**Carlos Alejandro Montiel Lorenzana  
15000552**

La prueba t-Student se utiliza para contrastar hipótesis sobre medias en poblaciones con distribución normal. También proporciona resultados aproximados para los contrastes de medias en muestras suficientemente grandes cuando estas poblaciones no se distribuyen normalmente (aunque en este último caso es preferible realizar una prueba no paramétrica). Para conocer si se puede suponer que los datos siguen una distribución normal, se pueden realizar diversos contrastes llamados de bondad de a juste, de los cuales el más usado es la prueba de Kolmogorov. A menudo, la prueba de Kolmogorov es referida erróneamente como prueba de Kolmogorov-Smirnov, ya que en realidad esta última, sirve para contrastar si dos poblaciones tienen la misma distribución. Otros tests empleados para la prueba de normalidad son debidos a Saphiro y Wilks

En el caso de que se estén estudiando dos variables donde una de ellas es cuantitativa normal considerada como variable respuesta Rta y la otra variable es dicotómica considerada como variable explicativa Exp, se pueden aplicar técnicas de estimación por IC para diferencia de medias, la prueba t-Student para contrastar la diferencias de medias, técnicas de estimación por IC para el cociente de varianzas y la prueba F-Snedecor para igualdad de varianzas. Los IC para diferencia de medias y la prueba t-Student para diferencia de medias tienen expresiones distintas dependiendo si se puede asumir o no la igualdad de varianzas poblaciones (para esto último está la prueba F-Snedecor de igualdad de varianzas). La igualdad de varianzas se conoce como homocedasticidad y la no igualdad de varianzas como heterocedasticidad.

