

RESUMEN.

S3.

Los objetos S3 es el primer y más simple sistema OO (objetos con un atributo clase) de R. Siendo el único sistema OO utilizado en paquetes base, de estadística, y es el sistema más utilizado en los paquetes CRAN. Los objetos S3 es un tipo base con al menos un atributo de clase, es decir, se pueden usar otros atributos para almacenar más datos. Por ello los objetos S3 no tienen una definición formal predefinida, pudiendo decirse que es una lista con su atributo “clase” establecido en algún nombre de clase.

- Para identificar si es objeto base o “type base”: `otype(n)`

Para crear un objeto S3 inicialmente se crea una lista, donde se incorporan los elementos que integraran el objeto, donde posteriormente se asignara la clase “`class()`” a esta lista.

- **Estructura básica de un S3** `<- structure(list(), class = "my_class")`
- Para evidenciar la estructura del objeto `str()`
- Para observar la lista de métodos y argumentos `class()`
- Obtener los atributos específicos e un objeto a `attr()`

Funciones genéricas: El trabajo de una función genérica S3 es realizar el envío del método, es decir, encontrar la implementación específica para una clase. Las funciones genéricas tienen la misma estructura: el envío del método a realizar `UseMethod()` y los argumentos (nombre de la función y el envío del método).

- `X<-function(){useMethod()}`
- Los objetos de cada clase se imprimen con un método específico a partir de la función genérica `print. class(x), print(x)`

Herencia: Las clases S3 pueden compartir el comportamiento a través de un mecanismo llamado herencia, esto es cuando formamos nuevas clases como versiones especializadas de las antiguas. S3 no impone restricciones en la relación entre subclases y superclases pero se suele adherir a dos principios simples al crear una subclase:

- El tipo base de la subclase debe ser el mismo que el de la superclase.
- Los atributos de la subclase deben ser un super conjunto de los atributos de la superclase