

Módulo main

- main()
 - Muestra un menú al usuario y gestiona las opciones elegidas.

Módulo consultas_mods

Contiene la lógica para realizar consultas a la API de PubChem, gestión de archivos e interacción con el usuario a través del menú.

- menu()
 - Muestra un menú al usuario y gestiona las diferentes opciones seleccionadas.
- normalize(s)
 - Recibe el string ingresado - nombre del compuesto -.
 - Reemplaza las tildes y convierte a minúsculas el string.
 - Regresa el nuevo nombre del compuesto.
- translate_compound(compound_name)
 - Recibe el nombre del compuesto.
 - Hace una request genérica de prueba para confirmar la conexión de internet.
 - Regresa el compuesto traducido (esp-eng) en caso de haber conexión, si no, regresa el nombre original del compuesto.
- Clase RequestAPI
 - Realiza consultas a la API de PubChem para obtener el CID (Chemical Identifier) de un compuesto dado su nombre.
 - to_request(self, comp_name):
 - ❖ Recibe el nombre del compuesto para el cual se realizará la solicitud.
 - ❖ Construye una URL para realizar una solicitud a la API utilizando el nombre.
 - ❖ Realiza una solicitud GET a la URL.
 - ❖ Si la solicitud es exitosa, devuelve el CID del compuesto, si no imprime un mensaje de error correspondiente y regresa None.

- `get_info(cid)`
 - Recibe el Chemical Identifier – en caso de ser None, regresa None
 -
 - Realiza una consulta a la API de PubChem para obtener información detallada sobre el compuesto.
 - Si la consulta es exitosa, regresa la data en JSON.
- `txt_files()`:
 - Guarda la data de la consulta en un archivo txt
 - En caso de error de conexión, muestra los archivos anteriores.
- Función `delete(path_file_request, path_file_report, path_file_graphs)`
 - Recibe las rutas de carpetas de los archivos txt, xlsx, png.
 - Si existen, borra todos los archivos guardados previamente, incluyendo los archivos de consultas, reportes y gráficas.
 - Limpia las listas de nombres de todos los archivos.
 - Regresa True si existen archivos antes de borrar, False si no.
- Función `download(path_file_request)`
 - Recibe la ruta de la carpeta donde se guardan los txt.
 - Muestra al usuario los archivos anteriormente guardados y permite seleccionar uno para consultar su información.
 - Al seleccionar un compuesto muestra su ID, fórmula y peso molecular.
- Variables globales
 - Para almacenar listas de:
 - ❖ `comp_name_list`
 - nombres de compuestos
 - ❖ `excel_list`
 - archivos de Excel
 - ❖ `graph_list`
 - listas de gráficos

Módulo stats

- `tomar_datos(comp_name_list, carpeta_destino)`
 - Recibe la lista de compuestos buscados y la ruta de la carpeta donde se guardan.
 - Recopila datos de compuestos químicos, ya que para cada compuesto en la lista `comp_name_list`, busca un archivo correspondiente en la carpeta especificada y extrae información
 - Organiza estos datos en una lista de diccionarios.
 - Regresa los datos
- `obtener_valor_por_clave(data_json, clave_buscada, clave_valor)`
 - Recibe un valor específico JSON, clave y subclave
 - Extrae información específica de los archivos.
 - Regresa None
- `generar_estadisticas(df_compuestos)`
 - Recibe los datos de los compuestos.
 - Calcula diversas estadísticas.
 - Regresa los cálculos

Módulo graphs

- graficar_compuestos(df_compuestos)
 - Recibe las estadísticas de los compuestos
 - Permite al usuario seleccionar el tipo de gráfico que desea generar y la propiedad de los compuestos que se utilizará.
 -
- graficar_pastel (df_compuestos, propiedad)
 - Recibe las estadísticas de los compuestos y la propiedad que se desea graficar.
 - Genera un gráfico de pastel utilizando los datos.
- graficar_barras(df_compuestos, propiedad)
 - Recibe las estadísticas de los compuestos y la propiedad que se desea graficar.
 - Genera un gráfico de barras utilizando los datos.
- graficar_lineas(df_compuestos, propiedad)
 - Recibe las estadísticas de los compuestos y la propiedad que se desea graficar.
 - Genera un gráfico de líneas utilizando los datos.
- graphs_list_return()
 - Devuelve la lista de nombres de archivos de las gráficas.
- Variables globales
 - graphs_list
 - ❖ Una lista que contiene los nombres de los archivos de las gráficas.