**Indice de contenido**

**Objetivo**

**Especificaciones en fases de alimentación**

**Instalación**

Descarga de software  
Instalación de software  
Configuración base de datos  
Importación de datos

**Manual de funcionamiento**  
 Usuario  
 Administrador

**Objetivo**

Proporcionar a los usuarios una guía detallada y clara sobre la instalación y funcionamiento de la aplicación “Foodrat”, para el registro de peso de sujetos de prueba y la generación automática de dietas personalizadas bajo el régimen seleccionado. Este documento tiene como finalidad principal instruir a los usuarios sobre cómo utilizar la aplicación de manera efectiva para registrar el peso de los roedores, aprovechar la funcionalidad de cálculo de dietas de forma automática y la importación de datos antiguos en formato Excel hacia la base de datos local que maneja la app.

Importante mencionar que el sujeto de prueba siempre debe estar monitoreado por algún encargado que refute la información proporcionada por la app y pueda considerar si la dieta proporcionada es beneficiosa o no para el sujeto de prueba.

**Especificaciones en fases de alimentación**

Bajo las fórmulas proporcionadas por el profesor encargado de este proyecto se especificó un régimen de alimentación personalizado para que los sujetos de prueba estén en un óptimo peso para ser candidatos a pruebas de experimentación.

A continuación, se explicaran en que consisten las 3 fases de alimentación que conforman este régimen para sujetos de prueba.

**Fase 1**

El sujeto se someterá a una dieta sin restricciones, dándole comida extra para que coma en el día todo lo que desee, a su vez con esta práctica se eleva el peso a su máximo potencial. El objetivo es alcanzar un máximo el cual llamaremos peso estable.

Así calculamos el peso estable:

Primero debemos tener por lo menos 8 días monitoreando con la app al sujeto, en fase 1 anteriormente explicada.

Se calcularán 3 porcentajes de error en los últimos 8 registros obtengamos en base de datos del sujeto específico que deben de ser menores al 0.5%.

**Calculo primer porcentaje de error**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Xn-7 | Xn-6 | Xn-5 | Xn-4 | Xn-3 | Xn-2 | Xn-1 | Xn |

Calculamos el promedio entre cada **cuadro azul o pequeño**, después se restan entre si para el resultado dividirlo entre el promedio del **cuadrado naranja o grande** y multiplicarlo por 100, eso nos dael porcentaje de error que existe en este sector, si es menor al 0.5% podemos proseguir al cálculo del segundo porcentaje de error.

**Calculo segundo porcentaje de error**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Xn-7 | Xn-6 | Xn-5 | Xn-4 | Xn-3 | Xn-2 | Xn-1 | Xn |

Aplicamos la misma lógica que en el anterior restamos promedios de **cuadrados azules o pequeños** y se dividen entre el promedio de **cuadrado naranja o grande** y multiplicarlo por 100, igualmente nos da porcentaje de error que si es menor a 0.5% se avanza al calculo del tercer porcentaje de error.

**Calculo tercer porcentaje de error**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Xn-7 | Xn-6 | Xn-5 | Xn-4 | Xn-3 | Xn-2 | Xn-1 | Xn |

Se aplica la misma formula anteriormente mencionada, si se obtiene 0.5% de porcentaje de error en los 3 cálculos podemos inferir que el sujeto de prueba llego a su peso estable y se registrara este mismo en la base de datos. Recordemos que este peso siempre nos servirá como referencia en toda la dieta alimenticia que tendrá por ello es muy importante.

Automáticamente eso nos hace entrar en la **fase 2** del régimen alimenticio.

**Fase 2**

Esta fase es mas sencilla, solamente debemos de dar **15gr** de alimentación al roedor para que progresivamente baje de peso al régimen que necesitaremos para su posterior experimentación.

A screenshot of a computer

Description automatically generatedEste porcentaje es en referencia al peso estable que obtuvimos con el proceso de la fase 1, por eso es tan importante ya que en base a eso obtendremos el porcentaje que asignaremos para nuestro sujeto de prueba. En el laboratorio que se esta realizando este proyecto lo más común es entre 85% - 80%.

Se esperará a que el sujeto de prueba llegue progresivamente al porcentaje deseado.

Hay 3 opciones en las cuales se puede cambiar de fase 2 a 3.

* Tiempo

El sujeto paso 15 días en fase 2 eso automáticamente hace cambiar a fase 3.

* Ideal

Llego a su porcentaje deseado en tiempo y forma correcta.

* Salud

Bajo demasiado rápido de peso incluso menor que el porcentaje bajo que le asignamos, eso puede comprometer su salud, se le asignara fase 3 para obtener una dieta mas personalizada a su requerimiento.

**Fase 3**

Aquí aplicaremos la formula que necesitamos para mantener en el porcentaje deseado a nuestro sujeto de prueba, a continuación, se explicara a detalle esta formula para su mayor comprensión.

Formula:

Si el peso es menor del porcentaje bajo

Dieta + (diferencia a porcentaje bajo /2)

Si el peso es mayor del porcentaje alto

Dieta - (diferencia a porcentaje alto /2)

Si el peso esta dentro de los porcentajes

Dieta = Dieta del día anterior

Bajo las formulas proporcionadas por el laboratorio de investigación donde se desarrolla este proyecto ajustamos la alimentación según sea necesario.

Al cumplir con el porcentaje mantenemos la dieta, pero al excederlo se reduce la dieta y claro al disminuir demasiado el peso se suministra un extra para mantenerse saludable.

**Instalación**

1.-Descarga de software

Descargar del repositorio de github el proyecto, solamente copiar la carpeta output será suficiente para ejecutar el programa.

**Enlace**

A black rectangular object with white lines

Description automatically generated<https://github.com/JvrChavez/foodrat.git>

Dar click en el botón verde

Si es de su gusto modificar el programa pueden hacerlo bajo su propio riesgo mediante algún editor de Python, no olviden instalar las librerías que se utilizan en el proyecto.

Descargamos el archivo comprimido para después descomprimirlo y así tener todo el proyecto.

A screenshot of a computer

Description automatically generatedComo mencionamos solamente se necesita la carpeta output para ejecutar la app

Les dejo aqui la librería utilizada para crear el ejecutable:

auto-py-to-exe

Para descargar el manejador de base de datos y servidor local XAMPP

<https://www.apachefriends.org/es/download.html>

Seguir los pasos de instalación del instalador propio del programa.