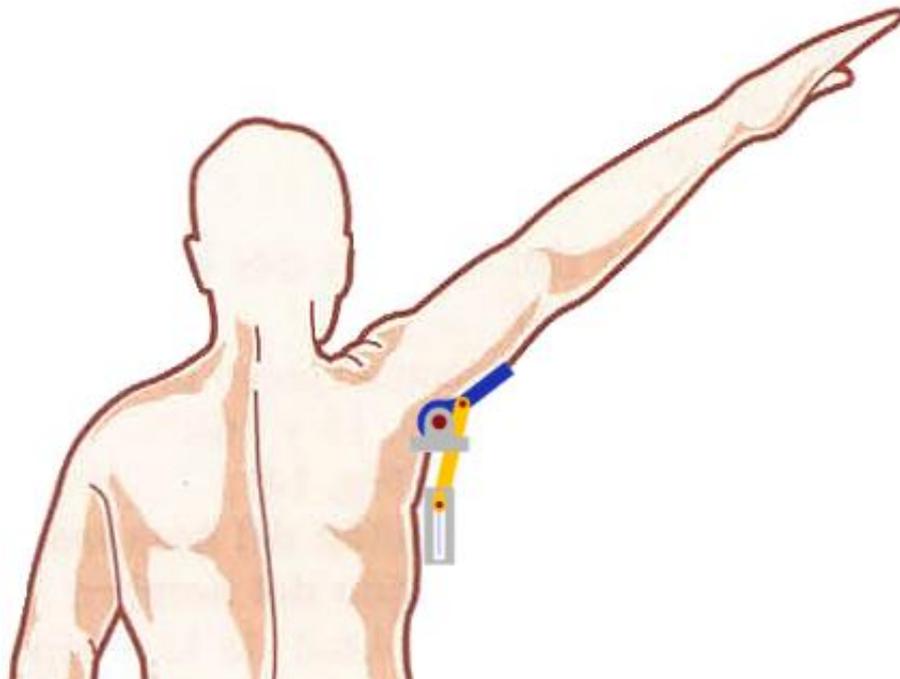




Práctica 08: Biomecanismo para el hombro.

Objetivo:

Que el estudiante desarrolle una aplicación en lenguaje orientado a objetos (C, C++, Borland C, C sharp, phyton, 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° , medido desde la horizontal, de acuerdo a la regla de la mano derecha.
- La posición inicial del ángulo de la biela es de -90° (270°), de acuerdo a la regla de la mano derecha.
- La orientación de la manivela se encuentra entre el rango de -90° a 90° (diferencia de 180°).
- El diseño de la geometría de los eslabones es libre.
- La carrera de la corredera va de 0 [m] hasta 0.2 [m].
- El diseño de la longitud efectiva de los eslabones el libre.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
FACULTAD DE INGENIERÍA

Asignatura: Biomecánica.
Profesor: Dr. Emilio Vargas

- 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 movimiento se efectúa mediante una barra de deslizamiento, que controla el porcentaje de la carrera de la corredera.
- El diseño de la interfaz es libre.

Ejemplo:



Mecanismo Biela-Manivela-Corredera

Simulación de la Posición

