

TAREA

TIPO PRACTICO 15%

\*\*\* Para resolver los ejercicios prácticos justifique cada paso.

1. Se tiene un edificio de 12 pisos. En el primer piso hay 5 locales comerciales y 3 oficinas, área de equipos de medición y energía, área de lavandería y secado. Luego los siguientes 5 pisos con 4 apartamentos de 220 m2 por cada piso y los últimos 6 pisos tiene por piso 10 apartamentos de 150m2 cada uno. Los servicios generales tienen un consumo de 34,650 W, la potencia prevista por locales comerciales y oficinas es de 25,000 W y por garajes 2800 W. Se tiene un circuito alimentador trifásico para el edificio de 208 V, con un factor de potencia de 0.93. Calcule:
2. La potencia total de viviendas.
3. La potencia total prevista.
4. La corriente total de fases
5. El cálculo de los conductores de fase
6. El cálculo del conductor neutro y aterrizaje.

1. Se tiene un ascensor a una distancia de 69 m del circuito alimentador o panel. El motor tiene una potencia trifásica de 18,760 VA con un factor de potencia de 0.875 y un voltaje de 377 V. calcular la corriente máxima, la caída de voltaje mayor que se puede aceptar menor al 5% y la caída real para el tipo de conductor escogido considerando una instalación del tipo B1 y ducto PVC3, si la conductividad ro=1/48.9 OHM-mm2/m para el cobre, calcular tambien la sección del conductor, las secciones de las fases, la sección del neutro y la protección y el tamaño del ducto.