

ESCUELA: EPET Nº 5

DOCENTE: RICARDO ROJAS

AÑO: 7º 2º - ELECTROMECAÁNICA

TURNO: MAÑANA

ESPACIO CURRICULAR: PRÁCTICAS PROFESIONALIZANTES

TEMA: PRÁCTICAS PROFESIONALIZANTES

GUIA DE TRABAJO Nº 5: CIRCUITOS ELECTRICOS

Apellidos y Nombres:

Curso: 7º 2º - ELECTROMECAÁNICA

1. RECORDATORIO

Las PRACTICAS PROFESIONALIZANTES son aquellas estrategias formativas integradas en la propuesta curricular, con el propósito de que los alumnos consoliden, integren y amplíen las capacidades y saberes que se corresponden con el perfil profesional en el que se están formando, organizadas por las instituciones educativas y referenciadas en situaciones de trabajo y/o desarrolladas dentro o fuera de la escuela.

2. ACTIVIDADES

2.1) Según la reglamentación de la **AEA, Asociación Electrotécnica Argentina:**

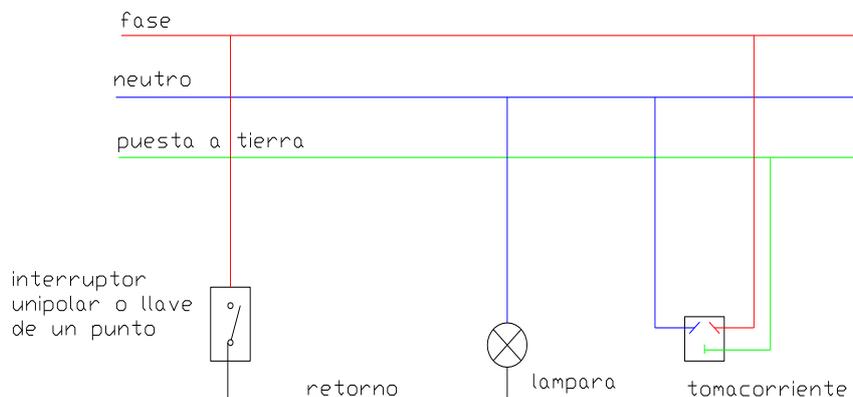
- a) **Los conductores** se identifican con **colores**, indique que colores corresponden según la AEA.

| CÓDIGO DE COLORES | |
|-------------------------------------|----------------|
| DESCRIPCIÓN | COLORES |
| Línea 1 (fase R); símbolo L1 | |
| Línea 2 (fase S); símbolo L2 | |
| Línea 3 (fase T); símbolo L3 | |
| NEUTRO; símbolo N | |
| Conductor de protección; símbolo PE | |

b) La **secciones mínimas de los conductores** cuando se realiza una instalación eléctrica es:

| SECCIONES MÍNIMAS DE LOS CONDUCTORES | |
|--|--|
| Descripción | Sección del conductor en mm ² |
| Líneas Principales | |
| Circuitos Seccionales | |
| Circuitos terminales para iluminación de usos generales (con conexión fija o a través de tomacorrientes) | |
| Circuitos terminales para tomacorrientes de usos generales | |
| Circuitos terminales para iluminación de usos generales que incluyen tomacorrientes de usos generales | |
| Líneas de circuito para usos especiales | |
| Alimentaciones a interruptores de efecto | |
| Retornos de los interruptores de efecto | |
| Conductor de protección | |

2.2) **Circuitos eléctricos:** Como ejemplo se realiza el circuito de un interruptor con una lámpara y el de un tomacorriente, en este circuito se indica todo lo que integra el circuito.



Realice e indique los circuitos solicitados. Respete el código de colores.

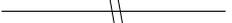
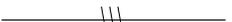
- Circuito de llave de 2 puntos y 2 lámparas
- Circuito de llave de 3 puntos y 3 lámparas
- Circuito de llave de 1 puntos y 2 lámparas en serie.
- Circuito de llave de 1 puntos y 2 lámparas en paralelo.
- Circuito de llave de 2 puntos, 2 lámparas y un tomacorriente.
- Circuito de 2 tomacorrientes.
- Circuito de 1 llave combinada y 1 lámpara.
- Circuito de 1 llave combinada y 2 lámparas.
- Circuito de 1 llave de punto, 1 llave combinada con sus correspondientes lamparas.
- Circuito 2 combinadas con 2 lámparas cada interruptor.

2.3) CANTIDAD DE CONDUCTORES EN CAÑERÍAS.

- Que significa RP; RS; RL según IRAM.
- En esta tabla se indica que cantidad de conductores como máximo tienen que ir en un ducto metálico. Complete los espacios vacíos.
 - Columna CAÑOS: denominación en mm, ese valor se colocara en los planos eléctricos.
 - Columna CAÑOS DENOMINACIÓN COMERCIAL: comercialmente se solicitan bajo esta denominación.
 - CANTIDAD DE CONDUCTORES: dependiendo de la sección del conductor es la medida del caño a utilizar. (PE: puesta a tierra)

| Sección de conductores | | (mm ²) | 1,5 | 2,5 | 4 | 6 | 10 |
|--------------------------|-------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------|--------|--------|---------|
| Diámetro exterior máximo | | (mm) | 3,5 | 4,2 | 4,8 | 6,3 | 7,6 |
| Sección total | | (mm ²) | 9,62 | 13,85 | 18,40 | 31,17 | 45,36 |
| Caños según IRAM | Caños en mm | Caños denominación comercial | Sección en (mm ²) | Cantidad de conductores | | | |
| RS16 | | | 132 | 4 + PE | | | |
| RL16 | | | 154 | 5 + PE | | | |
| RS19 | | | 177 | | 4 + PE | | |
| RL19 | | | 227 | | 5 + PE | | |
| RS22 | | | 255 | | | 4 + PE | |
| RL22 | | | 314 | | | 5 + PE | |
| RS25 | | | 346 | | | | |
| RL25 | | | 416 | | | | |
| RS32 | | | 616 | | | | |
| RL32 | | | 661 | | | | |
| RS38 | | | 908 | | | | |
| RL38 | | | 962 | | | | |
| RS51 | | | 1662 | | | | 18 + PE |
| RL51 | | | 1810 | | | | 12 + PE |

2.4) Símbolos eléctricos. En esta tabla se indican los principales símbolos eléctricos, como también el color como debe representarse en un plano. Complete la tabla.

| SIMBOLO | DENOMINACION | SIMBOLO | DENOMINACION |
|---|--|--|--------------|
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
| Instalaciones Nuevas: en color ROJO | Instalaciones Existentes: en color NEGRO | Instalaciones de Baja muy Baja Tension: en color VERDE | |

3. PRESENTACIÓN

a) Presentación de la práctica N° 5: **INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

b) El presente trabajo se presentara en formato digital en archivo PDF.

c) Fecha de presentación, **TP N° 5: 03/09/2020**

Para acceder al material de trabajo seguir el siguiente vínculo:

<https://drive.google.com/drive/folders/1DqWIVacFdazPI5orroyjt-6igpqnYQ1?usp=sharing>

También en

<https://drive.google.com/drive/folders/1xSAPP0PgjCugFCQAra8gB3RS3wl0EZLn?usp=sharing>

- Una vez dentro busque la carpeta correspondiente al año y luego al espacio curricular.
- Se sugiere no imprimir la guía, trabájela en hojas borrador y luego complete en computadora. Una vez terminada envíela por WhatsApp por privado al **+542645028832**
- Dentro de la carpeta correspondiente a su espacio curricular, colocando nombre y apellido del alumno en el título del documento. Ejemplo: MauricioGarcia.docx o MauricioGarcia.pdf.
- **Todo trabajo es evaluativo y tiene que ser presentado.**
- Desde la página del Ministerio de Educación de San Juan, se pueden bajar las guías.
- Si el trabajo necesita información de apoyo, esta será subida al link, o podrá obtenerla de libros, manuales que posea o vía web.
- Las guías e información también se enviarán por **grupo de WhatsApp** o al mail:

ricardoalbertorojas@hotmail.com

Director del establecimiento: RAÚL FRANCISCO LÓPEZ.