $90^\circ$  (diferencia de  $180^\circ$ ).
- El diseño de la geometría de los eslabones es libre.
- La carrera de la corredera no debe exceder 0.2 [m].
- El diseño de la longitud efectiva de los eslabones es libre.
- La aplicación debe mostrar la longitud efectiva de los eslabones, las posiciones del biomecanismo, así como el valor de las orientaciones de la biela y la manivela en grados.
- El diseño de la interfaz es libre.

