Trabajo practico N°1

|  |
| --- |
| Integrantes |
| Diego Moronha |
| Tamara Benitez |
| Mariano Lopez |
| Leonardo Rodriguez |
|  |

Reto I: ¿Podrías buscar un ejemplo de macromoléculas que almacenen información sobre la ‘identidad’ de un organismo dado?

Un ejemplo de macromoléculas que almacenan información sobre la identidad de un organismo puede ser el adn y el arn.

RETO II: Proponé una forma de expresar la información contenida en la estructura primaria de las proteínas usando tipos de datos de los lenguajes de programación que conocés.

Una forma de expresar la información contenida en la estructura primaria de las proteínas utilizando los tipos de datos que existen en los lenguajes de programación podría ser un arreglo ya que ambos son una secuencia de elementos.

RETO III: ¿ En qué tipo de datos podrías expresar la información de la estructura terciaria proteica?  
Expresaria la informacion en una Lista de objetos.

RETO IV: Rosalind Franklin es una científica muy relevante, que tuvo menos reconocimiento del merecido. ¿Cuáles fueron sus contribuciones en este campo? ¿Qué nos cuenta su historia acerca del mundo de la ciencia?

Las contribuciones que hizo Rosalind Franklin fue sobre la estructura del ADN basada en tomar imágenes de esta con la técnica de difracción de Rayos X.

Su historia nos cuenta que en esta época había un panorama muy machista , a tal punto de pensar que una mujer jamas podría alcanzar el “estatus” del hombre.

RETO V: Proponé en pseudocódigo un programa que prediga la estructura secundaria que adoptará cada residuo de la secuencia proteica dada, especificandola como H (si es una hélice), B (si es una hoja beta plegada) y L (si es un bucle o loop).

{

"los objetos a y b son aminoacidos con la probabilidad que tienen

seteados en sus variables internas"

OBJ b-> AMIN(h,b,l)

OBJ a->AMIN(h, b, l)

res[] = predecir(a,b,b)

return res[1] "retorna la prediccion"

sumatoria(listaAminoacidos)

resH = 0

resB = 0

resL = 0

for aminoacido in listaAminoacidos

resH = + aminoacido.H

resB = + aminoacido.B

resL = + aminoacido.L

return mayor([resH,"h"] ,[resB, "b"] ,[resL, "l"])

mayor(h,b,l)"esta funcion retorna la lista(h, b o L) que tiene mayor numero"

}

RETO VI: ¿Qué hace distintos a dos individuos de una especie? Propone una forma de corroborar tu respuesta realizando un diagrama de un posible método computacional para dicho fin.

Lo que hace distinto a dos individuos de una especie es el ADN.

public class Comparador {

public boolean compararAdns( adn adn1,adn adn2 ) {

return adn1.id == adn2.id

}

}

public class Adn {

public string id;

public Adn (string id) {

this.id= id;

}

}