

# EDIFICIO DE 8 DEPARTAMENTOS

## MEMORIA

### DESCRIPTIVA Y DE CÁLCULO DE INSTALACION

### ELECTRICA

FEBRERO DE 2023

**EDIFICIO DE 8 DEPARTAMENTOS**

CALLE PETEN No. 28, COL. NARVARTE PONIENTE, ALCALDIA BENITO JUAREZ, CD DE MEX., C.P. 03600.

---

## EDIFICIO DE 8 DEPARTAMENTOS

CALLE PETEN No. 28, COL. NARVARTE PONIENTE, ALCALDIA BENITO JUAREZ, CD DE MEX., C.P. 03600.

---

Los objetivos de este documento es identificar todos los elementos que integran el diseño de la ingeniería eléctrica, así como señalar claramente las recomendaciones y especificaciones para la instalación eléctrica del equipo, así mismo unificar y establecer criterios de diseño para el inmueble en mención; a nivel técnico en la aplicación de los sistemas, métodos y procedimientos para la solución de los diferentes aspectos de la ingeniería especializada en esta rama, los cuales regirán durante el desarrollo del proyecto y la realización de la obra.

### Normas y Reglamentos

El diseño está de acuerdo a los lineamientos aplicables de la última edición de los siguientes códigos y estándares:

a). - NOM-001-SEDE-2012.

### Clasificación de áreas

El propósito de selección del tipo de equipo y materiales, así como la realización de un diseño adecuado, se basó prácticamente en el estudio de clasificación de áreas acorde con la NOM-001-SEDE-2012

Para la selección de equipos y materiales, se utilizó la clasificación TIPO cuya descripción aplicable a México por su fabricación disponible es la siguiente:

TIPO-1: uso general.

TIPO-3R: a prueba de lluvia.

Consideraciones generales

### Tensiones

Las características eléctricas de la acometida son definidas por la compañía suministradora de energía eléctrica

### Tensiones de utilización.

Caída de tensión

De acuerdo con la NOM-001-SEDE-2012

Tensiones de utilización.

Alumbrado y receptáculos

127 V

### Para el cálculo de alimentadores

La corriente alterna en la línea de un conductor para los diferentes sistemas de distribución se determinó de la siguiente manera:

1F, 2H, 127 V

$$I_{pc} = (w) / E_n \times f.p.$$

2F,3H,220 V

$$I_{pc} = (w) / 2 E_n \times f.p.$$

3F, 4H, 220 V

$$I_{pc} = (w) / E_f \times 1.732 \times f.p.$$

Donde:

$I_{pc}$  = corriente a plena carga en amperes.

$W$  = carga en watts.

$f.p.$  = factor de potencia

$E.f.$  = tensión entre fases en volts.

$E_n$  = tensión de fase a neutro en volts.

## EDIFICIO DE 8 DEPARTAMENTOS

CALLE PETEN No. 28, COL. NARVARTE PONIENTE, ALCALDIA BENITO JUAREZ, CD DE MEX., C.P. 03600.

---

### Localización de equipos de distribución

Para la localización de los equipos de distribución se consideró: que se encuentren lo más cerca posible del centro de carga, que sea relativamente sencillo alimentarlos, que dispongan del espacio necesario y que no se considere como área peligrosa.

### Sistema de distribución de alumbrado

#### Generalidades.

El alumbrado se diseñó para mantener el nivel de iluminación requerido para cada área, medido en el plano de trabajo respectivo y con un factor de mantenimiento medio para cada tipo de unidad de acuerdo a la tabla de niveles de iluminación de la sociedad mexicana de iluminación.

### Receptáculos monofásicos

Se instalarán receptáculos monofásicos en áreas de trabajo, de servicio y áreas uso general, teniendo las siguientes características: 120V, 20A, polarizados con puesta a tierra, conexiones laterales por tornillo, además se colocaron con protección por fallas a tierra en lugares considerados como húmedos.

### Equipo y materiales

#### Generalidades

1. Todo el material y equipo requerido en el proyecto es nuevo de alta calidad y cumple en su elaboración con los códigos y estándares indicados anteriormente. Por lo que para asegurar lo anterior los fabricantes deben ser conocidos y de seriedad comprobada.
2. Si en la especificación de material o equipo se indica nombre de fabricante y número de catálogo es respetable, excepto cuando se indique "o equivalente" en cuyo caso el material o equipo cumple con lo especificado.
3. Se procuró que todos los equipos equivalentes posean elementos y refacciones intercambiables y sean de la misma marca.
4. Todos los materiales y equipos son los adecuados para instalarse en el clima o medio ambiente y altura sobre el nivel del mar indicado en sus respectivas especificaciones.

### Conduit y Alambrado

#### General

- A. Todos los conduits metálicos ferrosos son galvanizados por inmersión con rosca y cople y cumplen con las normas mexicanas y oficiales aplicables vigentes, el diámetro mínimo de las tuberías que se utilizara es de 16 mm (luminarios).
- B. Los conductores para receptáculos monofásicos están en conduit independiente.

## EDIFICIO DE 8 DEPARTAMENTOS

CALLE PETEN No. 28, COL. NARVARTE PONIENTE, ALCALDIA BENITO JUAREZ, CD DE MEX., C.P. 03600.

---

### Alambrado

El contratista debe empezar el alambrado en secciones de tuberías que previamente hayan recibido de conformidad los directivos respectivos.

Todos los conductores son continuos de caja a caja y por ningún motivo aparecerán empalmes en los interiores de las tuberías.

### Cables eléctricos

#### Conductor

A. En general, se utilizó cable monopolar formado por varios hilos de cobre.

B. Los calibres mínimos a utilizar son:

- |   |            |
|---|------------|
| - para circuitos de control y protección, alarmas e instrumentos de control | No. 14 AWG |
| - Circuitos de alumbrado  | No. 12 AWG |
| - Circuitos de fuerza y receptáculos hasta 600 v                            | No. 10 AWG |

#### Tipos de conductor

A. Se usó aislamiento para 600 V y temperatura continua de operación del conductor en ambiente seco, el aislamiento es de cloruro de polivinilo, tipo THW-LS (cobre).

B. Los cables para tensiones mayores de 600 volts son con aislamiento de tipo seco y temperatura de operación de 90°C en operación normal, 130°C en sobrecargas y 250°C en corto circuito, neutro a tierra, con pantalla de cobre y chaqueta protectora de PVC.

#### Criterios en baja tensión

Las redes exteriores se diseñaron con tuberías Conduit galvanizada. Grado eléctrico, con un factor de relleno del 40 % máximo.

Todos los registros son de block, desarenador y tapa contra inundaciones y se diseñaron en el tamaño adecuado para ordenar perfectamente y sin congestionamientos todos los conductores que pasen por los mismos.

#### Materiales a utilizar:

*Tableros de distribución, interruptores termomagnéticos, interruptores de seguridad del tipo ligero.*

#### Groupe Schneider de Mexico

Alumbrado y sus controles

Construlita

Magg

## EDIFICIO DE 8 DEPARTAMENTOS

CALLE PETEN No. 28, COL. NARVARTE PONIENTE, ALCALDIA BENITO JUAREZ, CD DE MEX., C.P. 03600.

---

Tecno lite

Elmsa

O' similares

**Conductores eléctricos en media y baja tensión**

Condumex o equivalente

Conductores Monterrey o equivalente

**Apagadores, receptáculos, placas y clavijas**

Leviton

Arrow

Legrand

O' similares

**Conectores rectos y curvos, iluminación en lugares especiales**

Crouse-hinds

Jupiter

o' similar

**Conectores soldables**

Cadweld

**Conectores mecánicos**

Burndy

**Tubo Conduit galvanizado pared gruesa y delgada**

Jupiter

Cuauhtémoc

Omega

Cutusa

**Tubo Conduit flexible con cubierta de PVC**

Duralon

## EDIFICIO DE 8 DEPARTAMENTOS

CALLE PETEN No. 28, COL. NARVARTE PONIENTE, ALCALDIA BENITO JUAREZ, CD DE MEX., C.P. 03600.

---

Rexolit

Tubo Conduit de PVC

Duralon

Renolit

Abrazaderas

Famsa

Cajas galvanizadas, tapas, sobre tapas

Raco

Gleason

## **EDIFICIO DE 8 DEPARTAMENTOS**

CALLE PETEN No. 28, COL. NARVARTE PONIENTE, ALCALDIA BENITO JUAREZ, CD DE MEX., C.P. 03600.

---

### **MANO DE OBRA:**

La mano de obra que ejecute las instalaciones eléctricas debe ser competente y con amplia experiencia en las mismas.

La mano de obra debe contar con conocimientos en el manejo, instalación, conexión y pruebas en los materiales y equipos empleados.

.

### **HERRAMIENTAS Y EQUIPO:**

Las herramientas y equipo que se empleen deben ser las recomendadas para cada tipo de material y trabajo a desarrollar.

Las herramientas y equipo deben estar en buen estado y conservarse así durante la construcción.

### **SUPERVISIÓN:**

El o los supervisores de la construcción de los sistemas eléctricos deben tener amplia experiencia en este tipo de trabajos.

### **PUESTA EN SERVICIO:**

Las pruebas y puesta en servicio de los sistemas y equipo eléctrico se deben realizar de acuerdo a los procedimientos normalizados por el propietario.



**MEMORIA**  
**DE CÁLCULO DE INSTALACION**  
**ELECTRICA**  
**EDIFICIO DE 8 DEPARTAMENTOS**

**CALLE PETEN No. 28, COL. NARVARTE PONIENTE, ALCALDIA BENITO JUAREZ, CD DE MEX., C.P.  
03600**

**FEBRERO DE 2023**

**EDIFICIO DE 8 DEPARTAMENTOS**

CALLE PETEN No. 28, COL. NARVARTE PONIENTE, ALCALDIA BENITO JUAREZ, CD DE MEX., C.P. 03600.

---

# EDIFICIO DE 8 DEPARTAMENTOS

CALLE PETEN No. 28, COL. NARVARTE PONIENTE, ALCALDIA BENITO JUAREZ, CD DE MEX., C.P. 03600.

## TABLEROS "A" y "B"

TABLA DE CALCULO PARA CIRCUITOS DERIVADOS TABLERO

INSTALACION ELECTRICA DE:

UBICACIÓN:

VER PLANO:

"A"

EDIF. 8 DEPARTAMENTOS  
PETEN No. 28

CONDUCTOR	DUCTO
COBRE	MAGNETICO

MAGNETICO	NO MAGNETICO
-----------	--------------

No de Circuito	Watts	Factor de Demanda	Reserva en %	Demanda Maxima	FP	Voltaje	Fases	In Amperes	NoCond. por fase	NoCond. en tubería	Factor Agrup	Temp Amb	Factor Temp	I c Amperes
1	A-1	368	0.70	0%	257.60	0.90	127	1	2.25	2	1	30	1	2.82
2	A-2	720	0.70	0%	504.00	0.90	127	1	4.41	2	1	30	1	5.51
3	A-3	1260	0.70	0%	882.00	0.90	127	1	7.72	2	1	30	1	9.65
4	A-4	720	0.70	0%	504.00	0.90	127	1	4.41	2	1	30	1	5.51
5	A-5	400	0.70	0%	280.00	0.90	127	1	2.45	2	1	30	1	3.06
6	A-6	800	0.70	0%	560.00	0.90	127	1	4.90	2	1	30	1	6.12
43	<b>TOTALES</b>	<b>4268</b>			<b>2988</b>			<b>26.1</b>						<b>32.7</b>

No de Circuito	Calibre por corriente		Longitud m	Caída de Tension en %	Fc	Calibre por caída		Calibre Elejido	R (Ohms/Km)	X (Ohms/Km)	Caída de Tension	Factor = 1.25		Tierra Fisica
	Seccion	Seccion				Calibre	Seccion					Interrup. Termomag.	Amperes	
A-1	12	3.31	20	2	28.176	12	3.31	12	6.4720	0.2230	0.42	10	10	12
A-2	12	3.31	15	0.5	4.800	10	5.26	10	4.0633	0.2070	0.39	20	20	12
A-3	12	3.31	20	1	4.115	10	5.26	10	4.0633	0.2070	0.91	20	20	12
A-4	12	3.31	14	0.5	5.143	10	5.26	10	4.0633	0.2070	0.36	20	20	12
A-5	12	3.31	15	0.3	5.184	10	5.26	10	4.0633	0.2070	0.22	20	20	12
A-6	12	3.31	15	0.6	5.184	10	5.26	10	4.0633	0.2070	0.43	20	20	12

TABLA DE CALCULO PARA CIRCUITOS DERIVADOS TABLERO

INSTALACION ELECTRICA DE:

UBICACIÓN:

VER PLANO:

"B"

EDIF. 8 DEPARTAMENTOS  
PETEN No. 28

CONDUCTOR	DUCTO
COBRE	MAGNETICO

MAGNETICO	NO MAGNETICO
-----------	--------------

No de Circuito	Watts	Factor de Demanda	Reserva en %	Demanda Maxima	FP	Voltaje	Fases	In Amperes	NoCond. por fase	NoCond. en tubería	Factor Agrup	Temp Amb	Factor Temp	I c Amperes
1	B-1	814	0.70	0%	569.80	0.90	127	1	4.99	2	1	30	1	6.23
2	B-2	900	0.70	0%	630.00	0.90	127	1	5.51	2	1	30	1	6.89
3	B-3	1260	0.70	0%	882.00	0.90	127	1	7.72	2	1	30	1	9.65
4	B-4	900	0.70	0%	630.00	0.90	127	1	5.51	2	1	30	1	6.89
5	B-5	400	0.70	0%	280.00	0.90	127	1	2.45	2	1	30	1	3.06
6	B-6	800	0.70	0%	560.00	0.90	127	1	4.90	2	1	30	1	6.12
43	<b>TOTALES</b>	<b>5074</b>			<b>3552</b>			<b>31.1</b>						<b>38.8</b>

No de Circuito	Calibre por corriente		Longitud m	Caída de Tension en %	Fc	Calibre por caída		Calibre Elejido	R (Ohms/Km)	X (Ohms/Km)	Caída de Tension	Factor = 1.25		Tierra Fisica
	Seccion	Seccion				Calibre	Seccion					Interrup. Termomag.	Amperes	
B-1	12	3.31	23	2	11.076	12	3.31	12	6.4720	0.2230	1.07	10	10	12
B-2	12	3.31	15	0.7	5.376	10	5.26	10	4.0633	0.2070	0.49	20	20	12
B-3	12	3.31	20	1	4.115	10	5.26	10	4.0633	0.2070	0.91	20	20	12
B-4	12	3.31	14	0.7	5.760	10	5.26	10	4.0633	0.2070	0.46	20	20	12
B-5	12	3.31	15	0.3	5.184	10	5.26	10	4.0633	0.2070	0.22	20	20	12
B-6	12	3.31	15	0.5	4.320	10	5.26	10	4.0633	0.2070	0.43	20	20	12

TABLEROS "C" y "D"

TABLA DE CALCULO PARA CIRCUITOS DERIVADOS TABLERO "C"

INSTALACION ELECTRICA DE:  
UBICACION:  
VER PLANO:

EDIF. 8 DEPARTAMENTOS  
PETEN No. 28

CONDUCTOR	DUCTO
COBRE	MAGNETICO

<input checked="" type="checkbox"/> MAGNETICO	>
<input type="checkbox"/> NO MAGNETICO	

No de Circuito	Watts	Factor de Demanda	Reserva en %	Demanda Maxima	FP	Voltaje	Fases	In Amperes	NoCond. por fase	NoCond. en tubería	Factor Agrup	Temp Amb	Factor Temp	I c Amperes
1	274	0.70	0%	191.80	0.90	127	1	1.68	1	2	1	30	1	2.10
2	900	0.70	0%	630.00	0.90	127	1	5.51	1	2	1	30	1	6.89
3	1260	0.70	0%	882.00	0.90	127	1	7.72	1	2	1	30	1	9.65
4	900	0.70	0%	630.00	0.90	127	1	5.51	1	2	1	30	1	6.89
5	400	0.70	0%	280.00	0.90	127	1	2.45	1	2	1	30	1	3.06
6	800	0.70	0%	560.00	0.90	127	1	4.90	1	2	1	30	1	6.12
43	TOTALES	4534		3174				27.8						34.7

No de Circuito	Calibre por corriente	Seccion	Longitud m	Caída de Tension en %	Fc	Calibre por caída		R (Ohms/Km)	X (Ohms/Km)	Caída de Tension	Factor = Int=Inxfactor	Interrupor		Tierra Fisica
						Calibre	Seccion					Termomag.	Amperes	
C-1	12	3.31	20	2	37.842	12	3.31	6.4720	0.2230	0.31	2.1	1Px10A	10	12
C-2	12	3.31	15	0.7	5.376	10	5.26	4.0633	0.2070	0.49	6.9	1Px20A	20	12
C-3	12	3.31	18	1	4.572	10	5.26	4.0633	0.2070	0.82	9.6	1Px20A	20	12
C-4	12	3.31	18	0.7	4.480	10	5.26	4.0633	0.2070	0.59	6.9	1Px20A	20	12
C-5	12	3.31	10	0.2	5.184	10	5.26	4.0633	0.2070	0.14	3.1	1Px20A	20	12
C-6	12	3.31	12	0.5	5.400	10	5.26	4.0633	0.2070	0.35	6.1	1Px20A	20	12

TABLA DE CALCULO PARA CIRCUITOS DERIVADOS TABLERO "D"

INSTALACION ELECTRICA DE:  
UBICACION:  
VER PLANO:

EDIF. 8 DEPARTAMENTOS  
PETEN No. 28

CONDUCTOR	DUCTO
COBRE	MAGNETICO

<input checked="" type="checkbox"/> MAGNETICO	>
<input type="checkbox"/> NO MAGNETICO	

No de Circuito	Watts	Factor de Demanda	Reserva en %	Demanda Maxima	FP	Voltaje	Fases	In Amperes	NoCond. por fase	NoCond. en tubería	Factor Agrup	Temp Amb	Factor Temp	I c Amperes
1	274	0.70	0%	191.80	0.90	127	1	1.68	1	3	1	30	1	2.10
2	900	0.70	0%	630.00	0.90	127	1	5.51	1	3	1	30	1	6.89
3	1260	0.70	0%	882.00	0.90	127	1	7.72	1	3	1	30	1	9.65
4	900	0.70	0%	630.00	0.90	127	1	5.51	1	3	1	30	1	6.89
5	400	0.70	0%	280.00	0.90	127	1	2.45	1	3	1	30	1	3.06
6	800	0.70	0%	560.00	0.90	127	1	4.90	1	3	1	30	1	6.12
43	TOTALES	4534		3174				27.8						34.7

No de Circuito	Calibre por corriente	Seccion	Longitud m	Caída de Tension en %	Fc	Calibre por caída		R (Ohms/Km)	X (Ohms/Km)	Caída de Tension	Factor = Int=Inxfactor	Interrupor		Tierra Fisica
						Calibre	Seccion					Termomag.	Amperes	
D-1	12	3.31	20	2	37.842	12	3.31	6.4720	0.2230	0.31	2.1	1Px10A	10	12
D-2	12	3.31	15	0.7	5.376	10	5.26	4.0633	0.2070	0.49	6.9	1Px20A	20	12
D-3	12	3.31	18	1	4.572	10	5.26	4.0633	0.2070	0.82	9.6	1Px20A	20	12
D-4	12	3.31	18	0.7	4.480	10	5.26	4.0633	0.2070	0.59	6.9	1Px20A	20	12
D-5	12	3.31	10	0.2	5.184	10	5.26	4.0633	0.2070	0.14	3.1	1Px20A	20	12
D-6	12	3.31	12	0.5	5.400	10	5.26	4.0633	0.2070	0.35	6.1	1Px20A	20	12

# EDIFICIO DE 8 DEPARTAMENTOS

CALLE PETEN No. 28, COL. NARVARTE PONIENTE, ALCALDIA BENITO JUAREZ, CD DE MEX., C.P. 03600.

## TABLEROS "E" y "F"

**EDIF. 8 DEPARTAMENTOS  
PETEN No. 28**

**"E"**  
INSTALACION ELECTRICA DE:  
UBICACION:  
VER PLANO:

TABLA DE CALCULO PARA CIRCUITOS DERIVADOS TABLERO

CONDUCTOR COBRE	DUCTO MAGNETICO
--------------------	--------------------

No de Circuito	Watts	Factor de Demanda	Reserva en %	Demanda Maxima	FP	Voltaje	Fases	I n Amperes	NoCond. por fase	NoCond. en tuberia	Factor Agrup	Temp Amb	Factor Temp	I c Amperes
1	E-1	274	0.70	0%	191.80	0.90	127	1	1.68	2	1	30	1	2.10
2	E-2	900	0.70	0%	630.00	0.90	127	1	5.51	2	1	30	1	6.89
3	E-3	1260	0.70	0%	882.00	0.90	127	1	7.72	2	1	30	1	9.65
4	E-4	900	0.70	0%	630.00	0.90	127	1	5.51	2	1	30	1	6.89
5	E-5	400	0.70	0%	280.00	0.90	127	1	2.45	2	1	30	1	3.06
6	E-6	800	0.70	0%	560.00	0.90	127	1	4.90	2	1	30	1	6.12
43	<b>TOTALES</b>	<b>4534</b>			<b>3174</b>			<b>27.8</b>						<b>34.7</b>

Factor = 1.25

No de Circuito	Calibre por corriente Calibre	Seccion	Longitud m	Caída de Tension en %	Fc	Calibre por caída		R (Ohms/Km)	X (Ohms/Km)	Caída de Tension	Factor = 1.25		Tierra Fisica
						Calibre	Seccion				Interrupor Termomag.	Amperes	
E-1	12	3.31	20	2	37.842	12	3.31	6.4720	0.2230	0.31	2.1	10	12
E-2	12	3.31	15	0.7	5.376	10	5.26	4.0633	0.2070	0.49	6.9	20	12
E-3	12	3.31	18	1	4.572	10	5.26	4.0633	0.2070	0.82	9.6	20	12
E-4	12	3.31	18	0.7	4.480	10	5.26	4.0633	0.2070	0.59	6.9	20	12
E-5	12	3.31	10	0.2	5.184	10	5.26	4.0633	0.2070	0.14	3.1	20	12
E-6	12	3.31	12	0.5	5.400	10	5.26	4.0633	0.2070	0.35	6.1	20	12

**EDIF. 8 DEPARTAMENTOS  
PETEN No. 28**

**"F"**  
INSTALACION ELECTRICA DE:  
UBICACION:  
VER PLANO:

TABLA DE CALCULO PARA CIRCUITOS DERIVADOS TABLERO

CONDUCTOR COBRE	DUCTO MAGNETICO
--------------------	--------------------

No de Circuito	Watts	Factor de Demanda	Reserva en %	Demanda Maxima	FP	Voltaje	Fases	I n Amperes	NoCond. por fase	NoCond. en tuberia	Factor Agrup	Temp Amb	Factor Temp	I c Amperes
1	F-1	274	0.70	0%	191.80	0.90	127	1	1.68	2	1	30	1	2.10
2	F-2	900	0.70	0%	630.00	0.90	127	1	5.51	2	1	30	1	6.89
3	F-3	1260	0.70	0%	882.00	0.90	127	1	7.72	2	1	30	1	9.65
4	F-4	900	0.70	0%	630.00	0.90	127	1	5.51	2	1	30	1	6.89
5	F-5	400	0.70	0%	280.00	0.90	127	1	2.45	2	1	30	1	3.06
6	F-6	800	0.70	0%	560.00	0.90	127	1	4.90	2	1	30	1	6.12
43	<b>TOTALES</b>	<b>4534</b>			<b>3174</b>			<b>27.8</b>						<b>34.7</b>

Factor = 1.25

No de Circuito	Calibre por corriente Calibre	Seccion	Longitud m	Caída de Tension en %	Fc	Calibre por caída		R (Ohms/Km)	X (Ohms/Km)	Caída de Tension	Factor = 1.25		Tierra Fisica
						Calibre	Seccion				Interrupor Termomag.	Amperes	
F-1	12	3.31	20	2	37.842	12	3.31	6.4720	0.2230	0.31	2.1	10	12
F-2	12	3.31	15	0.7	5.376	10	5.26	4.0633	0.2070	0.49	6.9	20	12
F-3	12	3.31	18	1	4.572	10	5.26	4.0633	0.2070	0.82	9.6	20	12
F-4	12	3.31	18	0.7	4.480	10	5.26	4.0633	0.2070	0.59	6.9	20	12
F-5	12	3.31	10	0.2	5.184	10	5.26	4.0633	0.2070	0.14	3.1	20	12
F-6	12	3.31	12	0.5	5.400	10	5.26	4.0633	0.2070	0.35	6.1	20	12

# EDIFICIO DE 8 DEPARTAMENTOS

CALLE PETEN No. 28, COL. NARVARTE PONIENTE, ALCALDIA BENITO JUAREZ, CD DE MEX., C.P. 03600.

## TABLEROS "G" y "H"

TABLA DE CALCULO PARA CIRCUITOS DERIVADOS TABLERO

"G"

INSTALACION ELECTRICA DE:

UBICACION:

VER PLANO:

EDIF. 8 DEPARTAMENTOS

PETEN No. 28

CONDUCTOR	DUCTO
COBRE	MAGNETICO

<input checked="" type="checkbox"/> MAGNETICO
<input type="checkbox"/> NO MAGNETICO

No de Circuito	Watts	Factor de Demanda	Reserva en %	Demanda Maxima	FP	Voltaje	Fases	In Amperes	NoCond. por fase	NoCond. en tuberia	Factor Agrup	Temp Amb	Factor Temp	I c Amperes
1	280	0.70	0%	196.00	0.90	127	1	1.71	1	2	1	30	1	2.14
2	900	0.70	0%	630.00	0.90	127	1	5.51	1	2	1	30	1	6.89
3	1260	0.70	0%	882.00	0.90	127	1	7.72	1	2	1	30	1	9.65
4	900	0.70	0%	630.00	0.90	127	1	5.51	1	2	1	30	1	6.89
5	400	0.70	0%	280.00	0.90	127	1	2.45	1	2	1	30	1	3.06
6	800	0.70	0%	560.00	0.90	127	1	4.90	1	2	1	30	1	6.12
43	<b>TOTALES</b>			<b>3178</b>				<b>27.8</b>						<b>34.8</b>

No de Circuito	Calibre por corriente		Longitud m	Caída de Tension en %		Fc	Calibre por caída		R (Ohms/Km)	X (Ohms/Km)	Caída de Tension	Factor Int=Inxfactor	Interruptor		Tierra Fisica
	Calibre	Seccion		Calibre	Seccion		Termomag.	Amperes							
G-1	12	3.31	20	2	37.031	12	3.31	0.2230	6.4720	0.2230	0.32	2.1	1Px10A	10	12
G-2	12	3.31	15	0.7	5.376	10	5.26	0.2070	4.0633	0.2070	0.49	6.9	1Px20A	20	12
G-3	12	3.31	18	1	4.572	10	5.26	0.2070	4.0633	0.2070	0.82	9.6	1Px20A	20	12
G-4	12	3.31	18	0.7	4.480	10	5.26	0.2070	4.0633	0.2070	0.59	6.9	1Px20A	20	12
G-5	12	3.31	10	0.2	5.184	10	5.26	0.2070	4.0633	0.2070	0.14	3.1	1Px20A	20	12
G-6	12	3.31	12	0.5	5.400	10	5.26	0.2070	4.0633	0.2070	0.35	6.1	1Px20A	20	12

TABLA DE CALCULO PARA CIRCUITOS DERIVADOS TABLERO

"H"

INSTALACION ELECTRICA DE:

UBICACION:

VER PLANO:

EDIF. 8 DEPARTAMENTOS

PETEN No. 28

CONDUCTOR	DUCTO
COBRE	MAGNETICO

<input checked="" type="checkbox"/> MAGNETICO
<input type="checkbox"/> NO MAGNETICO

No de Circuito	Watts	Factor de Demanda	Reserva en %	Demanda Maxima	FP	Voltaje	Fases	In Amperes	NoCond. por fase	NoCond. en tuberia	Factor Agrup	Temp Amb	Factor Temp	I c Amperes
1	240	0.70	0%	168.00	0.90	127	1	1.47	1	2	1	30	1	1.84
2	900	0.70	0%	630.00	0.90	127	1	5.51	1	2	1	30	1	6.89
3	1260	0.70	0%	882.00	0.90	127	1	7.72	1	2	1	30	1	9.65
4	900	0.70	0%	630.00	0.90	127	1	5.51	1	2	1	30	1	6.89
5	400	0.70	0%	280.00	0.90	127	1	2.45	1	2	1	30	1	3.06
6	800	0.70	0%	560.00	0.90	127	1	4.90	1	2	1	30	1	6.12
43	<b>TOTALES</b>			<b>3150</b>				<b>27.6</b>						<b>34.4</b>

No de Circuito	Calibre por corriente		Longitud m	Caída de Tension en %		Fc	Calibre por caída		R (Ohms/Km)	X (Ohms/Km)	Caída de Tension	Factor Int=Inxfactor	Interruptor		Tierra Fisica
	Calibre	Seccion		Calibre	Seccion		Termomag.	Amperes							
H-1	12	3.31	20	2	43.203	12	3.31	0.2230	6.4720	0.2230	0.27	1.8	1Px10A	10	12
H-2	12	3.31	15	0.7	5.376	10	5.26	0.2070	4.0633	0.2070	0.49	6.9	1Px20A	20	12
H-3	12	3.31	18	1	4.572	10	5.26	0.2070	4.0633	0.2070	0.82	9.6	1Px20A	20	12
H-4	12	3.31	18	0.7	4.480	10	5.26	0.2070	4.0633	0.2070	0.59	6.9	1Px20A	20	12
H-5	12	3.31	10	0.2	5.184	10	5.26	0.2070	4.0633	0.2070	0.14	3.1	1Px20A	20	12
H-6	12	3.31	12	0.5	5.400	10	5.26	0.2070	4.0633	0.2070	0.35	6.1	1Px20A	20	12

# EDIFICIO DE 8 DEPARTAMENTOS

CALLE PETEN No. 28, COL. NARVARTE PONIENTE, ALCALDIA BENITO JUAREZ, CD DE MEX., C.P. 03600.

## TABLERO "J"

**EDIF. 8 DEPARTAMENTOS  
PETEN No. 28**

INSTALACION ELECTRICA DE:  
UBICACIÓN:  
VER PLANO:

"J"

TABLA DE CALCULO PARA CIRCUITOS DERIVADOS TABLERO

MAGNETICO  
 NO MAGNETICO

CONDUCTOR	DUCTO
COBRE	MAGNETICO

No de Circuito	Watts	Factor de Demanda	Reserva en %	Demanda Maxima	FP	Voltaje	Fases	In Amperes	NoCond. por fase	NoCond. en tuberia	Factor Agrup	Temp Amb	Factor Temp	Ic Amperes
1	272	0.70	0%	190.40	0.90	127	1	1.67	1	2	1	30	1	2.08
2	344	0.70	0%	240.80	0.90	127	1	2.11	1	2	1	30	1	2.63
3	540	0.70	0%	378.00	0.90	127	1	3.31	1	2	1	30	1	4.13
4	170	0.70	0%	119.00	0.90	127	1	1.04	1	2	1	30	1	1.30
5														
6														
43	<b>TOTALES</b>			<b>928</b>				<b>8.1</b>						<b>10.2</b>

No de Circuito	Calibre por corriente		Longitud m	Caída de Tension en %	Fc	Calibre por caída		Calibre Elejido	R (Ohms/Km)	X (Ohms/Km)	Caída de Tension	Factor = 1.25		Tierra Fisica
	Seccion	Calibre				Seccion	Calibre					Interrupctor Termomag.	Amperes	
J-1	12	3.31	30	2	25.413	12	3.31	12	6.4720	0.2230	0.47	2.1	10	12
J-2	12	3.31	20	0.7	10.549	12	3.31	12	6.4720	0.2230	0.39	2.6	10	12
J-3	12	3.31	18	1	10.667	12	3.31	12	6.4720	0.2230	0.56	4.1	10	12
J-4	12	3.31	25	0.7	17.078	12	3.31	12	6.4720	0.2230	0.24	1.3	10	12
J-5														
J-6														

# EDIFICIO DE 8 DEPARTAMENTOS

CALLE PETEN No. 28, COL. NARVARTE PONIENTE, ALCALDIA BENITO JUAREZ, CD DE MEX., C.P. 03600.

## ALIMENTACIONES A TABLEROS

**EDIF. 8 DEPARTAMENTOS  
PETEN No. 28**

**INSTALACION ELECTRICA DE:  
UBICACION:  
VER PLANO:**

**GRALES.**

MAGNETICO  
NO MAGNETICO

DUCTO  
MAGNETICO

**TABLA DE CALCULO PARA CIRCUITOS DERIVADOS TABLERO**

No de Circuito	Watts	Factor de Demanda	Reserva en %	Demanda Maxima	FP	Voltaje	Fases	In Amperes	NoCond. por fase	NoCond. en tuberia	Factor Agrup	Temp Amb	Factor Temp	I c Amperes
1 TAB A	4268	0.70	0%	2987.60	0.90	127	1	26.14	1	2	1	30	1	32.67
2 TAB B	5074	0.70	0%	3551.80	0.90	127	1	31.07	1	2	1	30	1	38.84
3 TAB C	4534	0.70	0%	3173.80	0.90	127	1	27.77	1	2	1	30	1	34.71
4 TAB D	4534	0.70	0%	3173.80	0.90	127	1	27.77	1	2	1	30	1	34.71
5 TAB E	4534	0.70	0%	3173.80	0.90	127	1	27.77	1	2	1	30	1	34.71
6 TAB F	4534	0.70	0%	3173.80	0.90	127	1	27.77	1	2	1	30	1	34.71
7 TAB G	4540	0.70	0%	3178.00	0.90	127	1	27.80	1	2	1	30	1	34.76
8 TAB H	4500	0.70	0%	3150.00	0.90	127	1	27.56	1	2	1	30	1	34.45
9 TAB S	37861	0.70	0%	26502.70	0.90	220	3	77.28	1	4	0.8	30	1	120.75
10 <b>TOTALES</b>	<b>74379</b>			<b>52065</b>				<b>300.9</b>						<b>400.3</b>

No de Circuito	Calibre por corriente		Longitud m	Caída de Tension en %		Fc	Calibre por caída		Calibre Elejido	R (Ohms/Km)	X (Ohms/Km)	Caída de Tension	Factor = 1.25		Tierra Fisica
	Calibre	Seccion		Calibre	Seccion		Interrupor Termomag.	Amperes							
TAB A	10	5.26	12	1.5	1.5	3.037	8	8.37	8	2.5547	0.2130	1.18	1Px40A	40	10
TAB B	8	8.37	20	2.5	2.5	2.554	8	8.37	8	2.5547	0.2130	2.34	1Px40A	40	10
TAB C	10	5.26	14	2	2	3.267	8	8.37	8	2.5547	0.2130	1.46	1Px40A	40	10
TAB D	10	5.26	23	2.5	2.5	2.486	8	8.37	8	2.5547	0.2130	2.41	1Px40A	40	10
TAB E	10	5.26	17	2.5	2.5	3.363	8	8.37	8	2.5547	0.2130	1.78	1Px40A	40	10
TAB F	10	5.26	26	2.5	2.5	2.199	6	13.3	6	1.6058	0.2100	1.75	1Px40A	40	10
TAB G	10	5.26	20	2.5	2.5	2.855	8	8.37	8	2.5547	0.2130	2.09	1Px40A	40	10
TAB H	10	5.26	29	2.5	2.5	1.986	6	13.3	6	1.6058	0.2100	1.93	1Px40A	40	10
TAB S	1/0	53.48	18	2.5	2.5	2.283	6	13.3	1/0	0.4082	0.1800	0.49	3Px100A	100	8



# EDIFICIO DE 8 DEPARTAMENTOS

CALLE PETEN No. 28, COL. NARVARTE PONIENTE, ALCALDIA BENITO JUAREZ, CD DE MEX., C.P. 03600.

## ALIMENTACION A ELEVADOR DE AUTOS 1 CTO. S-1,3

1.- CALCULO DEL CALIBRE DE LOS CONDUCTORES PARA CIRCUITOS DE MOTORES MONOFASICOS

1.1 CALCULO DEL CIRCUITO :

S-1,3		
Motor de	4	CP

CARGA CONECTADA EN WATTS ( W )	FACTOR DE SERVICIO (FS)	FACTOR DEL CABLE (FC)	DEMANDA MAXIMA
2984	1.00	1.25	2984.00

$DM=W*FS$

1.2 CALCULO DEL CALIBRE DEL CONDUCTOR ( POR CORRIENTE )

VOLTAJE VOLTS (V)	FASES	HILOS	FACTOR DE POTENCIA (FP)	AISLAMIENTO THHW-LS-600 Temp.max. 75°C	CONDUCTORES POR FASE
220	2	2	0.90		1

In Amperes	No de Conductores	Temperatura Ambiente	FACTORES DE CORRECCION		CORRIENTE CORREGIDA
			Temp.(FT)	Agrup. (FA)	
15.07	2	30	1.00	1.00	18.84

$Ic = In / FT/FA*FAR$

$In = W / V / FP$

CONDUCTOR POR CORRIENTE		
AWG	mm2	Amperes
12	3.307	25

1.3 CALCULO DEL CALIBRE DEL CONDUCTOR ( POR CAIDA DE TENSION )

DUCTO	CAIDA DE TENSION (e%)	LONGITUD DEL ALIMENTADOR	FACTOR DE CAIDA DE TENSION (FC)
MAGNETICO	0.60	8.00	5.47

$FC = e\% \times V / In / L \times 5$

CONDUCTOR POR CAIDA		
AWG	mm2	Amperes
10	5.26	35

1.4 EL CALIBRE QUE CUMPLA CON LAS DOS CONDICIONES ES:

CONDUCTOR SELECCIONADO			100%	NEUTRO	
AWG	mm2	Amperes	Amperes	AWG	mm2
10	5.26	35	35	10	5.26

1.4 LA CAIDA REAL DEL CIRCUITO PARA EL CONDUCTOR SELECCIONADO ES :

R c.a.	X	Ø	e% =
4.06326	0.207	0.451	0.41

$e\% = 2 \times In \times L ( R \cos \varnothing + X \text{SEN } \varnothing ) / 10 / V$

1.5 LA PROTECCION CONTRA CORTO CIRCUITO O FALLA A TIERRA ES:

Corriente Interruptor	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	CONDUCTOR DE TIERRA	
		Amperes	AWG
30.00	2Px30A		10

## EDIFICIO DE 8 DEPARTAMENTOS

CALLE PETEN No. 28, COL. NARVARTE PONIENTE, ALCALDIA BENITO JUAREZ, CD DE MEX., C.P. 03600.

### ALIMENTACION A ELEVADOR DE AUTOS 2 CTO. S-2,4

1.- CALCULO DEL CALIBRE DE LOS CONDUCTORES PARA CIRCUITOS DE MOTORES MONOFASICOS

S-2,4

1.1 CALCULO DEL CIRCUITO :

Motor de	4	CP
----------	---	----

CARGA CONECTADA EN WATTS ( W )	FACTOR DE SERVICIO (FS)	FACTOR DEL CABLE (FC)	DEMANDA MAXIMA
2984	1.00	1	2984.00

$$DM=W*FS$$

1.2 CALCULO DEL CALIBRE DEL CONDUCTOR ( POR CORRIENTE )

VOLTAJE VOLTS (V)	FASES	HILOS	FACTOR DE POTENCIA (FP)	AISLAMIENTO THHW-LS-600	CONDUCTORES POR FASE
220	2	2	0.90	Temp.max. 75°C	1

In Amperes	No de Conductores	Temperatura Ambiente	FACTORES DE CORRECCION		CORRIENTE CORREGIDA
			Temp.(FT)	Agrupa. (FA)	
15.07	2	30	1.00	1.00	15.07

$$I_c = I_n / FT/FA*FAR$$

$$I_n = W / V / FP$$

CONDUCTOR POR CORRIENTE		
AWG	mm2	Amperes
12	3.307	25

1.3 CALCULO DEL CALIBRE DEL CONDUCTOR ( POR CAIDA DE TENSION )

DUCTO	CAIDA DE TENSION (e%)	LONGITUD DEL ALIMENTADOR	FACTOR DE CAIDA DE TENSION (FC)
MAGNETICO	0.85	11.00	5.64

$$FC = e\% \times V / I_n / L \times 5$$

CONDUCTOR POR CAIDA		
AWG	mm2	Amperes
10	5.26	35

1.4 EL CALIBRE QUE CUMPLA CON LAS DOS CONDICIONES ES:

CONDUCTOR SELECCIONADO			100%	NEUTRO	
AWG	mm2	Amperes	Amperes	AWG	mm2
10	5.26	35	35	10	5.26

1.4 LA CAIDA REAL DEL CIRCUITO PARA EL CONDUCTOR SELECCIONADO ES :

R c.a.	X	Ø	e% =
4.06326	0.207	0.451	0.56

$$e\% = 2 \times I_n \times L ( R \cos \theta + X \sin \theta ) / 10 / V$$

1.5 LA PROTECCION CONTRA CORTO CIRCUITO O FALLA A TIERRA ES:

Corriente Interruptor	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	CONDUCTOR DE TIERRA	
		Amperes	AWG
30.00	2Px30A	35	10

## EDIFICIO DE 8 DEPARTAMENTOS

CALLE PETEN No. 28, COL. NARVARTE PONIENTE, ALCALDIA BENITO JUAREZ, CD DE MEX., C.P. 03600.

### ALIMENTACION A ELEVADOR DE AUTOS 3 CTO. S-5,7

1.- CALCULO DEL CALIBRE DE LOS CONDUCTORES PARA CIRCUITOS DE MOTORES MONOFASICOS

1.1 CALCULO DEL CIRCUITO :

S-5,7		
Motor de	4	CP

CARGA CONECTADA EN WATTS ( W )	FACTOR DE SERVICIO (FS)	FACTOR DEL CABLE (FC)	DEMANDA MAXIMA
2984	1.00	1	2984.00

$$DM = W * FS$$

1.2 CALCULO DEL CALIBRE DEL CONDUCTOR ( POR CORRIENTE )

VOLTAJE VOLTS (V)	FASES	HILOS	FACTOR DE POTENCIA (FP)	AISLAMIENTO THHW-LS-600 Temp.max. 75°C	CONDUCTORES POR FASE
220	2	2	0.90		1

In Amperes	No de Conductores	Temperatura Ambiente	FACTORES DE CORRECCION		CORRIENTE CORREGIDA
			Temp.(FT)	Agrup. (FA)	
15.07	2	30	1.00	1.00	15.07

$$I_c = I_n / FT / FA * FAR$$

$$I_n = W / V / FP$$

CONDUCTOR POR CORRIENTE		
AWG	mm2	Amperes
12	3.307	25

1.3 CALCULO DEL CALIBRE DEL CONDUCTOR ( POR CAIDA DE TENSION )

DUCTO	CAIDA DE TENSION (e%)	LONGITUD DEL ALIMENTADOR	FACTOR DE CAIDA DE TENSION (FC)
MAGNETICO	1.10	14.00	5.74

$$FC = e\% \times V / I_n / L \times 5$$

CONDUCTOR POR CAIDA		
AWG	mm2	Amperes
10	5.26	35

1.4 EL CALIBRE QUE CUMPLA CON LAS DOS CONDICIONES ES:

CONDUCTOR SELECCIONADO			100%	NEUTRO	
AWG	mm2	Amperes	Amperes	AWG	mm2
10	5.26	35	35	10	5.26

1.4 LA CAIDA REAL DEL CIRCUITO PARA EL CONDUCTOR SELECCIONADO ES :

R c.a.	X	∅	e% =
4.06326	0.207	0.451	0.72

$$e\% = 2 \times I_n \times L ( R \cos \varnothing + X \text{SEN } \varnothing ) / 10 / V$$

1.5 LA PROTECCION CONTRA CORTO CIRCUITO O FALLA A TIERRA ES:

Corriente Interruptor	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	CONDUCTOR DE TIERRA	
		Amperes	AWG
30.00	2Px30A		10

# EDIFICIO DE 8 DEPARTAMENTOS

CALLE PETEN No. 28, COL. NARVARTE PONIENTE, ALCALDIA BENITO JUAREZ, CD DE MEX., C.P. 03600.

## ALIMENTACION A ELEVADOR DE AUTOS 4 CTO. S-6,8

1.- CALCULO DEL CALIBRE DE LOS CONDUCTORES PARA CIRCUITOS DE MOTORES MONOFASICOS

S-6,8

1.1 CALCULO DEL CIRCUITO :

Motor de	4	CP
----------	---	----

CARGA CONECTADA EN WATTS ( W )	FACTOR DE SERVICIO (FS)	FACTOR DEL CABLE (FC)	DEMANDA MAXIMA
2984	1.00	1	2984.00

$$DM=W*FS$$

1.2 CALCULO DEL CALIBRE DEL CONDUCTOR ( POR CORRIENTE )

VOLTAJE VOLTS (V)	FASES	HILOS	FACTOR DE POTENCIA (FP)	AISLAMIENTO THHW-LS-600	CONDUCTORES POR FASE
220	2	2	0.90	Temp.max. 75°C	1

In Amperes	No de Conductores	Temperatura Ambiente	FACTORES DE CORRECCION		CORRIENTE CORREGIDA
			Temp.(FT)	Agrupa. (FA)	
15.07	2	30	1.00	1.00	15.07

$$Ic = In / FT/FA*FAR$$

$$In = W / V / FP$$

CONDUCTOR POR CORRIENTE		
AWG	mm2	Amperes
12	3.307	25

1.3 CALCULO DEL CALIBRE DEL CONDUCTOR ( POR CAIDA DE TENSION )

DUCTO	CAIDA DE TENSION (e%)	LONGITUD DEL ALIMENTADOR	FACTOR DE CAIDA DE TENSION (FC)
MAGNETICO	2.00	22.00	6.64

$$FC = e\% \times V / In / L \times 5$$

CONDUCTOR POR CAIDA		
AWG	mm2	Amperes
12	3.307	25

1.4 EL CALIBRE QUE CUMPLA CON LAS DOS CONDICIONES ES:

CONDUCTOR SELECCIONADO			100%	NEUTRO	
AWG	mm2	Amperes	Amperes	AWG	mm2
12	3.307	25	25	12	3.307

1.4 LA CAIDA REAL DEL CIRCUITO PARA EL CONDUCTOR SELECCIONADO ES :

R c.a.	X	Ø	e% =
6.47202	0.223	0.451	1.78

$$e\% = 2 \times In \times L ( R \cos \theta + X \sin \theta ) / 10 / V$$

1.5 LA PROTECCION CONTRA CORTO CIRCUITO O FALLA A TIERRA ES:

Corriente Interruptor	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO		CONDUCTOR DE TIERRA	
	Amperes	AWG	Amperes	AWG
30.00	2Px30A	10		10

# EDIFICIO DE 8 DEPARTAMENTOS

CALLE PETEN No. 28, COL. NARVARTE PONIENTE, ALCALDIA BENITO JUAREZ, CD DE MEX., C.P. 03600.

## ALIMENTACION A ELEVADOR DE AUTOS 5 CTO. S-8,11

1.- CALCULO DEL CALIBRE DE LOS CONDUCTORES PARA CIRCUITOS DE MOTORES MONOFASICOS

1.1 CALCULO DEL CIRCUITO :

S-9,11		
Motor de	4	CP

CARGA CONECTADA EN WATTS ( W )	FACTOR DE SERVICIO (FS)	FACTOR DEL CABLE (FC)	DEMANDA MAXIMA
2984	1.00	1	2984.00

$$DM=W*FS$$

1.2 CALCULO DEL CALIBRE DEL CONDUCTOR ( POR CORRIENTE )

VOLTAJE VOLTS (V)	FASES	HILOS	FACTOR DE POTENCIA (FP)	AISLAMIENTO THHW-LS-600	CONDUCTORES POR FASE
220	2	2	0.90	Temp.max. 75°C	1

In Amperes	No de Conductores	Temperatura Ambiente	FACTORES DE CORRECCION		CORRIENTE CORREGIDA
			Temp.(FT)	Agrup. (FA)	
15.07	2	30	1.00	1.00	15.07

$$Ic = In / FT/FA*FAR$$

$$In = W / V / FP$$

CONDUCTOR POR CORRIENTE		
AWG	mm2	Amperes
12	3.307	25

1.3 CALCULO DEL CALIBRE DEL CONDUCTOR ( POR CAIDA DE TENSION )

DUCTO	CAIDA DE TENSION (e%)	LONGITUD DEL ALIMENTADOR	FACTOR DE CAIDA DE TENSION (FC)
MAGNETICO	0.60	8.00	5.47

$$FC = e\% \times V / In / L \times 5$$

CONDUCTOR POR CAIDA		
AWG	mm2	Amperes
10	5.26	35

1.4 EL CALIBRE QUE CUMPLA CON LAS DOS CONDICIONES ES:

CONDUCTOR SELECCIONADO			100%	NEUTRO	
AWG	mm2	Amperes	Amperes	AWG	mm2
10	5.26	35	35	10	5.26

1.4 LA CAIDA REAL DEL CIRCUITO PARA EL CONDUCTOR SELECCIONADO ES :

R c.a.	X	Ø	e% =
4.06326	0.207	0.451	0.41

$$e\% = 2 \times In \times L ( R \cos \theta + X \sin \theta ) / 10 / V$$

1.5 LA PROTECCION CONTRA CORTO CIRCUITO O FALLA A TIERRA ES:

Corriente Interruptor	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	CONDUCTOR DE TIERRA	
		Amperes	AWG
30.00	2Px30A		10

## EDIFICIO DE 8 DEPARTAMENTOS

CALLE PETEN No. 28, COL. NARVARTE PONIENTE, ALCALDIA BENITO JUAREZ, CD DE MEX., C.P. 03600.

# ALIMENTACION A ELEVADOR DE AUTOS 6 CTO. S-10,12

1.- CALCULO DEL CALIBRE DE LOS CONDUCTORES PARA CIRCUITOS DE MOTORES MONOFASICOS

1.1 CALCULO DEL CIRCUITO :

S-10,12		
Motor de	4	CP

CARGA CONECTADA EN WATTS ( W )	FACTOR DE SERVICIO (FS)	FACTOR DEL CABLE (FC)	DEMANDA MAXIMA
2984	1.00	1	2984.00

$$DM=W*FS$$

1.2 CALCULO DEL CALIBRE DEL CONDUCTOR ( POR CORRIENTE )

VOLTAJE VOLTS (V)	FASES	HILOS	FACTOR DE POTENCIA (FP)	AISLAMIENTO THHW-LS-600 Temp.max. 75°C	CONDUCTORES POR FASE
220	2	2	0.90		1

In Amperes	No de Conductores	Temperatura Ambiente	FACTORES DE CORRECCION		CORRIENTE CORREGIDA
			Temp.(FT)	Agrupa. (FA)	
15.07	2	30	1.00	1.00	15.07

$$Ic = In / FT/FA*FAR$$

$$In = W / V / FP$$

CONDUCTOR POR CORRIENTE		
AWG	mm2	Amperes
12	3.307	25

1.3 CALCULO DEL CALIBRE DEL CONDUCTOR ( POR CAIDA DE TENSION )

DUCTO	CAIDA DE TENSION (e%)	LONGITUD DEL ALIMENTADOR	FACTOR DE CAIDA DE TENSION (FC)
MAGNETICO	1.05	13.00	5.90

$$FC = e\% \times V / In / L \times 5$$

CONDUCTOR POR CAIDA		
AWG	mm2	Amperes
10	5.26	35

### CIRCUITO

1.4 EL CALIBRE QUE CUMPLA CON LAS DOS CONDICIONES ES: G-1,3 ELEVADOR AUTOS

CONDUCTOR SELECCIONADO			100%	NEUTRO	
AWG	mm2	Amperes	Amperes	AWG	mm2
10	5.26	35	35	10	5.26

1.4 LA CAIDA REAL DEL CIRCUITO PARA EL CONDUCTOR SELECCIONADO ES :

R c.a.	X	Ø	e% =
4.06326	0.207	0.451	0.67

$$e\% = 2 \times In \times L ( R \cos \theta + X \sin \theta ) / 10 / V$$

1.5 LA PROTECCION CONTRA CORTO CIRCUITO O FALLA A TIERRA ES:

Corriente Interruptor	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	CONDUCTOR DE TIERRA	
		Amperes	AWG
30.00	2Px30A		10

# EDIFICIO DE 8 DEPARTAMENTOS

CALLE PETEN No. 28, COL. NARVARTE PONIENTE, ALCALDIA BENITO JUAREZ, CD DE MEX., C.P. 03600.

## ALIMENTACION A ELEVADOR DE AUTOS 7 CTO. S-13,15

1.- CALCULO DEL CALIBRE DE LOS CONDUCTORES PARA CIRCUITOS DE MOTORES MONOFASICOS

1.1 CALCULO DEL CIRCUITO : S-13,15

Motor de	4	CP
----------	---	----

CARGA CONECTADA EN WATTS ( W )	FACTOR DE SERVICIO (FS)	FACTOR DEL CABLE (FC)	DEMANDA MAXIMA
2984	1.00	1	2984.00

$$DM=W*FS$$

1.2 CALCULO DEL CALIBRE DEL CONDUCTOR ( POR CORRIENTE )

VOLTAJE VOLTS (V)	FASES	HILOS	FACTOR DE POTENCIA (FP)	ASLAMIENTO THHW-LS-600 Temp.max. 75°C	CONDUCTORES POR FASE
220	2	2	0.90		1

In Amperes	No de Conductores	Temperatura Ambiente	FACTORES DE CORRECCION		CORRIENTE CORREGIDA
			Temp.(FT)	Agrup. (FA)	
15.07	2	30	1.00	1.00	15.07

$$Ic = In / FT/FA*FAR$$

$$In = W / V / FP$$

CONDUCTOR POR CORRIENTE		
AWG	mm2	Amperes
12	3.307	25

1.3 CALCULO DEL CALIBRE DEL CONDUCTOR ( POR CAIDA DE TENSION )

DUCTO	CAIDA DE TENSION (e%)	LONGITUD DEL ALIMENTADOR	FACTOR DE CAIDA DE TENSION (FC)
MAGNETICO	0.85	11.00	5.64

$$FC = e\% \times V / In / L \times 5$$

CONDUCTOR POR CAIDA		
AWG	mm2	Amperes
10	5.26	35

1.4 EL CALIBRE QUE CUMPLA CON LAS DOS CONDICIONES ES:

CONDUCTOR SELECCIONADO			100%	NEUTRO	
AWG	mm2	Amperes	Amperes	AWG	mm2
10	5.26	35	35	10	5.26

1.4 LA CAIDA REAL DEL CIRCUITO PARA EL CONDUCTOR SELECCIONADO ES :

R c.a.	X	Ø	e% =
4.06326	0.207	0.451	0.56

$$e\% = 2 \times In \times L ( R \cos \phi + X \sin \phi ) / 10 / V$$

1.5 LA PROTECCION CONTRA CORTO CIRCUITO O FALLA A TIERRA ES:

Corriente Interruptor	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	CONDUCTOR DE TIERRA	
		Amperes	AWG
30.00	2Px30A		10

## EDIFICIO DE 8 DEPARTAMENTOS

CALLE PETEN No. 28, COL. NARVARTE PONIENTE, ALCALDIA BENITO JUAREZ, CD DE MEX., C.P. 03600.

# ALIMENTACION A ELEVADOR DE AUTOS 8

## CTO. S-14,16

1.- CALCULO DEL CALIBRE DE LOS CONDUCTORES PARA CIRCUITOS DE MOTORES MONOFASICOS

S-14,16

1.1 CALCULO DEL CIRCUITO :

Motor de	4	CP
----------	---	----

CARGA CONECTADA EN WATTS ( W )	FACTOR DE SERVICIO (FS)	FACTOR DEL CABLE (FC)	DEMANDA MAXIMA
2984	1.00	1	2984.00

$$DM = W * FS$$

1.2 CALCULO DEL CALIBRE DEL CONDUCTOR ( POR CORRIENTE )

VOLTAJE VOLTS (V)	FASES	HILOS	FACTOR DE POTENCIA (FP)	AISLAMIENTO THHW-LS-600 Temp.max. 75°C	CONDUCTORES POR FASE
220	2	2	0.90		1

In Amperes	No de Conductores	Temperatura Ambiente	FACTORES DE CORRECCION		CORRIENTE CORREGIDA
			Temp.(FT)	Agrupa. (FA)	
15.07	2	30	1.00	1.00	15.07

$$I_c = I_n / FT/FA * FAR$$

$$I_n = W / V / FP$$

CONDUCTOR POR CORRIENTE		
AWG	mm2	Amperes
12	3.307	25

1.3 CALCULO DEL CALIBRE DEL CONDUCTOR ( POR CAIDA DE TENSION )

DUCTO	CAIDA DE TENSION (e%)	LONGITUD DEL ALIMENTADOR	FACTOR DE CAIDA DE TENSION (FC)
MAGNETICO	1.45	18.00	5.88

$$FC = e\% \times V / I_n / L \times 5$$

CONDUCTOR POR CAIDA		
AWG	mm2	Amperes
10	5.26	35

1.4 EL CALIBRE QUE CUMPLA CON LAS DOS CONDICIONES ES:

CONDUCTOR SELECCIONADO			100%	NEUTRO	
AWG	mm2	Amperes	Amperes	AWG	mm2
10	5.26	35	35	10	5.26

1.4 LA CAIDA REAL DEL CIRCUITO PARA EL CONDUCTOR SELECCIONADO ES :

R c.a.	X	Ø	e% =
4.06326	0.207	0.451	0.92

$$e\% = 2 \times I_n \times L ( R \cos \varnothing + X \text{SEN } \varnothing ) / 10 / V$$

1.5 LA PROTECCION CONTRA CORTO CIRCUITO O FALLA A TIERRA ES:

Corriente Interruptor	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO		CONDUCTOR DE TIERRA	
		Amperes	Amperes	AWG
30.00	2Px30A			10



# EDIFICIO DE 8 DEPARTAMENTOS

CALLE PETEN No. 28, COL. NARVARTE PONIENTE, ALCALDIA BENITO JUAREZ, CD DE MEX., C.P. 03600.

## ALIMENTACION A ELEVADOR DE PERSONAS CTO. S-17,19,21

1.- CALCULO DEL CALIBRE DE LOS CONDUCTORES PARA CIRCUITOS DE MOTORES TRIFASICOS

		S-17,19,21	CP	No POLOS
1.1 CALCULO DEL MOTOR :		Motor de	10	4
CARGA CONECTADA EN WATTS ( W )	FACTOR DE SERVICIO (FS)	FACTOR DEL CABLE (FC)	DEMANDA MAXIMA	In MOTOR
7461	1.15	1.15	8580.15	27.10
		430-22 NOM	DM=WxFS	430-251(b) NOM

1.2 CALCULO DEL CALIBRE DEL CONDUCTOR ( POR CORRIENTE )

VOLTAJE VOLTS (V)	FASES	HILOS	FACTOR DE POTENCIA (FP)	AISLAMIENTO THHW-LS-600	CONDUCTORES POR FASE
220	3	3	0.83	Temp.max. 75°C	1

Icond. Amperes	No de Conductores	Temperatura Ambiente	FACTORES DE CORRECCION		CORRIENTE CORREGIDA
			Temp.(FT)	Agrup. (FA)	
27.13	3	30	1.00	1.00	31.20

$$I_c = I_n / FT/FA*FC$$

$$I_n = W / \sqrt{3} / V \cdot FP$$

CONDUCTOR POR CORRIENTE		
AWG	mm2	Amperes
10	5.26	35

1.3 CALCULO DEL CALIBRE DEL CONDUCTOR ( POR CAIDA DE TENSION )

DUCTO	CAIDA DE TENSION (e%)	LONGITUD DEL ALIMENTADOR	FACTOR DE CAIDA DE TENSION (FC)
MAGNETICO	2.00	30.00	3.12

$$FC = e\% \times V_f / \sqrt{3} / I_n / L \times 10$$

CONDUCTOR POR CAIDA		
AWG	mm2	Amperes
8	8.37	50

1.4 EL CALIBRE QUE CUMPLA CON LAS DOS CONDICIONES ES:

CONDUCTOR SELECCIONADO			100%	NEUTRO	
AWG	mm2	Amperes	Amperes	AWG	mm2
8	8.37	50	50	8	8.37

1.5 LA CAIDA REAL DEL CIRCUITO PARA EL CONDUCTOR SELECCIONADO ES :

R c.a.	X	Ø	e% =
2.55474	0.209	0.592	1.43

$$e\% = \sqrt{3} \times I_n \times L ( R \cos \theta + X \sin \theta ) / 10 / V_f$$

1.6 LA PROTECCION CONTRA CORTO CIRCUITO O FALLA A TIERRA ES:

Corriente Interruptor	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	CONDUCTOR DE TIERRA	
	68.00	3Px70A	70
I int = In x FI, HASTA 15CP		2.5	8
I int = In x FI MAYORES DE 15CP		1.60	

# EDIFICIO DE 8 DEPARTAMENTOS

CALLE PETEN No. 28, COL. NARVARTE PONIENTE, ALCALDIA BENITO JUAREZ, CD DE MEX., C.P. 03600.

## ALIMENTACION BOMBA SUMERGIBLE CISTERNA AGUA PLUVIAL CTO. S-25,27,29

1.- CALCULO DEL CALIBRE DE LOS CONDUCTORES PARA CIRCUITOS DE MOTORES TRIFASICOS

	S-25,27,29	CP	No POLOS
1.1 CALCULO DEL MOTOR :	Motor de	1	4

  

CARGA CONECTADA EN WATTS ( W )	FACTOR DE SERVICIO (FS)	FACTOR DEL CABLE (FC)	DEMANDA MAXIMA	In MOTOR
747	1	1.25	747.00	2.40

430-22 NOM      **DM=WxFS**      430-251(b) NOM

1.2 CALCULO DEL CALIBRE DEL CONDUCTOR ( POR CORRIENTE )

VOLTAJE VOLTS (V)	FASES	HILOS	FACTOR DE POTENCIA (FP)	AISLAMIENTO THHW-LS-600	CONDUCTORES POR FASE
220	3	3	0.82	Temp.max. 75°C	1

Icond. Amperes	No de Conductores	Temperatura Ambiente	FACTORES DE CORRECCION		CORRIENTE CORREGIDA
			Temp.(FT)	Agrupa. (FA)	
2.39	3	30	1.00	1.00	2.99

$$I_n = W / \sqrt{3} / V \cdot FP$$

$$I_c = I_n / FT/FA \cdot FC$$

CONDUCTOR POR CORRIENTE		
AWG	mm2	Amperes
12	3.307	25

1.3 CALCULO DEL CALIBRE DEL CONDUCTOR ( POR CAIDA DE TENSION )

DUCTO	CAIDA DE TENSION (e%)	LONGITUD DEL ALIMENTADOR	FACTOR DE CAIDA DE TENSION (FC)
MAGNETICO	2.00	21.00	50.62

CONDUCTOR POR CAIDA		
AWG	mm2	Amperes
12	3.307	25

$FC = e\% \times V_f / \sqrt{3} / I_n / L \times 10$

1.4 EL CALIBRE QUE CUMPLA CON LAS DOS CONDICIONES ES:

CONDUCTOR SELECCIONADO			100%	NEUTRO	
AWG	mm2	Amperes	Amperes	AWG	mm2
12	3.307	25	25	12	3.307

1.5 LA CAIDA REAL DEL CIRCUITO PARA EL CONDUCTOR SELECCIONADO ES :

R c.a.	X	Ø	e% =
6.47202	0.233	0.609	0.21

$e\% = \sqrt{3} \times I_n \times L ( R \cos \theta + X \text{SEN } \theta ) / 10 / V_f$

1.6 LA PROTECCION CONTRA CORTO CIRCUITO O FALLA A TIERRA ES:

Corriente Interruptor	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	CONDUCTOR DE TIERRA	
	Amperes	AWG	mm2
6.00	3Px10A	10	14

## EDIFICIO DE 8 DEPARTAMENTOS

CALLE PETEN No. 28, COL. NARVARTE PONIENTE, ALCALDIA BENITO JUAREZ, CD DE MEX., C.P. 03600.

# ALIMENTACION BOMBA SUMERGIBLE CISTERNA AGUA PLUVIAL CTO. S-26,28,30

### CALCULO DEL CALIBRE DE LOS CONDUCTORES PARA CIRCUITOS DE MOTORES TRIFASICOS

S-26,28,30		CP	No POLOS	
Motor de		1	4	
<b>CALCULO DEL MOTOR :</b>				
CARGA CONECTADA EN WATTS ( W )	FACTOR DE SERVICIO (FS)	FACTOR DEL CABLE (FC)	DEMANDA MAXIMA	In MOTOR
747	1	1.25	747.00	2.40
		430-22 NOM	DM=WxFS	430-251(b) NOM

### CALCULO DEL CALIBRE DEL CONDUCTOR ( POR CORRIENTE )

VOLTAJE VOLTS (V)	FASES	HILOS	FACTOR DE POTENCIA (FP)	AISLAMIENTO THHW-LS-600	CONDUCTORES POR FASE
220	3	3	0.82	Temp.max. 75°C	1

Icond. Amperes	No de Conductores	Temperatura Ambiente	FACTORES DE CORRECCION		CORRIENTE CORREGIDA
			Temp.(FT)	Agrupa. (FA)	
2.39	3	30	1.00	1.00	2.99

$$I_n = W / \sqrt{3} / V \cdot FP$$

$$I_c = I_n / FT/FA \cdot FC$$

CONDUCTOR POR CORRIENTE		
AWG	mm <sup>2</sup>	Amperes
12	3.307	25

### CALCULO DEL CALIBRE DEL CONDUCTOR ( POR CAIDA DE TENSION )

DUCTO	CAIDA DE TENSION (e%)	LONGITUD DEL ALIMENTADOR	FACTOR DE CAIDA DE TENSION (FC)
MAGNETICO	2.00	21.00	50.62

$$FC = e\% \times V_f / \sqrt{3} / I_n / L \times 10$$

CONDUCTOR POR CAIDA		
AWG	mm <sup>2</sup>	Amperes
12	3.307	25

### EL CALIBRE QUE CUMPLA CON LAS DOS CONDICIONES ES:

CONDUCTOR SELECCIONADO			100%	NEUTRO	
AWG	mm <sup>2</sup>	Amperes	Amperes	AWG	mm <sup>2</sup>
12	3.307	25	25	12	3.307

### LA CAIDA REAL DEL CIRCUITO PARA EL CONDUCTOR SELECCIONADO ES :

R c.a.	X	Ø	e% =
6.47202	0.233	0.609	0.21

$$e\% = \sqrt{3} \times I_n \times L ( R \cos \theta + X \sin \theta ) / 10 / V_f$$

### LA PROTECCION CONTRA CORTO CIRCUITO O FALLA A TIERRA ES:

Corriente Interruptor	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	CONDUCTOR DE TIERRA	
	Amperes	Amperes	AWG
6.00	3Px10A	10	14

## EDIFICIO DE 8 DEPARTAMENTOS

CALLE PETEN No. 28, COL. NARVARTE PONIENTE, ALCALDIA BENITO JUAREZ, CD DE MEX., C.P. 03600.

### ALIMENTACION BOMBA CISTERNA AGUA PLUVIAL CTO. S-18

CALCULO DEL CALIBRE DE LOS CONDUCTORES PARA CIRCUITOS DE MOTORES  
MONOFASICOS

CALCULO DEL CIRCUITO :

S-18		
Motor de	2	CP

CARGA CONECTADA EN WATTS ( W )	FACTOR DE SERVICIO (FS)	FACTOR DEL CABLE (FC)	DEMANDA MAXIMA
1492	1.00	1	1492.00

$$DM=W*FS$$

CALCULO DEL CALIBRE DEL CONDUCTOR ( POR CORRIENTE )

VOLTAJE VOLTS (V)	FASES	HILOS	FACTOR DE POTENCIA (FP)	AISLAMIENTO THHW-LS-600 Temp.max. 75°C	CONDUCTORES POR FASE
127	1	2	0.80		1

In Amperes	No de Conductores	Temperatura Ambiente	FACTORES DE CORRECCION		CORRIENTE CORREGIDA
			Temp.(FT)	Agrupa. (FA)	
14.69	2	25	1.05	1.00	13.99

$$I_n = W / V / FP$$

$$I_c = I_n / FT/FA*FAR$$

CONDUCTOR POR CORRIENTE		
AWG	mm2	Amperes
12	3.307	25

CALCULO DEL CALIBRE DEL CONDUCTOR ( POR CAIDA DE TENSION )

DUCTO	CAIDA DE TENSION (e%)	LONGITUD DEL ALIMENTADOR	FACTOR DE CAIDA DE TENSION (FC)
MAGNETICO	1.80	15.00	5.19

CONDUCTOR POR CAIDA		
AWG	mm2	Amperes
10	5.26	35

$$FC = e\% \times V / I_n / L \times 5$$

EL CALIBRE QUE CUMPLA CON LAS DOS CONDICIONES ES:

CONDUCTOR SELECCIONADO			100%	NEUTRO	
AWG	mm2	Amperes	Amperes	AWG	mm2
10	5.26	35	35	10	5.26

LA CAIDA REAL DEL CIRCUITO PARA EL CONDUCTOR SELECCIONADO ES :

R c.a.	X	Ø	e% =
4.06326	0.207	0.644	1.17

$$e\% = 2 \times I_n \times L ( R \cos \theta + X \text{SEN } \theta ) / 10 / V$$

LA PROTECCION CONTRA CORTO CIRCUITO O FALLA A TIERRA ES:

Corriente Interruptor	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	CONDUCTOR DE TIERRA	
		Amperes	AWG
29.00	1Px30A	30	10

## EDIFICIO DE 8 DEPARTAMENTOS

CALLE PETEN No. 28, COL. NARVARTE PONIENTE, ALCALDIA BENITO JUAREZ, CD DE MEX., C.P. 03600.

### ALIMENTACION BOMBA CISTERNA AGUA POTABLE CTO. S-23

1.- CALCULO DEL CALIBRE DE LOS CONDUCTORES PARA CIRCUITOS DE MOTORES  
MONOFASICOS

1.1 CALCULO DEL CIRCUITO :

S-23	Motor de	1 1/2	CP
------	----------	-------	----

CARGA CONECTADA EN WATTS ( W )	FACTOR DE SERVICIO (FS)	FACTOR DEL CABLE (FC)	DEMANDA MAXIMA
1120	1.00	1	1120.00

$$DM=W*FS$$

1.2 CALCULO DEL CALIBRE DEL CONDUCTOR ( POR CORRIENTE )

VOLTAJE VOLTS (V)	FASES	HILOS	FACTOR DE POTENCIA (FP)	AISLAMIENTO THHW-LS-600 Temp.max. 75°C	CONDUCTORES POR FASE
127	1	2	0.74		1

In Amperes	No de Conductores	Temperatura Ambiente	FACTORES DE CORRECCION		CORRIENTE CORREGIDA
			Temp.(FT)	Agrupa. (FA)	
11.92	2	25	1.05	1.00	11.35

$$I_c = I_n / FT/FA*FAR$$

$$I_n = W / V / FP$$

CONDUCTOR POR CORRIENTE		
AWG	mm2	Amperes
12	3.307	25

1.3 CALCULO DEL CALIBRE DEL CONDUCTOR ( POR CAIDA DE TENSION )

DUCTO	CAIDA DE TENSION (e%)	LONGITUD DEL ALIMENTADOR	FACTOR DE CAIDA DE TENSION (FC)
MAGNETICO	2.00	15.00	7.10

$$FC = e\% \times V / I_n / L \times 5$$

CONDUCTOR POR CAIDA		
AWG	mm2	Amperes
12	3.307	25

1.4 EL CALIBRE QUE CUMPLA CON LAS DOS CONDICIONES ES:

CONDUCTOR SELECCIONADO			100%	NEUTRO	
AWG	mm2	Amperes	Amperes	AWG	mm2
12	3.307	25	25	12	3.307

1.4 LA CAIDA REAL DEL CIRCUITO PARA EL CONDUCTOR SELECCIONADO ES :

R c.a.	X	Ø	e% =
6.47202	0.223	0.738	1.39

$$e\% = 2 \times I_n \times L ( R \cos \theta + X \text{SEN } \theta ) / 10 / V$$

1.5 LA PROTECCION CONTRA CORTO CIRCUITO O FALLA A TIERRA ES:

Corriente Interruptor	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	CONDUCTOR DE TIERRA	
		Amperes	AWG
24.00	1Px30A	30	10

## EDIFICIO DE 8 DEPARTAMENTOS

CALLE PETEN No. 28, COL. NARVARTE PONIENTE, ALCALDIA BENITO JUAREZ, CD DE MEX., C.P. 03600.

# ALIMENTACION BOMBA CARCAMO ESTACIONAMIENTO

### CTO. S-33

1.- CALCULO DEL CALIBRE DE LOS CONDUCTORES PARA CIRCUITOS DE MOTORES MONOFASICOS

	<b>S-33</b>	
1.1 CALCULO DEL CIRCUITO :	Motor de	3/4 CP

CARGA CONECTADA EN WATTS ( W )	FACTOR DE SERVICIO (FS)	FACTOR DEL CABLE (FC)	DEMANDA MAXIMA
560	1.00	1	560.00

$DM = W * FS$

1.2 CALCULO DEL CALIBRE DEL CONDUCTOR ( POR CORRIENTE )

VOLTAJE VOLTS (V)	FASES	HILOS	FACTOR DE POTENCIA (FP)	AISLAMIENTO THHW-LS-600	CONDUCTORES POR FASE
127	1	2	0.66	Temp.max. 75°C	1

In Amperes	No de Conductores	Temperatura Ambiente	FACTORES DE CORRECCION		CORRIENTE CORREGIDA
			Temp.(FT)	Agrupa. (FA)	
6.68	2	25	1.05	1.00	6.36

$I_n = W / V / FP$

$I_c = I_n / FT / FA * FAR$

CONDUCTOR POR CORRIENTE		
AWG	mm <sup>2</sup>	Amperes
12	3.307	25

1.3 CALCULO DEL CALIBRE DEL CONDUCTOR ( POR CAIDA DE TENSION )

DUCTO	CAIDA DE TENSION (e%)	LONGITUD DEL ALIMENTADOR	FACTOR DE CAIDA DE TENSION (FC)
MAGNETICO	2.00	15.00	12.67

CONDUCTOR POR CAIDA		
AWG	mm <sup>2</sup>	Amperes
12	3.307	25

$FC = e\% \times V / I_n / L \times 5$

1.4 EL CALIBRE QUE CUMPLA CON LAS DOS CONDICIONES ES:

CONDUCTOR SELECCIONADO			100%	NEUTRO	
AWG	mm <sup>2</sup>	Amperes	Amperes	AWG	mm <sup>2</sup>
12	3.307	25	25	12	3.307

1.4 LA CAIDA REAL DEL CIRCUITO PARA EL CONDUCTOR SELECCIONADO ES :

R c.a.	X	Ø	e% =
6.47202	0.223	0.850	0.70

$e\% = 2 \times I_n \times L ( R \cos \phi + X \sin \phi ) / 10 / V$

1.5 LA PROTECCION CONTRA CORTO CIRCUITO O FALLA A TIERRA ES:

Corriente Interruptor	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	CONDUCTOR DE TIERRA	
	Amperes	AWG	mm <sup>2</sup>
13.00	1Px15A	15	14

