

**Nombre del alumno: Jessica Damaris Alcázar Pinto.**

**Nombre del profesor: Arq: Elisa Elideth Rojas.**

PASIÓN POR EDUCAR

**Licenciatura: Arquitectura.**

**Materia: Taller de materiales básicos.**

# TABLA DE CONTENIDO.

**INTRODUCCIÓN .....Pag 3**

**DESARROLLO.....Pag 3**

**Plano de instalaciones eléctricas.....Pag 3**

**Plano de carpintería.....Pag 4**

**Plano de trazos.....Pag 5**

**CONCLUSIÓN..... Pag 6**

## INTRODUCCIÓN:

SI BIEN HEMOS APRENDIDO EN LO LARGO DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA ES QUE LA INFORMACIÓN EN ESTA CARRERA ES MUY EXTENSA, CUANDO CREEMOS QUE YA VIMOS TODO NUEVA INFORMACIÓN SE NOS PRESENTA PARA PODER ESTUDIARLA Y PODER RESOLVER TODAS NUESTRAS DUDAS. ¿A QUE ME REFIERO CON LO ANTERIOR? ES QUE ESTAMOS POR APRENDER NUEVOS TEMAS, EN EL SIGUIENTE APARTADO ESTARA PLASMADA LA INFORMACIÓN ENCONTRADA, HABLAREMOS SOMOS LOS DISTINTOS PLANOS QUE HAY, PLANOS DE INSTALACIONES ELECTRICAS, PLANOS DE CARPINTERIA Y TRAZOS.

## DESARROLLO:

### **PLANOS DE INSTALACIONES ELECTRICAS.**

LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA ES LA COMBINACIÓN COORDINADA DE DIFERENTES DISPOSITIVOS PARA TRANSMITIR Y CONTROLAR LA ENERGÍA ELÉCTRICA DESDE EL MEDIDOR DE LA VIVIENDA HASTA EL FOCO O APARATO QUE SE VA A UTILIZAR. EN LA PLANEACIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA, CONVIENE SEPARAR EN CIRCUITOS INDEPENDIENTES LOS ARBOTANTES Y LAS SALIDAS DE CONTACTOS. LA CARGA MÁXIMA DE CUALQUIER CIRCUITO SERÁ DE 2,000 WATTS. PAG 64.

NOSOTROS COMO ARQUITECTOS DEBEMOS DE TENER ESTOS DETALLES EN CUENTA PARA QUE MAS ADELANTE NO TENGAMOS NINGUN DETALLE.

LA TUBERÍA PUEDE SER METÁLICA (HIERRO O ALUMINIO) Y NO METÁLICA (TERMOPLÁSTICO). EN EL TENDIDO DE LAS TUBERÍAS SE BUSCARÁ EL MENOR DESARROLLO POSIBLE Y, ADEMÁS, CUMPLIR LAS SIGUIENTES CONDICIONES: - REGISTRARSE ÚNICAMENTE EN LAS CAJAS DE CONEXIONES. - EL RADIO DE LAS CURVAS NO DEBE SER INFERIOR A SEIS VECES EL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA (EXCEPTO EN EL TUBO DE 13 MM, QUE DEBERÁ TENER UN RADIO MÍNIMO DE OCHO VECES EL DIÁMETRO). - EN UN TRAMO DE TUBERÍA ENTRE DOS REGISTROS CONTINUOS NO HABRÁ MÁS DE DOS CURVAS DE 90° O SU EQUIVALENTE. - LAS CURVAS Y DOBLECES DE LA TUBERÍA DEBERÁN HACERSE CUIDADOSAMENTE CON LA HERRAMIENTA ADECUADA, EVITANDO QUE DISMINUYA LA SECCIÓN APROVECHABLE EN CUALQUIER LUGAR DEL TUBO DEBIDO A DEFORMACIONES. PAG 65

UTILIZAR LOS MATERIALES PERTINENTES Y DE MEJOR CALIDAD ES ALGO IMPRESCINDIBLE A LA HORA DE HACER UNA INSTALACIÓN ELECTRICA. DEBEMOS SER CUIDADOS EN CUANTO MATERIAL E INSTALACIÓN.

PARA REALIZAR LA INSTALACIÓN DE CUALQUIER MECANISMO ELECTRO EN CONDICIONES DE SEGURIDAD TOTAL, ES NECESARIO TOMAR LAS SIGUIENTES PRECAUCIONES: -

1.- CORTAR EL SUMINISTRO ELÉCTRICO DESCONECTANDO EL INTERRUPTOR GENERAL.

2.- - UTILIZAR SIEMPRE HERRAMIENTAS Y PRODUCTOS HOMOLOGADOS. EL COLOR DEL AISLAMIENTO DEL CABLE PERMITE SU FÁCIL IDENTIFICACIÓN. SE EMPLEAN CABLES RÍGIDOS, AUNQUE ES ACONSEJABLE UTILIZAR CABLES FLEXIBLES PORQUE SE MANEJAN MEJOR. PAG 66

DEBEMOS LLEVAR UN CONTROL Y TENER CONOCIMIENTO DE CADA DETALLE PARA EVITAR REALIZAR UNA MALA INSTALACIÓN O QUE A FUTURO VAYAMOS A TENER PROBLEMAS EN LA VIVIENDA.

CIRCUITOS EL CIRCUITO SENCILLO PERMITE ENCENDER UN PUNTO DE LUZ MEDIANTE UN INTERRUPTOR. EL INTERRUPTOR SIEMPRE SE CONECTA AL CONDUCTOR DE FASE. CON UN CIRCUITO SE PUEDE ENCENDER UN MISMO PUNTO DE LUZ DESDE DOS INTERRUPTORES, DE FORMA INDEPENDIENTE.

EL CUADRO DE CARGA ES DONDE SE ESPECIFICAN LA CANTIDAD DE CIRCUITOS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y LAS CARGAS QUE SE USARAN EN CADA CIRCUITO, LAS CARGAS SON LOS APARATOS Y EQUIPOS ELÉCTRICOS QUE IRÁN CONECTADOS EN EL CIRCUITO, ASÍ COMO LA CANTIDAD DE LÁMPARAS Y CONTACTOS, EN EL CUADRO SE DEBEN INDICAR LOS TIPOS DE CARGA, VOLTAJE DE CADA CARGA, AMPERAJE, POTENCIA EN WATTS INDIVIDUAL Y POTENCIA EN WATTS TOTAL POR CIRCUITO, ESTE CUADRO SE DEBE INCLUIR EN EL MISMO PLANO ELÉCTRICO. PAG: 69, 70 Y 71.

SE ENTIENDE QUE DEBE HABER UNA REGULARIZACIÓN ENTRE CALIDAD Y CANTIDAD EN CADA PROCESO DE LA INSTALACIÓN ELECTRICA QUE VAYAMOS A EJECUTAR, DESDE LOS PUNTOS DE CARGAS, LA IDENTIFICACIÓN DE LOS CABLES Y SUS REFERENCIAS Y LOS CUADROS DE CARGA.

## **PLANO DE CARPINTERÍA.**

LOS PLANOS TÉCNICOS DE UNA CASA CUMPLEN 3 FUNCIONES CLAVES: SIRVEN PARA CONSEGUIR LOS PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN, SOLICITAR UN PRESUPUESTO DETALLADO Y COMO GUÍA DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN. TODO OBJETO QUE SE QUIERA CONSTRUIR NECESITA DE UNAS INDICACIONES CLARAS QUE LE DIGAN A QUIEN LO VA A CONSTRUIR CÓMO DEBE DE HACERLO.

ESTO CON EL FIN DE QUE DICHO OBJETO, QUEDE CONSTRUIDO DE LA MISMA MANERA DE CÓMO HA SIDO DISEÑADO. PAG: 71

ENTENDEMOS LA REFERENCIA DE LO ANTERIOR INDICADO, DEBEMOS CONTAR CON ESTE PLANO PARA OFRECER UN DISEÑO SIN DETALLES YA QUE ESTOS NOS PERMITIRAN CORREGIR LO QUE HAYA QUEDADO MAL EN ALGUN MOMENTO DE LA EJECUCIÓN DE NUESTRAS INSTALACIONES O EJECUCIÓN DE LA OBRA.

NO SIEMPRE LA PERSONA QUE DISEÑA ALGO ES QUIEN LO CONSTRUYE. LA MANERA DE COMO LA PERSONA QUE DISEÑA ESE LAGO SE COMUNICA CON EL CONSTRUCTOR ES, USUALMENTE, A TRAVÉS DE UN PLANO TÉCNICO. PAG 71

PODEMOS DISEÑAR, PERO EN OCASIONES NO EJECUTAMOS LA OBRA PARA SU CONSTRUCCIÓN, AUNQUE HACER UNA MANCUERNA CON EL INGENIERO A CARGO ES UNA OPCIÓN FAVORABLE.

ESTE TIPO DE PLANOS REFIERE A DETALLE DE CADA UNA DE LAS PUERTAS Y VENTANAS DE LA CASA. ESTE ES SOLO UN PLANO GENERAL DONDE SE DETALLAN LOS DIFERENTES TIPOS DE PUERTAS Y VENTANAS. SI EL TRABAJO DE CARPINTERÍA SERÁ HECHO A MEDIDA, SE DEBERÁN DE DETALLAR AÚN MÁS CADA PUERTA Y VENTANA. LA OTRA OPCIÓN CONSIDERAR EL USO DE PUERTAS Y VENTANA ESTÁNDAR QUE SE PUEDEN COMPRAR EN EL MERCADO. NO OBSTANTE, UN PLANO DE ESTE TIPO AYUDA AL CONSTRUCTOR A SABER EN QUÉ LUGAR DE LA CASA VA CADA TIPO DE PUERTA O VENTANA Y SUS RESPECTIVAS ESPECIFICACIONES. PAG 72

## Plano de Trazos

EN EL PLANO DE TRAZOS UBICAMOS TODAS LAS LÍNEAS IMAGINARIAS QUE DELIMITARAN EL PLANO ARQUITECTÓNICO. EN ESTA SECCIÓN, DEBE CONTENER TODAS Y CADA UNA DE LAS REFERENCIAS PARA LA UBICACIÓN DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y ARQUITECTÓNICOS RELEVANTES, TALES COMO EJES DE MUROS, EJES DE CIMENTACIÓN, PARAMENTOS DE BANQUETAS, PAÑOS IMPORTANTES A RESPETAR Y LO MÁS IMPORTANTE, LAS DISTANCIAS CON RESPECTO A TU POLIGONAL O ENVOLVENTE DEL PREDIO, EL PLANO DE CIMENTACIÓN ES YA UN PLANO ESTRUCTURAL. PAG 74

ESTE PLANO POR LO QUE ENTIENDO NOS SIRVE PARA DAR UNA IDEA DE LA COORDINACIÓN DE LOS ESPACIOS INDICADOS Y SUS MEDIDAS, TOMANDO EN CUENTA TAMBIEN EL TIPO DE ESTRUCTURA QUE TIENE, ES DECIR LAS CARGAS QUE VA A SOPORTAR.

ELEMENTOS COMO EJES, COTAS Y LÍNEAS DE REFERENCIA SON LOS ELEMENTOS PRINCIPALES PARA ESTE PLANO. PODEMOS DISTINGUIR OTRAS CARACTERÍSTICAS COMO EL PREDIO, LA CALLE, LA UBICACIÓN O CUALQUIER OTRA REFERENCIA DE DONDE ESTÁ LOCALIZADO EL PREDIO Y SU FORMA POLIGONAL, YA SEA REGULAR O IRREGULAR. PAG 75

HEMOS HABLADO ANTERIORMENTE QUE A LA HORA DE ELABORAR UN PLANO NADA DEBE DE FALTARNOS EN CUANTO SIMBOLIGIAS Y DETALLES, LO ANTERIOR EXPUESTO NOS DA UNA IDEA DE LO IMPRENCIDIBLE QUE ES SABER ELABORAR NUESTROS PLANOS PARA PODER BRINDAR TODA LA INFORMACIÓN NECESARIO PARA PODER TENER TODO CORRECTAMENTE.

**CONCLUSIÓN:** PODEMOS ENCONTRAR INFORMACIÓN BASTANTE AMPLIA ACERCA DE ESTOS TEMAS EN LOS QUE NOS PODEMOS GUIAR PARA PODER RESOLVER NUESTRAS DUDAS, EN ESTE CASO APRENDIMOS QUE LOS PLANOS DE CARPINTERIA NO SE LIMITA EN SOLO HACER VENTANAS Y PUERTAS SI NO QUE ESTO VA MAS ALLÁ, TODA COSA QUE SE QUIERA CONSTRUIR NECESITA DE UN PLANO TÉCNICO DONDE QUEDE ESPECIFICADO SUS MEDIDAS, DETALLES, MATERIALES ETC. LOS PLANOS DE INSTALACIÓN ELECTRICA COMPRENDIMOS QUE SE DEBE HACER UN CONTEO DE LA ILUMINACIÓN E INSTALACIONES QUE VAMOS A UTILIZAR EN EL PROYECTO QUE VAYAMOS A UTILIZAR PARA NO SOBRE CARGAR NUESTRA INSTALACIÓN Y LOS PLANOS DE TRAZOS BASICAMENTE NOS AYUDA A UBICAR TODAS LAS LÍNEAS IMAGINARIAS QUE DELIMITARAN EL PLANO ARQUITECTÓNICO.