Determine el compensador de Adelanto para el sistema con ess=10% ante la Rampa y MF=35

Se determina la ganancia que satisface el



Calcular el Margen de Fase en base al diagrama de Bode con la K que satisface el ess.







Determine el compensador de Atraso para el sistema con ess=2% ante la Rampa y MF=37.5

Se determina la ganancia que satisface el



Calcular el Margen de Fase en base al diagrama de Bode con la K que satisface el ess.











Conclusión

Por medio de las respuestas entregadas con los compensadores de atraso y de adelanto nos dimos cuenta que para este método influye mucho el error en estado estacionario y el margen de fase, con los cuales se van determinando distintos tipos de respuesta, en el caso del margen de fase con la correcta elección nos puede dar el polo y cero apropiado para el sistema, además en ambos compensadores hay muchas similitudes siendo casi el mismo procedimiento, pero variando las formulas a usar dependiendo del tipo de compensador.

Este método resulta alejarse más del resultado que uno hecho por lugar de las raíces ya que originalmente se desconoce el margen de fase adecuado, pero con la experimentación y simulación con varios parámetros se puede llegar a un compensador casi tan bueno como uno hecho por LGR, en base a esto una de las ventajas de los compensadores con bode es que nos ofrece una mejor visualización de los diferentes parámetros que posee tanto el sistema como el compensador y como se afecta la respuesta al variarlos. Otra ventaja es que nos permite visualizar su comportamiento en distintas frecuencias logrando saber cuándo se destabiliza o sobre amortigua el sistema.