



Apellido y Nombre: \_\_\_\_\_

Carrera: \_\_\_\_\_ DNI: \_\_\_\_\_

[Llenar con letra mayúscula de imprenta GRANDE]

[Ej. 4] [Preguntas (mínimo 70 %)]

- a) Sea  $L$  una lista conteniendo los elementos (1, 3, 4, 2, 5, 6). Después de aplicar las siguientes líneas

```
list<int>::iterator p,q;  
p = L.begin();  
q = ++p;  
p = L.erase(q);  
p++;  
q = p;  
q++;
```

indique para cada uno de los iterators  $p$ ,  $q$  si es válido o inválido y en el primer caso el valor que almacena (es decir  $*p$  y  $*q$ ).

- b) Explique que quiere decir la propiedad de “Transitividad” de  $O()$ .
- c) ¿Cuál es la “Regla del producto” para  $O()$ ?
- d) ¿Cuándo se dice que dos tasas de crecimiento del orden del tiempo de ejecución son equivalentes?
- e) ¿Cuál es la signatura de la función `insert()` en listas STL?. Diga que es cada una de las variables y cual es el tipo de retorno?. En caso de que haya varias signaturas explique una de ellas.
- f) Explique con un ejemplo la condición de “prefijo” de un código.
- g) ¿Cuál es el costo de inserción en tablas de dispersión abiertas con listas desordenadas en el peor caso?. Diga cual es ese caso.
- h) ¿Que condiciones debe satisfacer un árbol binario para ser “árbol binario de búsqueda”?
- i) ¿Que quiere decir que un algoritmo de ordenamiento sea “estable”?
- j) ¿Por qué se les dice “lentos” a ciertos algoritmos de ordenamiento?. Enumere los algoritmos lentos que conoce. Enumere los algoritmos rápidos que conoce.