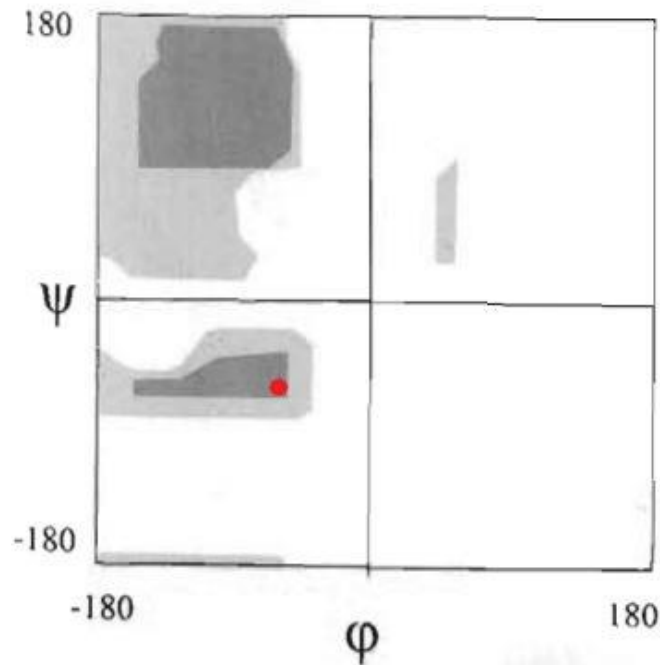


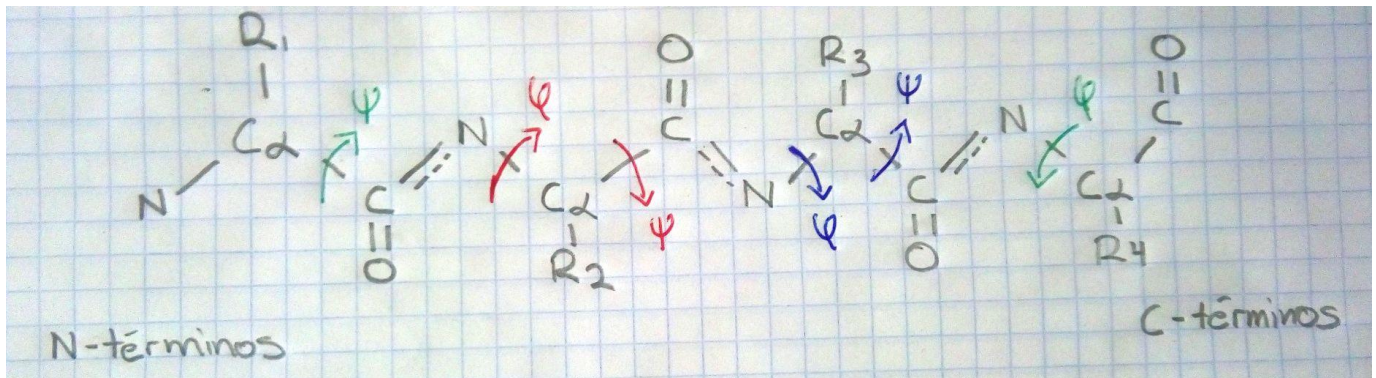
PRIMER EXAMEN PARCIAL**1.- Teoría**

a) Predicción de estructuras de proteínas, diseño de fármacos, control de pandemias, uso industrial, evolución (rastreo de un virus), comprensión de enfermedades endógenas.

b) La cisteína y la histidina son los más comunes. También los ácidos aspárticos.

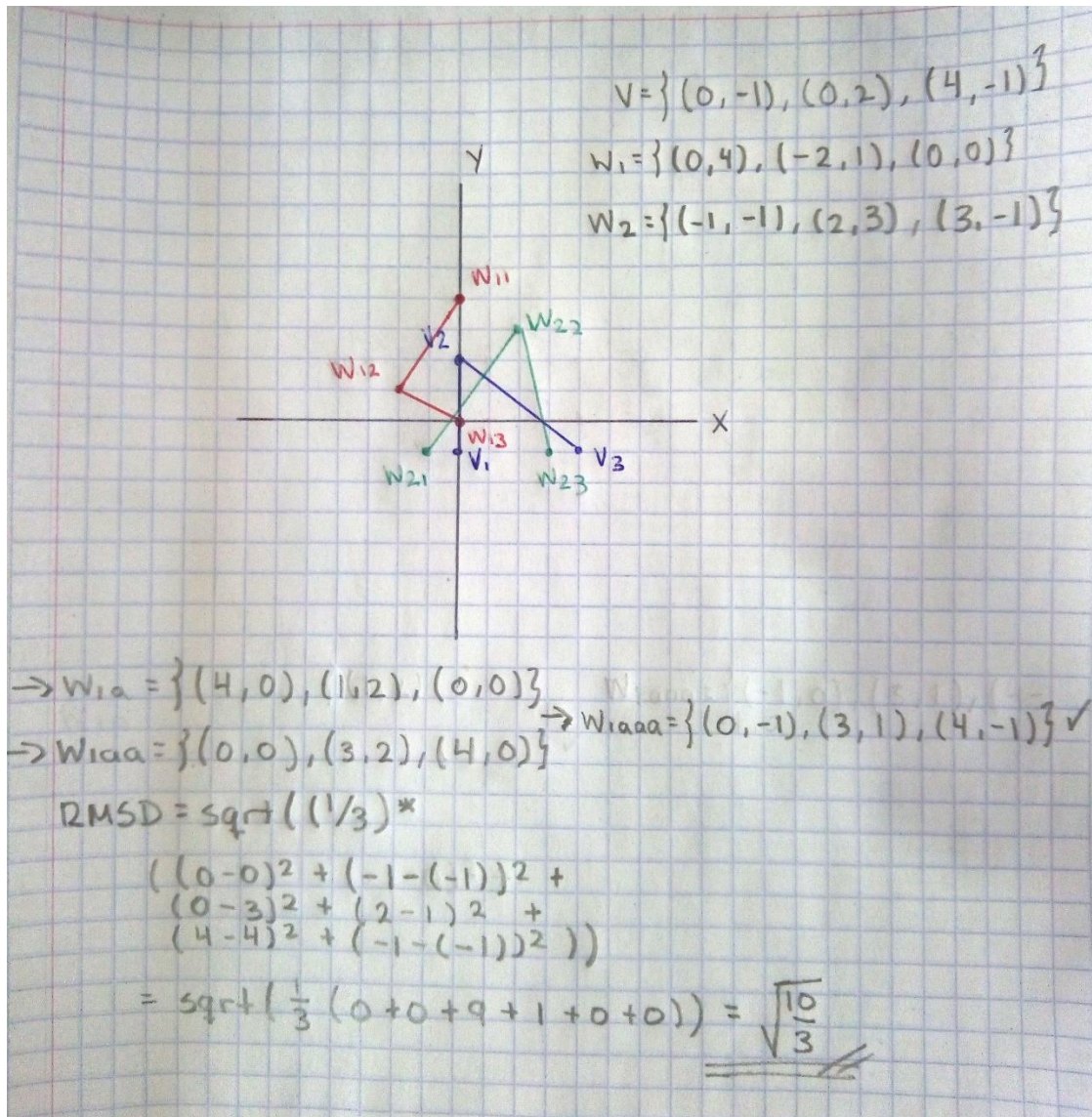
2.- Ramachandran (-70,-70)

El punto graficado que representa una combinación de ángulos diedros está en un área permitida. Esta región muestra una baja flexibilidad, y seguramente tiene alguna estructura secundaria bien definida.

3.- Tetrapeptido

PRIMER EXAMEN PARCIAL

4.- RMSD



$W_{2a} = \{(0, -1), (3, 3), (4, -1)\}$ ✓
 $RMSD = \sqrt{\frac{1}{3} * ((0-0)^2 + (-1-(-1))^2 + (0-3)^2 + (2-3)^2 + (4-4)^2 + (-1-(-1))^2)}$
 $= \sqrt{\frac{1}{3} (0+0+9+1+0+0)} = \sqrt{\frac{10}{3}}$

Por lo tanto: Ambas estructuras w_1 y w_2 están a la misma distancia de v

Nombre: Ramos Diaz Enrique

Boleta: 2014081268

PRIMER EXAMEN PARCIAL

5.- Código Tcl

```
mol new 1ubq.pdb
```

```
set sel [ atomselect top "protein" ]
```

```
$sel num
```