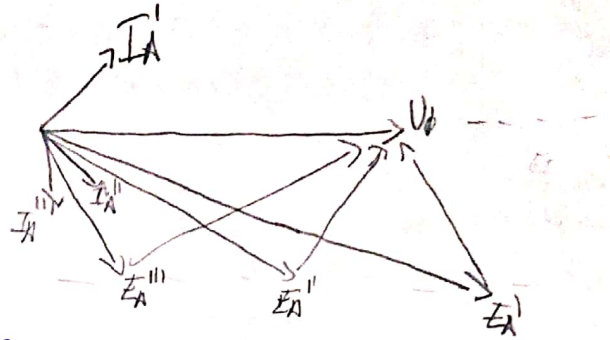
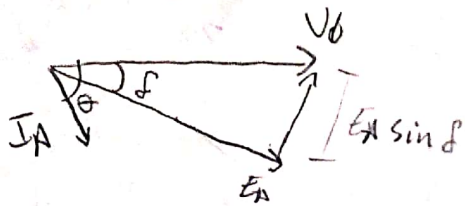


Tarea #5
Conversión de Energía II

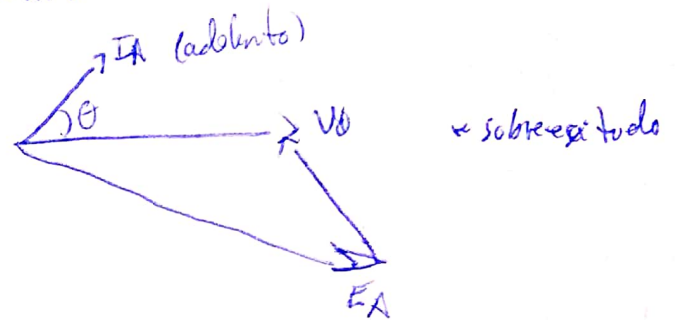
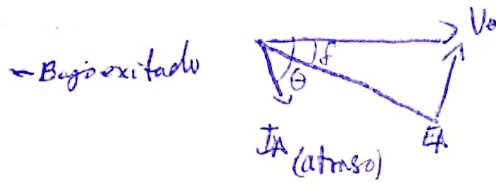
Edwin Rodríguez
7-709-1004
25 de octubre, 2021

- 5.1) La diferencia entre un motor síncrono y un generador síncrono es el flujo de potencia, en un generador síncrono el flujo de potencia viaja hacia afuera de él, en el caso de los motores estos consumen potencia activa por lo tanto su diagrama fasorial, como sus ecuaciones de voltaje del ckt sólo varían en signo $(=)$ (sentido de I_{ϕ})
- 5.2) Es la regulación interna del motor que mantiene su velocidad constante al cambiar la carga principalmente porque al aumentar la carga, el motor pierde velocidad angular con respecto al campo neto y por fuerza magnética el motor senta un torque que lo acelera hasta volver a la velocidad inicial o la misma pero en dirección inversa.
- 5.3) Se utiliza debido a que los motores síncronos pueden facilitar la corrección del factor de potencia y reducen los costos del sistema de potencia.
- 5.4) Debido a que, si lo inicias por sí mismo el par producido por el campo magnético del primer ^{medio} ciclo tendrá un sentido, el del otro semiciclo tendrá el contrario por lo que al final el campo magnético neto será igual a 0.
- 5.5) * Arranque del motor por medio de la reducción de la frecuencia eléctrica.
* Arranque con un motor primario
* Arranque con un motor con devanado primario.
- 5.6) Los devanados de amortiguamiento son barras especiales colocados en ranuras con diseño específico. Los devanados de amortiguamiento a diferencia que los de campo, la corriente que pasa por ellos es unidireccional; la corriente que produce en los devanados de campo es una fuente de ϕ y los de devanados de amortiguamiento es por inducción magnética, lo cual irá cambiando por cada medio ciclo por lo que aunque el par en el motor es constante, es unidireccional.
- 5.7) Es un motor síncrono sin carga, se utilizan para corregir el pf mediante control de la corriente de campo.

5.8) Diagrama Fasorial



5.9) La I_A es más pequeña cuando el pf está en retraso i consume potencia reactiva (Q) o sea el motor está sobreexcitado.



5.10) pf \Rightarrow en adelanto

5.11) la corriente se reduce ya que se debe mantener en niveles seguros.