



**Asignatura: AYUDANTE DE INSTALADOR ELÉCTRICO**

**Nombre Profesor: Richard Luis Villegas Ochoa**

**Correo del profesor: richard.villegas@liceo-franciscotello.cl**

**Hora comunicación en línea con alumnos: 3º A: lunes desde las 14:00 – 16:15**

**3º B: lunes desde Las 18:45: - 21:00**

**Guía Evaluada N°6**

**Unidad N° 1: Circuitos eléctricos de alumbrado de casa habitación**

Nombre del/la estudiante:

Curso:

Fecha:

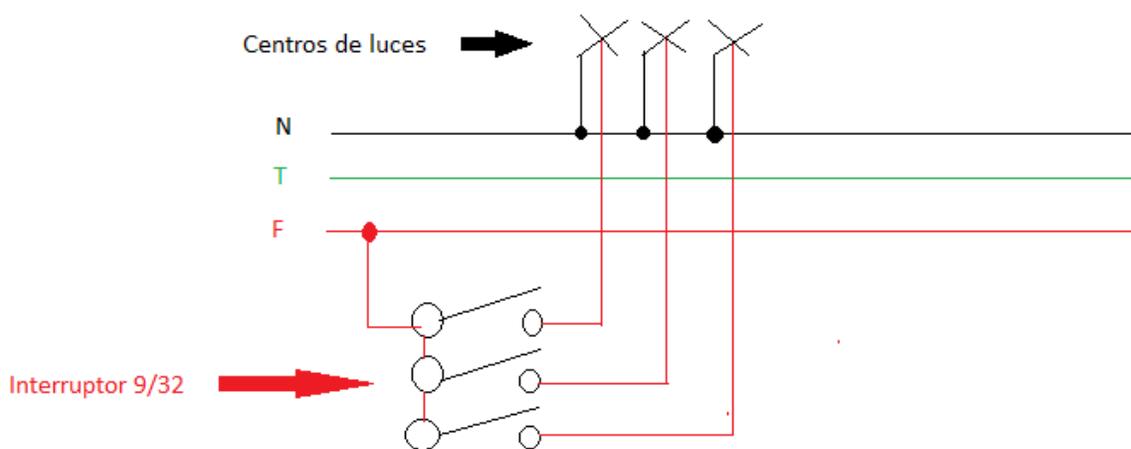
Objetivo de la Unidad: Leer diagramas unilineal y alambrado de circuitos eléctricos simples de Casa habitacional, según norma NCH4/2003

Objetivo de la Guía: Comprender la ejecución de un circuito eléctrico de 3 efectos de casa Habitacional.

Instrucciones: Analice la guía dada y responda las preguntas que están al final de ella.

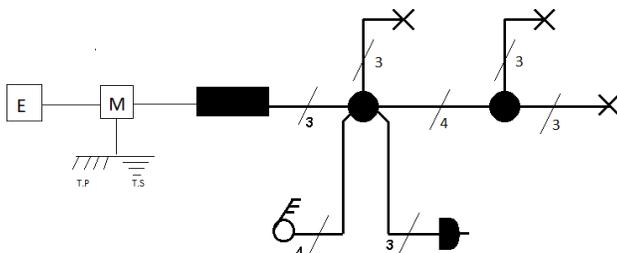
En la guía anterior, vimos cómo se ejecuta un circuito de efecto combinado (9/24), en donde el profesor con los elementos reales, fue ejecutando en panel de trabajo y explicando su ejecución. Cada alumno fue dibujando los diagramas y mostraban en línea sus trabajos para ser evaluados de acuerdo a pauta ya conocida por los alumnos, el profesor les fue preguntando individualmente la lectura o interpretación del circuito. En síntesis, en una casa habitación se usa el circuito 9/24 en pasillos, escaleras o dormitorio matrimonial en donde desde 2 interruptores que están separados uno del otro, se puede encender o apagar desde ambos interruptores un centro de luz.

Circuito 9/32 de casa habitación



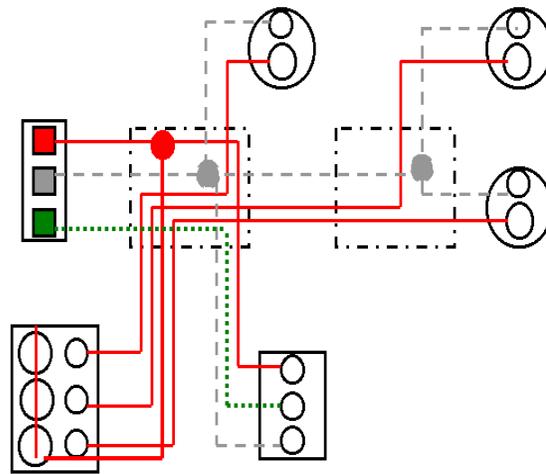
Donde s utiliza: Living, Comedor, ante jardín

CIRCUITO UNILINEAL 9/32





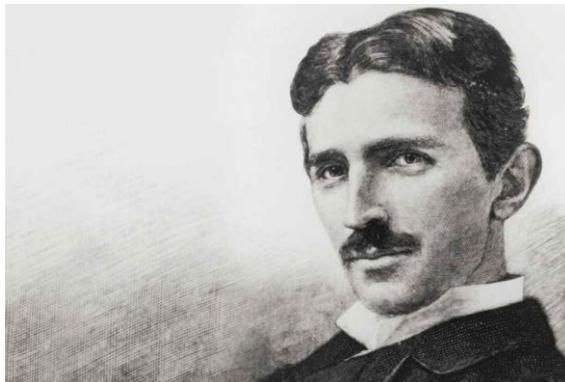
### CIRCUITO LINEAL O PRACTICO



Nota: La norma actual dice que a cada centro de luz debe llegar una tierra de protección (verde)

Si no puedes acceder al Drive de la clase en classroom, te recomiendo que observes el siguiente Link: <https://www.youtube.com/watch?v=Q9GNz1VYB6Y>

### PROYECTO LECTOR DEL LICEO



Como suele suceder con las mentes más innovadoras y creativas, **Nikola Tesla fue un incomprendido durante toda su vida.**

E igual que ocurre con los grandes artistas, su obra solo fue valorada después de su muerte. Dedicó su vida a resolver los misterios de la electricidad y a encontrar la manera de que esta hiciera más fácil la vida de las personas.

Afortunadamente, hoy en día consideramos a Nikola Tesla como lo que realmente fue: un genio. A él le debemos innumerables inventos que han sido pieza clave para que la ciencia y la tecnología se hayan desarrollado como lo han hecho.

Nikola Tesla es la mente detrás de los motores de corriente alterna, las radiografías, la radio e incluso de que todos dispongamos de electricidad y energía en nuestros hogares. Tesla fue la figura que estableció los pilares de la tecnología moderna.

#### Biografía de Nikola Tesla (1856 - 1943)

Nikola Tesla se ha convertido en todo un icono de la cultura popular al cumplir a la perfección con la figura de genio científico excéntrico e incomprendido.

**A continuación, veremos al verdadero hombre detrás de la leyenda, analizando la biografía de este inventor, físico e ingeniero eléctrico** y mecánico de origen serbocroata que desarrolló su obra científica a finales del siglo XIX y principios del XX.

#### Primeros años

**Nikola Tesla nació el 10 de julio de 1856 en Smiljan**, una pequeña localidad situada en la actual Croacia. Ya desde pequeño dio muestras de tener una mente inusualmente curiosa y creativa para un niño de su edad.

De hecho, la leyenda cuenta que cuando tenía tres años, sucedió algo que sería una señal de lo que le depararía la vida. Mientras acariciaba a su gato, el roce de la mano con el pelo del animal hizo que saltaran chispas. Tesla, sin entender nada, le preguntó a su padre por qué ocurría eso. Y el padre, un sacerdote, le dijo que era electricidad.



Y desde aquel momento, Nikola Tesla se sintió maravillado por aquel fenómeno que había surgido en el lomo de su gato, por lo que dedicó su vida a resolver ese misterio.

En la escuela mostró una gran facilidad para las matemáticas y para la ciencia en general. Sin embargo, cuando todo parecía ir bien académicamente, pasó algo que casi le costó la vida. Con 17 años, Tesla enfermó gravemente de cólera.

Mientras estaba enfermo y veía su vida correr peligro, Tesla le pidió a su padre que, si se recuperaba, lo enviara a la mejor universidad de ingeniería que hubiera. Y así sucedió, pues consiguió superar la enfermedad y su padre cumplió la promesa.

Por ello, en 1875, a los 19 años, Nikola Tesla comenzó sus estudios en la Universidad Politécnica de Graz, en Austria. Empezaba así la formación de una de las grandes mentes científicas de la historia.

Fue durante estos estudios y a medida que iba profundizando en el conocimiento de los fenómenos electromagnéticos que empezó a germinar una idea en su interior: "¿Puede la energía y la electricidad llegar a todas las personas del mundo?". **Esta pregunta marcó la vida profesional de Tesla para siempre.**

En síntesis, en una casa habitacional, un circuito de tres efectos 9/32, se usa principalmente en living, comedor y antejardín. Es un solo interruptor con tres teclas de encendido o apagado de centros de luz, en forma independiente. Por otro lado, Nikola Tesla se considera como el inventor de casi todas las "cosas" eléctricas que tenemos en nuestro hogar y la industria en el mundo, propulsor de la transmisión de la energía eléctrica que usamos comúnmente en nuestro hogar, e incluso, no usando los alambres conductores.

### CUESTIONARIO N° 6

NOMBRE: \_\_\_\_\_

CURSO: \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_

Unidad N.º1

Marca Con una X (o encierra en un círculo) la alternativa correcta. (1 punto c/u) y envíe sus respuestas al profesor

**1. –En una casa habitación, el circuito 9/32 se usa preferentemente en:**

- a) Living – comedor - ante jardín
- b) Living – baño – ante jardín
- c) Baño – antejardín - cocina
- d) Dormitorio – ante jardín - comedor

**2. –Un interruptor 9/32, atrás tiene:**

- a) Dos tornillos de conexión
- b) Cuatro tornillos de conexión
- c) Tres tornillos de conexión
- d) Seis tornillos de conexión

**3. –Nikola Tesla fue:**

- a) Quien enuncio la Ley de Ohm
- b) Inventor de la máquina de vapor
- c) Un inventor, un físico, mecánico e ingeniero eléctrico
- d) Quien invento el telescopio.

**4. –Nikola Tesla invento:**

- a) La celda fotovoltaica – Las pilas – la máquina de vapor
- b) La corriente eléctrica – La resistencia eléctrica – otros.
- c) Nada, pues cuando estuvo enfermo, falleció.
- d) Los motores de C.A. – La radiografías – la radio – La Transmisión de la energía eléctrica, etc.

RESPUESTAS DE ACTIVIDAD N° :6

Solucionario: 1A - 2B - 3C - 4D