

Primer Evaluación Corta. Análisis de Circuitos 1. Febrero 14 de 2013. Corresponde al 2.6% Tiempo: 30 min.

Nombre: \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_ Docente: Alexandra S. Pérez.

Un bombillo fluorescente compacto, cuenta con datos de fábrica de Potencia: 20[W] y Tensión de alimentación tipo senoidal de 170[V] de valor pico, y una frecuencia de 60 Hz.

1. Utilizando una escala apropiada, graficar la señal que muestra la tensión de alimentación del bombillo fluorescente compacto.

Dibujar el circuito eléctrico que representa la situación.

El comportamiento eléctrico del bombillo puede ser modelado con un circuito equivalente, que utiliza como fuente tensión de alimentación, una fuente de tensión directa de 120 [V].

2. Utilizando una escala apropiada, graficar la señal que muestra la tensión de alimentación equivalente en tensión directa del bombillo fluorescente compacto.

Dibujar el circuito eléctrico que representa la situación.

A partir circuito equivalente, graficar:

3. El comportamiento de la corriente en función del tiempo.
4. El comportamiento de la <sup>Potencia</sup> tensión en función del tiempo.
5. La carga eléctrica transferida al bombillo, en 60 [s]