

Considere la clase Geozone, cuya definición se muestra en la Figura 1.

```
-latitud: double
-longitud: double
-largo: double
-ancho: double
-area: double
+create(_latitud: double, _longitud:double, _largo:double, _ancho: double): GeoZone
+create(z: Geozone): GeoZone
+area(): double
```

Figura 1

El primer constructor de la clase está implementado de la siguiente forma:

```
GeoZone(double _latitud, double _longitud, double _largo, double _ancho){
    latitud = _latitud;
    longitud = _longitud;
    largo = _largo;
    ancho = _ancho;
    area = largo*ancho;
}
```

- a) Determine, sólo a través de la declaración, si el método area () es un setter o un getter. (2pts)

 El método area () es un getter(), debido a su definición no tiene

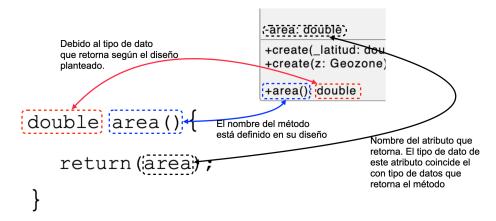
 parámetros, retorna un valor (double) y se relaciona con el

 atributo privado area.
- b) Implemente en C++ el método area () de la clase Geozone. (2pts)

```
double area() {
    return(area);
}
```

Observación: En una implementación real, va a existir un conflicto entre el nombre del método y el nombre de atributo.

Justificación:



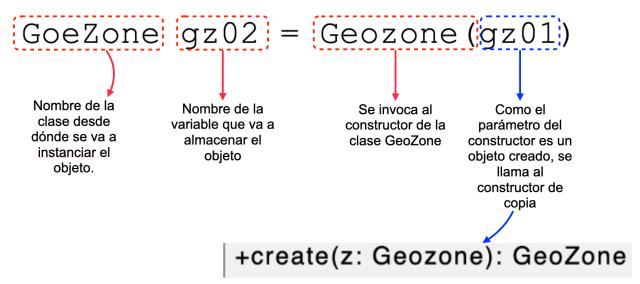
c) Suponga que el constructor de copia está implementado. Además, existe el objeto gz01 instanciado de la siguiente forma:

GeoZone
$$gz01 = GeoZone(-33.0458105, -71.6131598, 38.6, 42.85)$$

Implemente la creación de un nuevo objeto, gz02,a partir del objeto gz01:, utilizando el constructor de copia. (3pts)

$$GoeZone gz02 = Geozone(gz01)$$

Justificación



instanciando.

```
d) Implemente en C++ el constructor de copia de la clase. (3pts)
   GeoZone(const GeoZone& q) {
       latitud = q.latitud;
       longitud = g.longitud;
                      = q.largo;
       largo
       ancho
                       = q.ancho;
                       = q.area;
       area
    }
Justificación:
                        Debido a que se pasa por
 El constructor
                         referencia, se informa al
                                                Lo que recibe el constructor es
siempre tiene el
                      compilador que el objeto no debe
                                               un objeto GeoZone. Se pasa por
mismo nombre
                     ser modificado dentro del método.
                                                 referencia para disminuir el
 que la clase
                                                 tiempo de llamado al método
               GeoZone (const GeoZone& g) {
                   latitud
                                 = q.latitud;
                   longitud = g.longitud;
                   largo
                                 = q.largo;
                   ancho
                                 = q.ancho;
                                 = g.area;
                   area
                                             Se copian los atributos del objeto
                                            origen al nuevo objeto que se está
```