

Documentacion

TDA Lista:

- **Atributos:**

- **primero:** Puntero al primer nodo de la lista.
- **cantidad:** Entero que representa la cantidad de nodos en la lista.

- **Métodos:**

- **Lista():** Constructor que inicializa una lista vacía.
- **obtener_nodo(int pos):** Devuelve el nodo en la posición **pos**.
- **alta(T d):** Agrega un dato **d** al final de la lista.
- **baja(int pos):** Elimina el dato en la posición **pos**.
- **consulta(int pos):** Devuelve el dato en la posición **pos**.
- **esta_vacia():** Devuelve true si la lista está vacía, false en caso contrario.
- **obtener_cantidad():** Devuelve la cantidad de elementos en la lista.
- **obtener_primero():** Devuelve el primer nodo de la lista.
- **buscar(T d):** Devuelve true si el dato **d** se encuentra en la lista.
- **~Lista():** Destructor que libera la memoria utilizada por la lista.

TDA Nodo:

- **Atributos:**

- **dato:** Dato almacenado en el nodo.
- **siguiente:** Puntero al siguiente nodo en la lista.

- **Métodos:**

- **Nodo(const T& dato):** Constructor que crea un nodo con un dato dado y el siguiente nodo establecido como **nullptr**.
- **obtener_dato():** Devuelve el dato almacenado en el nodo.
- **obtener_siguiente():** Devuelve un puntero al siguiente nodo en la lista.
- **cambiar_dato(T d):** Cambia el dato almacenado en el nodo.
- **cambiar_siguiente(Nodo<T>* pn):** Cambia el siguiente nodo en la lista.

TDA Carrera:

- **Atributos:**

- **nombre:** Nombre de la carrera.
- **duracion:** Duración de la carrera en años.
- **materias:** Puntero a una lista de materias relacionadas con la carrera.

- **Métodos:**

- **Carrera(std::string nombre, int duracion, Lista<std::string>* materias):** Constructor que crea una carrera con un nombre, una duración y una lista de materias.

- **obtener_nombre()**: Devuelve el nombre de la carrera.
- **obtener_duracion()**: Devuelve la duración de la carrera.
- **obtener_materias()**: Devuelve un puntero a la lista de materias de la carrera.

TDA Buscador_Carreras:

- **Métodos:**
- **sugerir_carreras(Lista<Carrera*>* carreras, int duracion_maxima, Lista<std::string*> materias_predilectas)**: Busca en la lista de carreras aquellas que tienen tres o más materias de la lista de materias predilectas y una duración menor o igual que la duración máxima deseada. Devuelve un puntero a una lista con las carreras que cumplen con estas características.