**Semana 1**

**02. Historia e Introducción a R**

R es un dialecto del lenguaje S, que fue un lenguaje desarrollado por John Chambers en los 70. Inicialmente se implementó como una serie de bibliotecas de Fortran.

El lenguaje fue rescrito en el lenguaje C durante de los 80.En los años 90 sale la versión 4 (1998). Fue pensado como un ambiente interactivo, no desde el principio como un lenguaje de programación. Acaba utilizando prácticas de programación. S provee un acceso muy grande de técnicas estadísticas.

Para 1993 ponen R al público general y en 1995 liberaron el código por licencia GNU. En 1996 se crearon las listas de correo R-help y R-devel, discutiéndose temas relacionados con la ayuda del lenguaje y el desarrollo del mismo. En 1997 se crea el R Core Group y en el año 2000 se libera la versión R 1.0.

En el año 2015 llega la versión 3.2.2. que es la que usaremos en este curso. La mayoría de las ventajas del lenguaje es que su sintaxis es muy similar a S con semántica parecida a S y corre en casi cualquier plataforma, teniendo un cambio de versiones muy rápido.

El lenguaje R en realidad es muy pequeño y las funcionalidades se añaden con paquetes. Es considerado uno de los mejores sistemas para hacer gráficas. Es un modo interactivo para probar ideas, aunque es un lenguaje para hacer nuevas herramientas. Otra de las grandes ventajas es la comunidad estimulante activa que tiene, además de ser gratis y con un software libre.

Las 4 libertades gráficas básicas del software libre son la libertad para ejecutar el programa (cualquier software nos lo da), la libertad para acceder al código fuente para obtener conocimiento, la redistribución de nuestros cambios y los cambios que hacemos o mejoras pueden ser distribuidas a toda la comunidad.

Las desventajas es que es una tecnología vieja, que se observa en sistemas gráficos en 3D. La funcionalidad está basada en sus usuarios, por lo que si quieres un nuevo análisis o modelo dependes de la comunidad de usuarios o de ti mismo. La mayoría de las utilidades tienen que estar grabadas en la memoria RAM (requiere mucho espacio) y no es ideal para algunos ámbitos.

En principio hay un sistema base con todas las funcionalidades del lenguaje y algunos paquetes para modificar datos. Hay paquetes recomendados, funciones muy utilizadas para casi cualquier sistema. Hay más de 7 mil tipos de paquetes.

Hay un grupo desde 1997 que mantiene el corte del lenguaje, que es R development core team.