



**Honorable Concejo Municipal de la Ciudad de Santa Fe  
de la Vera Cruz**

**ORDENANZA N° 11349**

**EL HONORABLE CONCEJO MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE SANTA FE DE LA  
VERA CRUZ, SANCIONA LA SIGUIENTE**

**ORDENANZA**

**Art. 1º: Modifícase el artículo 5 de la Ordenanza N° 10.236 - Reglamento para Instalaciones Eléctricas en Inmuebles -, texto ordenado 1.998, el que quedará redactado de la siguiente manera:**

**“Art. 5: Instaladores Electricistas: Están habilitados a realizar proyecto y/o dirección técnica de instalaciones eléctricas en inmuebles los profesionales universitarios y/o técnicos cuyos planes de estudio tengan una duración no menor de cinco (5) años, matriculados y habilitados en los Colegios Profesionales respectivos y cuyos títulos otorgados por universidad o establecimiento reconocido oficialmente, posean la incumbencia respectiva y los idóneos con certificado o título otorgado por establecimiento reconocido oficialmente cuyos planes de estudios tengan, como mínimo, el desarrollo programático que como Anexo IV forma parte de la presente, y que posean la incumbencia respectiva.**

**Establécense tres (3) niveles de instaladores electricistas de acuerdo al título que posean y las categorías de inmuebles en las que pueden intervenir según el siguiente detalle:**



**Honorable Concejo Municipal de la Ciudad de Santa Fe  
de la Vera Cruz**

**ORDENANZA N° 11349**

| <b>NIVEL DE<br/>INSTALADOR<br/>ELECTRICISTA</b> | <b>TITULO</b>  | <b>CATEGORÍAS DE<br/>INMUEBLES EN<br/>LAS QUE<br/>PUEDEN<br/>INTERVENIR</b> |
|---|--|---|
| <b>1</b>  | <b>Profesional Universitario<br/>Matriculado y Habilitado.</b> | <b>A-B-C-</b>   |
| <b>2</b>  | <b>Profesional Técnico<br/>Matriculado y Habilitado</b>        | <b>B-C-</b>   |
| <b>3</b>  | <b>Idóneo (con certificado o título<br/>habilitante)</b>       | <b>C</b>  |

Lo preceptuado en este artículo tiene como excepción lo estipulado en el artículo 14° de la presente.

Todos los niveles de Instaladores Electricistas pueden intervenir en la confección e instalación de letreros luminosos de propaganda, cualquiera sea la modalidad.

Ante cualquier duda sobre incumbencias y/o niveles de Instaladores Electricistas y/o títulos habilitantes, el Departamento Ejecutivo Municipal resolverá previo dictamen de la Comisión creada por el artículo 18 de la presente Ordenanza”.

**Art. 1°:** Comuníquese al Departamento Ejecutivo Municipal.

**SALA DE SESIONES, 12 de octubre de 2.006.-**

**Presidente: Proc. Rubén Gabriel Mehauod**

**Secretario Legislativo: Sr. Pascual A. Recchia**



**Honorable Concejo Municipal de la Ciudad de Santa Fe  
de la Vera Cruz**

**ORDENANZA N° 11349**

**ANEXO IV**

**PERFIL: INSTALACIONES DOMICILIARIAS DE ELECTRICIDAD.**

**CODIGO DE ACCION: I.D.E. CARGA HORARIA 300 HORAS-RELOJ.**

**ADAPTACION: ELECTRICISTA DE OBRAS Y AFINES.**

**1. FORMACION PROFESIONAL PRACTICO –**

**TEORICO:**

**a) Capacitación práctica:**

**Técnicas Operativas Específicas.**

**Técnicas Operativas de carácter polivalente.**

**Contenidos Aptitudinales.**

**Contenidos Actitudinales.**

**Contenidos Procedimentales.**

**Desarrollo de las actividades de orden práctico.**

**Sistema aplicado: Unidades de Ejercicio.**

**Aplicación: Evaluación por Fase de Trabajo ídem por Unidad de Ejercicio.**

**Examen Final.**

**Porcentaje de la carga horaria total: 87% - 261 horas reloj de 300 horas reloj.**

**b) Capacitación Teórica: Contenidos Teóricos relacionados (específicos del perfil).**

**Complementarios: (Contenidos teóricos fundamentales).**

**Tecnológicos: (Contenidos relacionados a maquinaria, equipos, útiles, herramientas, materiales, accesorios, componentes, otros empleados en la capacitación).**

**Cálculo: (Contenidos relacionados con normas de prevención, protección, seguridad activa y pasiva).**



# Honorable Concejo Municipal de la Ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz

## ~~ORDENANZA~~ N° 11349

**Dibujo Técnico:** (Contenidos relacionados con la graficación, esquematización, proyecto, diseño, simbología aplicada - normas).

**Desarrollo de las actividades de orden teórico.**

**Sistema aplicado:** Revisión de conocimientos adquiridos por Unidad de Ejercicio.

**Idem por el desarrollo total del programa.**

**Examen Final.**

**Porcentaje de la carga horaria total: 13% - 39 horas reloj de 300 horas reloj.**

**2. MECANICA DE DESARROLLO:**

**Características del Curso:** Sistemático.

**Carga horaria total: 300 horas reloj.**

**3. CONTROL DE DESEMPEÑO:**

**Evaluación Parcial:** (Sistemática).

**Evaluación Final por U.E.:** (Sistemática).

**Examen Final:** Diseño, proyecto, cómputo y presupuesto.

**Ejecución de obra.**

**Revisión de contenidos teóricos relacionados fundamentales del perfil.**

### **1- MONOGRAFIA PROFESIONAL**

**I - Especialidad o Perfil:** Instalaciones Domiciliarias de Electricidad.

**II - Adaptación:** Electricista de Obras y Afines.

**III - Base de conocimientos:**

**Ocupacionales:** Instalar circuitos de llamada, iluminación, protección, control y fuerza motriz en edificaciones correspondientes a viviendas unifamiliares, medianos consorcios, locales comerciales y pequeñas plantas industriales.



# Honorable Concejo Municipal de la Ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz

## ORDENANZA N° 11349

Diseñar, proyectar, computar y presupuestar instalaciones eléctricas dadas.  
Detectar averías y reparar circuitos eléctricos de acuerdo a sus aplicaciones,  
verificar funcionamiento de instalaciones y efectuar mediciones eléctricas.

Utilizar y mantener el equipamiento empleado.

**Complementarios:** Electrónica aplicada, propiedades y aplicaciones de los materiales y componentes eléctricos, interpretación de planos, esquemas y diagramas, Normas IRAM y convencionales, reglamentación, cálculos de obra, seguridad activa y pasiva.

IV - Técnicas operativas requeridas: Tomar niveles, trazar, medir conductores y cañerías, cortar conductores y cañerías, roscar, montar elementos, amurar elementos, conectar, aislar, probar funcionamiento, medir, detectar averías, diagnosticar, diseñar, proyectar, computar y presupuestar, recambiar componentes, realizar empalmes, soldar y estañar, identificar terminales.

### 2- RESUMEN MONOGRAFICO

| OBJETIVO FUNDAMENTAL   | ACTIVIDADES  | INFORMACION TECNOLOGICA Y/O ESPECIFICA  | REQUISITOS  |
|--|--|---|---|
| Realizar instalaciones de circuitos de iluminación, llamar y fuerza motriz, embutidas sobre mampostería. Emplear la reglamentación actual, sobre instalaciones eléctricas, aplicando las | Aplicar las técnicas básicas de albañilería.<br>Trazar y diseñar<br>Instalaciones sobre mampostería.<br>Proyectar instalaciones.<br>Realizar cálculos de materiales.<br>Calcular matemáticamente las | Herramientas, máquinas, útiles, instrumentos, materiales, elementos de seguridad. | El ingreso al curso de formación estará dado por los requisitos establecidos por la respectiva dependencia del Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe. |



# Honorable Concejo Municipal de la Ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz

## ORDENANZA N° 11349

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| técnicas operativas necesarias para su ejecución, utilizando herramientas manuales y algunas máquinas. | variables de la especialidad. Repara desperfectos de instalaciones específicas. realiza la reparación de los elementos utilizados en las actividades propias de su ocupación. |  |  |
|--|---|--|--|

### 3- DESARROLLO PROGRAMATICO

| TAREAS  | OPERACIONES  | CONOCIMIENTOS TEORICOS RELACIONADOS  |
|---|--|--|
| <b>UNIDAD DE EJERCICIO N° 1</b><br><br>INSTALACION EXTERIOR DE LLAVE DE 1 PUNTO Y LAMPARA | <b>TRAZAR</b><br><b>PERFORAR PAREDES</b><br><b>MONTAR:</b><br><b>ELEMENTOS</b><br><b>SOPORTES</b><br><b>CORTAR CONDUCTORES</b><br><b>PELAR CONDUCTORES</b><br><b>FIJAR CONDUCTORES</b><br><b>CONECTAR:</b><br><b>LLAVE</b><br><b>RECEPTACULO.</b><br><b>MONTAR:</b><br><b>LLAVE</b><br><b>RECEPTACULO.</b><br><b>EMPALMAR</b><br><b>AISLAR</b><br><b>COLOCAR LAMPARA</b> | <b>Complementarios:</b> Teoría Atómica, conocimientos básicos de electricidad, magnitudes eléctricas, clasificación de los cuerpos, generadores o fuentes, receptores, conductor, conexión, serie, paralelo.<br><br><b>Tecnológicos:</b> Conductor eléctrico, empalmes, elementos de trazado, metro, niveles, plomadas, rawm plug, tornillo, tarugo, pinza: de corte-universal, cuchilla pelacable, cinta aisladora, escalera, buscapolo.<br><br><b>Cálculo:</b> Sistema métrico decimal.<br><br><b>Seguridad:</b> En el uso de la corriente |



**Honorable Concejo Municipal de la Ciudad de Santa Fe  
de la Vera Cruz**

# ORDENANZA N° 11349

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <b>PROBAR</b>   | eléctrica, en el uso de la ropa adecuada, limpieza y ordenen el lugar de trabajo, transporte, manejo y almacenamiento de elementos de corte o punzantes; elementos de primeros auxilios, contra incendios, uso de la escalera.  |
| <b>UNIDAD DE EJERCICIO N° 2</b><br><br><b>INSTALACION DE TOMA<br/>CORRIENTE DE EMBUTIR</b> | <b>TRAZAR</b><br><b>CORTAR PAREDES</b><br><b>FIJAR:</b><br><b>CAJA</b><br><b>CONECTOR.</b><br><b>CORTAR CAÑO</b><br><b>REBAR CAÑO</b><br><b>FIJAR CAÑO</b><br><b>CORTAR</b><br><b>CONDUCTORES</b><br><b>PASAR</b><br><b>CONDUCTORES</b><br><b>CONECTAR TOMA</b><br><b>FIJAR TOMA</b><br><b>COLOCAR CHAPA</b><br><b>EMPALMAR</b><br><b>AISLAR</b><br><b>PROBAR</b><br><b>MEDIR TENSIÓN</b> | <b>Complementarios:</b> Tensión en corriente monofásica.<br><br><b>Tecnológicos:</b> Cortafrío, caja rectangular, caño acero, conector, arco de sierra, lima redonda, cinta pasacable, toma corriente, tornillos, mortero, cucharada de albañil, balde de albañil, chapa plástica, voltímetro, lámpara de prueba, morza para caño, símbolos, instrumentos, la maza.<br><br><b>Cálculo:</b> Conversión de pulgadas a milímetros, escalas, instrumentos de medición, proporciones del mortero.<br><br><b>Seguridad:</b> En el uso del cortafrío, maza, arco de sierra, morza, lima, cinta pasacables, instrumentos de medición. |
| <b>UNIDAD DE EJERCICIO N° 3</b><br><br><b>INSTALACION EMBUTIDA DE<br/>TOMA CORRIENTE</b>   | <b>TRAZAR</b><br><b>CORTAR PARED</b><br><b>FIJAR CAJA (amurar)</b><br><b>CORTAR CAÑO</b>  | <b>Tecnológicos:</b> Resistencia específica. Ley de Poulliet, máquina de curvar caño, toma polarizado, conductores desnudo, método de prueba de tierra, reglamentación tipos de   |



**Honorable Concejo Municipal de la Ciudad de Santa Fe  
de la Vera Cruz**

# ORDENANZA N° 11349

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p><b>POLARIZADO</b></p>  | <p><b>CURVARCAÑO<br/>REBABAR<br/>FIJARCAÑO<br/>CABLEADO<br/>CONECTARTOMA<br/>MONTARTOMA<br/>COLOCARCHAPA<br/>EMPALMAR<br/>AISLAR<br/>PROBAR:<br/>PUESTAA TIERRA<br/>MEDIRTENSIÓN.</b></p>  | <p>tomade tierra.</p> <p><b>Cálculo:</b>Igualdad,transposiciónde términos.</p> <p><b>Seguridad:</b>En el usode la dobladorade caño,usode la descargaa tierra.</p>  |
| <p><b><u>UNIDAD DE EJERCICION° 4</u></b></p> <p><b>LLAVE DE 1 PUNTO Y<br/>LÁMPARA</b></p> | <p><b>TRAZAR<br/>CORTAR<br/>AMURAR<br/>CORTARCAÑO<br/>DOBLARCAÑO<br/>ROSCAR<br/>COLOCARCAÑO<br/>CABLEADO<br/>CONECTARLLAVE Y<br/>PORTAL<br/>FIJAR<br/>COLOCARCHAPA<br/>EMPALMAR<br/>AISLAR<br/>COLOCARLÁMPARA<br/>PROBAR<br/>MEDIRINTENSIDAD</b></p> | <p><b>Tecnológicos:</b>Interruptor,porta lámparas, caja octogonal,amperímetro,terraja, aceitera,soluble,tuercay boquilla para caños.</p> <p><b>Cálculo:</b>Transposiciónde términos, superficie,secciónconductor,calcular, sección,longitudy resistenciaen base a resistenciaespecífica.</p> <p><b>Seguridad:</b>En el usode la terraja.</p> |
| <p><b><u>UNIDAD DE EJERCICION° 5</u></b></p>  | <p><b>CABLEADO</b></p>   | <p><b>Complementarios:</b>Resistenciaeléctrica,</p>  |



**Honorable Concejo Municipal de la Ciudad de Santa Fe  
de la Vera Cruz**

# ORDENANZA N° 11349

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p><b>LLAVE DE 2 PUNTOS</b><br/><b>LLAVE DE 1 PUNTO Y TOMA</b><br/><b>LLAVE DE 2 PUNTOS Y TOMA</b></p> | <p><b>CONECTAR ELEMENTOS</b><br/><b>PROBAR:</b><br/><b>MEDIR RESISTENCIA</b></p>  | <p>técnica para medir. Resistencia, serie, paralelo, Ley de Ohm, caída de tensión.</p> <p>Tecnológicos: Llave de 1 punto.<br/>Llave de 2 puntos.<br/>Llave de 2 puntos y toma.</p> <p>Cálculo: Aplicación práctica Ley de Ohm.</p> <p>Seguridad: Ohmetro (sin tensión, circuito abierto y cerrado)</p>               |
| <p><u><b>UNIDAD DE EJERCICIO N° 6</b></u><br/><br/><b>LLAVE DE 3 PUNTOS</b></p>                        | <p><b>CABLEADO</b><br/><b>CONECTAR ELEMENTOS</b><br/><b>PROBAR:</b><br/><b>MEDIR RESISTENCIA</b></p>  | <p>Complementarios: Conductividad, aislamiento, resistencia.</p> <p>Tecnológicos: Llave de 3 puntos.</p> <p>Cálculo: Aplicación práctica Ley de Kirchoff.</p>  |
| <p><u><b>UNIDAD DE EJERCICIO N° 7</b></u><br/><br/><b>LLAVE COMBINACIÓN</b></p>                        | <p><b>TRAZAR</b><br/><b>CORTAR</b><br/><b>AMURAR</b><br/><b>FIJAR</b><br/><b>CABLEAR</b><br/><b>CONECTAR ELEMENTO</b><br/><b>MONTAR</b><br/><b>EMPALMAR</b><br/><b>PROBAR:</b><br/><b>MEDIR AISLACIÓN</b></p> | <p>Complementarios: Prueba de resistencia de aislamiento. Reglamentación aplicada, normas jurisdiccionales.</p> <p>Tecnológicos: Megómetro, características, llave combinación.</p> <p>Cálculo: Aplicación matemática Leyes Kirchoff, tensión, intensidad, resistencia, en distintos circuitos (serie paralelo).</p> |



Honorable Concejo Municipal de la Ciudad de Santa Fe  
de la Vera Cruz

**ORDENANZA N° 11349**

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | Seguridad: Uso del megómetro.   |
| <b>UNIDAD DE EJERCICIO N° 8</b><br><br><b>LÁMPARA FLUORESCENTE</b> | <b>ARMADO EQUIPO</b><br><b>CONECTAR</b><br><b>PROBAR</b>  | Complementarios: Rendimiento, luminotécnica.<br><br>Tecnológicos: Lámpara, reactancia, arrancador, zócalos, potencia eléctrica circuito monofásico, lámpara de prueba para equipo fluorescente, vatímetro. Tabla comparativa de rendimiento de lámparas (tubos- incandescentes)<br><br>Cálculo: Transporte y colocación del tubo.<br><br>Seguridad: Potencia eléctrica.   |
| <b>UNIDAD DE EJERCICIO N° 9</b><br><br><b>TABLERO MONOFÁSICO</b>   | <b>TRAZAR</b><br><b>CORTAR</b><br><b>FIJAR CAJA</b><br><b>COLOCAR TAPA</b><br><b>COLOCAR CAÑO</b><br><b>CABLEAR</b><br><b>MONTAR ELEMENTO</b><br><b>CONECTAR</b><br><b>COLOCAR FUSIBLE</b><br><b>PROBAR</b> | Complementarios: Reglamentación para tableros. Bajada monofásicas, armado de tablero (denominación). Tipos de instalación, calibre fusible, tipos de tablero, jabalina (toma de tierra). Normas jurisdiccionales.<br><br>Tecnológicos: Material tablero, interruptor bipolar, interceptor, fusibles, llaves térmicas, termomagnéticas, disyuntores, protectores, cajas para tablero, jabalina, placa.<br><br>Cálculo: Calibrado de fusibleo automático. |



**Honorable Concejo Municipal de la Ciudad de Santa Fe  
de la Vera Cruz**

# ORDENANZA N° 11349

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | Seguridad: Ubicación de tablero, conexión de elementos con tensión. Manipulación y colocación de fusibles.  |
| <b>UNIDAD DE EJERCICION° 10</b><br><br><b>MOTOR TRIFÁSICO</b><br><b>ARRANQUE DIRECTO</b> | <b>PASAR CONDUCTOR</b><br><b>ARMAR TABLERO</b><br><b>CONECTAR:</b><br><b>TABLERO</b><br><b>MOTOR</b><br><b>PROBAR</b><br><b>MEDIR TENSION</b>                 | <b>Complementarios:</b> Corriente alterna trifásica.<br><br><b>Tecnológicos:</b> Llave: Interceptor motor trifásico. Protectores y controladores.<br><br><b>Cálculo:</b> Intensidad en motor trifásico.<br><br><b>Seguridad:</b> Manejo de tablero trifásico.                           |
| <b>UNIDAD DE EJERCICION° 11</b><br><br><b>INVERSIÓN DE MARCHA</b>                        | <b>PASAR CONDUCTOR</b><br><b>ARMAR TABLERO</b><br><b>CONECTAR:</b><br><b>TABLERO</b><br><b>MOTOR.</b><br><b>PROBAR</b><br><b>MEDIR TENSION</b>                | <b>Complementarios:</b> Factores de rendimiento, frecuencia<br><br><b>Tecnológicos:</b> Llave inversor trifásica sobre inversión de marcha. Watímetro trifásico, Fasímetro y Cofímetro.   |
| <b>UNIDAD DE EJERCICION° 12</b><br><br><b>PROYECTO-COMPUTO</b><br><b>PRESUPUESTO</b>     | <b>ESTUDIO Y</b><br><b>DISTRIBUCIÓN DE:</b><br><b>CAJAS</b><br><b>CAÑERÍAS</b><br><b>TABLEROS</b><br><b>ACOTACION:</b><br><b>CLARIDAD</b><br><b>EXACTITUD</b> | <b>Complementarios:</b> Reglamentación, simbología.<br><b>Normas jurisdiccionales.</b><br><b>Documentación, expedientes, carpeta técnica, tramitación formal.</b><br><b>Presupuestos de obra.</b><br><b>Índices y porcentajes otros.</b><br><b>Aspectos administrativos contables y</b> |



**Honorable Concejo Municipal de la Ciudad de Santa Fe  
de la Vera Cruz**

**ORDENANZA N° 11349**

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | <b>PRESUPUESTO:</b><br><b>MANODE OBRA</b><br><b>TRAMITES</b><br><b>GANANCIAS</b>  | fiscales.<br><br><b>Dibujo Técnico:</b> Diseño, graficación esquemática, plan de obra.<br><b>Normas gráficas</b> aplicadas.   |
| <u><b>UNIDAD DE EJERCICION N° 13</b></u><br><br><b>TABLERO ELECTRONICO</b>  | <b>TRAZAR</b><br><b>CORTAR</b><br><b>FIJAR CAJA</b><br><b>COLOCAR CAÑO</b><br><b>PASAR CONDUCTORES</b><br><b>CONECTAR</b><br><b>FIJAR</b><br><b>EMPALMAR</b><br><b>AISLAR</b><br><b>PROBAR</b><br><b>FUNCIONAMIENTO</b>   | <b>Complementarios:</b> Nociones de corriente continua.<br><b>Audiofrecuencia.</b><br><b>Amplificación electrónica.</b><br><b>Controladores digitales</b><br><br><b>Tecnológicos:</b> Panel frontal (diodos, condensadores, impedancia).<br><b>Fuente de alimentación, teléfono, cerradura eléctrica.</b><br><b>Centrales semiautomáticas y automáticas.</b>                |
| <u><b>UNIDAD DE EJERCICION N° 14</b></u><br><br><b>MANDO DE UN CONTACTOR<br/>CON RELÉ TÉRMICO DESDE<br/>UN INTERRUPTOR DE<br/>SEGURIDAD</b> | <b>CONECTAR BORNERA</b><br><b>CONECTAR FUSIBLE</b><br><b>TIPO TABAQUERA</b><br><b>CONECTAR SELECTOR</b><br><b>CON LLAVE</b><br><b>CONECTAR BOBINA DE</b><br><b>RETENCIÓN A LÍNEA</b><br><b>CONECTAR RELÉ</b><br><b>TÉRMICO</b><br><b>CONECTAR CIRCUITO</b><br><b>DE POTENCIA</b><br><b>REVISAR CIRCUITOS</b><br><b>PROBAR CIRCUITOS</b> | <b>Complementarios:</b> Mandos automatizados, componentes electromecánicos y electrónicos.<br><br><b>Tecnológicos:</b> Bornera, fusible tipo tabaquera, selector con llave, bobina de retención a línea, relé térmico, contactos principales y secundarios.<br><br><b>Cálculo:</b> De intensidad para calibrar el relé térmico.<br><br><b>Seguridad:</b> En el conexionado. |



**Honorable Concejo Municipal de la Ciudad de Santa Fe  
de la Vera Cruz**

# ORDENANZA N° 11349

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | Dibujo Técnico: Interpretación de símbolos para automatización por contactores, interpretación de circuitos de mandos de contactores, interpretación de circuitos de potencia. |
| <p><b><u>UNIDAD DE EJERCICION N° 15</u></b></p> <p><b>MANDO DE UN CONTACTOR CON RELÉ TÉRMICO DE UNA CAJA DE PULSADORES</b></p>                                     | <p><b>CONECTAR BORNERA</b><br/> <b>CONECTAR FUSIBLE</b><br/> <b>TIPO TABAQUERA</b><br/> <b>CONECTAR BOBINA DE RETENCIÓN A LÍNEA</b><br/> <b>CONECTAR PULSADOR DE MARCHA.</b><br/> <b>CONECTAR PULSADOR DE PARADA.</b><br/> <b>CONECTAR RELÉ TÉRMICO.</b><br/> <b>CONECTAR CIRCUITO DE POTENCIA.</b><br/> <b>REVISAR CIRCUITOS.</b><br/> <b>PROBAR CIRCUITOS.</b></p> | <p><b>Complementarios: Pulsador de marcha y parada.</b></p> <p><b>Tecnológicos: En el conexionado.</b></p>   |
| <p><b><u>UNIDAD DE EJERCICION N° 16</u></b></p> <p><b>MANDO DE UN INVERSOR DE MARCHA DE DOS PULSADORES DE MARCHA Y FINALES DE CARRERA PARA CADA MARCHA CON</b></p> | <p><b>CONECTAR BORNERA.</b><br/> <b>CONECTAR FUSIBLE</b><br/> <b>TABAQUERA.</b><br/> <b>CONECTAR BOBINA DE RETENCIÓN.</b><br/> <b>CONECTAR PULSADOR DE DESCONEXIÓN-</b></p>  | <p><b>Tecnológicos: Finales de carrera</b></p> <p><b>Seguridad: En el conexionado</b></p>  |



Honorable Concejo Municipal de la Ciudad de Santa Fe  
de la Vera Cruz

~~ORDENANZA~~ N° 11349

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>RELE TÉRMICO.</b>   | <b>CONEXION<br/>CONECTAR PULSADOR<br/>DE PARADA.<br/>CONECTAR RELÉ<br/>TÉRMICO.<br/>CONECTAR<br/>ENCLAVAMIENTO<br/>ELECTRICO.<br/>CONECTAR FINALES DE<br/>CARRERA.<br/>CONECTAR CIRCUITO<br/>DE POTENCIA.<br/>REVISAR CIRCUITOS<br/>PROBAR CIRCUITOS</b>  |   |
| <b><u>UNIDAD DE EJERCICION N° 17</u></b><br><br><b>CIRCUITO ARRANCADOR<br/>ESTRELLA TRIANGULO<br/>COMANDO DESDE UNA<br/>CAJA DE PULSADORES</b> | <b>CONECTAR BORNERA<br/>CONECTAR FUSIBLE<br/>TIPO TABAQUERA<br/>CONECTAR BOBINA DE<br/>RETENCION<br/>CONECTAR<br/>PULSADORES DE<br/>ARRANQUE<br/>CONECTAR PULSADOR<br/>DE PARADA.<br/>CONECTAR<br/>TEMPORIZADOR.<br/>CONECTAR<br/>ENCLAVAMIENTO<br/>ELECTRICO.<br/>CONECTAR CIRCUITO<br/>DE POTENCIA.</b> | <b>Complementarios: Potencias medias y<br/>grandes potencias, sistemas de arranque<br/>asistido.</b><br><br><b>Tecnológicos: Temporizador.</b><br><br><b>Cálculo: De funcionamiento del<br/>temporizador.</b><br><br><b>Seguridad: En el conexionado.</b> |



**Honorable Concejo Municipal de la Ciudad de Santa Fe  
de la Vera Cruz**

# ORDENANZA N° 11349

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | <p>REVISAR CIRCUITOS.<br/>         PROBAR CIRCUITOS.<br/>         GRADUAR<br/>         TEMPORIZADOR.</p>  |   |
| <p><u>UNIDAD DE EJERCICIO N° 18</u><br/><br/> <b>CIRCUITO DE AUTOMÁTICO<br/>         PARA LUCES DE PALIER</b></p>                     | <p>CONECTAR BORNERA<br/>         CONECTAR FUSIBLE<br/>         TIPO TABAQUERA.<br/>         CONECTAR<br/>         PULSADORES<br/>         CONECTAR<br/>         RECEPTACULOS<br/>         RECTOS.<br/>         CONECTAR<br/>         AUTOMÁTICO DE PILAR.<br/>         REGULAR AUTOMÁTICO<br/>         REVISAR CIRCUITO<br/>         COLOCAR LAMPARAS<br/>         PROBAR CIRCUITOS</p> | <p>Complementarios: Pulsadores,<br/>         receptáculos, automático de pilar.<br/><br/>         Cálculo: Del tiempo de funcionamiento del<br/>         automático.<br/><br/>         Seguridad: En el conectionado.</p> |
| <p><u>UNIDAD DE EJERCICIO N° 19</u><br/><br/> <b>COMANDO DE LUCES POR<br/>         MEDIO DE CELULA<br/>         FOTOELÉCTRICA</b></p> | <p>CONECTAR BORNERA<br/>         CONECTAR FUSIBLE<br/>         TIPO TABAQUERA.<br/>         CONECTAR<br/>         RECEPTACULOS.<br/>         CONECTAR CELULA<br/>         FOTOELÉCTRICA.<br/>         REVISAR CIRCUITO<br/>         COLOCAR LAMPARAS<br/>         PROBAR CIRCUITOS</p>  | <p>Complementarios: Fococelda, rendimientos<br/>         y aplicaciones.<br/><br/>         Tecnológicos: Célula fotoeléctrica.<br/><br/>         Seguridad: En el conectionado.</p>                                       |
| <p><u>UNIDAD DE EJERCICIO N° 20</u></p>   | <p>CONECTAR BORNERA<br/>         CONECTAR FUSIBLE</p>   | <p>Complementarios: Secuenciadores y<br/>         controladores.</p>  |



**Honorable Concejo Municipal de la Ciudad de Santa Fe  
de la Vera Cruz**

**ORDENANZA N° 11349**

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>COMANDO DE LUCES POR<br/>MEDIO DE UN INTERRUPTOR<br/>HORARIO</b> | <b>TIPO TABAQUERA.<br/>CONECTAR<br/>RECEPTACULOS<br/>CONECTAR<br/>INTERRUPTOR<br/>HORARIO.<br/>REVISAR CIRCUITO<br/>COLOCAR LAMPARAS<br/>PROBAR CIRCUITOS</b> | <b>Tecnológicos: Interruptor horario.<br/><br/>Cálculo: Para regular el automático horario.<br/><br/>Seguridad: En el conexionado.</b> |
|---|---|--|