

INTRODUCCION

La presente obra es resultado del éxito que han alcanzado los anteriores textos, método práctico de dibujo técnico y método práctico de dibujo e interpretación de planos. Esto me a estimulado a corregir y ampliar este texto, el cual estoy convencido sera de mucha utilidad a catedráticos, estudiantes y obreros del curso de dibujo e interpretación de planos.

La sencillez del lenguaje usado y la gran cantidad de notas y detalles que se presentan en este texto, hacen posible que este pueda ser comprendido por personas de diferentes niveles culturales desde el profesional hasta el lego en la materia, obviamente no pretende ser completa y dista mucho de cubrir todos los temas necesarios para la formación de un dibujante, pero dado el escaso tiempo que disponen los estudiantes para el aprendizaje y práctica del dibujo de construcción, considero que la selección de los temas y ejercicios incluidos si contribuyen para la formación académica suficiente y necesaria del futuro profesional de la ingeniería y arquitectura, así como el dibujante y del constructor.

Es importante mencionar que sería imposible dibujar en un texto todos los detalles que se presentan en una construcción, ya que éstos varían según el diseño y material de construcción que se utilice en el proyecto, además ingenieros y arquitectos tienen diferentes criterios. Los detalles en los planos se representan en las vistas de planta, elevaciones y cortes, por experiencia he notado que al estudiante y al constructor al iniciar el estudio de los planos le es difícil interpretar el movimiento de los detalles en cualquiera de las tres vistas, pero con el estudio de este texto y con la ayuda del profesor le sera fácil. Entender el movimiento de estas.

JUSTIFICACION

En nuestro medio educativo no existe un texto, guía o consulta para el estudio del dibujo de construcción, lo cual dificulta a los catedráticos instruir al estudiante en la forma como se dibujan e interpretan los planos, y las normas mínimas que deben de tener estos para la presentación de un proyecto para el trámite de licencia de construcción, motivo por el cual el método práctico de dibujo e interpretación de planos vendrá a hacer un excelente auxiliar para el éxito en la labor de enseñanza de dichos temas.

Deseo agregar también que me vi en la necesidad de escribir este sencillo pero afectivo método de estudio por la demanda de jóvenes, obreros y estudiantes que desean aprender o extender sus conocimientos, y creo que con mi experiencia como instructor de dibujo y un grupo conformado por arquitectos, ingenieros, constructores, herreros, carpinteros y albañiles a quienes agradezco su valiosa ayuda y comentarios ya que de estos he notado los problemas que el estudiante tiene al iniciar este estudio, a la vez aportamos algo a Guatemala para el saber de otros y un medio de realizarse en la vida.



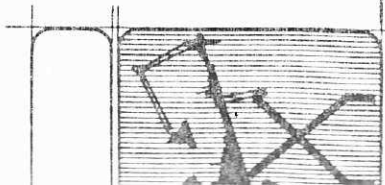
RECOMENDACIONES PARA LA UTILIZACION DEL PRESENTE METODO

EL METODO ESTA ESTRUCTURADO EN 12 UNIDADES, CADA UNIDAD ESTA DISEÑADA PARA QUE EL ESTUDIANTE VISUALICE Y COMPRENDA COMO SE DIBUJAN e INTERPRETAN LOS PLANOS, CONTIENE CUESTIONARIOS Y EJERCICIOS BASICOS. AL FINAL DE CADA UNIDAD, QUEDARA A CRITERIO DEL PROFESOR SI SE HACEN EJERCICIOS CON UN GRADO DE MAYOR DIFICULTAD, LO CUAL DEPENDERA DE LA ASIMILACION DEL GRUPO SEGUN CADA TEMA

EL PRESENTE METODO DEBE DE IRSE LEYENDO Y PRACTICANDO DE LA UNIDAD 1 A LA UNIDAD 2 Y ASI SUCESIVAMENTE, SI NO SE TOMA EN CUENTA UNA UNIDAD SE ENCONTRARA POSTERIORMENTE CON EL PROBLEMA DE DESCONOCER CIERTOS PRINCIPIOS FUNDAMENTALES EN EL TRAZO DE LOS EJERCICIOS SIGUIENTES

INDICE DE CONTENIDO

	PAGINA
- Principios básicos sobre como nace la idea de una construcción y quienes se encargan de elaborarla	2
Simbología de materiales	7
- Interpretación a lo que se llama planta de una casa	13
- Tipos de papel, medidas y las diferentes clases de cosas que se utilizan para la elaboración de un juego de planos	37
- Dibujo e Interpretación de fachadas o elevaciones de una casa	45
- Dibujo e Interpretación de secciones o cortes de una casa	63
- Normas mínimas para la presentación de planos de Arquitectura planta, acotada, planta de techos, cortes y fachadas	77
- Normas mínimas para la presentación de planos acabados	81
Simbología, detalles de puertas	83
- Normas mínimas para la presentación de planos de documentación y columnas	92
- Normas y principios básicos de columnas, cimientos, zapatas y cortes de muros	92
- Normas mínimas para la presentación de planos de estructura de techos y vigas	102
- Normas y principios básicos de estructuras de techo de losa, madera y metal, interpretación y dibujo de vigas	102
- Normas mínimas para la presentación de planos de plomería	110
Simbologías, detalles de tinajas y duchas	110
- Normas mínimas para la presentación de planos de instalaciones sanitarias	123
- Principios básicos para dibujar e interpretar planos de drenajes, simbologías, detalles de cajas	123
- Normas mínimas para la presentación de planos de instalación eléctrica	135
Simbologías y detalles	135
- Planos de ubicación y localización	135



UNIDAD 1

MANUAL DE DIBUJO ARQUITECTONICO

OBJETIVOS

QUE EL ESTUDIANTE

- conozca a quiénes son las personas que se recurre para la elaboración de un proyecto de construcción
- Conozca las diferentes funciones que realiza un arquitecto y un ingeniero
- Conozca que otras clases de ingenieros hay
- Comprenda a que llamaremos anteproyecto
- Comprenda en base a que datos se elabora un diseño de un presupuesto de una vivienda
- Conozca el nombre de los planos fundamentales que se dibujan para un proyecto de construcción

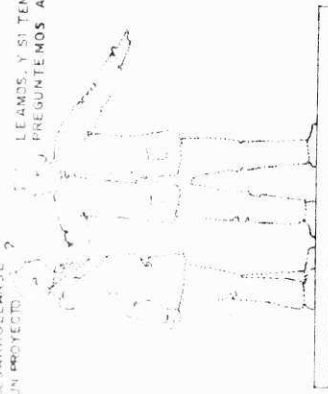
ACTIVIDADES

- Que el estudiante le platique a su familia sobre como adquirieron ellos su casa y quién la construyo
- Que haga una investigación sobre las preguntas de la página. 4
- El profesor en base a las respuestas dadas en la pag. 4 preguntara a cada alumno cual de las diferentes clases de ingeniería le gustaria estudiar.
- Que el estudiante responda el cuestionario de la pag. 5



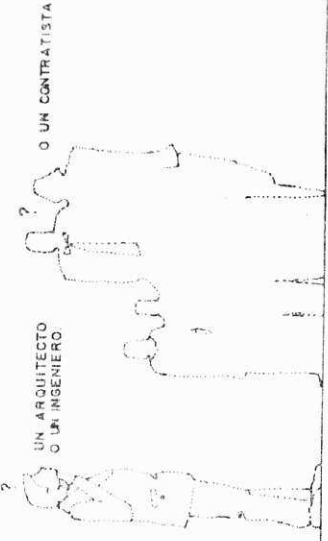
principios basicos de como nace la idea de una construccion y de las personas que se encargan de elaborarla.

COMO EMPIEZA A DESARROLLARSE UN PROYECTO?



LEAMOS, Y SI TENEMOS DUDAS PREGUNTEMOS AL PROFESOR.

¿A QUIEN RECURRIR ?

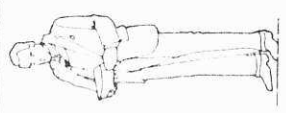


UN ARQUITECTO O UN INGENIERO O UN CONTRATISTA

UNA PERSONA O UNA FAMILIA QUE DISPONGA DE DINERO PARA UNA REMODELACION, AMPLIACION, CASA NUEVA O CUALQUIER OTRO TIPO DE CONSTRUCCION, RECURRIRAN A LAS PERSONAS QUE VEREMOS A CONTINUACION PARA QUE LES PRESENTEN UN DISEÑO Y UN PRESUPUESTO DE LO QUE COSTARA LA CONSTRUCCION DEL PROYECTO EN QUE DESEAN INVERTIR.

ES IMPORANTE MENCIONAR QUE CUALQUIERA QUE SEA EL TIPO DE TRABAJO DE CONSTRUCCION A REALIZAR SE NECESITARA DE UNO O VARIOS PLANOS, YA QUE EN EL CASO DE ESTOS SE HARA EL PRESUPUESTO Y ADEMAS QUEDARA REGISTRADO EN UN LIBRO PARA FUTURAS REPARACIONES O AMPLIACIONES.

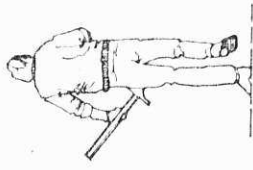
INGENIERO CIVIL



SU FUNCION PRINCIPAL ES LA DE CALCULAR LAS CARGAS O EL PESO QUE TENDRA UNA CASA O CUALQUIER OTRO TIPO DE CONSTRUCCION, Y EN FUNCION DE ESTOS DATOS DISENARA LA ESTRUCTURA. TAMBIEN DISENA LAS ESTRUCTURAS DE PUENTES, EDIFICIOS, HOSPITALES, BODEGAS, CARRETERAS ETC... SERA EL RESPONSABLE DEL DISEÑO Y CALCULO ESTRUCTURAL.

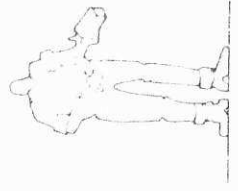
EXISTEN OTRAS CLASES DE INGENIEROS
 INGENIERO INDUSTRIAL
 INGENIERO ELECTRICO
 INGENIERO MECANICO
 INGENIERO QUIMICO.

ARQUITECTO



SU FUNCION PRINCIPAL ES LA DE DISEÑAR COMO QUEDARAN DISTRIBUIDOS LOS AMBIENTES INTERIORES DE UNA CASA O DE CUALQUIER OTRO TIPO DE PROYECTO, POR EJEMPLO DISEÑA HOSPITALES, CENTROS COMERCIALES, INSTITUTOS, FABRICAS, LOTIFICACIONES, EDIFICIOS, ETC... SERA EL RESPONSABLE DEL DISEÑO INTERIOR Y EXTERIOR DE UNA CASA O DE CUALQUIER OTRO TIPO DE PROYECTO.

CONTRATISTA



PERSONA QUE HA TRABAJADO DURANTE MUCHO TIEMPO EN LA CONSTRUCCION Y HA LOGRADO ADQUIRIR UNA EXPERIENCIA EN LA FORMA COMO SE CONSTRUYE, PUEDE QUENTAR CON BASTANTE EXPERIENCIA CONSTRUIR CASAS PEQUEÑAS DE 1 ó 2 NIVELES.

MANUAL DE DISEÑO ARQUITECTONICO

planos de un anteproyecto:

LE LLAMAREMOS ANTEPROYECTO AL ESTUDIO PRELIMINAR QUE SE HACE SOBRE UNO O VARIOS DISEÑOS QUE SE LE PRESENTAN A UN CLIENTE ANTES DE REALIZAR FORMALMENTE LA CONSTRUCCION. ES DECIR, LOS PLANOS DE UN ANTEPROYECTO SE DIBUJAN SIN MUCHO DETALLE YA QUE SE UTILIZAN UNICAMENTE PARA MOSTRARLE AL CLIENTE EL DISEÑO DE LO QUE SERA LA FUTURA CONSTRUCCION EN LA CUAL DESEA INVERTIR. A VECES ESTOS SE PRESENTAN EN CARTON PRESENTACION Y A COLORES.

PAGINA: 2



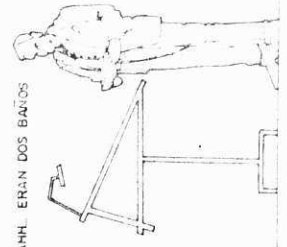
CLIENTE O PERSONA QUE DESEA CONSTRUIR.



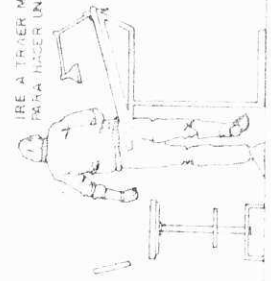
ESTA PERSONA LES PLATICARA AL INGENIERO, ARQUITECTO O AL CONTRATISTA EL TIPO DE DISEÑO Y CONSTRUCCION QUE DESEA; POR EJEMPLO, SI SE TRATA DE UNA CASA LES DIRA: YO TENGO UN TERRENO QUE MIDE 10.00x 20.00mts. Y DESEO EL PRESUPUESTO Y EL DISEÑO DE UNA CASA QUE TENGA LOS SIGUIENTES AMBIENTES:
 CAR - PORT PARA DOS CARRROS.
 SALA, COMEDOR, COCINA, ESTUDIO.
 3 CORMITORIOS, 2 BANOS, PATIO,
 JARDIN AL FRENTE, ETC...

TOMANDO COMO BASE ESTOS DATOS LOS TRES COMIENZAN A ELABORAR UN DISEÑO Y EL PRESUPUESTO.

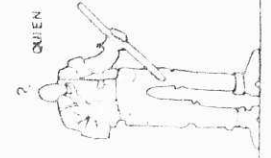
INGENIERO CIVIL



INGENIERO ARQUITECTO



CONTRATISTA



IRE A TRAJER MATERIAL PARA HACER UNA MAQUETA
 QUIEN ME D BUVA ESTE PLANO

continúa... planos que se presentan en un anteproyecto: TODOS PLANOS QUE SE PRESENTAN EN UN ANTEPROYECTO SON LOS SIGUIENTES UNA PLANTA DE DISTRIBUCIÓN AMUEBLADA EN LA QUE APARECERÁ DIBUJADO EL DISEÑO DE LA DISTRIBUCIÓN DE LA CASA CON TODOS SUS MUEBLES A ESCALA (VER DIBUJO EN PAGINAS 15, 33 Y 34) ADEMÁS 4 O 2 PLANOS MÁS LOS CUALES TENDRAN DIBUJADAS LAS FACHADAS DE LA CASA (VER DIBUJO EN PAGINAS 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34) ADEMÁS 4 O 2 PLANOS MÁS LOS CUALES TENDRAN DIBUJADAS LAS FACHADAS SI AL TOMAR LA DECISIÓN POR ALGUNO DE LOS TRES LE PARECE EL DISEÑO Y EL PRESUPUESTO DE LO QUE SERA LA CONSTRUCCIÓN DE SU FUTURA CASA Y NO CAMBIA NADA ENTONCES SE COMENZARAN A DIBUJAR LOS PLANOS DEL ANTEPROYECTO PRESENTADO.

* INFORMACION BASICA DE LA FORMA COMO DEBERAN DE PRESENTARSE LOS PLANOS DE UN PROYECTO

Datos tomados del instructivo para la presentación de proyectos para obtener licencia de Construcción Forma UPU-001 Municipalidad de Guatemala

Cuando se desee realizar una ampliación, remodelación o construcción nueva de un proyecto cualquiera que sea este en su distribución y estructura, se necesitará de un juego de planos, ya que en estos el constructor encontrará toda la información necesaria para que puedan dichos proyectos ser construidos satisfactoriamente

La información que se dará a continuación deberá considerarse como mínima

* FORMATOS

El tamaños del formato varia, ya que dependerá de la magnitud del proyecto a realizar, para la presentación de un proyecto no se podrá utilizar cualquier tamaño de hoja que uno desee, es decir, obligadamente se deberá de respetar los formatos recomendados en la norma ICATI 1 018, formatos A-1, A-2, A-3 etc

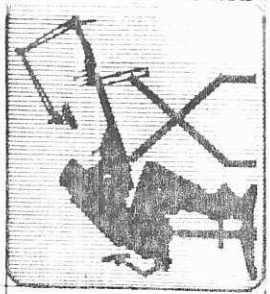
* ESCALAS. Todos los planos serán alijados a escalas adecuadas para que la información contenida sea fácilmente interpretada Los dibujos a tamaño natural o a escala de mayor detalle registrarán sobre los dibujos o escala de menor detalle

* GRADO DE DETALLE

Toda la información contenida en un juego de planos será detallada con amplitud necesaria para su correcta interpretación, se dará siempre preferencia a la representación gráfica, se recurrirá a notas únicamente cuando sea conveniente.

* SIMBOLOGIA

En cada una de las especialidades se establecerá una simbología que se empleará invariablemente, si algún elemento especial que se desee representar no se encuentra detallado se elabora un símbolo específico Se detallará la simbología empleada, aún cuando sea standard, y deberán consignarse todos los símbolos usados En los demás planos del mismo campo se hará referencia a la localización de la simbología



* ESPECIFICACIONES, NOTAS Y REFERENCIAS A OTROS DIBUJOS

En cada una de las especialidades, se incluirá en el primer plano las especificaciones referentes a materiales, procedimientos y métodos de construcción, elaboradas de acuerdo con los requerimientos siguientes

Se redactarán en forma clara y concisa, empleando el espacio mínimo posible, de preferencia, se incluirán todas las especificaciones en el primer plano de cada especialidad, en un sólo espacio si esto no fuera posible, las especificaciones se dividirán localizando en cada plano las pertinentes, cuando en un plano se apliquen especificaciones ya contenidas en un plano anterior, estas no se repetirán sino únicamente se hará referencia al plano donde aparecen

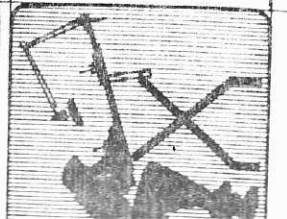
* DIMENSIONAMIENTO

En general, al dimensionar habrá de respetarse lo siguiente

Las Dimensiones Generales se indicarán a ejes, para el dimensionamiento de los diferentes elementos se recurrirá a cotas Los niveles según referidos al banco de nivelación, pero en edificaciones situadas dentro del área de aproximación aérea, el banco de nivelación será referido al nivel del mar

* DOCUMENTOS GRAFICOS PLANOS

Se presentarán 2 juegos de copias helográficas, claras y satisfactoriamente reveladas, cada uno de los juegos de copias compaginadas, correlativamente, los juegos de copias se presentarán de acuerdo con los requisitos de la norma icatv 019, cada uno de los juegos de planos se presentarán con cartapacio y gancho



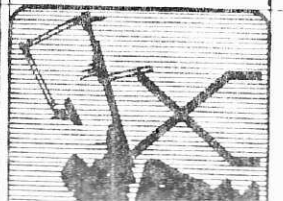
UNIDAD 2

OBJETIVOS QUE EL ESTUDIANTE:

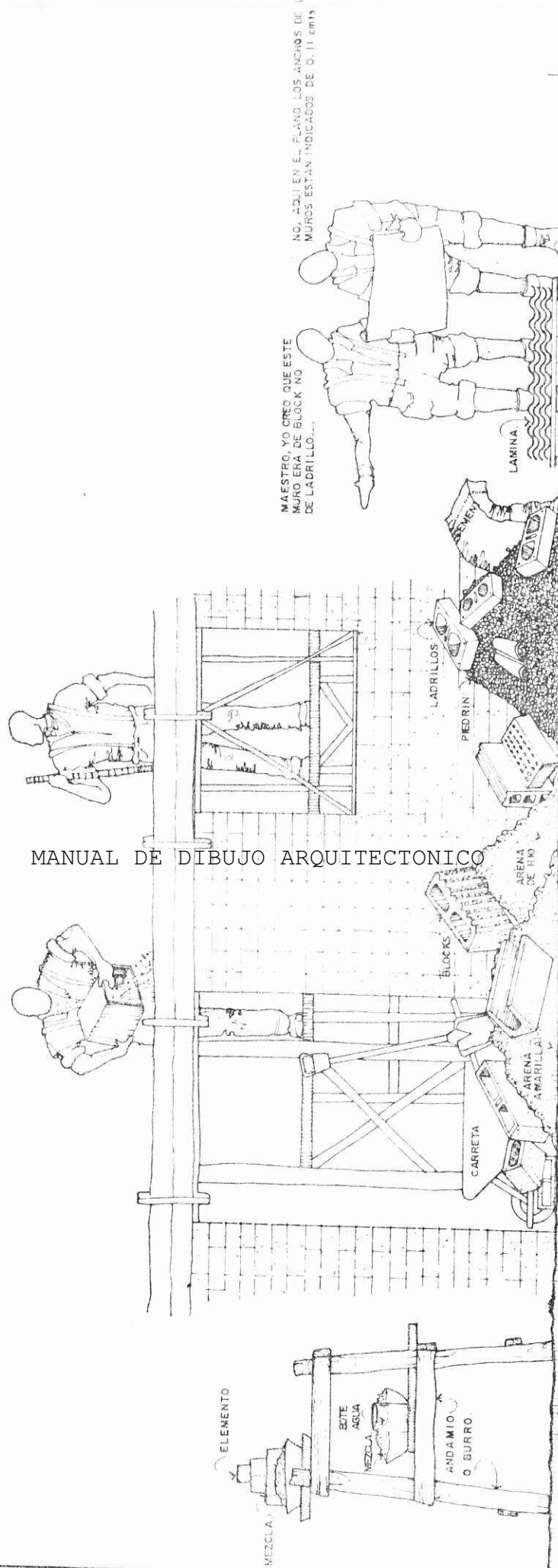
- Conozca los diferentes materiales que se utilizan para la construcción de una vivienda o cualquier otro tipo de construcción
- Conozca y trate de memorizar los diferentes tipos y medidas de ladrillos y blocks que mas se estan utilizando en la construcción ya que en base a estos materiales y sus medidas se comienza a elaborar un plano
- Conozca los diferentes tipos de simbología de materiales que se utilizan en los planos

ACTIVIDADES

- Que el estudiante observe en su casa o en el establecimiento que estudia de que material estan hechas las paredes y si en algún caso estan expuestos los ladrillos o los blocks mida sus dimensiones y busque a cual corresponde según los dibujados en las paginas y busque a cual corresponde según el tipo de block o ladrillo fueron hechas
- Que el estudiante elabore los ejercicios de las paginas 10 y 11



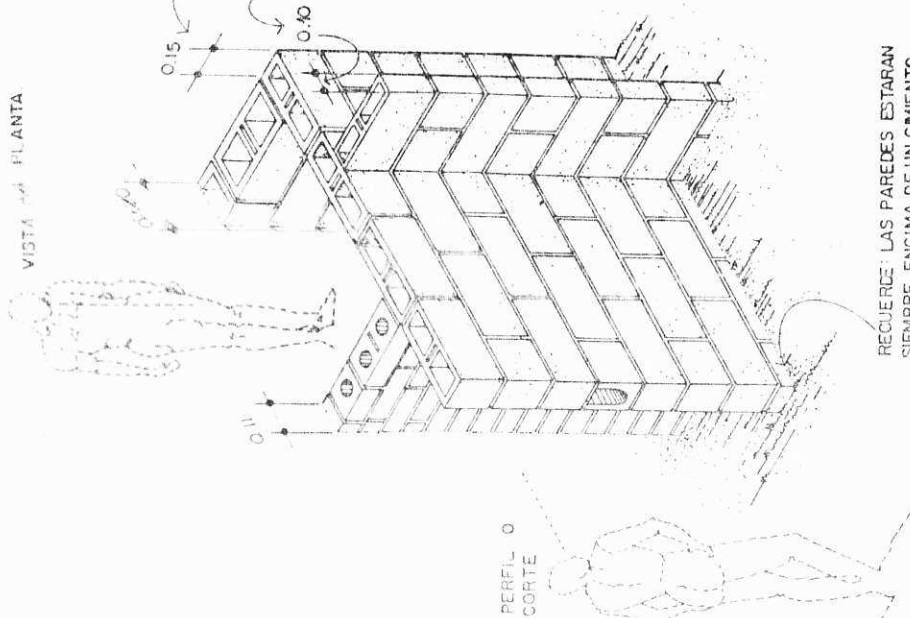
SIMBOLOGIA DE MATERIALES



tipos y medidas de blocks y ladrillos

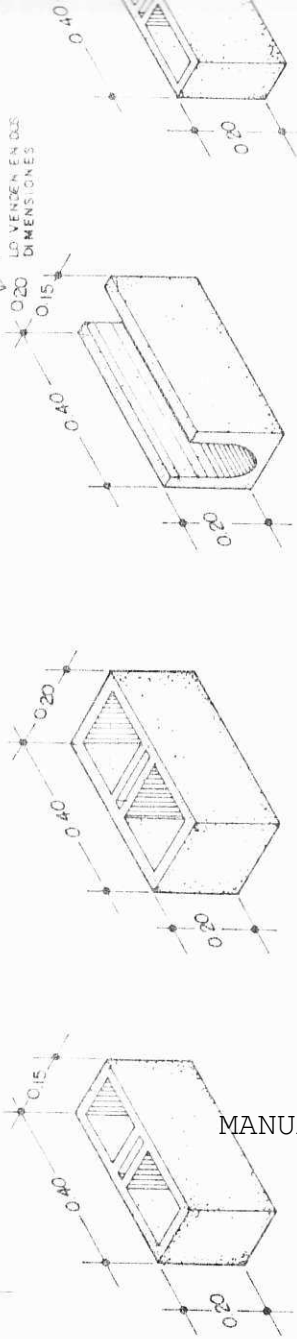
EN LOS PLANOS APARECERAN DIFERENTES ANCHOS DE MUROS, RAZON POR LA QUE ES IMPORTANTE CONOCER LAS MEDIDAS Y TIPOS DE BLOCKS Y LADRILLOS QUE MAS SE UTILIZAN EN LA CONSTRUCCION. DEBERA DE MEMORIZAR LAS MEDIDAS DE ESTOS ELEMENTOS SEGUN SU POSICION. YA QUE ESTAS VARIAN SEGUN SEA EL PUNTO DE OBSERVACION. (PLANTA, ELEVACION Y CORTE) VER DIBUJO EN ESTA PAGINA. A CONTINUACION PRESENTAMOS LAS MEDIDAS DE ESTOS.

VISTA PLANTA



blocks.

BLOQUES HECHOS DE ARCILLA COCIDA CON UN GRUESO SUPERIOR AL DEL LADRILLO NORMAL



BLOCK DE 0.15 x 0.40 x 0.40

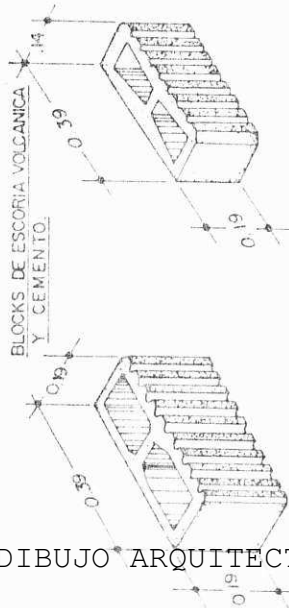
BLOCK DE 0.20 x 0.20 x 0.40

BLOCK 'U'

BLOCK DE 0.40

MANUAL DE DIBUJO ARQUITECTONICO

VISTA DE ELEVACION



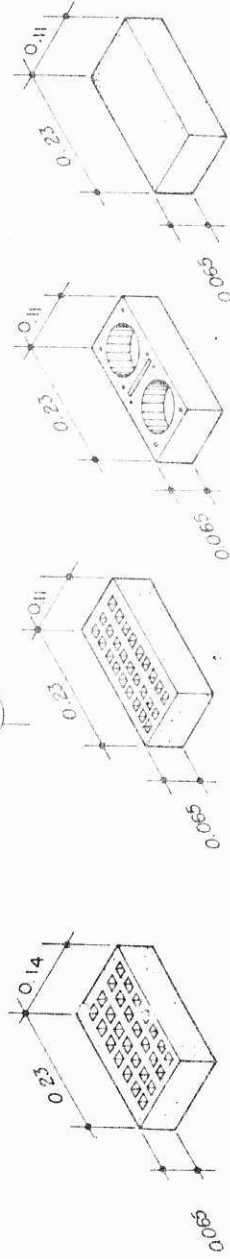
BLOCKS DE ESCORIA VOLCANICA Y CEMENTO

BLOCK TIPO FACHADA ESTRIADO (DOS DIFERENTES ANCHOS)

RECUERDE: LAS PAREDES ESTARAN SIEMPRE ENCIMA DE UN CIMENTO, EL CUAL ESTARA BAJO LA TIERRA. MEJOR EXPLICADO EN LA PAGINA 85.

ladrillos.

BLOQUES HECHOS DE BARRO COSIDO, LOS CUALES SE FABRICAN EN VARIOS TAMAÑOS Y FORMAS



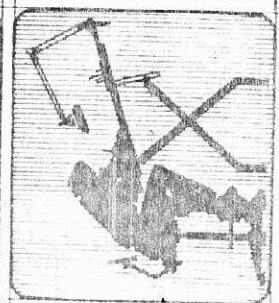
1. LADRILLO PERFORADO

2. LADRILLO PERFORADO

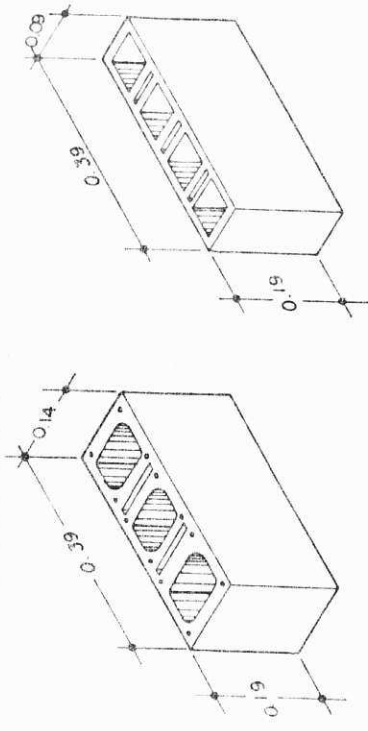
3. LADRILLO TUBULAR

4. LADRILLO TATUYO

5. LADRILLO TUBULAR



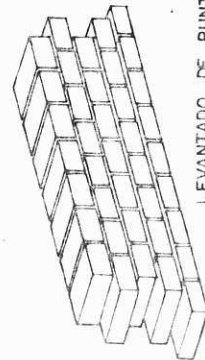
continua... ladrillos.



6. SUPER BLOCK.

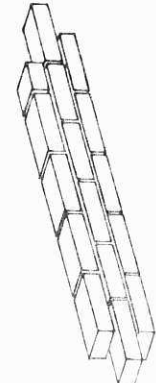
tipos de levantado.

ES IMPORTANTE CONOCER LA TERMINOLOGIA QUE SE LE DA AL LEVANTADO DEL LADRILLO SEGUN SU POSICION, A CONTINUACION PRESENTAMOS EL DIBUJO Y EL NOMBRE DE LOS TIPOS DE LEVANTADO QUE MAS SE UTILIZAN EN LA CONSTRUCCION.

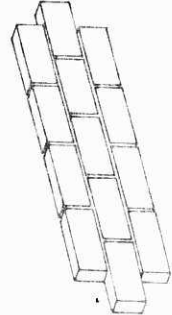


LEVANTADO DE PUNTA

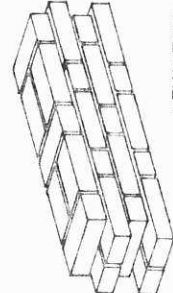
P/ MURO DE CONTENSION



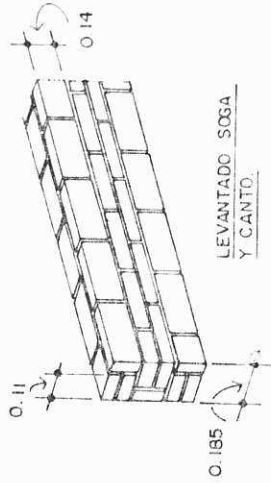
LEVANTADO DE SOGA P/ LADRILLO



LEVANTADO DE CANTO



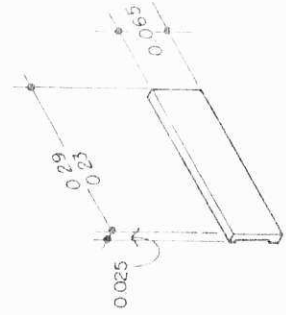
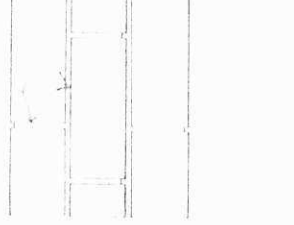
LEVANTADO DE PUNTA Y SOGA



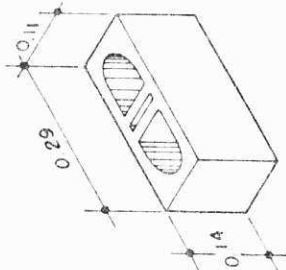
LEVANTADO SOGA Y CANTO

TRATE DE MEMORIZAR LA POSICION Y EL NOMBRE DE ESTOS ELEMENTOS QUE SE UTILIZAN EN LA CONSTRUCCION PARA PODER ASI TENER UNA MEJOR INTERPRETACION DE LOS PLANOS

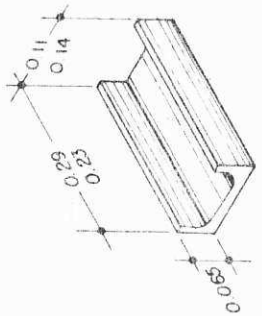
AL EFRAJO QUE SE DA ENTRE LA UNION DE CADA LADRILLO LE LLAMAREMOS SUSA



7. SUPER TABIQUE



9. LADRILLO TUBULAR



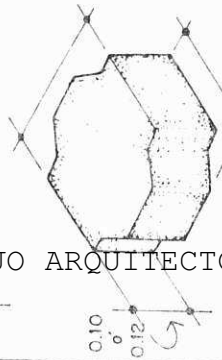
8. SOLERA 'U'

10. FACHALETA

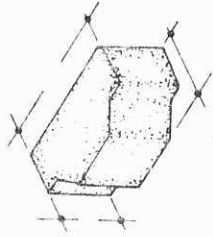
PEQUEÑA PLANCHITA DE BARRO COCCIDO QUE SE UTILIZA PARA CUBRIR PAREDES DE BLOCK O COLUMNAS Y PODER ASI DAR LA IMPRESION QUE SON DE LADRILLO.

pisos exteriores.

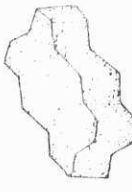
EN LOS PLANOS A VECES VIENE INDICADO EN JARDINES, CAR-POR, O ENTRADAS PEATONALES O PRINCIPALES SIMBOLOGIA DE PISOS DE VARIOS ELEMENTOS QUE ES IMPORTANTE CONOCER.



ADQUIN STANDARD



MITAD O REMATE

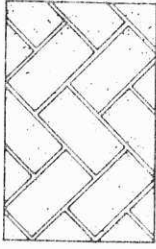


ADQUIN TIPO ZIS ZAG

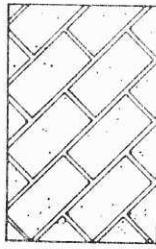


ADQUIN TIPO ZETA

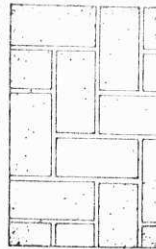
DISEROS DECORATIVOS PARA PAVIMENTO PEATONAL O PISOS DE VIVIENDA



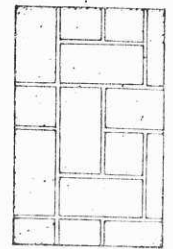
BALDOSA TIPO A



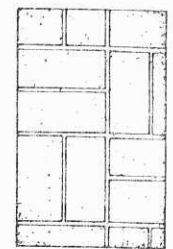
BALDOSA TIPO B



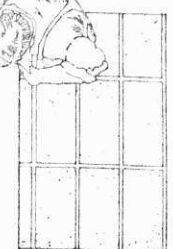
BALDOSA TIPO C



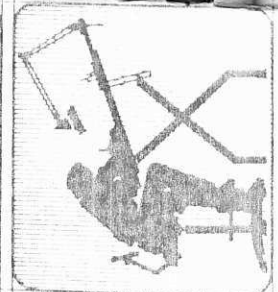
BALDOSA TIPO D



BALDOSA TIPO E



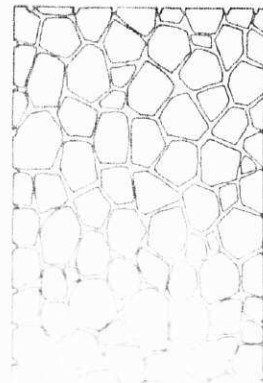
BALDOSA TIPO F



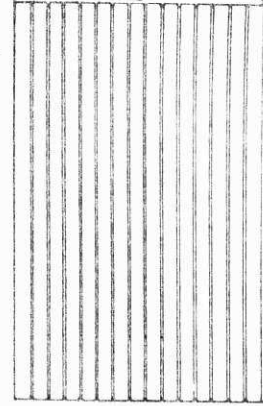
VISTA DE PLANO

Simbología de materiales:

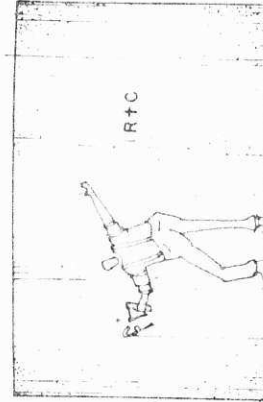
Las diferentes tipologías de simbologías que daremos a continuación son las que comúnmente se utilizan en los planos, quedando a criterio del ins. art. o profesor si amplía o utiliza otro tipo de simbología para representar cualquiera de los siguientes elementos.



PIEDRA LAJA



2. MURO LADRILLO



3. REPELLO + CERNIDO



8.

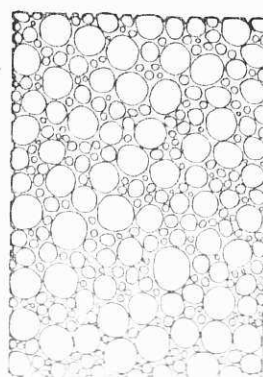
MANUAL DE DIBUJO ARQUITECTONICO

tierra: CUANDO UN CORTE AFECTA PARTE DE LA TIERRA DEL TERRENO SE UTILIZAN VARIAS SIMBOLOGIAS PARA REPRESENTAR ESTA EN LOS PLANOS. ARRIBA PRESENTAMOS LAS DOS TIPOS DE SIMBOLOGIAS QUE COMÚNMENTE APARECE DIBUJADA EN LOS PLANOS.

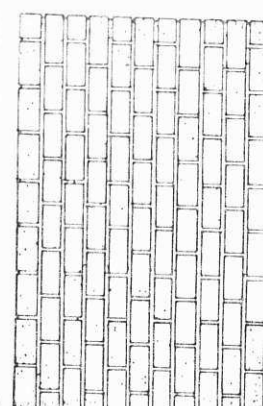


7.

PIEDRA LAJA O CANTERA

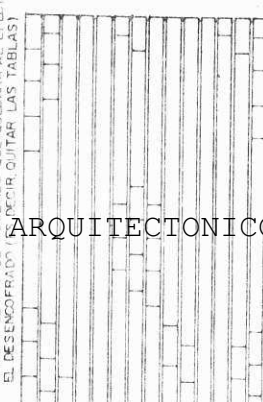


5. MURO LADRILLO

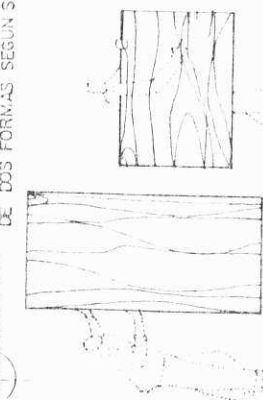


6.

CONCRETO EXPOSTO: SIMBOLOGIA QUE INDICA EL TIPO DE ACABADO QUE QUEDARÁ EN EL DETALLE DESDEGRADADO (RECIBIR, QUITAR LAS TABLAS).



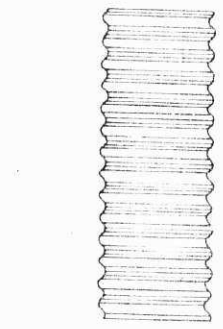
madera: LA SIMBOLOGIA DE MADERA SE REPRESENTA EN LOS PLANOS DE DOS FORMAS SEGUN SEA EL CASO, VEAMOS



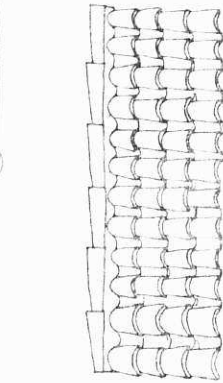
PIEDRA BOLA



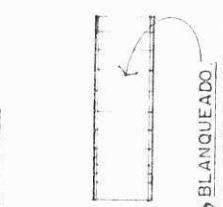
10. MURO BLOCK



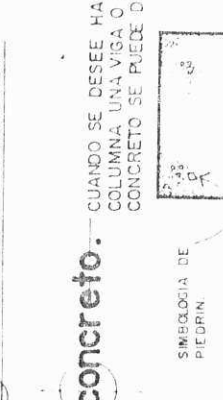
11. MURO LADRILLO



12. MADERA EN ELEVACION



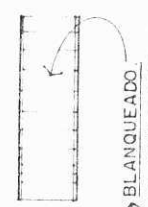
12. MADERA EN ELEVACION



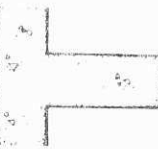
MADERA CORTADA



concreto: CUANDO SE DESEE HACER EL DETALLE EN CORTE DE UNA COLUMNA UNA VIGA O DE CUALQUIER OTRO ELEMENTO DE CONCRETO SE PUEDE DIBUJAR LA SIGUIENTE SIMBOLOGIA.



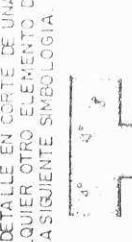
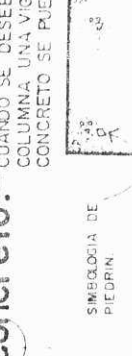
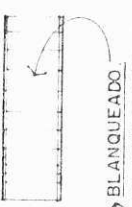
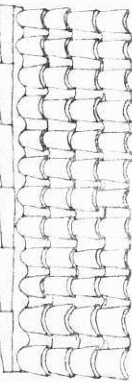
SIMBOLOGIA DE PIEDRA.



lamina.

teja.

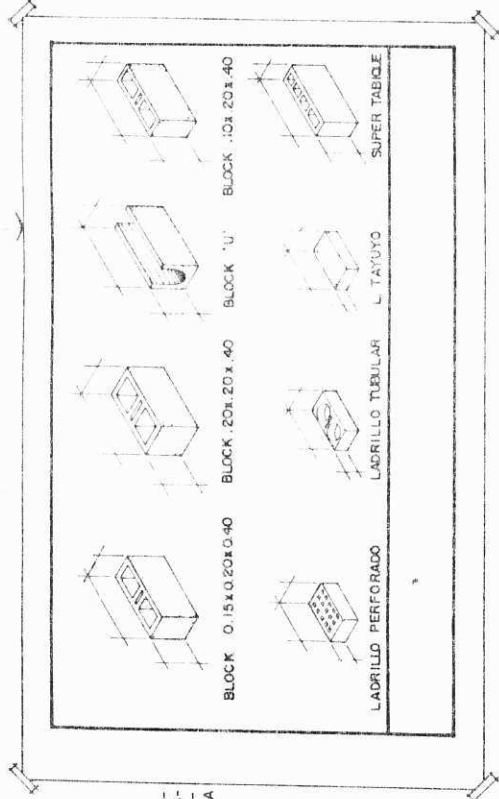
BLANQUEADO. EN ALGUNOS CASOS SERA MEJOR ROTULAR EL NOMBRE DEL TIPO DE ACABADO PARA QUE NO EXISTA MALA INTERPRETACION.



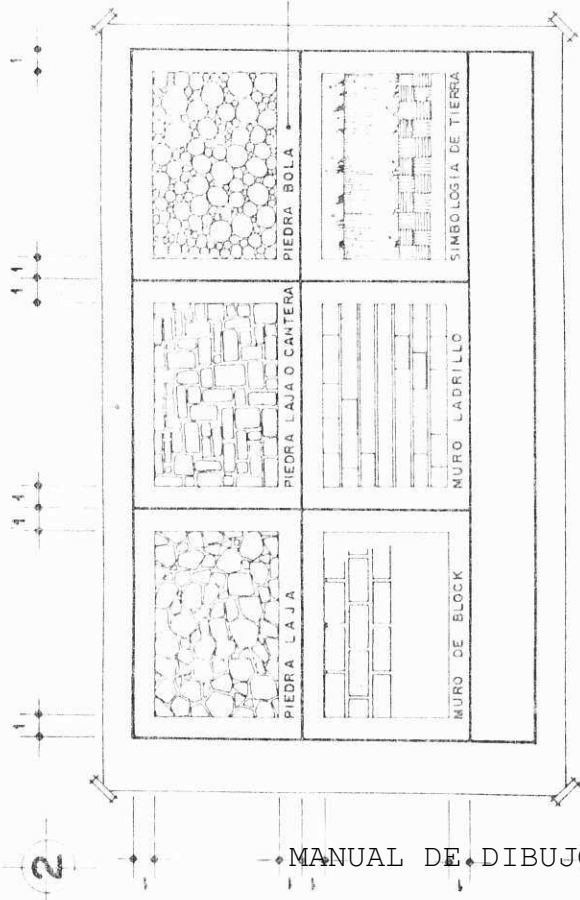
ejercicio:

A CONTINUACION PRESENTAMOS 3 FORMATOS CON DIFERENTES TIPOS DE EJERCICIOS LOS CUALES EL ESTUDIANTE DEBERA DE REALIZAR, PARA PODER ASI ADQUIRIR DESTREZA EN EL TRAZO DE ESTOS ELEMENTOS. EN EL CASO DE LOS DETALLES DE BLOCKS Y LADRILLOS TRATE DE MEMORIZAR LAS DIMENSIONES DE ESTOS.

LAS DIMENSIONES DEL FORMATO LAS DARA EL PROFESOR O SE UTILIZARA UNA HOJA TAMAÑO OFICIO CON LOS MARGENES e INFORMACION DE LOS FORMATOS QUE SE UTILIZARON EN DIBUJO TECNICO.



ANTES DE COMENZAR A DIBUJAR ESTE EJERCICIO REPESE DE NUEVO LA PAGINA 6 Y 9.



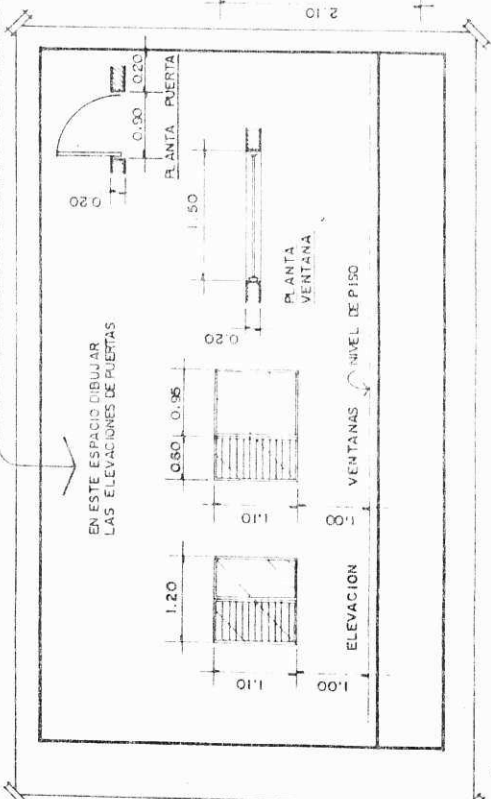
AL DIBUJAR LAS PUEERTAS TOMAR COMO BASE EL TAMAÑO DE LAS PUERTAS EN LA PAG. ANTERIOR
AL TURA DEL ROTULADO MEDIO CENTRIMETRO

instrucciones:

DIBUJAR (SEGUN SE INDICA EN EL FORMATO) LA PROYECCION ISOMETRICA DE LOS 4 TIPOS DE BLOCKS Y LADRILLOS QUE MAS SE UTILIZAN EN LOS PLANOS. DEBERA DE ACOTAR Y ROTULAR CADA UNO DE ESTOS ELEMENTOS, UTILIZAR LA ESCALA 1:10 PARA DIBUJAR LOS BLOCKS Y LA ESCALA 1:7.5 PARA LOS LADRILLOS. SI TIENE DUDAS EN LAS ESCALAS REPESE LA PAG. 17 DEL METODO PRACTICO DE DIBUJO TECNICO.

instrucciones:

TRAZAR EN UNA HOJA TAMAÑO OFICIO LOS MARGENES Y LA INFORMACION IGUAL AL DE LOS FORMATOS QUE SE UTILIZARON PARA DIBUJO TECNICO, ESTE PUEDE VARIAR SEGUN SEA EL CRITERIO DEL PROFESOR. TRAZADO EL FORMATO DIVIDIR ESTE EN 6 PARTES SEGUN SE INDICA EN EL EJEMPLO DIBUJADO, LUEGO TRAZAR UN CENTIMETRO POR LADO A CADA ESPACIO, LUEGO DIBUJAR LA SIMBOLOGIA EN EL ORDEN QUE SE INDICA. LOS TRES PRIMEROS SIMBOLOGIAS SE HACEN A MANO ALZADA. LAS TRES SIGUIENTES SIMBOLOGIAS SE HACEN CON MEDIDAS Y CON INSTRUMENTOS, EN ESCALA 1:50 (VER DIMENSIONES DE BLOCK Y LADRILLO EN LAS PAGINAS 8 Y 9)

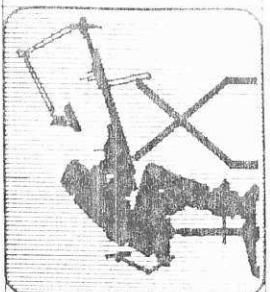


instrucciones:

DIBUJAR LOS DETALLES DE PUERTAS Y VENTANAS EN ESCALA 1:50 EN EL ORDEN QUE SE INDICA EN EL EJEMPLO DEBERA DE ACOTAR Y ROTULAR CADA PUERTA Y VENTANA SEGUN SE INDICA EN LOS DETALLES ANTES DE COMENZAR A DIBUJAR ESTE EJERCICIO REPESE DE NUEVO LA PAGINA

NOTA AL IR REALIZANDO LOS EJERCICIOS AFILE SU MINA

AL TURA DE ROTULADOS MEDIO CENTRIMETRO



UNIDAD 3

MANUAL DE DIBUJO ARQUITECTÓNICO

OBJETIVOS

QUE EL ESTUDIANTE

- Comprenda a que llamaremos planta de una casa
- Conozca los diferentes tipos y medidas de los muebles y artefactos que se dibujan en los ambientes de una casa según sea este, por ejemplo una cocina, un baño, un dormitorio etc
- Comprenda que se dibuja en un plano de arquitectura de una casa
- Comprenda como se interpretan y se dibujan las puertas y las ventanas en un plano
- Conozca los diferentes tipos de material y forma que pueden tener una puerta o una ventana

ACTIVIDADES

QUE EL ESTUDIANTE:

- Compare la forma de los diferentes muebles y artefactos que aparecen dibujados en las siguientes páginas y las compare con los muebles de su casa
- Que observe los muebles de tres posiciones diferentes (planta, elevación y perfil) para comprender bien esta unidad
- Vea los tipos de puertas y ventanas que hay en su casa y las compare con las dibujadas en las pag. 29 y 31
- Realice el cuestionario y los ejercicios de interpretación que aparecen en esta unidad, bajo la supervisión del profesor



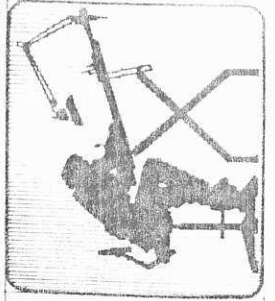
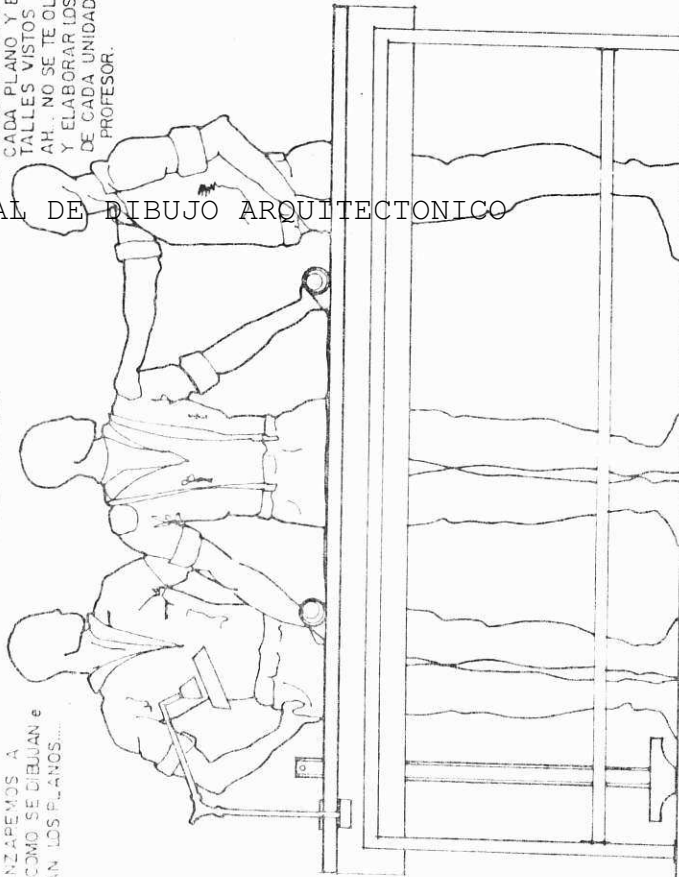
DIBUJO E INTERPRETACION

MANUAL DE DIBUJO ARQUITECTONICO

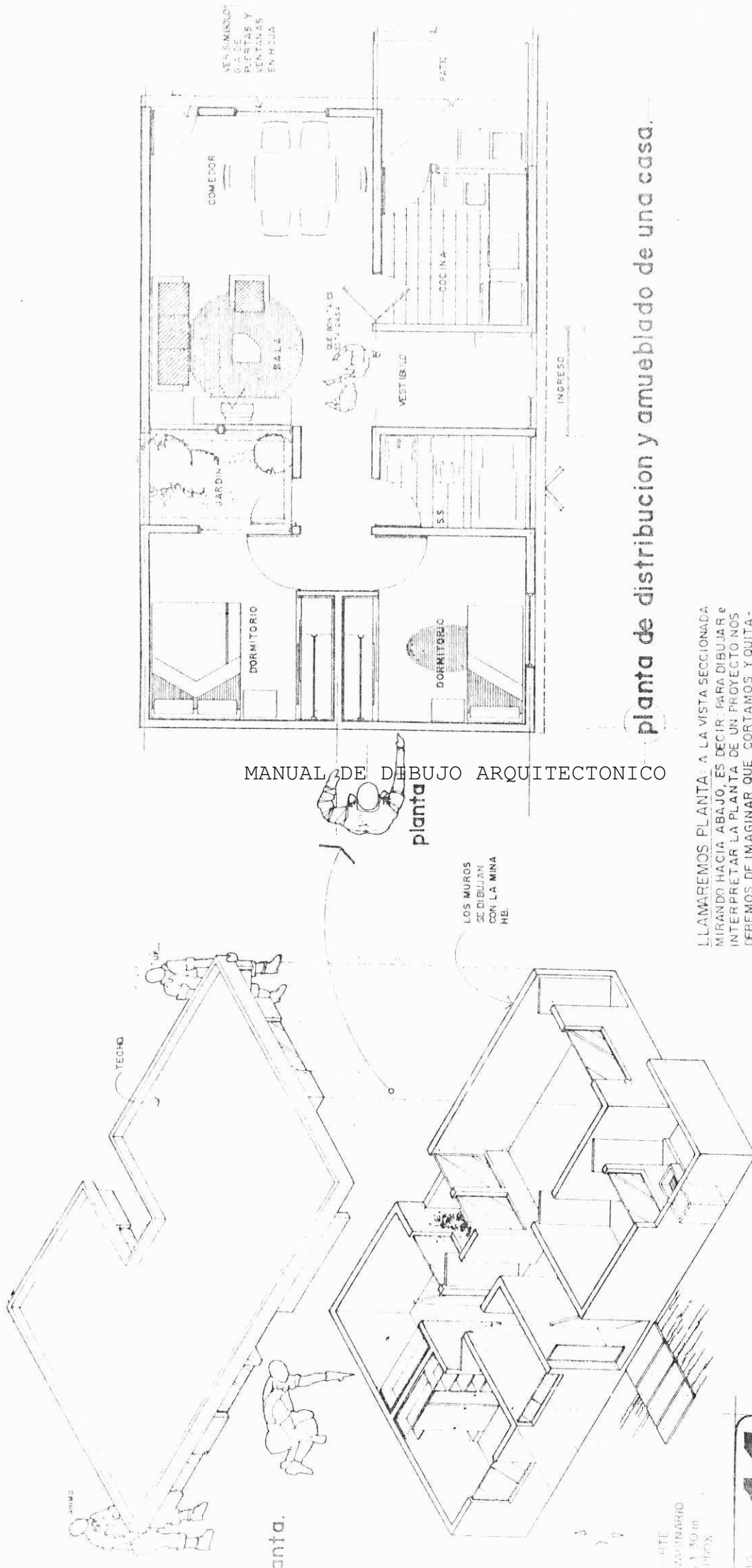
ME SIENTO NERVIOSO, DICEN
QUE ES DIFICIL...

BIEN, COMENZAREMOS A
ESTUDIAR COMO SE DIBUJAN e
INTERPRETAN LOS PLANOS.....

NO TE PREOCUPES, LO ÚNICO QUE TIENES QUE HACER ES
APRENDERTE BIEN LA SIMBOLOGIA QUE APARECERA EN
CADA PLANO Y ENTENDER EL MOVIMIENTO DE LOS DE-
TALLES VISTOS DE PLANTA, ELEVACION Y CORTE.
AH... NO SE TE OLVIDE CONTESTAR LOS CUESTIONARIOS
Y ELABORAR LOS EJERCICIOS QUE APARECERAN AL FINAL
DE CADA UNIDAD. CUALQUIER DUDA PRESUNTALE AL
PROFESOR.



principios básicos que debe de comprender para interpretar y dibujar a lo que llamaremos PLANTA de una casa.



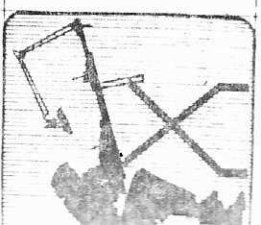
MANUAL DE DIBUJO ARQUITECTONICO

planta de distribución y amueblado de una casa.

LLAMAREMOS PLANTA: A LA VISTA SECCIONADA MIRANDO HACIA ABAJO, ES DECIR: PARA DIBUJAR e INTERPRETAR LA PLANTA DE UN PROYECTO NOS DEBEMOS DE IMAGINAR QUE CORTAMOS Y QUITAMOS EL TECHO DE LA CASA Y LUEGO OBSERVAMOS EN TODO SU CONJUNTO LOS DIFERENTES AMBIENTES QUE COMPONEN EL PROYECTO. APLICAR ESTE EJEMPLO PARA CUALQUIER PLANTA QUE TENGA QUE DIBUJAR o INTERPRETAR

dibujo isométrico de una casa.

EL CORTE IMAGINARIO HORIZONTAL A LA CASA SE HACE GENERALMENTE CORTANDO LOS PRINCIPALES ELEMENTOS VERTICALES (MUEBOS, COLUMNAS, ETC.) ASI COMO TODOS LOS ESPACIOS DE PUERTAS Y VENTANAS, EL CORTE NORMALMENTE SE INTERPRETA A 1,30 MTS. DEL SUELO PERO PUEDE VARIAR SEGUN SEA EL CRITERIO DEL ING. o ARQ.



DISCULPE SI QUITAMOS EL TECHO Y DIBUJAMOS LA PLANTA COMO SI FUERAMOS A IR A VER LA CASA DONDE ESTA HECHA LA CASA

RESF. POR MEDIO DE LINEAS PUNTEADAS

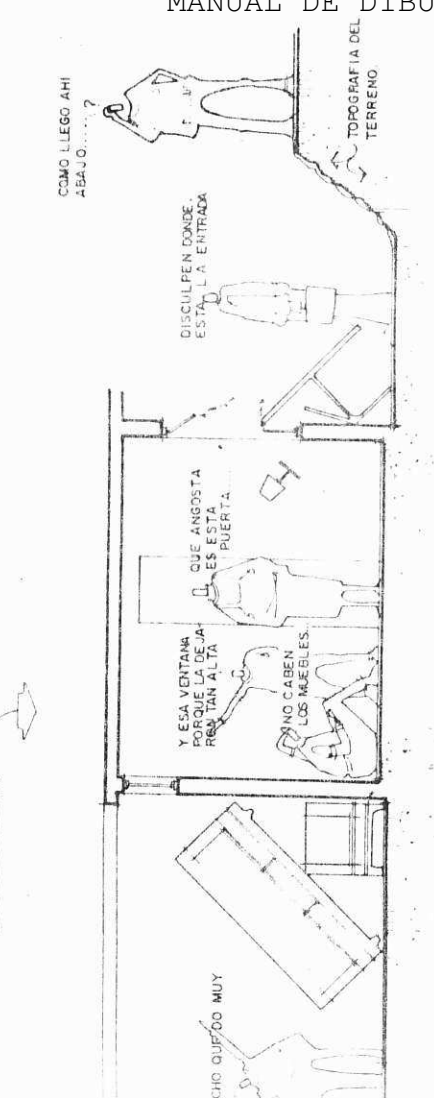
PLANIFICACION (DISEÑO)

AHORA QUE YA TIENE IDEA DE COMO SE INTERPRETA LA PLANTA DE UNA CASA, APRENDERA EN LAS PAGINAS SIGUIENTES COMO SE DIBUJAN e INTERPRETAN LOS DIFERENTES MUEBLES QUE LLEVA CADA AMBIENTE. ANTES DEBERA DE COMPRENDER QUE LA PLANIFICACION (DISEÑO) DE UNA CASA SIGNIFICA APLICAR EL COMPROMISO DE CREAR UN MEDIO AMBIENTE HUMANO Y UTIL A LAS CONDICIONES ESPECIFICAS DE LAS PERSONAS QUE HABITARAN LA CASA.

vivienda -- ESTA ES EL PUNTO DE REUNION Y CONVIVENCIA DE LA FAMILIA Y LA SOCIEDAD, ES EL ESPACIO CON EL QUE SE ESTA RELACIONANDO TODO EL TRANSCURSO DE UNA VIDA. POR ESTA RAZON, ES NECESARIO PLANIFICAR Y DISEÑAR DE ACUERDO A LAS NECESIDADES Y POSIBILIDADES ECONOMICAS DE LA FAMILIA.

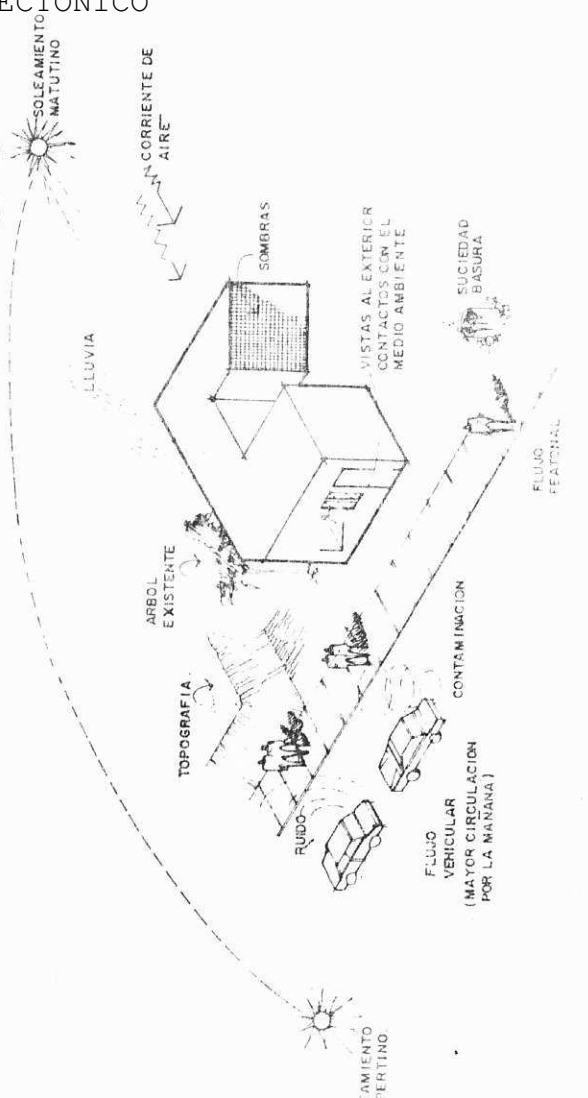
EN NUESTRO MEDIO ES COMUN OBSERVAR PROBLEMAS EN LAS DIFERENTES CONSTRUCCIONES Y SE DEBEN A LA FALTA DE CONOCIMIENTOS BASICOS DE DISEÑO Y DE NORMAS Y DIMENSIONES ESTABLECIDAS.

EJEMPLO



MANUAL DE DIBUJO ARQUITECTONICO

intorno: LAS RELACIONES DE UNA CASA CON SU ENTORNO (VISTA, CONTACTOS VISUALES Y AUDITIVOS) Y LAS INFLUENCIAS DEL MEDIO AMBIENTE QUE REPERCUTEN AL REDEDOR DE ELLA (SOL, VIENTO Y RUIDO) TIENEN UNA IMPORTANCIA DECISIVA PARA LA CALIDAD DE LA VIVIENDA. POR ELLO SE LE DEBE PRESTAR ATENCION A ESTOS ELEMENTOS EXTERNOS EN LA PLANIFICACION, PARA ASEGURAR LAS RELACIONES POSITIVAS O BIEN SUPRIMIR LAS INFLUENCIAS NEGATIVAS.



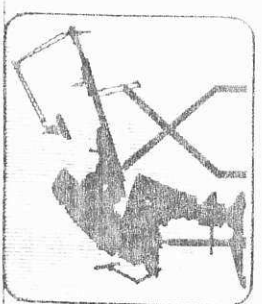
EN NUESTRO MEDIO EXISTEN 3 TIPOS COMUNES DE VIVIENDA.

1. **POPULAR:** TIPO DE CONSTRUCCION: CUBIERTA DE LAMINA + PAREDES DE BLOCK VISTO, ACABADOS RUSTICOS.
2. **CLASE MEDIA:** TIPO DE CONSTRUCCION: CUBIERTA DE LOSA DE CONCRETO, PAREDES, ACABADOS REVELADO-CERNO, AZULEJO, PISO ETC.
3. **CLASE ALTA:** TIPO DE CONSTRUCCION: CUBIERTA DE LOSA O MADERA FINA, ACABADOS DE LUJO.
 - o PARA COMENZAR EL PROCESO DE DISEÑO ARQUITECTONICO SE TOMAN COMO BASE LOS DATOS SIGUIENTES: NUMERO DE PERSONAS QUE CONFORMAN LA FAMILIA, EDADES, CRECIMIENTO (POSIBLE AMPLIACION), POSICION SOCIAL, TOPOGRAFIA DEL TERRENO, DIMENSIONES DEL LOTE, DISPONIBILIDAD ECONOMICA PARA CONSTRUIR TIEMPO LIBRE DISPONIBLE.
 - o DE ESTAS CONDICIONES SE DEDUCEN LAS CARACTERISTICAS NECESARIAS QUE DEBE REUNIR EL TIPO DE VIVIENDA (TAMANO, SITUACION, EQUIPAMIENTO, ETC.) Y EL TIPO DE AGRUPACION (VIVIENDA UNIFAMILIAR CON JARDIN).

- o **VIVIENDA UNIFAMILIAR:** CASA UNA FAMILIA, SE DISEÑAN EN VARIAS FORMAS AISLADA EN PAREJA EN SERIE, ETC.
- o **VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA:** ESTE TIPO DE VIVIENDA OFRECE UNA COMPLETA LIBERTAD PARA SU DISEÑO TANTO EN PLANTA COMO EN ELEVACION.
- o **PARA DETERMINAR LAS AREAS NECESARIAS DE LA VIVIENDA SE PRECISA DE:**
 - EL ESPACIO REQUERIDO PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES Y DESPLAZAMIENTOS NECESARIOS POR LAS PERSONAS QUE HARAN USO DE ESTAS.
 - EL ESPACIO QUE OCUPA CADA UNO DE LOS MUEBLES Y EL MOBILIARIO ADICIONAL TOMADO EN CUENTA.
 - LAS CIRCULACIONES NECESARIAS PARA UNIR LAS DISTINTAS ZONAS PREVISTAS.
 - LA SUMA DE TODAS LAS AREAS MAS UN PORCENTAJE ADICIONAL A CRITERIO DEL PROYECTISTA, ESTABLECE ENTONCES EL AREA TOTAL REQUERIDA PARA EL DISEÑO EN CUESTION.

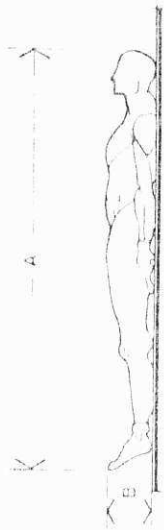
CONCEPTOS IMPORTANTES QUE DEBE CONOCER:

- o **CIRCULACIONES EN ARQUITECTURA,** SON ESPACIOS QUE COMUNICAN ENTRE SI A OTROS ESPACIOS DONDE SE DESARROLLAN ACTIVIDADES.
 - 2 TIPOS: A PIE LE LLAMAREMOS CIRCULACIONES PEATONALES; EN VEHICULOS (AUTOMOVIL, CAMION, AUTOBUS) LE LLAMAREMOS CIRCULACIONES VEHICULARES.
- o **VESTIBULO** (O CIRCULACION PUNTUAL), ES EL PUNTO CENTRAL QUE DISTRIBUYE CIRCULACIONES A DIFERENTES ESPACIOS DONDE SE DESARROLLAN ACTIVIDADES.
- o **LA FUNCION PRINCIPAL DE LAS CIRCULACIONES ES PERMITIR EL TRASLADO DE PERSONAS Y/O COSAS DE UN LUGAR A OTRO.**



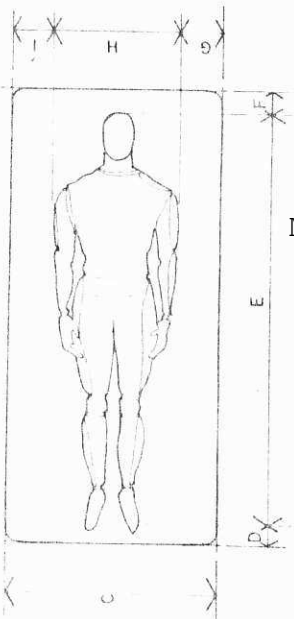
antropometria: CIENCIA QUE ESTUDIA LAS DIMENSIONES DEL HOMBRE.

PARA DIMENSIONAR EL ANCHO, LARGO Y ALTO DE PUERTAS, MUEBLES, VEHICULOS, ARTEFACTOS Y OTROS OBJETOS QUE SON UTILIZADOS POR EL HOMBRE, SON DISEÑADOS Y FABRICADOS TOMANDO COMO BASE DE LOS DIFERENTES MOVIMIENTOS Y POSICIONES QUE EL HOMBRE OCUPARA ALREDEDOR O SOBRE DICHS ELEMENTOS. VEAMOS ALGUNOS EJEMPLOS.



A C O S T A D O

DIMENSIONES PROMEDIO	
A	1.70 m
B	0.29



A C O S T A D O

DIMENSIONES PROMEDIO	
C	1.10
D	0.12
E	1.75
F	0.05
G	0.29
H	0.52
I	0.29

MANUAL DE DIBUJO ARQUITECTONICO

OBSERVACIONES

ESTAS MEDIDAS SON RESULTADO DE UN PROMEDIO DE LA MEDICION QUE SE LE HIZO A 12 PERSONAS COMPRENDIDAS ENTRE 15 Y 25 AÑOS.
SI SE TIENE DUDA EN ALGUNA MEDIDA DEBE DE MEDIR A UNA O A VARIAS PERSONAS Y HACER UN PROMEDIO

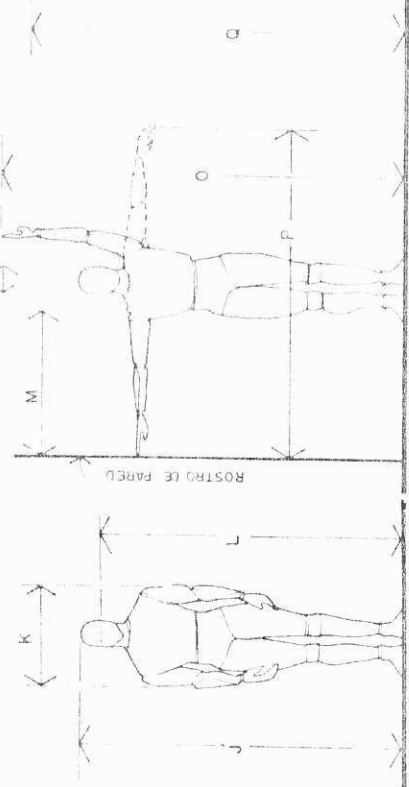
PARA QUE NOS SERIRAN ESTAS MEDIDAS...



RESP

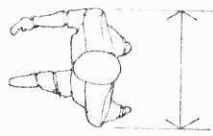
ESTAS MEDIDAS NOS SERIRAN PARA PODER DISEÑAR Y AMUEBLAR CORRECTAMENTE LOS AMBIENTES DE UNA CASA.

PAGINA **16**



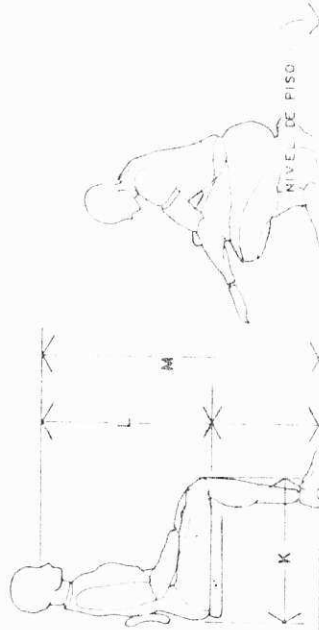
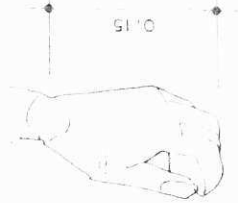
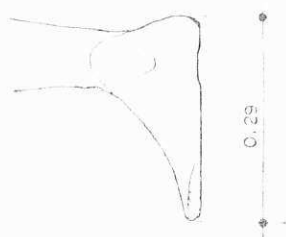
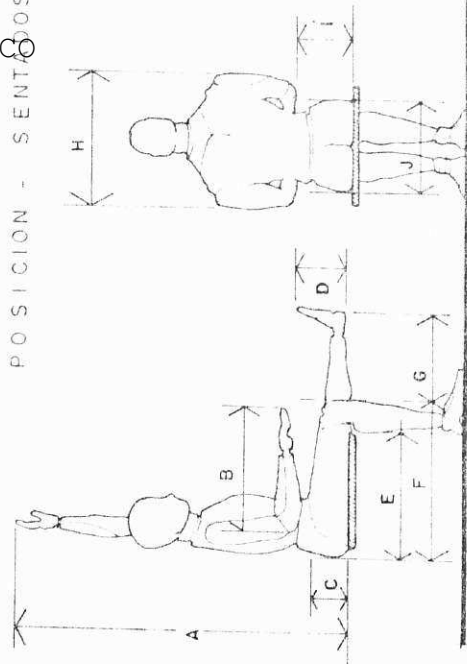
PARADO		POSICION DE PIE	
DIMENSIONES		PROMEDIO	
J	1.71	O	2.10
K	0.49	P	1.66
L	1.56	Q	2.00
M	0.70	R	0.85
N	0.15	S	0.22

C A M I N A N D O



DIMENSIONES PROMEDIO		DIMENSIONES PROMEDIO	
A	1.26	H	0.48
B	0.42	I	0.34
C	0.21	J	0.42
D	0.29	K	0.55
E	0.50	L	0.80
F	0.58	M	1.25
G	1.02		

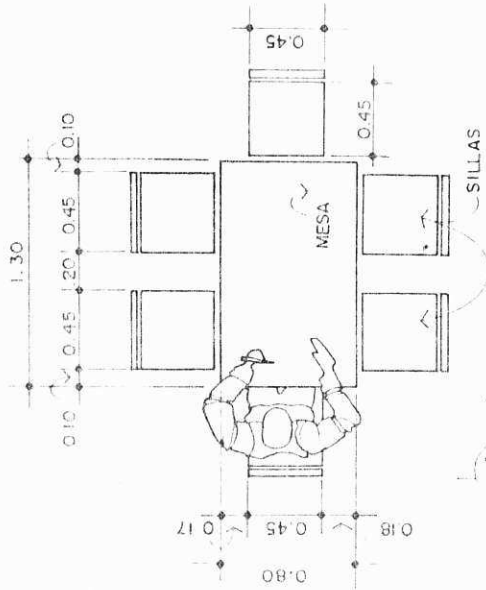
P O S I C I O N - S E N T A D O S



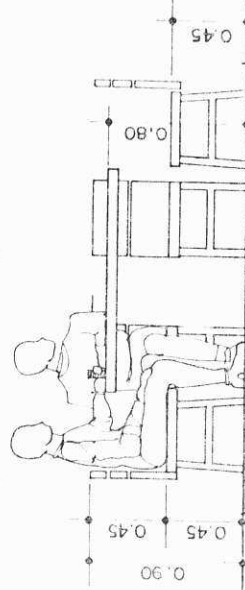
espacios y simbología de muebles de comedor.

AL IGUAL QUE LOS MUEBLES DE SALA, LOS MUEBLES DE COMEDOR DEBERÁN SER EN EL NÚMERO DE SILLAS QUE ESTE TENGA DEBERÁ DE TOMAR EN CUENTA LOS ESPACIOS DE CIRCULACIÓN ALREDEDOR DE LA MESA Y SILLAS.

muebles de comedor dimensiones mínimas:



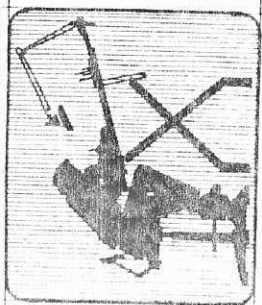
planta.



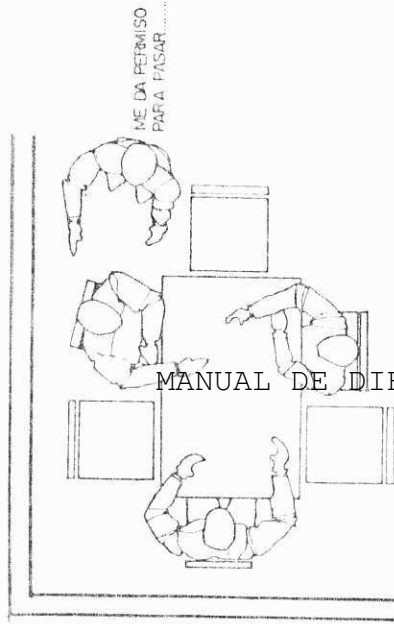
elevación.

PAGINA. **18** dimensiones mínimas:

LADO MENOR DE COMEDOR 2.70 m.
COMBINACION COCINA-COMEDOR 10.50 m²



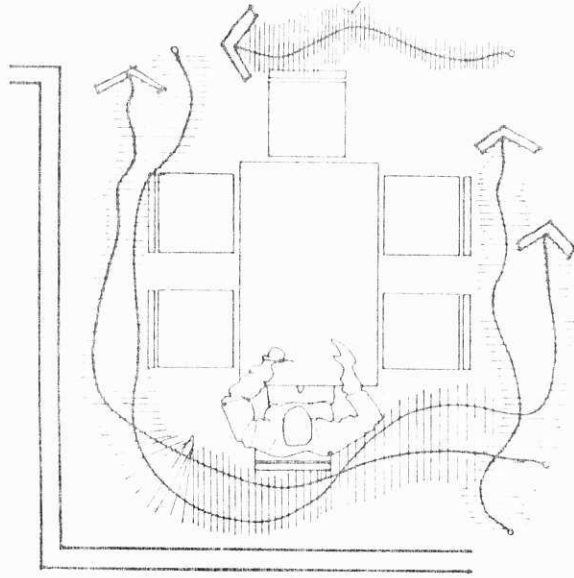
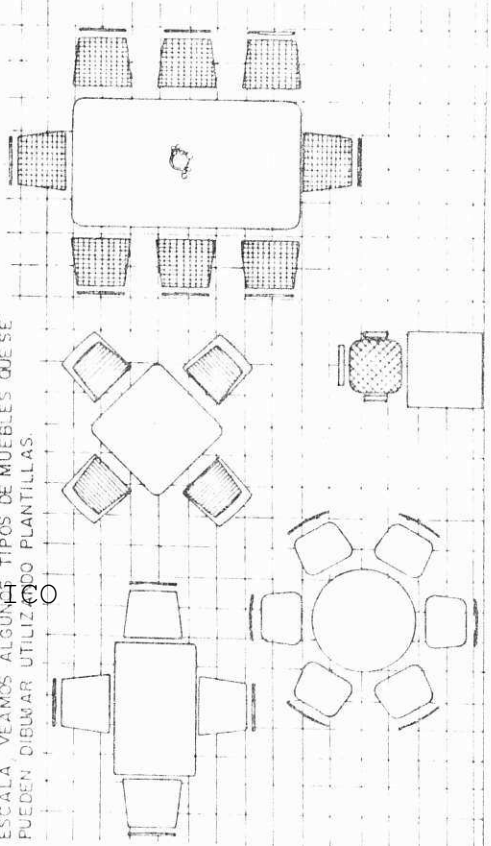
AL DIBUJAR LA MESA Y LAS SILLAS DEL COMEDOR DEBERÁ DE TOMAR EN CUENTA EL NÚMERO DE PERSONAS QUE HABITARÁN LA CASA



MANUAL DE DIBUJO ARQUITECTÓNICO

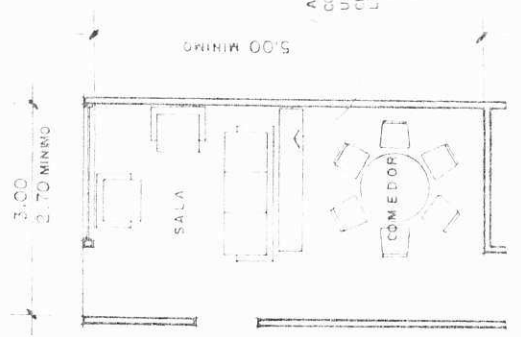
LA COLOCACIÓN CORRECTA DEL MOBILIARIO DENTRO DE UN AMBIENTE EVITARÁ MOLESTIAS A LOS USUARIOS AUNQUE EL ESPACIO SEA REDUCIDO SE DEBE DIBUJAR ÚNICAMENTE LOS MUEBLES QUE EN LA REALIDAD SE PODRÁN COLOCAR

ALGUNOS DIBUJANTES PARA AHORRAR TIEMPO UTILIZAN PLANTILLAS DONDE YA VIENEN TRAZADOS LOS MUEBLES A ESCALA, VEAMOS ALGUNOS TIPOS DE MUEBLES QUE SE PUEDEN DIBUJAR UTILIZANDO PLANTILLAS.



RECUERDE QUE AL DIBUJAR LOS DIFERENTES TIPOS DE MUEBLES EN LOS PLANOS DEBERÁ DE PENSAR EN LOS ESPACIOS PARA LA CIRCULACIÓN DE PERSONAS

COMBINACION SALA-COMEDOR

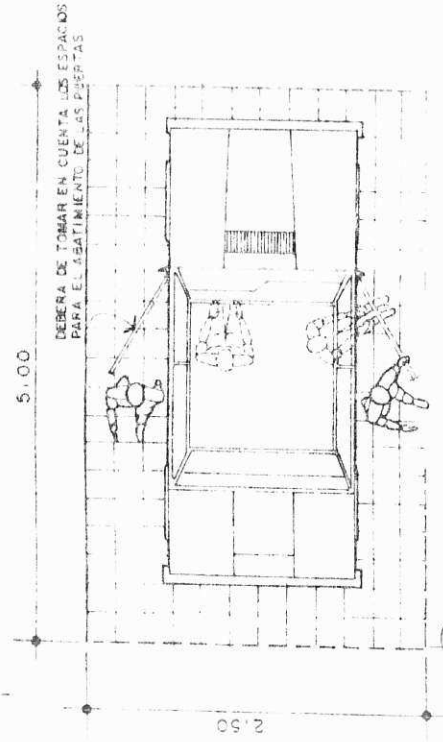


5.00 MINIMO

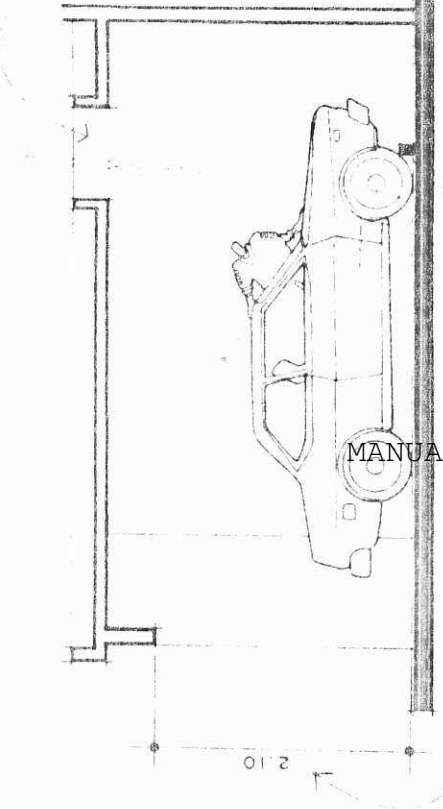
ALGUNOS TIPOS DE MUEBLES PARA EL COMEDOR

espacios y simbología de automoviles:

ES CLARO QUE LAS MEDIDAS Y LOS ESTILOS DE LOS DIFERENTES CLASES DE AUTOMOVILES SON VARIABLES, AQUÍ SE DAN LAS DIMENSIONES MÁS COMUNES UTILIZADAS EN LOS PLANOS, QUEDANDO A CRITERIO DEL ING. O ARQ. SI VARIA ÉSTAS.

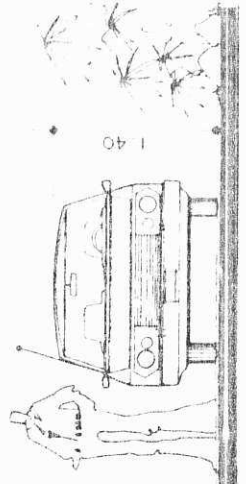


dimensiones mínimas. PARA UN CAR-PORT O GARAGE.



NINGUN PUNTO DEL CAR-PORT O DE UN ESTACIONAMIENTO TENDRA UNA ALTURA LIBRE MENOR DE 2.10 MTS

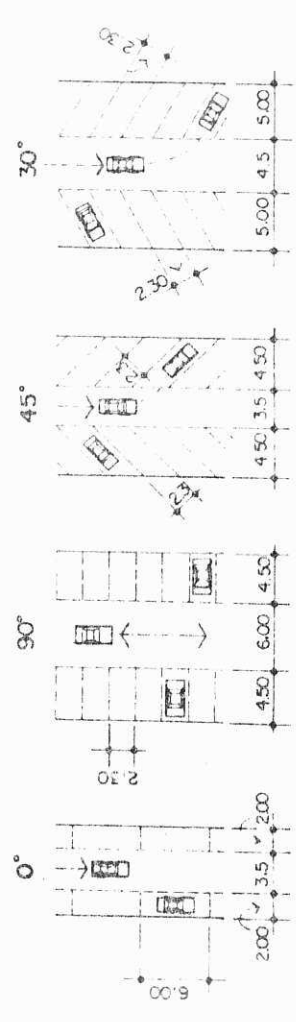
LOS ESTACIONAMIENTOS DEBERAN DOTARSE DE VENTILACION DIRECTA DE AREAS DESCUBERTAS POR MEDIO DE VANDOS ABERTOS, O EN SU DEFECTO DEBE INSTALARSE UN SISTEMA DE VENTILACION FORZADA QUE ELIMINE LOS GASES DE ESCAPE DE AUTOMOVILES.



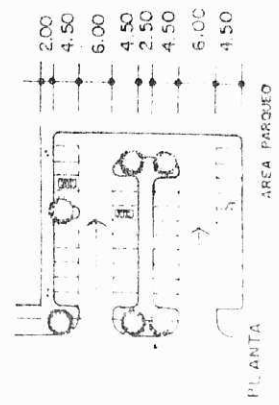
EN LOS LUGARES DE ESTACIONAMIENTO DEBEN COLOCARSE TOPES PARA LAS LLANTAS DE LOS AUTOMOVILES, A UNA DISTANCIA DE 0.75 cm DEL LIMITE DE ÉSTOS CON EL FIN DE PROTEGER COLUMNAS, MUROS U OTROS VEHICULOS.

zonas de estacionamiento.

ESTAS ZONAS SE PUEDEN DISEÑAR UTILIZANDO ANGULOS DE 0°, 90°, 45° Y 30° (GRADOS), SEGUN SEA EL ANGULO QUE SE UTILICE SE DEBEN TOMAR EN CUENTA LAS DIMENSIONES MÍNIMAS SIGUIENTES:

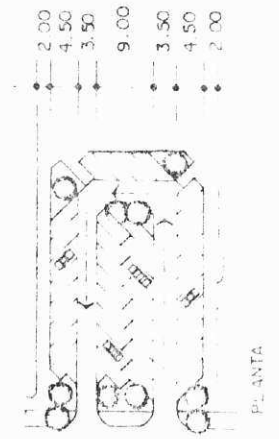


ESTACIONAMIENTO UTILIZANDO 90°



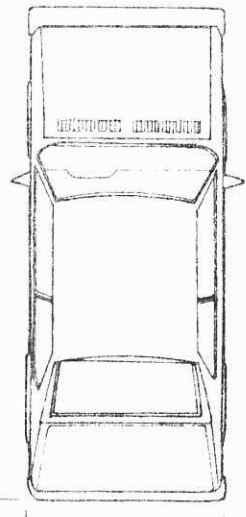
PLANTA AREA PARQUEO

ESTACIONAMIENTO UTILIZANDO 45°

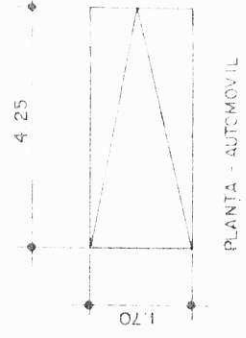


PLANTA

MANUAL DE DIBUJO ARQUITECTONICO



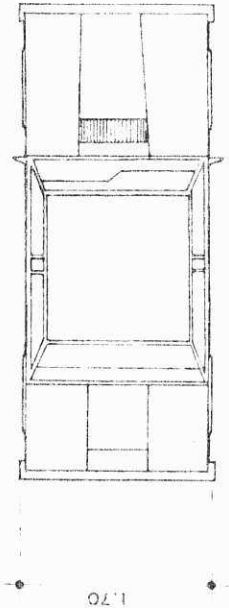
PLANTA



PLANTA - AUTOMOVIL

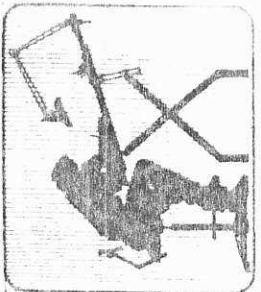
NOTA

CUANDO EL TIEMPO PARA DIBUJAR UN AUTOMOVIL EN LA PLANTA DEL PROYECTO ES LIMITADO SE UTILIZA ESTE TIPO DE SIMBOLOGIA PARA REPRESENTAR UN AUTOMOVIL.



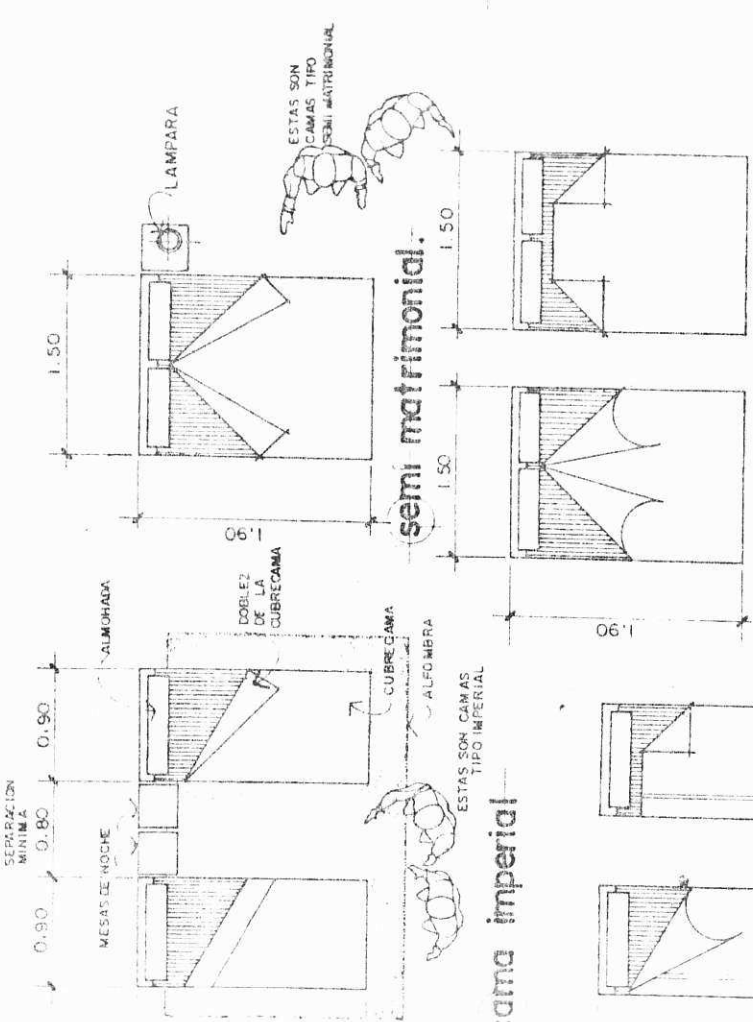
PLANTA

TIPOS DE SIMBOLOGIA DE AUTOMOVILES QUE MAS SE DIBUJAN EN LOS PLANOS.



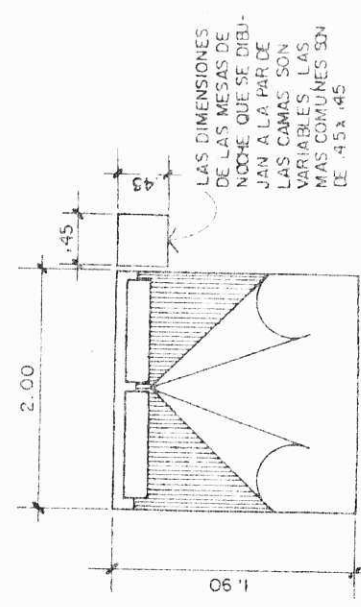
Medidas y simbología de muebles de dormitorio.

Las oficinas de dibujo utilizan varias simbologías para representar una o varias en un ambiente de dormitorio. Continúa presentamos las simbologías más comunes utilizadas en los planos.



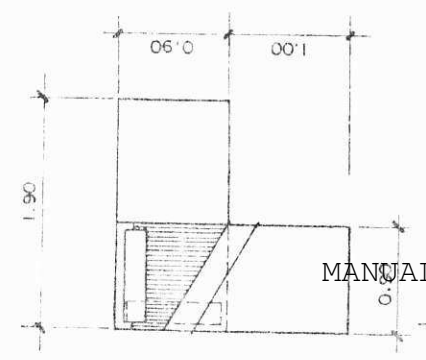
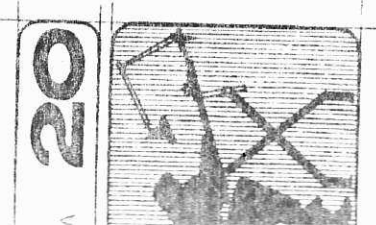
cama imperial

cama matrimonial.



matrimonial

PAR LAS CAMAS UTILICE UN SOLO TIPO DE SIMBOLOGIA DE DOBLEZ.



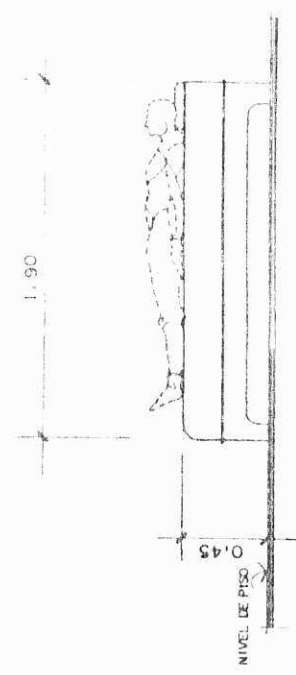
tipos

ESTAS TIENEN POCAS AREAS QUE TIENEN POCAS AREAS

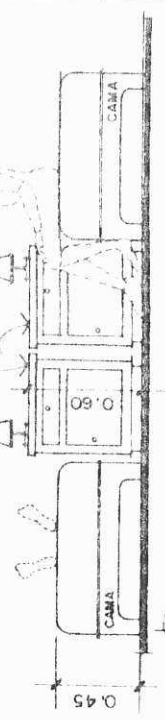
OBSERVACIONES:

AL DIBUJAR LAS CAMAS EN LOS DORMITORIOS PREGUNTE AL ING. ARQ. O PROFESOR CUAL DE LOS DORMITORIOS DEL PROYECTO SERA EL PRINCIPAL (DE LOS PADRES) Y ASI PODER DIBUJAR LA CAMA SEMI-MATRIMONIAL.

elevacion



elevacion.



AMBIENTE DE DORMITORIO:

PARA DISEÑAR EL AMBIENTE DE UN DORMITORIO SE DEBE DE PENSAR EN LAS ACTIVIDADES Y MUEBLES QUE SE NECESITAN DENTRO DE ESTE EJEMPLO.

ACTIVIDAD	MUEBLE	MEDIDA	AREA QUE OCUPAN
DORMIR	CAMA	0.80 x 1.90	1.71 M ²
VESTIRSE (GUARDAR Y ORDENAR ROPA)	CLOSET o ROPERO	0.60 x 2.00	1.20 M ²
COLOCAR DIFERENTES OBJETOS	MESAS DE NOCHE	0.45 x 0.45	0.20 M ²
CIRCULACION ALREDEDOR DE MUEBLES		1.00 x 2.25 (APROX.)	2.25 M ²
ESTUDIAR (SI LO PIDE EL CLIENTE)	MESA + SILLA	1.20 x 0.50 y 0.45 x 0.45	0.80 M ²

diseño y amueblado de un dormitorio (ejemplo)

1 NÚMERO DE PERSONAS QUE ABITARÁN EL AMBIENTE (ADULTOS o NIÑOS)

2 NECESIDADES DEL USUARIO DENTRO DEL AMBIENTE (TRANQUILIDAD Y DESCANSO (JUEGOS, TV, ETC.) VESTIRSE Y GUARDAR ROPA)

3 TIEMPO DE ESTANCIA DENTRO DEL AMBIENTE

4 VISUALES HACIA EL EXTERIOR DEL AMBIENTE (JARDÍN o PATIO) ORIENTACIÓN DE LAS VENTANAS CON RESPECTO AL SOL

UN DORMITORIO PARA MI SOLA

UN DORMITORIO PARA NOSOTROS DOS

CAMA

AREA PARA CLOSET

VENTANA

VISUAL

DESEARLE EL SOL DE MAÑANA

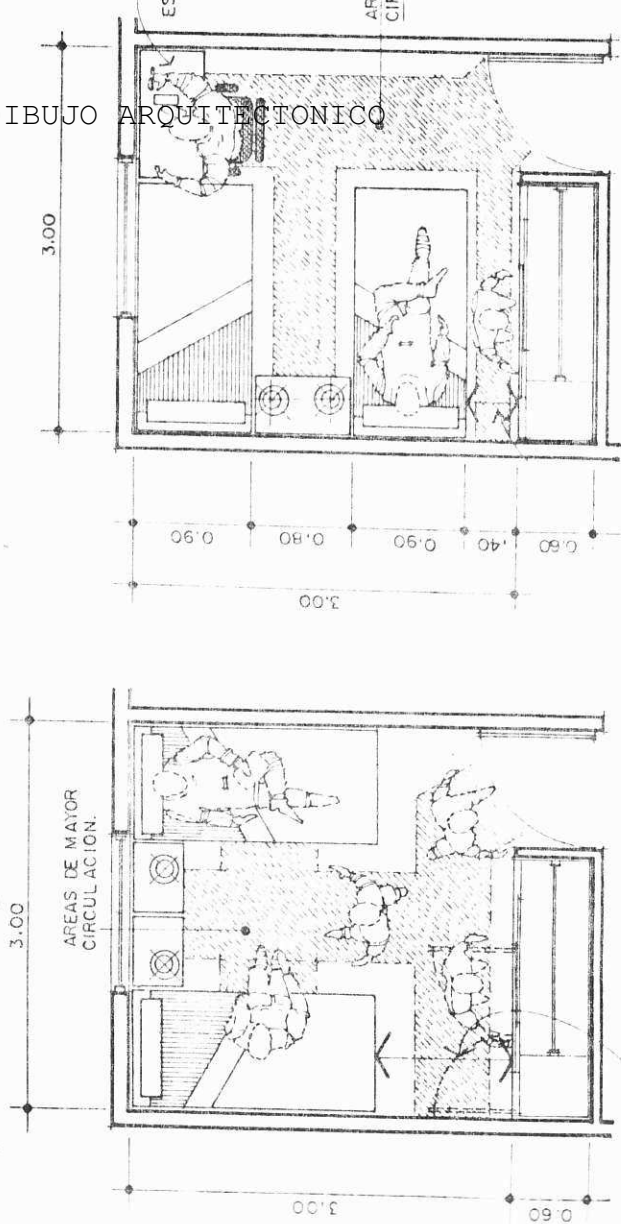
JARDIN

80% DURANTE LA NOCHE

20% DURANTE EL DIA

elevacion.

ejemplo amueblado. PRESENTAMOS DOS EJEMPLOS DIFERENTES DE AMUEBLADO DE UN DORMITORIO QUE TIENE LAS MISMAS DIMENSIONES. (HACER UN COMENTARIO CON EL PROFESOR)



EN ESTE CASO QUEDA SUFICIENTE ESPACIO ENTRE LA CAMA Y EL CLOSET. SE PODRIA DISEÑAR EL CLOSET CON PUERTAS PARA ABRIR HACIA AFUERA.

EN ESTE CASO NO QUEDA SUFICIENTE ESPACIO ENTRE LA CAMA Y EL CLOSET. TENDRIAN QUE SER CORREDIZAS LAS PUERTAS DEL CLOSET (NO HABRA SUFICIENTE ESPACIO PARA VESTIRSE Y COLOCAR LA ROPA)

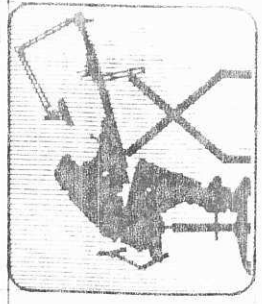
planta.

planta.

SIEMPRE QUE TENGA QUE DIBUJAR EL AMUEBLADO EN UN DORMITORIO (O CUALQUIER OTRO AMBIENTE) PIENSE EN QUE POSICION QUEDAN MEJOR UBICADOS LOS MUEBLES Y EN LA CIRCULACION DEL USUARIO Y DIBUZELOS.

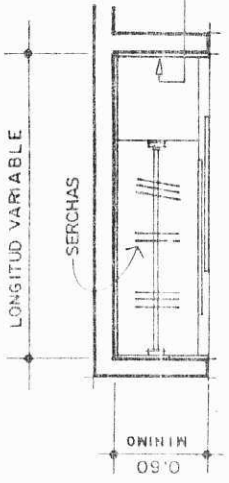
- NORMAS MINIMAS DE CONSTRUCCION**
- LADO MENOR DE DORMITORIO DE SERVICIO: 2.10 m
 - LADO MENOR DE DORMITORIOS: 2.60 ó 2.80 m.
 - AREA MINIMA DE DORMITORIOS: 9.00M² o 8.40M²

EN LA PAGINA ANTERIOR ESTAN INDICADAS LAS DIMENSIONES DE LOS MUEBLES DE DORMITORIOS. ESTOS SE DEBEN DIBUJAR UTILIZANDO LA ESCALA EN QUE ESTA DIBUJADA LA PLANTA DEL PROYECTO.



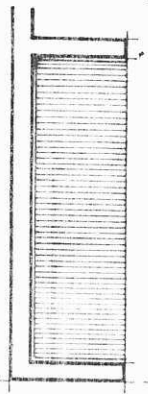
simbología de closet.

LAS OFICINAS DE DIBUJO UTILIZAN DIFERENTES TIPOS DE SIMBOLOGIA PARA REPRESENTAR LOS CLOSET EN LOS PLANOS, A CONTINUACION DAREMOS LA SIMBOLOGIA MAS COMUN UTILIZADA EN LOS PLANOS.



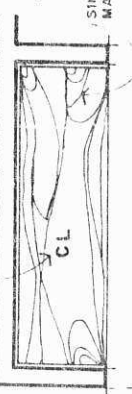
planta closet 1

OBSERVE COMO DEBE DE SEPARARSE CON UNA LINEA EL CLOSET DE LAS PAREDES Y LA RAZON ES QUE LOS CLOSET NO SON PARTE DE ESTAS.



planta closet 2

INICIALES DE CLOSET.

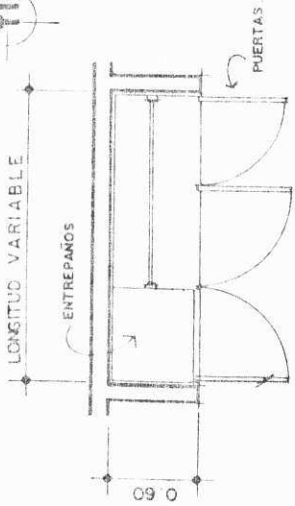


planta closet 3

SIMBOLOGIA DE MADERA

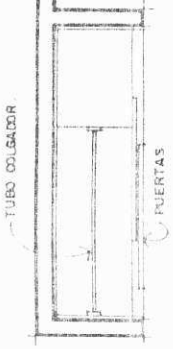
CUALQUIERA DE ESTAS TRES SIMBOLOGIAS QUE APAREZCAN EN UN PLANO, ESTARAN INDICANDO QUE EN ESE ESPACIO IRA COLOCADO UN CLOSET.

tipos de puertas para closet.



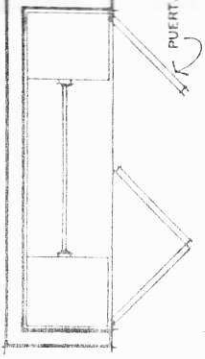
abiables

NO UTILIZAN MUCHO, YA QUE SE NECESITA ESPACIO PARA PODER ABRIR LAS PUERTAS.



corredizas

LAS MAS UTILIZADAS, NO OCUPAN ESPACIO AL ABRIR.

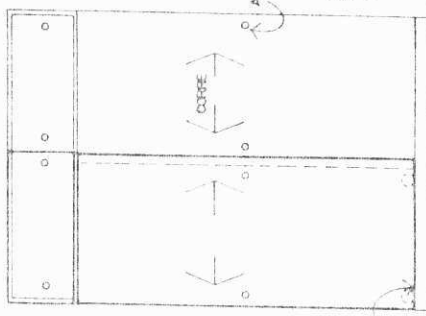


plegables.

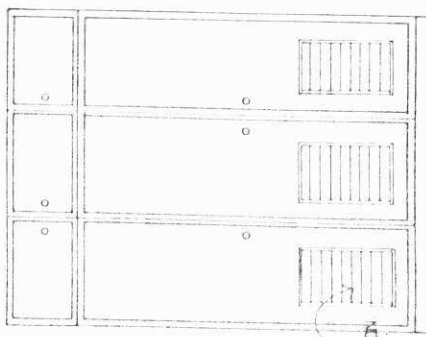
MANUAL DE DIBUJO ARQUITECTONICO



elevacion.



elevacion.



elevacion.

NOTAS:

EL NUMERO MINIMO DE CLOSETS DEBERA DE PREVERSE DE ACUERDO CON EL NUMERO DE DORMITORIOS CON QUE CUENTA LA VIVIENDA.

DIMENSIONES MINIMAS DE CLOSETS PARA DORMITORIOS:

PROFUNDIDAD UTIL: 0.60 cmts.

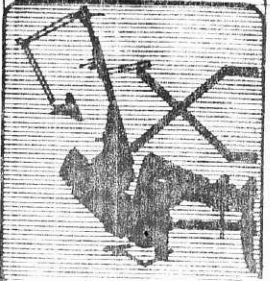
ANCHO UTIL: 1.20 m.

EL CLOSET PARA ROPA BLANCA ES REQUISITO INDISPENSABLE, CON LAS DIMENSIONES MINIMAS SIGUIENTES:

PROFUNDIDAD UTIL: 0.30 cmts.

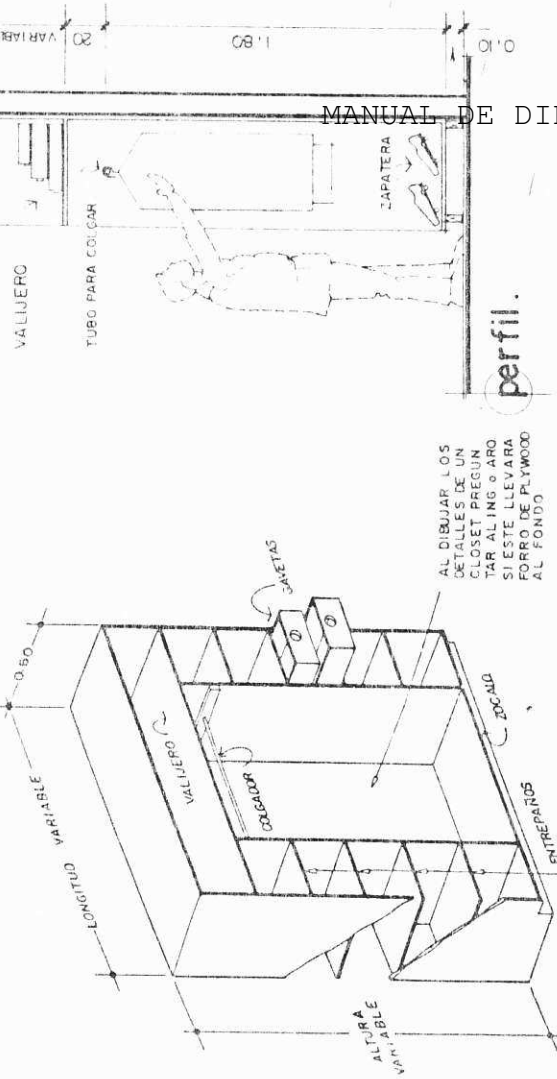
ANCHO UTIL: 0.80 cmts.

EN ALGUNOS CASOS ING Y ARQ. ADJUNTAN AL JUEGO DE PLANOS LOS DETALLS DE CLOSET, EN LOS QUE APARECE DIBUJADA LA PLANTA O SECCION HORIZONTAL EFECTUADO A TRAVES DEL CLOSET, ELEVACION Y SECCION VERTICAL EN DONDE CONSIDEREN DIGNOS PROFESIONALES.



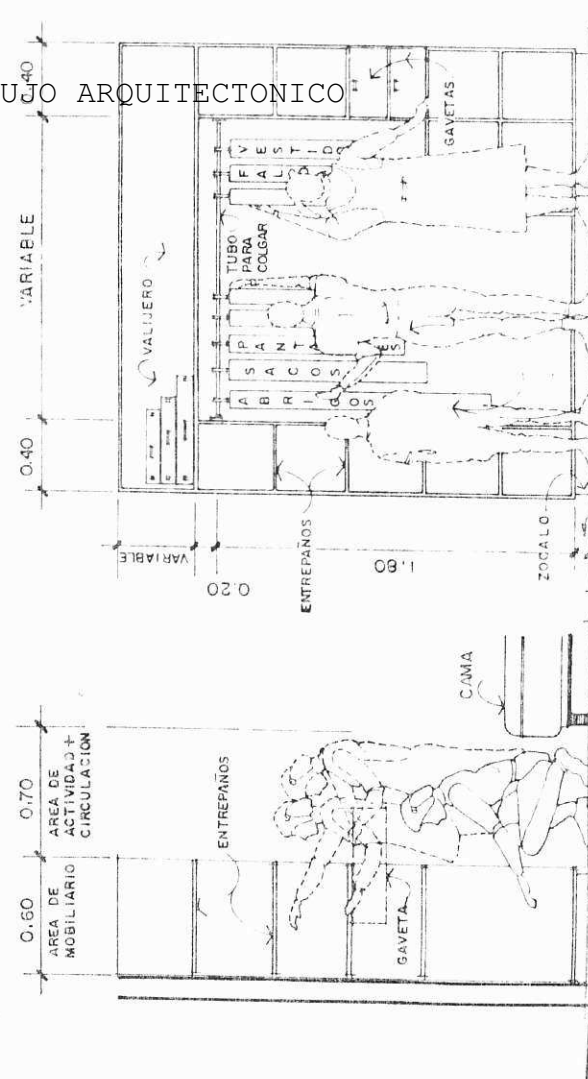
elevaciones y medidas de closets.

EL DISEÑO Y LAS MEDIDAS DE LOS CLOSETS ES VARIABLE YA QUE DEPENDE DE LA PROFESION PARA AMUEBLAR ESTE, EL TIPO DE AMUEBLADO MAS COMODOS DE DIBUJAR SON LOS MAS COMUNES PARA A QUE TENGA IDEA DE COMO SE DIBUJAN e INTERPRETAN ESTOS EN LOS PLANS



AL DIBUJAR LOS DETALLES DE UN CLOSET PREGUNTA AL INGENIERO SI ESTE LLEVARA FORRO DE PLYWOOD AL FONDO

perfil.



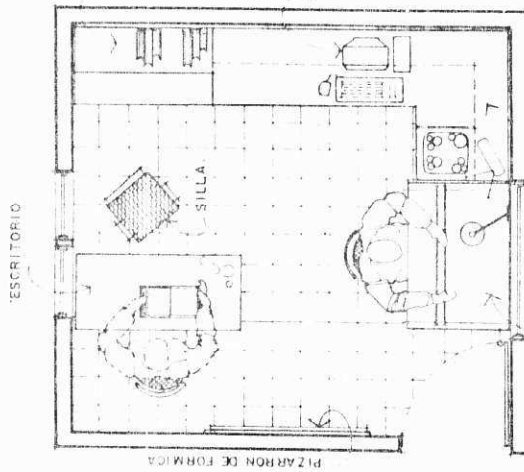
PARA DISEÑAR EL INTERIOR DE UN CLOSET, SE DEBERA DE TOMAR EN CUENTA SI ESTE ES PARA UN DORMITORIO DE ESPOSOS, DE NIÑOS O BIEN DE VISITAS

elevacion.

perfil

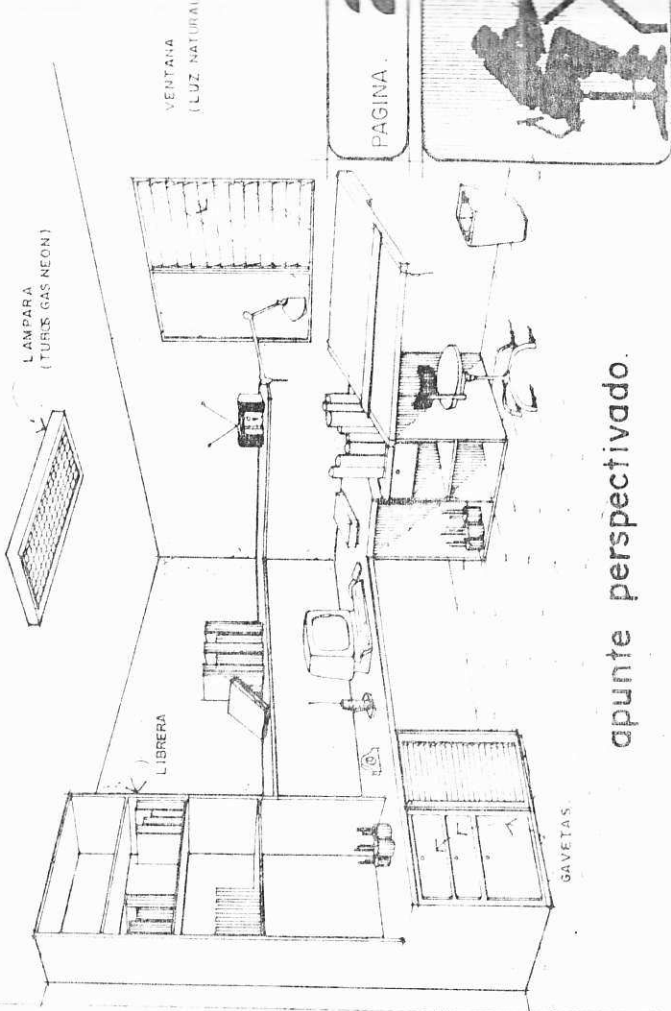
mobiliario de un estudio:

EN UN ESTUDIO EL MOBILIARIO NO ESTA DEFINIDO, ES NECESARIO DEPENDER DEL TIPO DE PROFESION PARA AMUEBLAR ESTE, EL TIPO DE AMUEBLADO MAS COMODOS DE DIBUJAR SON LOS MAS COMUNES PARA A QUE TENGA IDEA DE COMO SE DIBUJAN e INTERPRETAN ESTOS EN LOS PLANS



planta.

elevacion.



apunte perspectivado.

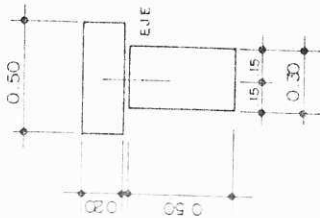
simbología de baños.

LOS DIFERENTES ARTEFACTOS QUE TIENEN LOS BAÑOS VARIAN SEGUN SEA EL DISEÑO DEL ING. O ARQ. A CONTINUACION PRESENTAMOS LOS ARTEFACTOS SANITARIOS MAS COMUNES UTILIZADOS EN LOS PLANOS.

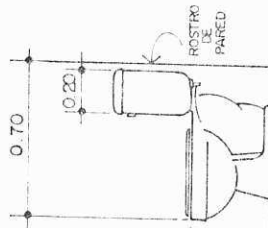


inodoros

ESTOS ESTAN CLASIFICADOS EN VARIOS TIPOS, LOS CUALES VARIAN SEGUN SU FORMA, SE DEBERA DE DIBUJAR EL QUE ESTE INDICADO EN LA PLANTILLA DE MUEBLES O DE ARQUITECTURA SI NO TIENE PLANTILLA PARA DIBUJAR EL INODORO EN LOS PLANOS, DEBERA DE DIBUJAR ESTE UTILIZANDO LOS INSTRUMENTOS CON LAS SIGUIENTES MEDIDAS

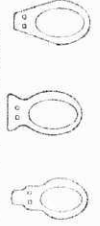


PLANTA

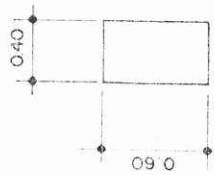


PERFIL

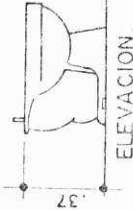
ELEVACION



bidets.



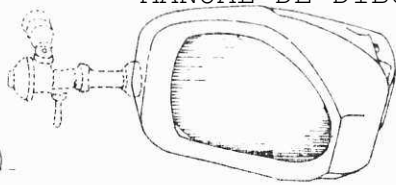
PLANTA



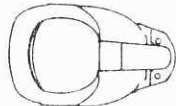
ELEVACION



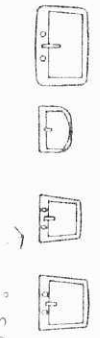
urinales



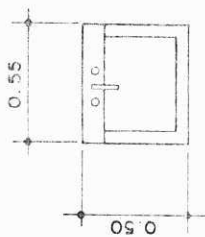
URINAL



ELEVACION



lavamanos

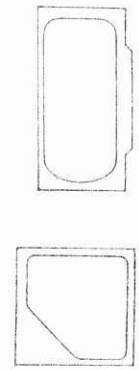


PLANTA



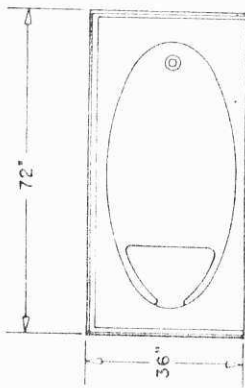
PERFIL

ELEVACION



tinajas.

ESTAS SE FABRICAN CON FIBRA DE VIDRIO TIENEN VARIAS FORMAS Y MEDIDAS, SI EN ALGUN BAÑO DEL PROYECTO QUE SE ESTA DESARROLLANDO HUBIERA UNA TINA DE ESTE TIPO DEBERA DE PREGUNTARSE AL ING. O ARQ. QUE TIPO DE TINA SE DIBUJA EN EL PLANO



PLANTA



ELEVACION

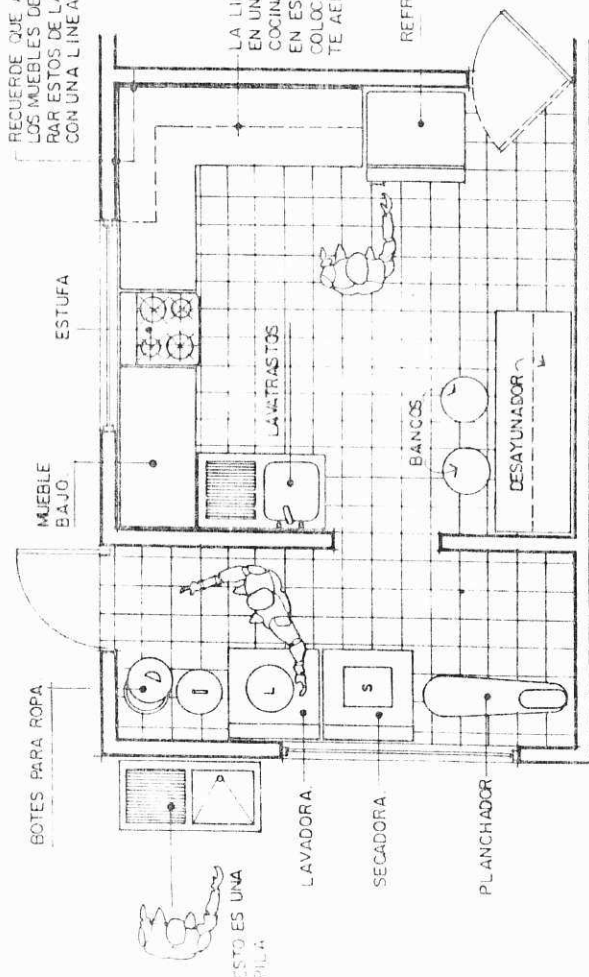
NOTA:

- LOS DIFERENTES TIPOS DE ARTEFACTOS SANITARIOS QUE LLEVE UNO O VARIOS BAÑOS SE DEBERAN DE DIBUJAR A LA ESCALA QUE ESTA DIBUJADA LA PLANTA DEL PROYECTO
- EN EL CASO DE LOS URINALES ALGUNOS ING. O ARQ. PREFIEREN QUE SE HAGAN DIRECTAMENTE EN LA OBRA, DE SER ASI SE DEBERA DE DIBUJAR EL O LOS DETALLES DE ESTE.
- RECUERDE QUE UNICAMENTE EL ING. O ARQ. DECIDIRAN LA UBICACION DE LOS DIFERENTES ARTEFACTOS EN UN BAÑO, YA QUE AL UBICAR ESTOS SE DEBE DE PENSAR EN EL DISEÑO DE LOS DRENAJES Y LA PLOMERIA

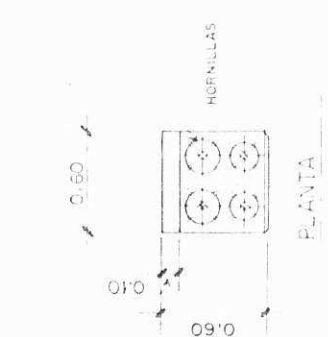


simbología y dimensiones de muebles de cocina y lavandería

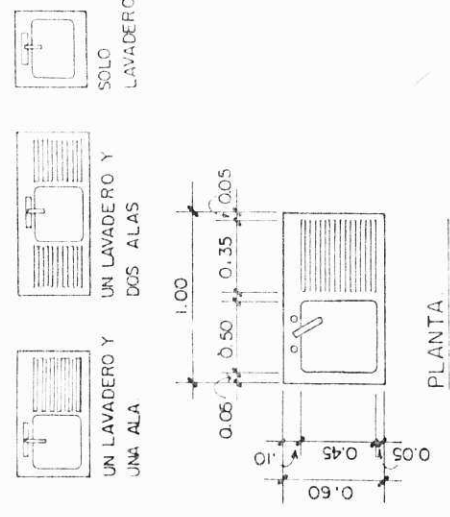
LA POSICION EN QUE SE COLOCAN LOS DIFERENTES TIPOS DE MUEBLES EN UNA COCINA NO ESTA DEFINIDA, ES DECIR, DEPENDERA DEL DISEÑO Y TAMAÑO DE ESTA, ASÍ COMO DEL CRITERIO DEL ING. O ARQ. A CONTINUACION PRESENTAMOS EL DISEÑO DE UN AMBIENTE DE LAVANDERIA Y COCINA



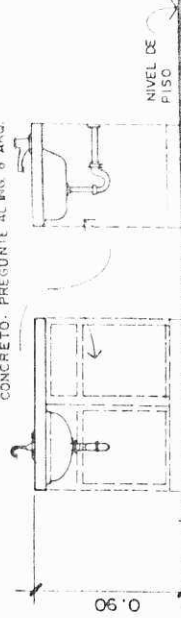
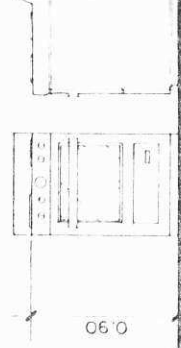
estufa: ESTAS LAS FABRICAN EN VARIOS TAMAÑOS, EL TAMAÑO MAS COMUN DE SE DIBUJA EN LOS PLANOS ES EL SIGUIENTE



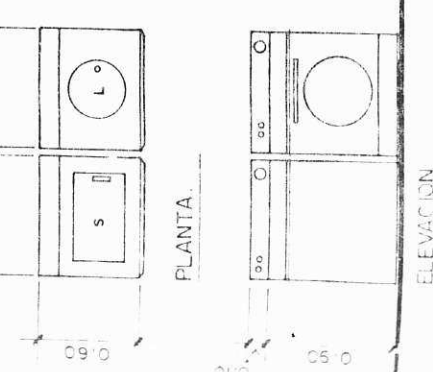
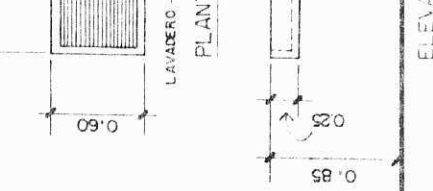
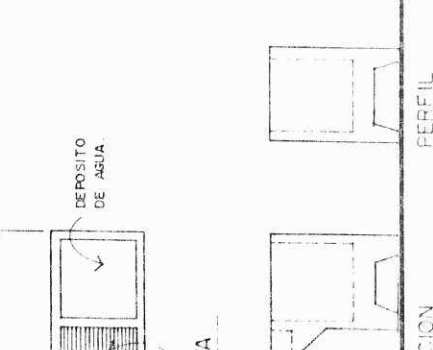
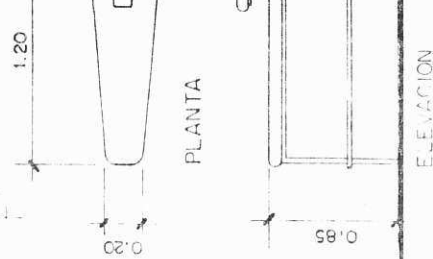
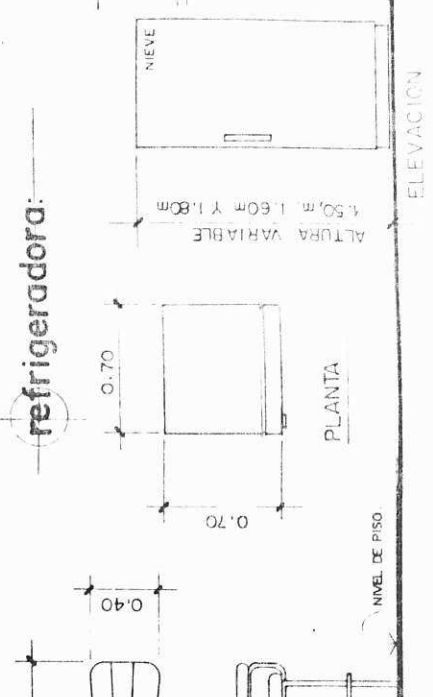
lavavastros: ESTOS LOS FABRICAN EN VARIOS DISEÑOS, A CONTINUACION PRESENTAMOS LOS MAS COMUNES



LOS LAVASTROS EN UN 90% VAN EMPOTRADOS A UN GABINETE DE MADERA O A UNA PLANCHA DE CONCRETO. PREGUNTE AL ING. O ARQ.



refrigeradora:

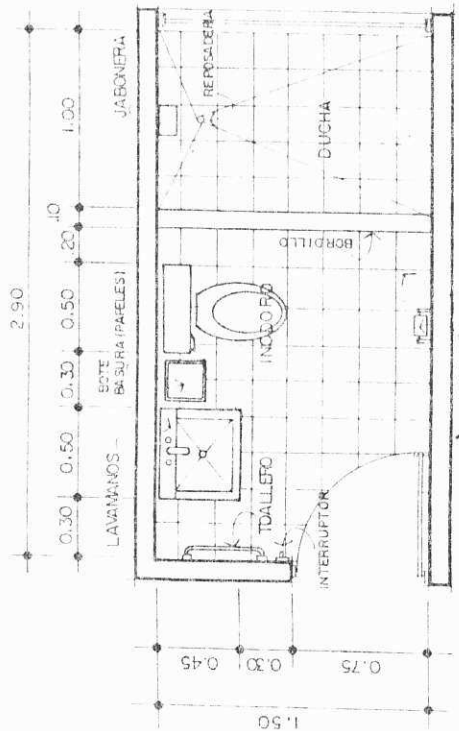


PAGINA **25**

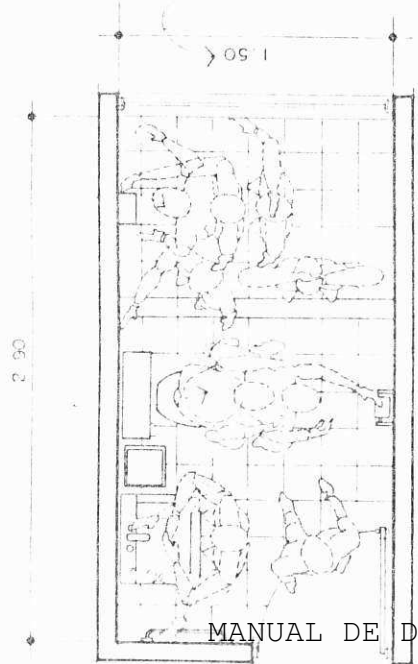
BAÑO:

ESTE ES UNO DE LOS AMBIENTES DE UN PROYECTO QUE MAS SE VA UTILIZADO POR ESTA RAZON, SE DEBERA DE DISEÑAR TOMANDO EN CUENTA LAS DIMENSIONES DE LOS ARTERFACTOS, ASI COMO DE LOS ESPACIOS NECESARIOS PARA LOS DIFERENTES MOVIMIENTOS QUE REALIZARA EL USUARIO AL REALIZAR DE ESTOS. A CONTINUACION PRESENTAMOS LOS ARTERFACTOS Y ACCESORIOS MAS COMUNES QUE VAN DENTRO DE UN AMBIENTE DE BAÑO.

ESTAS DIMENSIONES PUEDEN VARIAR SEGUN SEA EL CRITERIO DEL INGENIERO ARQUITECTO

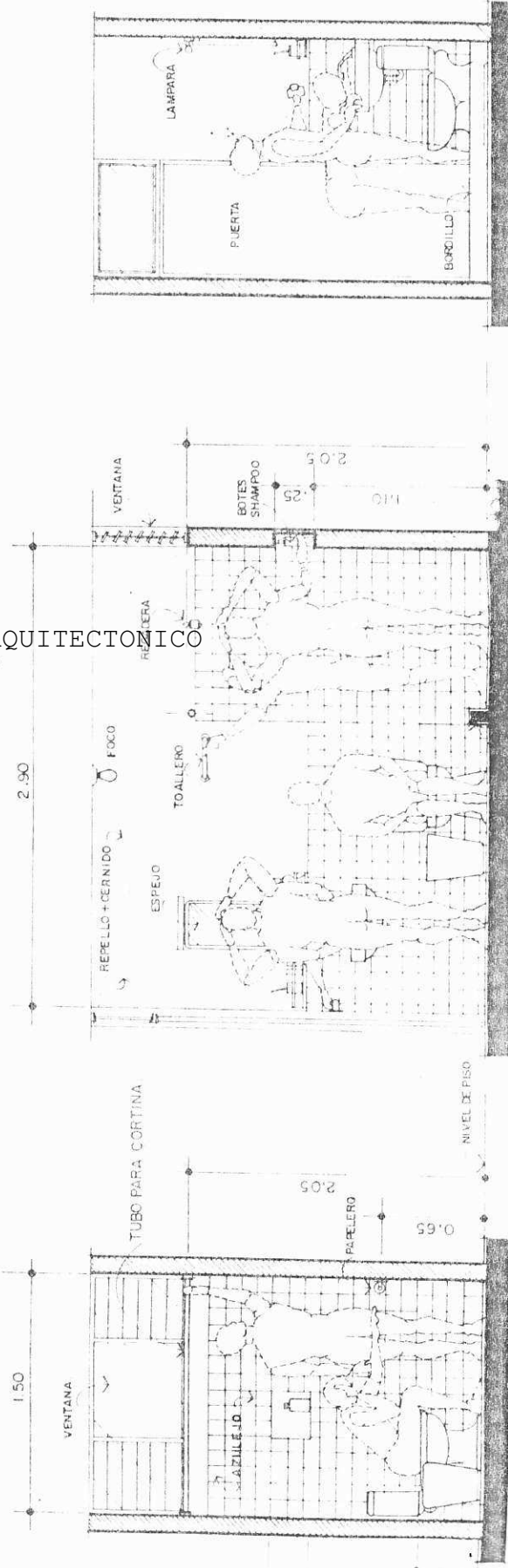


PLANTA. BAÑO



LADO MENOR DE BAÑO PRINCIPAL 1.20 m
 LADO MENOR DE BAÑO DE SERVICIO 0.90
 SUPERFICIES MINIMAS
 BAÑO PRINCIPAL 3.50 m²
 BAÑO SERVICIO 1.60 m²

PLANTA. movimientos y actividades comunes que se realizan dentro de un baño.



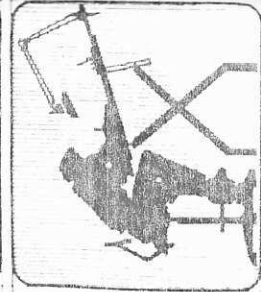
SECCION

SECCION

EL PISO DE LAS DUCHAS ESTARA POR LO MENOS 0.10 CMTS. MAS BAJO QUE EL RESTO DEL CUARTO DE BAÑO O SE CONSTRUCTURA UN BORDILLO SOBRE EL NIVEL DEL PISO DE 0.10 CMTS. DE ALTURA MINIMA

DATOS IMPORTANTES

CADA UNIDAD DE VIVIENDA DEBERA DE POSEER POR LO MENOS DE 1 BAÑO, CONTANDO COMO MINIMO CON LAVAMANOS, INODORO Y DUCHA.
 NINGUN BAÑO DEBE DE TENER ACCESO A TRAVES DE LA COCINA
 EN CASAS DE DOS NIVELES, DEBERA DE HABER POR LO MENOS BAÑO DE VISITAS EN EL PRIMER NIVEL, CONTANDO COMO MINIMO CON LAVAMANOS e INODORO



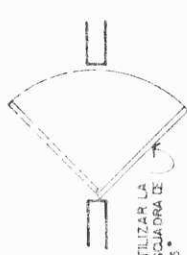
tipos de puertas.

PARA INDICAR EL ABRENIER DE LAS PUERTAS TAMBIEN ESTA SI UTILIZAR ESTA LINEA CUANDO NO SE TRATA DE UNA PLANTILLA O UNA PLANTILLA CON CIRCULOS



PUERTA ABRE 90°

PUERTA ABRE 90°



UTILIZAR LA ESCUADRA DE 45°

PUERTA TIPO VAIVEN O DE GOLPE.

PUERTAS PEGABLE

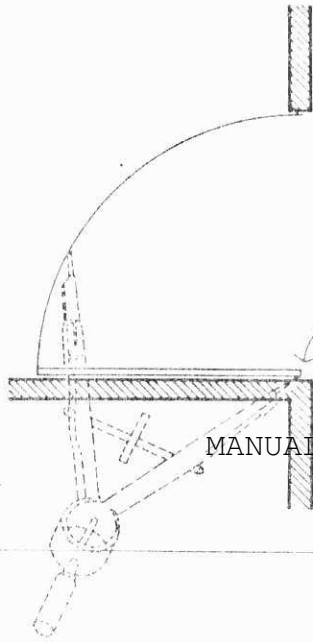


PUERTAS DOBLES ABREN 180°



PUERTA CORREDIZA

procedimientos para dibujar puertas.



PARA REALIZAR LA CURVA, SE TOMA COMO BASE EL CENTRO DEL MURO. ES DECIR SE COLOCA LA PLANTILLA DE COMPAS EN ESTE PUNTO Y LUEGO SE ABRE AL RADIO DE LA PUERTA.

utilizando el compas.

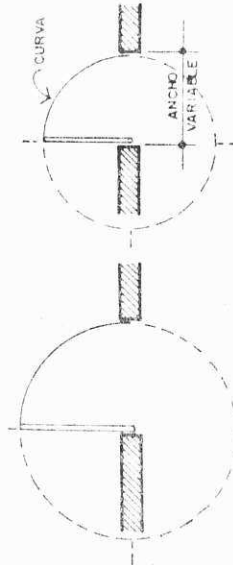
utilizando la plantilla de

circulos. LAS PLANTILLAS DE CIRCULOS TIENEN

INDICADAS CUATRO LINEAS EN ESTA FORMA



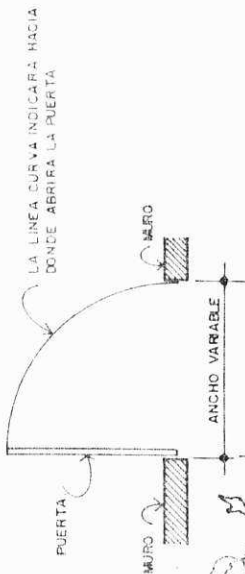
PARA REALIZAR LA CURVA DEL ABATIMIENTOS EN LAS PUERTAS SE DEBE DE TOMAR EXACTAMENTE 1/4 DEL CIRCULO EJEMPLO



PROYECCION DE TODO EL CIRCULO

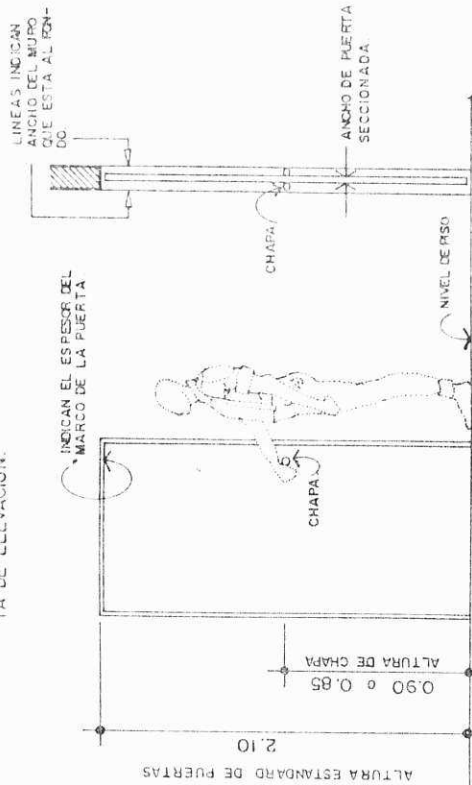
RECUERDE: DEBE DE BUSCAR EN LA PLANTILLA 1/4 DE UN CIRCULO QUE DE EXACTAMENTE EL ANCHO DE LA PUERTA.

MANUAL DE DIBUJO ARQUITECTONICO



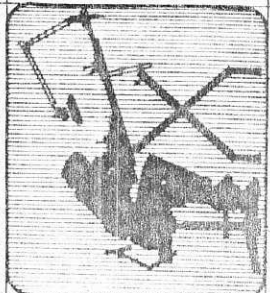
planta.

RECUERDE QUE EN LA VISTA DE PLANTA SOLO QUEDA DETERMINADO HACIA DONDE ABRIRAN LAS PUERTAS Y SU ANCHURA. LA ALTURA Y LA FORMA QUE TENDRAN ESTAS SE INDICARA EN LA VISTA DE ELEVACION.



corte.

elevacion.

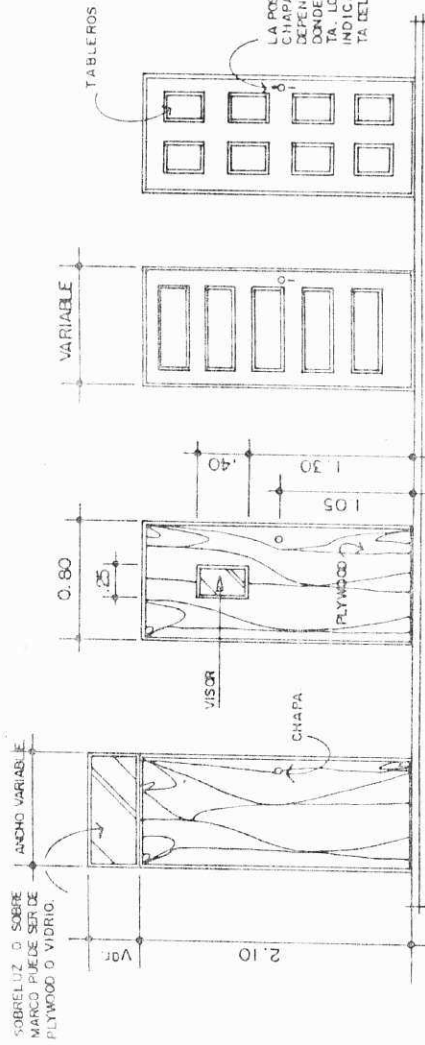


- PUERTAS:
- LA ALTURA MINIMA ACEPTABLE ES DE 2.10 mts
 - EL ANCHO DE PUERTAS ES VARIABLE, LOS MAS COMUNES UTILIZADOS EN CASAS SON: EN ENTRADAS PRINCIPALES: DE 0.90 a 1.00 EN DORMITORIOS 0.90 cmts. EN BANOS DE 0.75 a 0.80 cmts EN COCINA Y PATIOS DE 0.80 a 0.90 cmts
 - DEBE CONSIDERARSE ADECUADAMENTE EL SENTIDO EN QUE SE ABRAN LAS PUERTAS, DE MODO QUE NO PRESENTEN MOLESTIAS U OBSTRUYAN LA CIRCULACION.

elevaciones de puertas según su material.

ejemplos de puertas de madera.

ESTAS SE FABRICAN EN GRAN VARIEDAD DE FORMAS Y TIPOS DE MADERA (CAOBA, CEDRO, PINO, ETC.) QUEDA A CRITERIO DEL ING. ARQ. Y A VECES DEL CLIENTE EL DISEÑO DE ESTAS, A CONTINUACION PRESENTAMOS LAS MAS COMUNES UTILIZADAS EN LOS PLANOS.



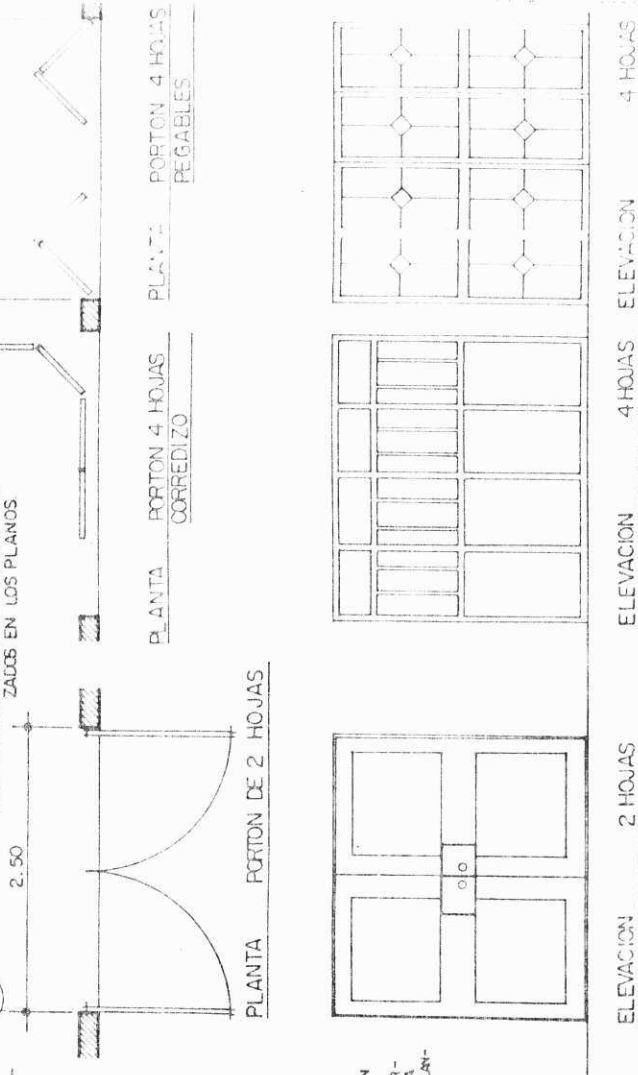
PUERTA PLYWOOD
SE UTILIZAN EN AMBIENTES INTERIORES

PUERTA CON VISOR
SE UTILIZAN EN COCINAS

PUERTAS CON TABLEROS
SE UTILIZAN EN ENTRADAS PRINCIPALES.

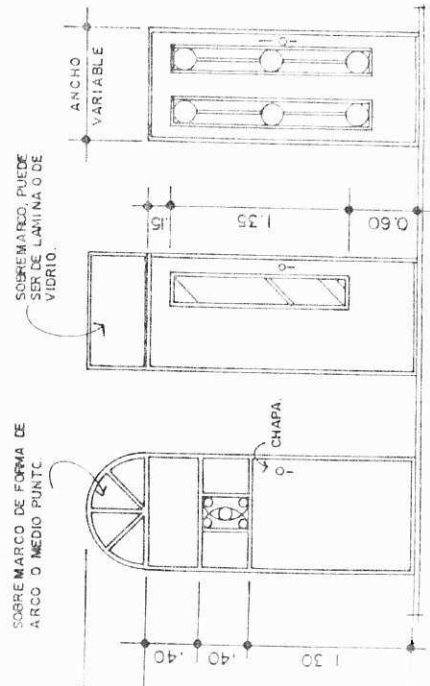
portones.

ESTOS TIENEN DIFERENTES DISEÑOS A CONTINUACION LOS MAS COMUNES UTILIZADOS EN LOS PLANOS.



puertas de metal.

ESTAS SE FABRICAN EN GRAN VARIEDAD DE FORMAS Y ESTILOS, Quedando a CRITERIO DEL ING. O ARQ. EL DISEÑO DE ESTAS A CONTINUACION PRESENTAMOS LAS MAS COMUNES UTILIZADAS EN LOS PLANOS.



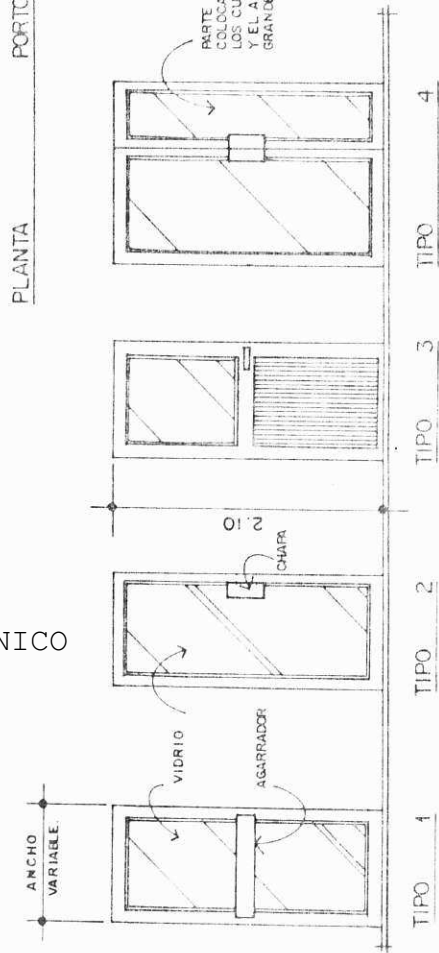
TIPO A
LAS PUERTAS DE METAL ES COMUN UTILIZARLAS EN AMBIENTES QUE DEN HACIA EL EXTERIOR

TIPO B

TIPO C

puertas de aluminio.

ESTAS SON VARIABLES EN SU DISEÑO SEGUN SEA EL CRITERIO DEL ING. O ARQ. A CONTINUACION PRESENTAMOS LAS MAS COMUNES UTILIZADAS EN LOS PLANOS.



PORTE ADICIONAL QUE SE COLOCA EN LA PARTE SUPERIOR DONDE ABRE LA PUERTA Y EL ANCHO ES DEMASIADO GRANDE.

simbología de ventanas: ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL

TOODOS LOS AMBIENTES DEBERAN DE ESTAR DOTADOS DE ILUMINACION Y VENTILACION NATURALES. POR MEDIO DE VENTANAS EN LA JARDINES, PATIOS EXTERIORES O INTERIORES O CUALQUIER AREA RESCUBIERTA. EN ALGUNOS CASOS ING Y ARQ UTILIZAN OTROS MEDIOS DE ILUMINACION Y VENTILACION COMO REVILLAS, PUERTAS CON REPER GALUCES, VENTANAS CENTALES O LATERALES ALTAS.

LOS VIDRIOS OPACOS TALES COMO LOS FABRICADOS EN FORMA DE BLOQUES U OTROS SIMILARES, PUEDEN SER USADOS PARA PROVEER LUZ NATURAL. CUANDO SE USEN BLOQUES DE VIDRIO PARA ILUMINACION, NO DEBE OMITIRSE VOTIVO EL AREA MOVIL PARA LA VENTILACION. LAS VENTANAS DEBERAN DE TENER DIMENSIONES ADECUADAS PARA PROPORCIONAR SUFICIENTE ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL, DE ACUERDO AL REGLAMENTO DE EL AREA DE ILUMINACION DE UN AMBIENTE CORRESPONDE AL 15% DEL AREA DEL PISO. EL AREA DE VENTILACION CORRESPONDE AL 3.3% DEL AREA DE ILUMINACION. (DE ESTOS DATOS DEPENDERA LA DIMEN LE PARA AL VANO DE LA VENTANA, PREGUNTE AL PROFESOR) LOS MATERIALES Y DETALLES CONSTRUCTIVOS DE LOS DIFERENTES TIPOS DE VENTANAS SE DEBERA DE INDICAR EN LOS PLANOS

LINEAS QUE INDICAN EL ESPESOR DEL VIDRIO SE TRAZAN AL CENTRO DEL MURO, UTILICE LA MINA 2H Y SI EL TRAZO ES A TINTA UTILICE EL RAPIDOGRAFO 0.2



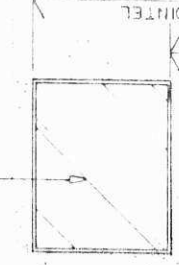
MURO, SE TRAZA CON LA MINA F O EL RAPIDOGRAFO 0.5

LAS LINEAS 1 y 2 INDICAN EL GUESO DEL MURO DONDE VA SENTADA LA VENTANA. ESTAS LINEAS SE TRAZAN CON MINA 2H, O EL RAPIDOGRAFO 0.2

planta.

VENTANA. VISTA DE PLANTA.

LINEAS QUE INDICAN EL BRILLO DEL VIDRIO (SE TRAZAN CON LA ESCUADRA DE 45°)

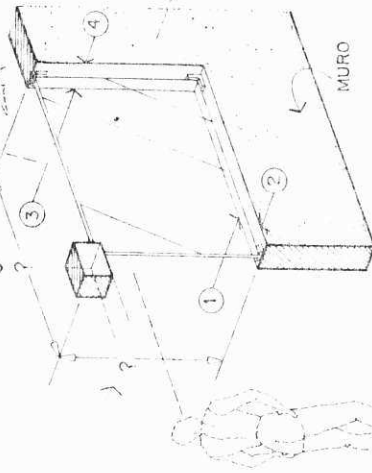


NIVEL DE PISO

elevacion.

VISTA DE PLANTA

RECUERDE QUE LAS MEDIDAS DEL ANCHO Y ALTO DE LA VENTANA LO DARA EL ING O ARQ. O SE CALCULARA DE ACUERDO AL REGLAMENTO DE CONSTRUCCION

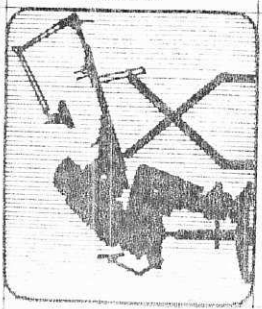


VISTA DE CORTE

PAGINA. **30**

LINEAS QUE INDICAN EL ESPESOR DEL VIDRIO

LINEAS 3 y 4 INDICAN EL GUESO DE LA PARED QUE SE AL FONDO.



cor-te.

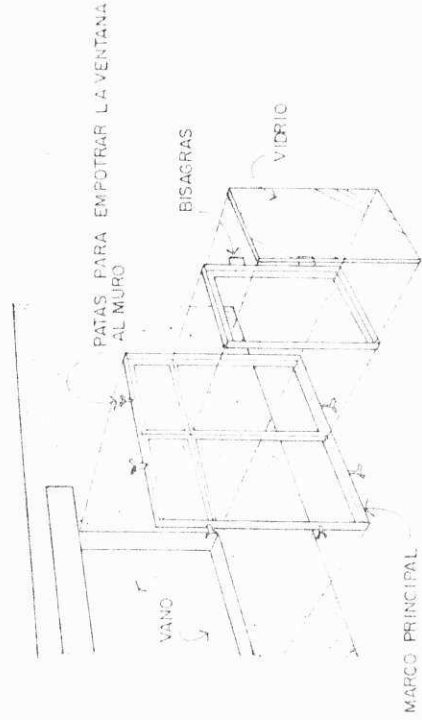
MURO CORTADO

NIVEL DE PISO

simbología de ventanas en elevacion .

EXISTEN DIFERENTES CRITERIOS AL DIBUJAR UNA O VARIAS VENTANAS EN UNA FACHADA. CADA ING Y ARQ. DISEÑAN DIFERENTE LA FORMA Y EL TIPO DE VENTILACION DE CADA UNO A CONTINUACION PRESENTAMOS LA SIMBOLOGIA DE VENTANAS MAS COMUNES QUE SE USAN EN LOS PLANOS

OBSERVE LOS ELEMENTOS MAS COMUNES QUE COMPONEN UNA VENTANA



MARCO PRINCIPAL

PATAS PARA EMPOTRAR LA VENTANA AL MURO

BISAGRAS

VIDRIO

VANO

LOS SISTEMAS DE VENTILACION QUE COMUNMENTE SE UTILIZAN EN UNA O VARIAS VENTANAS SIGUIENTES

tipo celosia . VENTANA COMPUESTA DE PALETAS DE VIDRIO (O MADERA) QUE EL OPERADOR ESTAS SE ABREN O CIERRAN SEGUN SEA EL CASO EJEMPLO

LONGITUD DE PALETA S:

MAXIMO 100

MINIMO 0.30



ALTIMA DE LAS PALETAS DE

10 O 0.08 CENT

PALETAS DE VIDRIO

ALTIMA DE VENTANA

NOTA IMPORTANTE

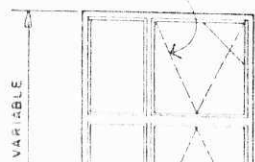
DIBUJAR EL ESPESOR DEL MARCO DE LA VENTANA NO MUY ANCHO. (TOME COMO BASE ESTE EJEMPLO.)



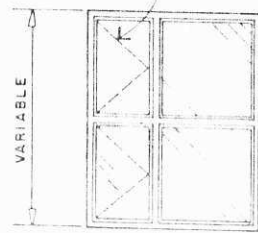
NOTA EL TIPO DE OPERADOR LO DECIDIRA EL ING O ARQ

OPERADOR

continúa.....
 ventaneria con hojas abatibles hacia afuera
 2 tipos.

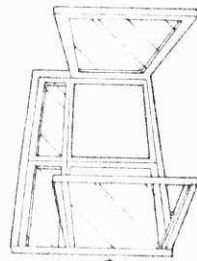


tipo a

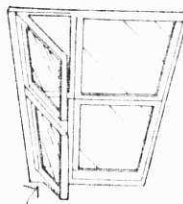


tipo b

CUANDO EN UN PLANO APAREZCAN DIBUJADAS (O SE DIBUJEN) ESTAS LINEAS PUNTEADAS EN UNA VENTANA SIGNIFICARÁ QUE ESTOS ESPACIOS DE LA VENTANA SE ABRIRÁN DE ESTA MANERA

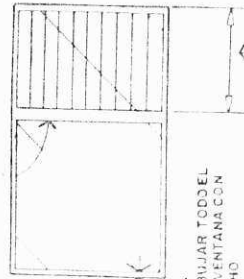


CUANDO EN UN PLANO APAREZCAN DIBUJADAS (O SE DIBUJEN) ESTAS LINEAS PUNTEADAS EN UNA VENTANA SIGNIFICARÁ QUE ESTOS ESPACIOS DE LA VENTANA SE ABRIRÁN DE ESTA MANERA.



res que no debe de cometer al dibujar una ventana
 elevación y planta.

PROYECTAR LA DIVISION EN UNA VENTANA NO DEBE DEMASIADO GRUESO EL MARCO, YA QUE DARÁ A IMPRESION DE QUE ES UNA COLUMNA



ELEVACION

NO DIBUJE MUY GRUESO EL ESPESOR DEL VIDRIO



NO NEGREAR EL MARCO DE LA VENTANA EN LOS EXTREMOS

PLANTA

LA LONGITUD MAXIMA PARA LAS PALETAS SERA DE 1.00 m

NO TRACE LAS LINEAS DE LOS EXTREMOS DE LA VENTANA CON EL MISMO GROSOR DE LINEA QUE EL DE LOS MUROS



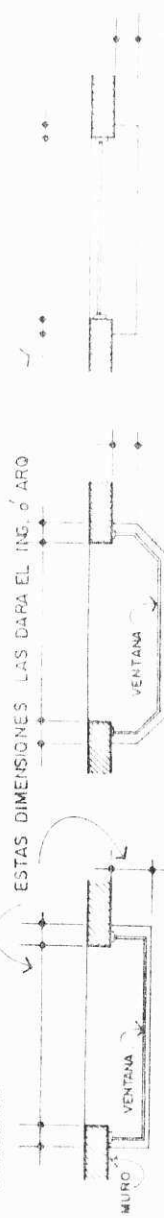
NO DIBUJE DEMASIADO GRANDE LA SIMBOLOGIA DEL MARCO DE LA VENTANA EN LOS EXTREMOS

PLANTA

planta

diseños de ventanas : CADA ING. y ARQ TIENEN DIFERENTE CRITERIO EN CUANTO AL DISEÑO DE LAS VENTANAS. A CONTINUACION PRESENTAMOS VARIOS DISEÑOS DE VENTANAS QUE ACTUALMENTE ESTAN SIENDO APLICADOS EN VARIOS PROYECTOS

ESTAS DIMENSIONES LAS DARA EL ING. o ARQ.

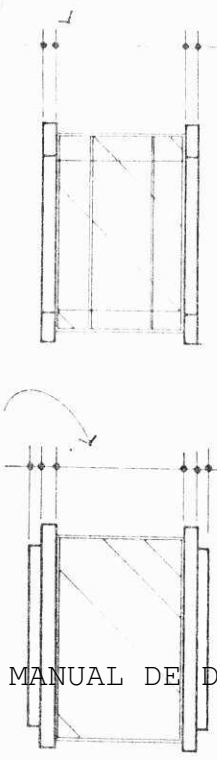


PLANTA DISEÑO 1

PLANTA DISEÑO 2

PLANTA DISEÑO 3

ESTAS MEDIDAS LAS DARA EL ING. o ARQ.



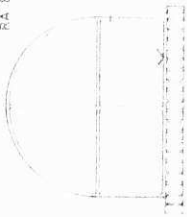
ELEVACION DISEÑO 1

ELEVACION DISEÑO 2

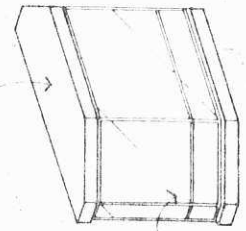
ELEVACION DISEÑO 3

LA FORMA DE LA VENTANA LO DECIDIRÁ EL ING. o ARQ.

SARDINEL (SARDINILLO DE PUNTA)



FUNDICION DE CONCRETO

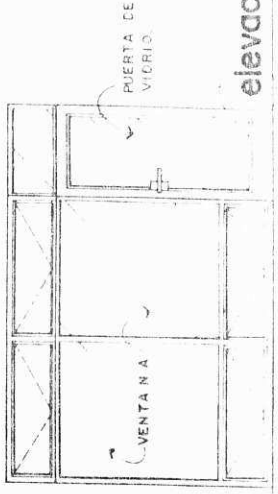
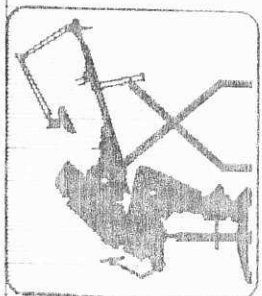


MOLDFURAS

ELEVACION DISEÑO 3

PROYECCION DISEÑO 1

PROYECCION DISEÑO 2.



elevacion

normas de construcción.

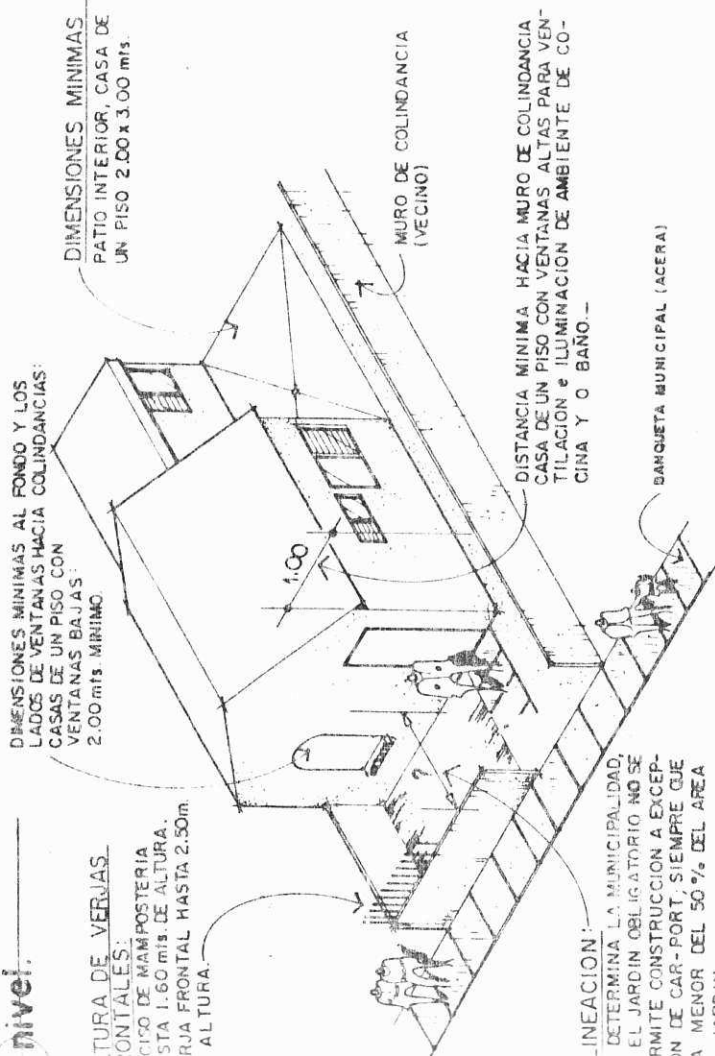
ES IMPORTANTE QUE EL ESTUDIANTE CONOZCA CIERTAS NORMAS DE CONSTRUCCION ESTABLECIDAS POR LA MUNICIPALIDAD PARA EVITAR PROBLEMAS A LA HORA DE PRESENTAR LOS PLANOS DE UN PROYECTO DE VIVIENDA.

nivel.

DIMENSIONES MINIMAS AL FONDO Y LOS LADOS DE VENTANAS HACIA COLINDANCIAS: CASAS DE UN PISO CON VENTANAS BAJAS: 2.00mts. MINIMO

TURA DE VERJAS ONTALES: CICLO DE MAMPONERIA STA 1.60 mts. DE ALTURA. RIA FRONTAL HASTA 2.50m. ALTURA.

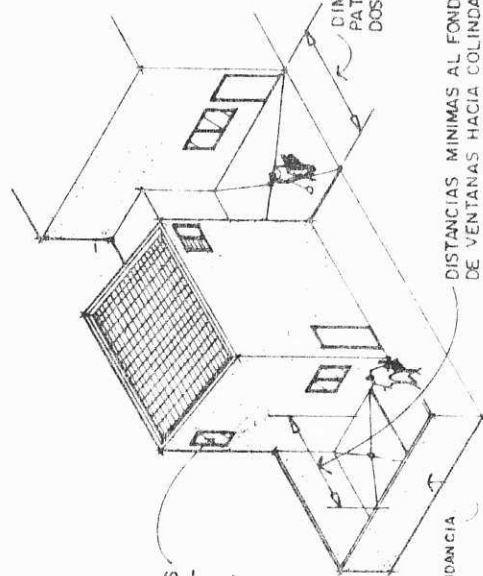
DIMENSIONES MINIMAS PATIO INTERIOR, CASA DE UN PISO 2.00 x 3.00 mts



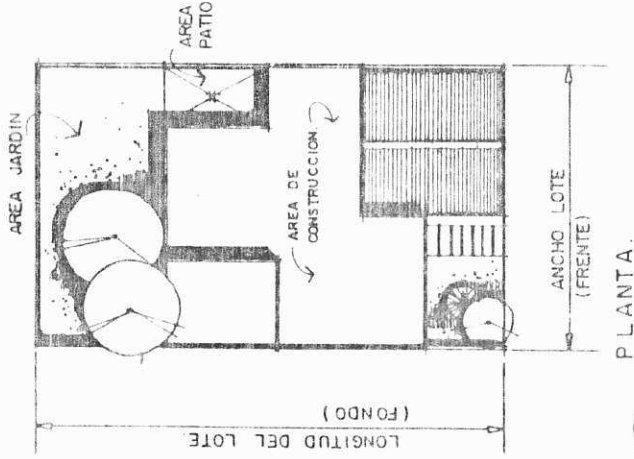
niveles.

NO PUEDEN ABRIRSE VENTANAS QUE VEAN HABITACIONES, PATIOS DEL PREDIO VECINO; A MENOS QUE EXISTA UNA DISTANCIA DE 3.00 mts.

DIMENSIONES MINIMAS DE PATIO INTERIOR, CASA DE DOS NIVELES 3.00 x 3.00 mts.



TODA EDIFICACION DEBERA DE CONTAR CON AREAS LIBRES (JARDINES ó PATIOS).



COMO SE CALCULA Y CUANTO ES EL AREA LIBRE QUE DEBE DE DEJARSE



LA MUNICIPALIDAD A ESTABLECIDO 2 TIPOS DE NORMAS PARA ESTOS ESPACIOS LIBRES: INDICE DE CONSTRUCCION e INDICE DE OCUPACION. PARA CALCULAR ESTOS INDICES SE DIVIDEN LAS SIGUIENTES AREAS:

$$\text{INDICE CONSTRUCCION} = \frac{\text{AREA TOTAL DE CONSTRUCCION}}{\text{AREA TOTAL DEL LOTE}}$$

$$\text{INDICE OCUPACION} = \frac{\text{AREA DE TECHOS}}{\text{AREA DE LOTE}}$$

EJEMPLO

SUPONGAMOS QUE EL LOTE TIENE 8.00M DE FRENTE POR 15.00M DE FONDO Y EL AREA A CONSTRUIR ES DE 7600 METROS CUADRADOS (M²). CALCULAR LOS INDICES DE CONSTRUCCION Y DE OCUPACION

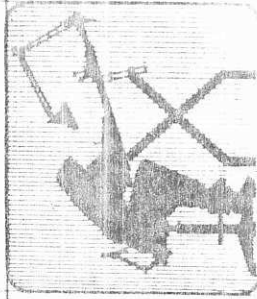
$$\text{INDICE CONSTRUCCION} = \frac{76.00 \text{ M}^2}{12000 \text{ M}^2} = 0.633$$

$$\text{INDICE OCUPACION} = \frac{76.00 \text{ M}^2}{12000 \text{ M}^2} = 0.633$$

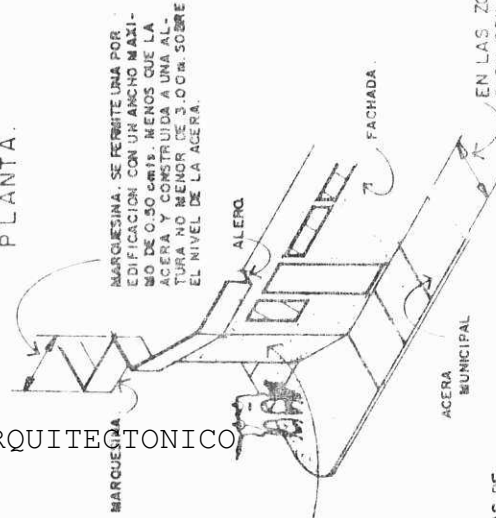
(¡ EN ESTE CASO NO EXISTEN VOLADIZOS NI ALEROS!)

AREA PERMISIBLE PARA CONSTRUCCION: AREAS RESIDENCIALES 1era. Y 2da. CATEGORIA. INDICE DE OCUPACION (VIVIENDA UNIFAMILIAR) 0.60 INDICE DE CONSTRUCCION (VIVIENDA UNIFAMILIAR) 1.00

PAGINA. **33**



EN LAS ZONAS O SECTORES EN QUE LA ALINEACION COINCIDA CON LA LINEA DE LA FACHADA NO SE PERMITIRA SALIENTES DE LA ALINEACION MUNICIPAL MAYORES DE 0.10 CMTS.

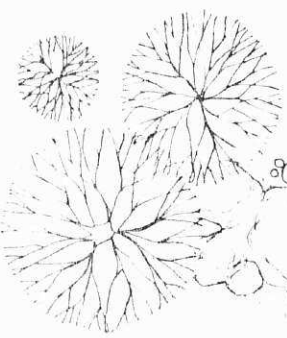


MANUAL DE DIBUJO ARQUITECTONICO

simbología de arboles: EN LAS OFICINAS DE DIBUJO UTILIZAN DIFERENTES TIPOS DE SIMBOLOGIA PARA REPRESENTAR UNO O VARIOS ARBOLES EN PLANTA Y ELEVACION. A CONTINUACION PRESENTAMOS ALGUNOS TIPOS DE SIMBOLOGIA MAS COMUNES QUE SE DIBUJAN EN LOS PLANOS.

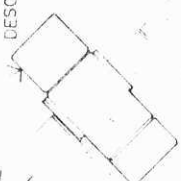
en planta.

PARA DIBUJAR ARBOLES EN PLANTA, TRACE CON LÍNEA GUÍA UN CÍRCULO DEL TAMAÑO DEL ÁRBOL QUE DESEA DIBUJAR Y LUEGO DIBUJE A MANO ALZADA DENTRO DEL CÍRCULO EL ÁRBOL.



PIEDRAS

SILLA DE DESCANSO



jardineras:

EN ALGUNOS PROYECTOS SE DISEÑAN JARDINERAS INTERIORES O EXTERIORES. LA SIMBOLOGIA MAS COMUNES PARA REPRESENTAR ESTAS SON LAS SIGUIENTES

JARDINERAS



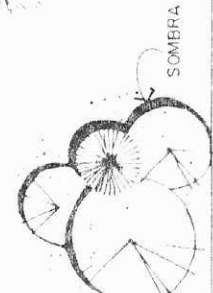
JARDINERAS



JARDINERAS



SIMBOLOGIA DE GRAMA



en elevación.

AL T U R A
(DEPENDERA DEL ALTO DE LA CASA)

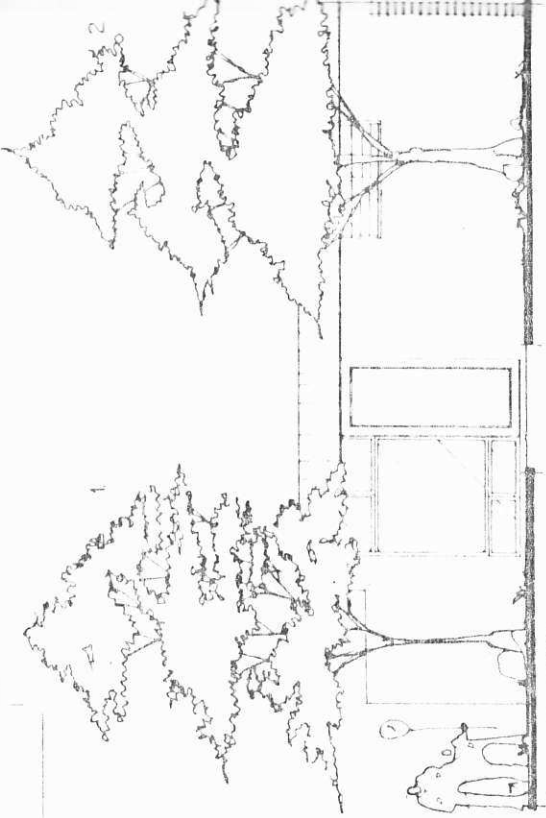
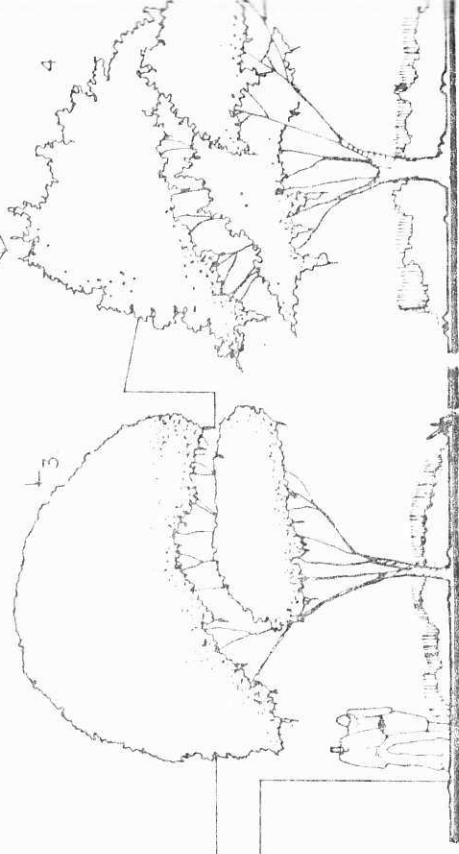
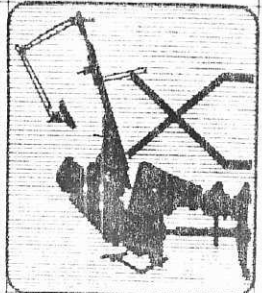


FIGURA HUMANA

ESTOS SE DIBUJAN A MANO ALZADA.



OBSERVE LOS DIFERENTES ESTILOS DE ARBOLES QUE SE PUEDEN DIBUJAR (A MANO ALZADA) EN EL PLANO DE ARBOL. ASI COMO LA UBICACION DE ESTOS DENTRO DEL PLANO. LO DECIDIRA EL INGENIERO. UTILICE UN SOLO TIPO DE SIMBOLOGIA PARA REPRESENTAR ESTOS.



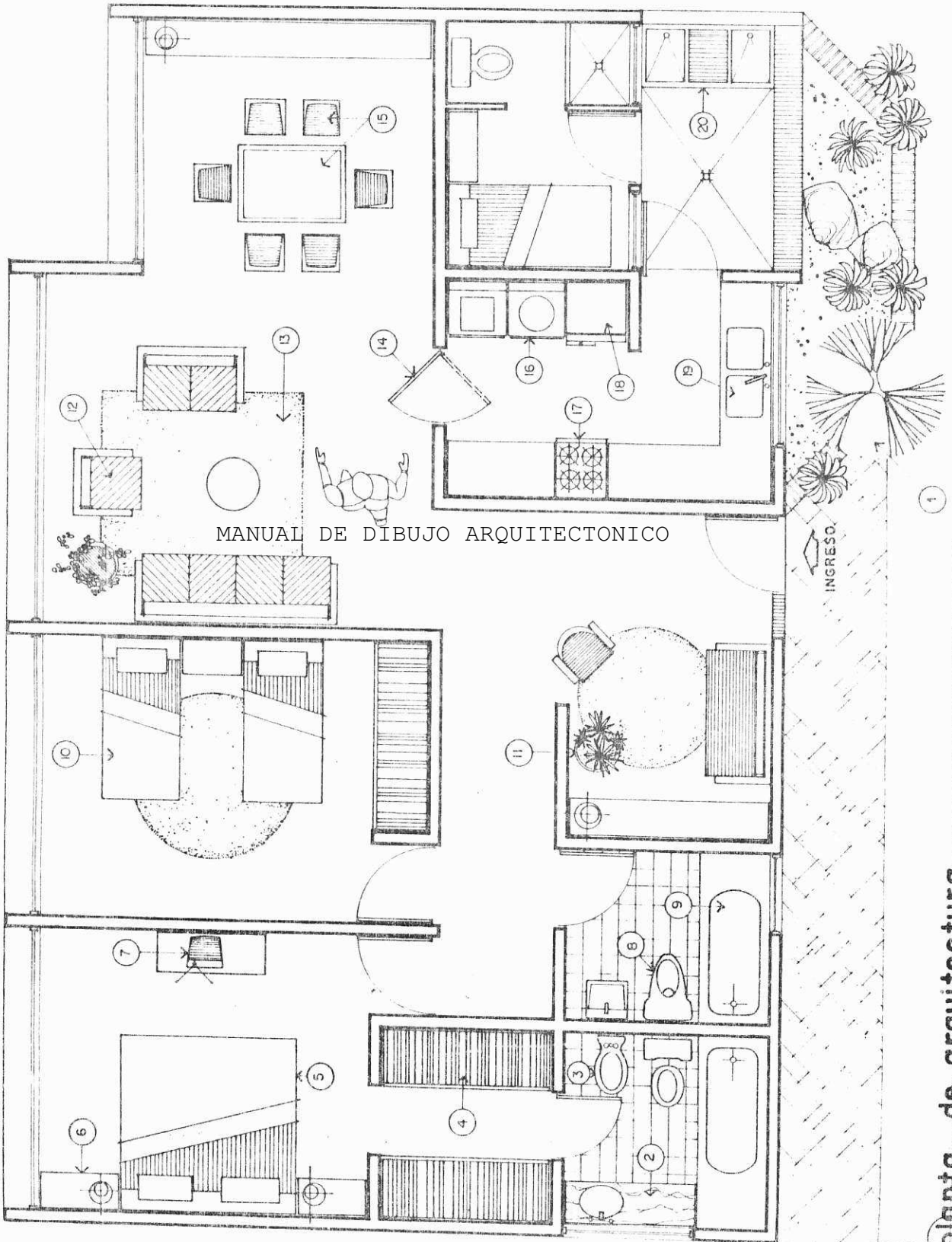
ejercicio de interpretacion.

BIEN, AHORA QUE YA CONOCE LA SIMBOLOGIA DE LOS DIFERENTES ARTEFACTOS Y MUEBLES QUE VAN COLOCADOS SEGUN SEA EL TIPO DE VEAMOS SI PUEDE INTERPRETAR ESTE PLANO DE ARQUITECTURA.

instrucciones:

EN LA PLANTA SE ESTA SEÑALANDO DE UN MUEBLE O UN ARTEFACTO ESCRIBIENDO EN BLANCO EL NOMBRE DE ESTE SEGUN EL PRIMER NUMERO LE SIRVE DE EJEMPLO

- 1 UN ARBOL
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20



MANUAL DE DIBUJO ARQUITECTONICO

planta de arquitectura.

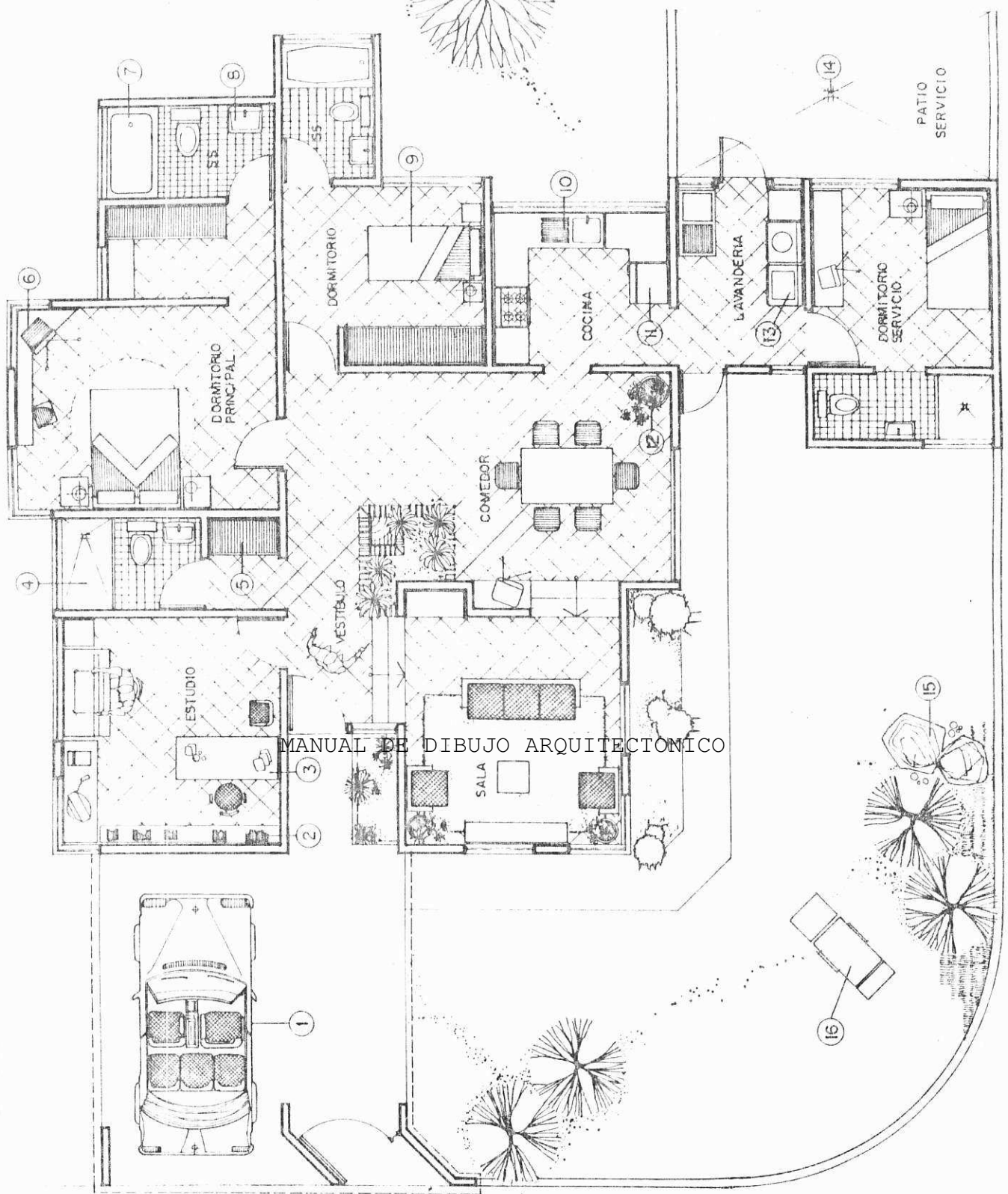
ejercicio de interpretación.

instrucciones:

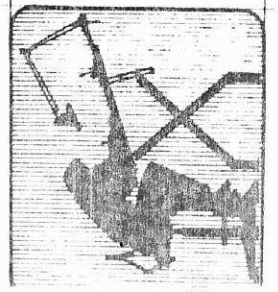
EN LA PLANTA DE ARQUITECTURA DIBUJADA EN ESTA PAGINA SE ESTA SEÑALANDO DE ESTA FORMA LA SIMBOLOGIA DE UN MUEBLE O UN ARTEFACTO, ESCRIBA EN EL ESPACIO EN BLANCO EL NOMBRE DE ESTE SEGUN SU NUMERO.
EL PRIMER NUMERO LE SIRVE DE EJEMPLO:

1 AUTOMOVIL

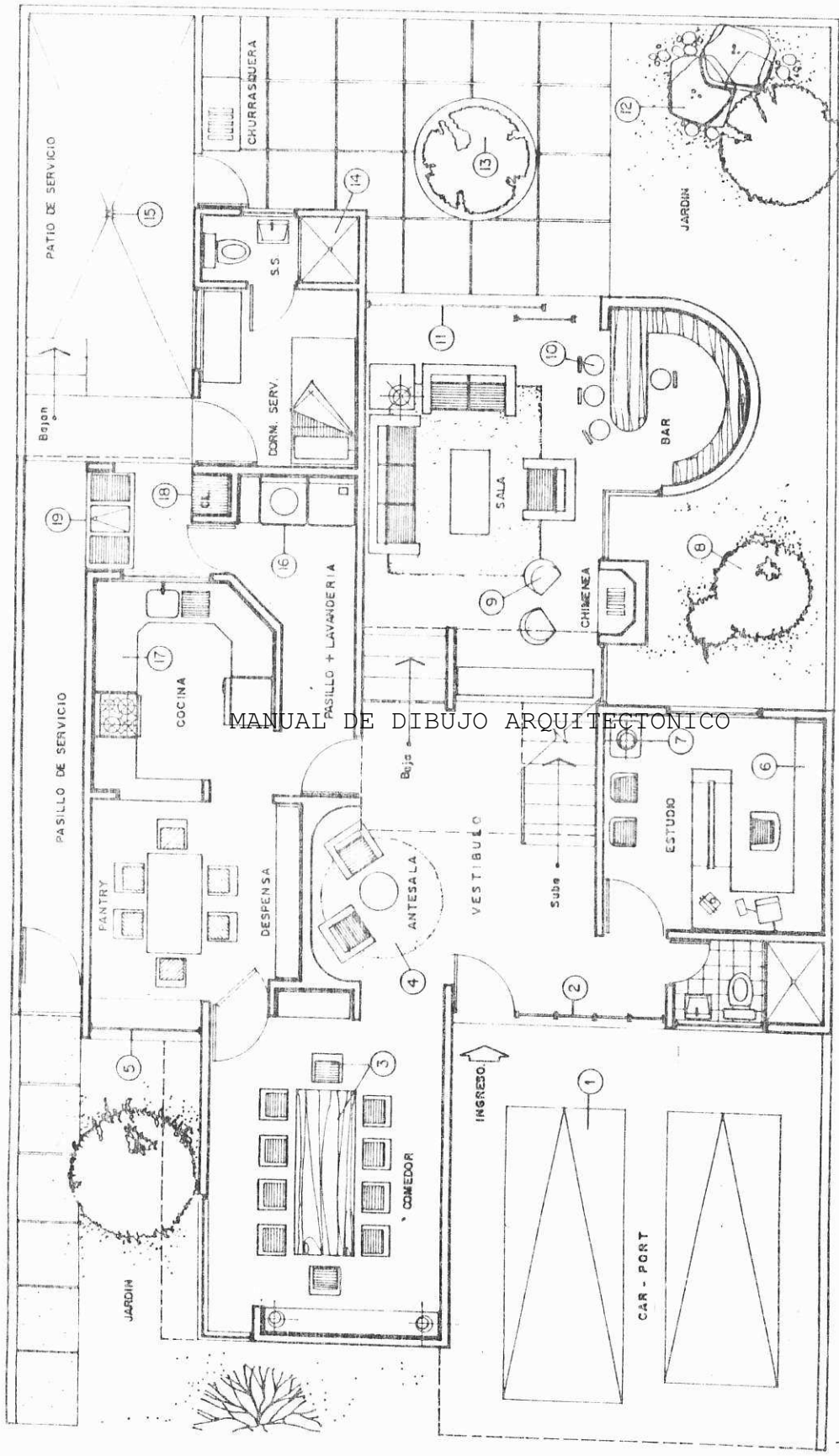
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16



MANUAL DE DIBUJO ARQUITECTÓNICO



ejercicio de interpretación.



MANUAL DE DIBUJO ARQUITECTONICO

planta baja

arquitectura.

instruccion
 EN LA PLANTA SE ESTA
 FORMA UN MUE
 ESCRIBA EN EL ESPACIO
 DE ESTE SEGUN SU NUM
 EL PRIMER NUMERO LE
 UN CA

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19

PAG 1

NOTA:
 ESTA ES LA PLANTA BAJA DE UN DISEÑO DE UNA CASA DE DOS NIVELES. EN LA PLANTA ALTA ESTA LA DISTRIBUCIÓN DE LO QUE SERÁ EL ÁREA SOCIAL Y DE SERVICIO,
 Y EN LA PLANTA ALTA ESTA LA DISTRIBUCIÓN DEL ÁREA FAMILIAR, SI DESEA APRENDER COMO SE DIBUJAN e INTERPRETAN CASAS DE DOS O MÁS NIVELES LE
 RECOMENDAMOS EL MÉTODO DE DIBUJO 2.

UNIDAD 4

OBJETIVOS: QUE EL ESTUDIANTE

- Conozca los tipos de papel, medidas y copias que se utilizan para la elaboración de los planos
- Conozca las medidas de los diferentes formatos estandarizados por el local
- Comience a elaborar su primer formato
- Conozca las diferentes formas como puede estar acotado un plano
- Comience a utilizar la simbología de los diferentes muebles y artefactos que vimos en la unidad 3
- Pronga en práctica como se dibuja un plano de acotado

ACTIVIDADES QUE EL ESTUDIANTE

- Lea con mucha atención el contenido de la página 39
- Elabore su primer formato según las instrucciones del profesor
- Realice los ejercicios de las páginas. 39
- Dibuje una planta de arquitectura según instrucciones de la página 42
- Dibuje una planta de acotado según instrucciones de la página 42

medidas fundamentales

BIEN, ANTES DE COMENZAR A TRAZAR LA PRIMERA PLANTA DE UNA CASA, CONOCEREMOS Y HAREMOS ALGUNOS EJERCICIOS DE LOS TRES CASOS EN QUE SE PUEDEN REPRESENTAR INTERPRETAR LAS MEDIDAS EN LA PLANTA DE UN PROYECTO CUALQUIERA.

medidas a rostros interiores

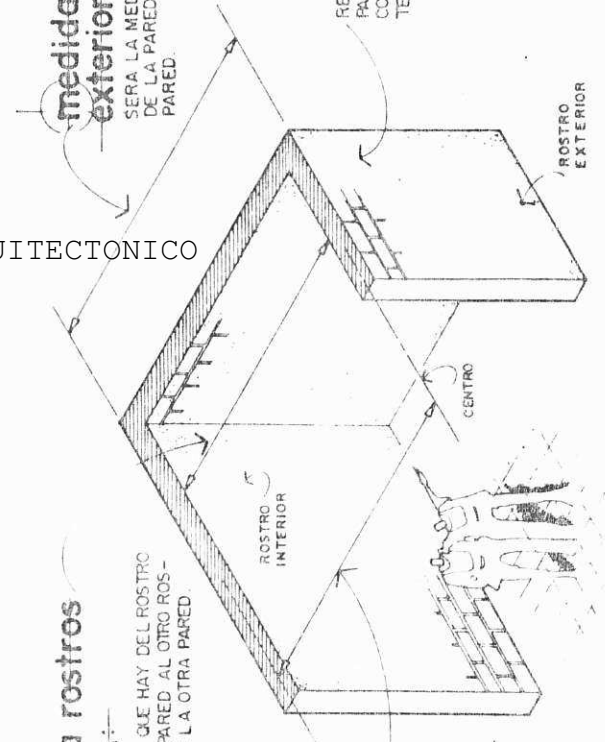
SERA LA MEDIDA QUE HAY DEL ROSTRO INTERIOR DE LA PARED AL OTRO ROSTRO INTERIOR DE LA OTRA PARED.

medidas a rostros exteriores

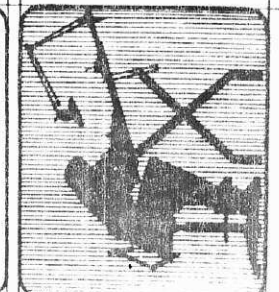
SERA LA MEDIDA QUE HAY DEL ROSTRO EXTERIOR DE LA PARED AL OTRO ROSTRO EXTERIOR DE LA PARED.

medidas a ejes

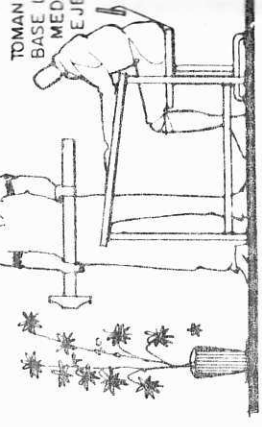
SERA LA MEDIDA QUE HAY DE LA MITAD DEL GRUESO DE LA PARED AL OTRO EXTREMO DE LA MITAD DE LA OTRA PARED.



PAGINA. **38**



NOSOTROS TRABAJAMOS LOS PLANOS USANDO MESA, REGLA TEE Y ESCUADRO QUE NOS SALGAN RECTOS Y PERPENDICULOS PARA REALIZAR ESTOS...

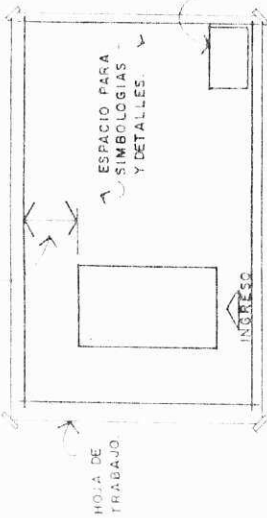


principios basicos para trazar la planta de un proyecto cualquiera.

1ero.

AL COMENZAR A DIBUJAR LA PLANTA DEL PROYECTO TOMA EN CUENTA LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES

DEJAR EN LOS EXTREMOS ESPACIO PARA LAS LINEAS DE ACOTADO Y EJES. (4 cms. minimo)



TODO PLANO DEBE DE TENER DIBUJADA UNA CASILLA DE DATOS (VER PAGINA 1)

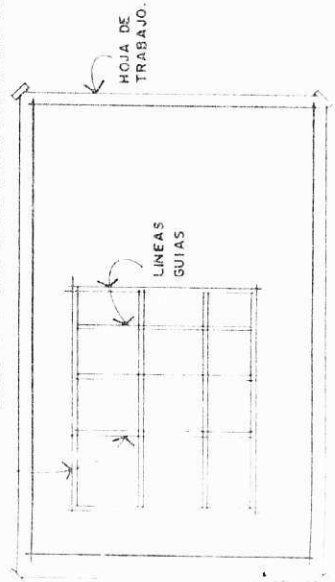
ES COMUN DIBUJAR LA PLANTA EN EL EXTREMO IZQUIERDO DE LA HOJA Y EN EL ESPACIO QUE QUEDA EN EL EXTREMO DERECHO SE UTILIZA PARA DIBUJAR LAS SIMBOLOGIAS Y DETALLES DEL PROYECTO

ESPACIO PARA LINEAS DE ACOTADO Y EJES. (4 cms. minimo)

2do.

DESDE LA POSICION DE LA PLANTA EN LA HOJA DE TRABAJO COMIENZE ENTONCES A TRAZAR CON LINEA GUIA LA PLANTA DEL PROYECTO DEL DISEÑO QUE LE DARA EL ING. ARQ. O PROFESOR. TRACE PRIMERO EL ESPESOR DE LOS MUROS, LUEGO MIDA Y TRAZA A ROSTROS INTERIORES, YA QUE SI COMIENZA A TRAZAR LA PLANTA MIDIENDO A EJES DE MUROS Y DESPUES LE COMPARTE A CADA LADO EL ESPESOR DE ESTOS, LE SERA MAS DIFICIL TRAZAR LA PLANTA POR LO COMPLICADO QUE RESULTA MARCAR EN LAS DIFERENTES ESCALAS UNA MEDIDA PEQUENA; POR EJEMPLO COMPARTIR LA MITAD DE 15 centimetros. SERIA 0.075 DE CADA LADO.

TRACE CON LINEA GUIA LOS MUROS HORIZONTALES Y VERTICALES TOMANDO COMO BASE LAS MEDIDAS DEL DISEÑO QUE LE DE EL ING. ARQ. O PROFESOR.

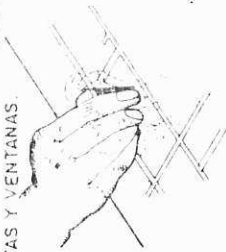


nota importante:

AL MARCAR EN EL PLANO LOS PUNTOS DE LOS DIFERENTES ESPESORES DE MUROS CON EL ESCALIMETRO, SE DEBERA HACER EL TRAZO VERTICAL Y HORIZONTAL (SEGUN SEA EL CASO) EXACTAMENTE ENCIMA DEL PUNTO MARCADO, YA QUE DE LO CONTRARIO SE TRAZARAN MUROS MAS ANCHOS QUE OTROS Y ESTO HARA VER MAL TRAZADO EL PLANO O PODRIA CAUSAR MALA INTERPRETACION

EJEMPLO:

NO COMIENZE A TRAZAR LAS PAREDES DEL PROYECTO POR PARTES YA QUE SE LLEVARA DEMASIADO TIEMPO EN DIBUJAR LA PLANTA, LA TECNICA DE TRABAJO ES TRAZAR CORRIDOS LAS PAREDES HORIZONTALES Y VERTICALES Y DESPUES SE BORRAN LOS ESPACIOS DE PUERTAS Y VENTANAS.



MEDICION DE LOS ANCHOS DE MUROS
ESCALIMETRO

PUNTOS MEDIDA



MAL TRAZO

LAS LINEAS ESTAN TRAZADAS AFUERA DE LOS PUNTOS DE MEDIDA

PUNTOS MEDIDA



MAL TRAZO

LAS LINEAS ESTAN TRAZADAS ACENTRO DE LOS PUNTOS DE MEDIDA

PUNTOS MEDIDA

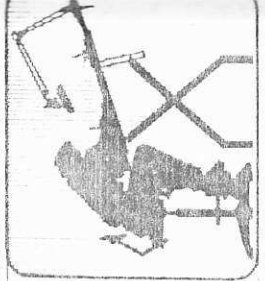
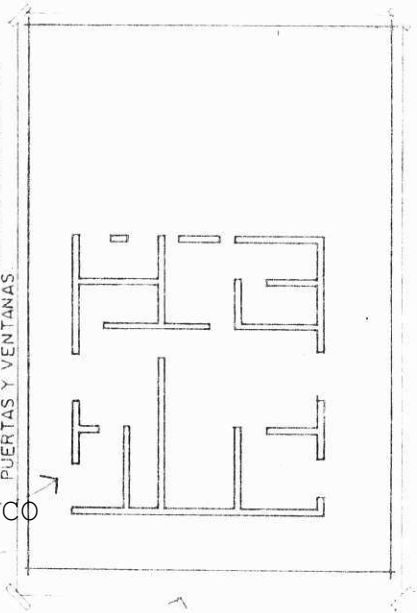


BUEN TRAZO

LAS LINEAS ESTAN TRAZADAS ENCIMA DE LOS PUNTOS DE MEDIDA

LAS LINEAS QUE INDICAN LOS MUROS DEBERAN DE QUEDAR TRAZADOS CON LA MINA HB (SI EL TRAZO ES CON RAPIDOGRAFO SE HARA CON EL PUNTO 0.5) Y EL TRAZO FINAL DE PUERTAS Y VENTANAS SE DEBERA TRAZAR CON LA MINA 2H. (SI EL TRAZO ES CON RAPIDOGRAFO UTILIZAR EL PUNTO 0.2)

MANERA COMO IRA QUEDANDO LA PLANTA AL IR BORRANDO LOS MUROS QUE SE TRAZARON DEMASIADO CORRIDOS ASI COMO LOS ESPACIOS DE PUERTAS Y VENTANAS

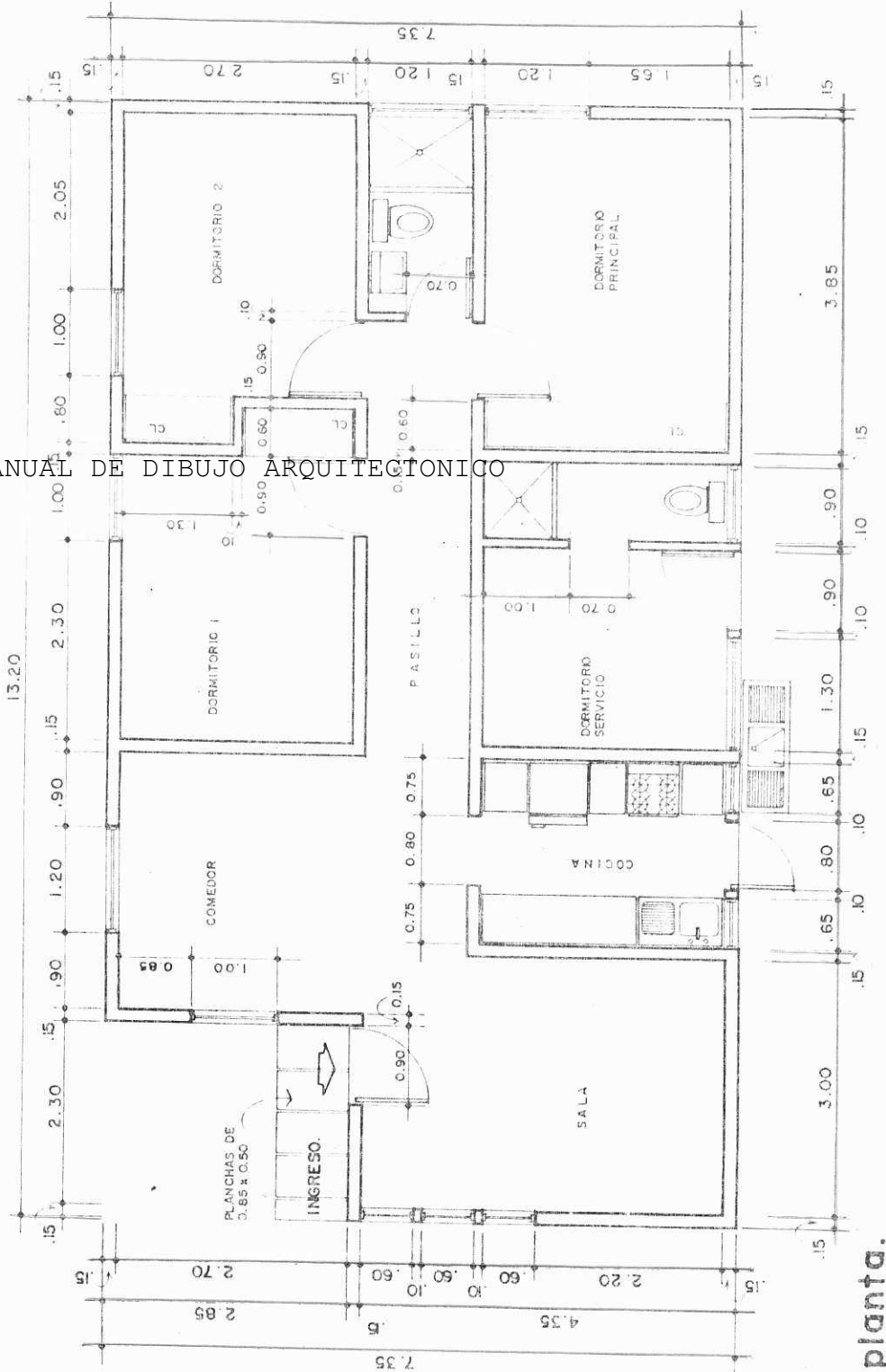


Ejercicio: UNICAMENTE PRACTICANDO DIFERENTES EJERCICIOS LOGRARA DEJAR e INTERPRETAR CORRECTAMENTE LOS PLANOS EN ESTE NUEVO EJERCICIO DE DIBUJO DE ARQUITECTURA

Instrucciones:

- EN UNA HOJA TAMAÑO OFICIO DE 120 GRAMOS O EN UNA HOJA TAMAÑO A-3, DIBUJE LA PLANTA ANEJADA DE LA CASA QUE APARECE DIBUJADA EN ESTA PAGINA, A DICHA PLANTA SE LE DARAN MARGENES.
- LA PLANTA LA DIBUJARA UTILIZANDO LA ESCALA 1:50, LAS MEDIDAS PARA TRAZAR LA PLANTA ESTAN INDICADAS EN ESTA PAGINA.
- EN LA PLANTA DIBUJADA EN ESTA PAGINA NO ESTAN DIBUJADOS LOS DIFERENTES TIPOS DE MUEBLES EN CADA AMBIENTE, LA RAZON ES QUE AHORA EL ESTUDIANTE DEBE DIBUJAR UTILIZANDO SU CRITERIO Y COLOCANDO LOS MUEBLES SEGUN EL ESPACIO DEL AMBIENTE, RECUERDE QUE LAS MEDIDAS PARA TRAZAR LOS DIFERENTES TIPOS DE MUEBLES ESTAN EN LAS PAGINAS 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 y 31.
- LA PLANTA SE DIBUJARA SIN COTAS, ES DECIR: SIN MEDIDAS, UNICAMENTE SE DIBUJARA LA PLANTA ANEJADA EN ESCALA 1:50, LAS COTAS SE DIBUJARON EN ESTA PLANTA UNICAMENTE PARA QUE EL ESTUDIANTE PUEDA TRAZAR LA PLANTA DENTRO DE SU FORMATO.
- NO MIDA CON EL ESCALIMETRO LA PLANTA DIBUJADA EN ESTA PAGINA YA QUE NO COINCIDEN LAS MEDIDAS CON NINGUNA ESCALA POR RAZONES DE REDUCCION EN LA IMPRENTA, TOME COMO BASE LAS INDICADAS.

MANUAL DE DIBUJO ARQUITECTONICO



PROCEDIMIENTO
 1º LINEAS HORIZONTALES
 2º LINEAS VERTICALES
 USE ESCALA 1:50
 PAPEL OFICIO Y LINEAS
 GUIAS
 LUEGO REPASE EL CONTO-
 RNO DEL LUGAR
 Y POR ULTIMO LAS LI-
 NEAS DE COTA



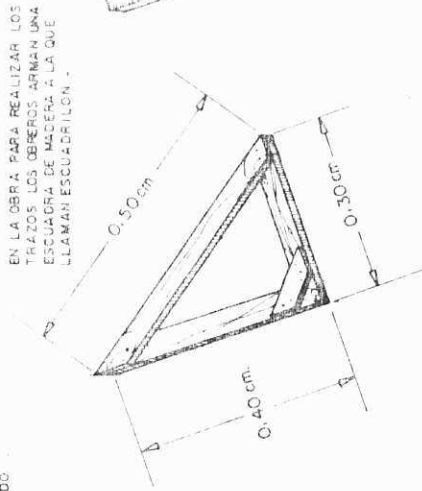
planta.

medidas fundamentales (planos de acotado)

RECORDAMOS LA IMPORTANCIA DE COMPRENDER LAS MEDIDAS A EJES O A CENTROS

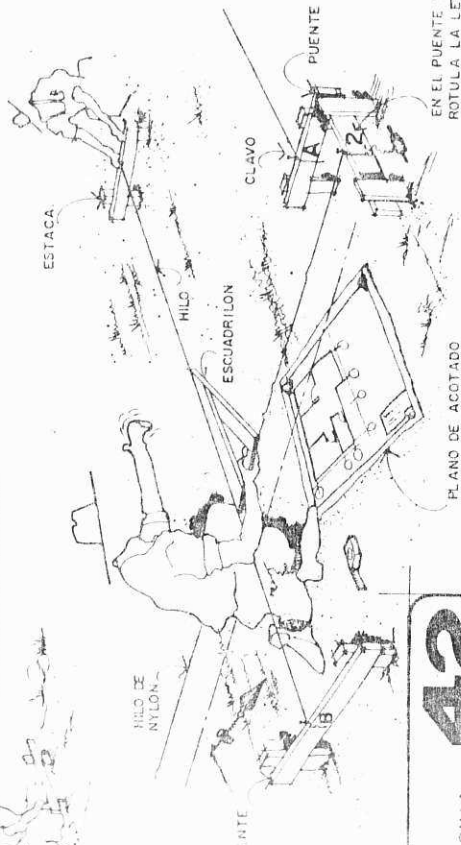
COMO HAREMOS EL TRAZO

AQUI TRAZO EL PLANO DE ACOTADO



ejemplo:

MANERA COMO SE REALIZA UN TRAZO EN OBRA, EL CUAL TOMA COMO BASE LOS EJES INDICADOS EN EL PLANO DE ACOTADO.

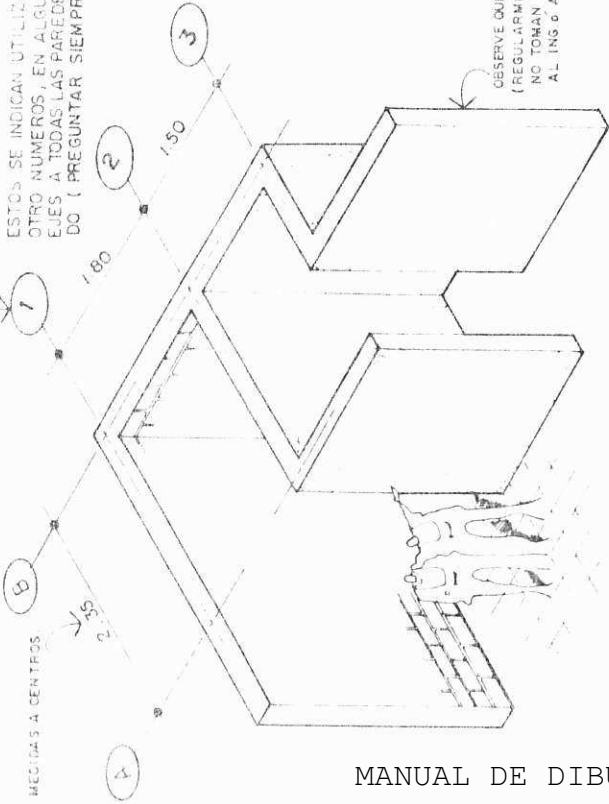


EL EJE SERA EL CENTRO DEL ESPESOR DEL MURO.



ejes o centros:

ESTOS SE INDICAN UTILIZANDO EN UN SENTIDO LETRAS Y EN OTRO NUMEROS. EN ALGUNAS OFICINAS DE DIBUJO NO SE INDICAN EJES A TODAS LAS PAREDES DEL PROYECTO QUE SE ESTA DIBUJANDO (PREGUNTAR SIEMPRE AL ING. O ARQ.)



ES IMPORTANTE INDICAR EN LA PLANTA DEL PROYECTO QUE SE DIBUJANDO LOS EJES YA QUE ESTOS SERAN UTILIZADOS COMO BASE PARA REALIZAR EL TRAZO EN LA OBRA

MANUAL DE DIBUJO ARQUITECTONICO

de la correcta interpretacion de las medidas o cotas indicadas en los planos...

DE LA CORRECTA INTERPRETACION DE LAS MEDIDAS O COTAS INDICADAS EN LOS PLANOS DEPENDERA EL TRAZO DEL PROYECTO TANTO EN OBRA COMO EN EL DIBUJO. ES DECIR, SE DEBE DE COMPRENDER QUE SUMANDO O RESTANDO ALGUNAS MEDIDAS (SEGUN SEA EL CASO) SE ENCONTRARAN OTRAS QUE A VECES NO SE ACOTAN EN LOS PLANOS POR RAZONES DE ESPACIO. VEAMOS ALGUNOS EJEMPLOS

EJEMPLO 1

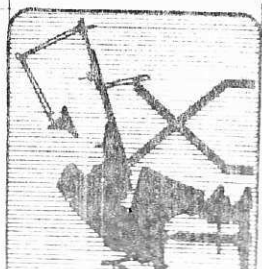
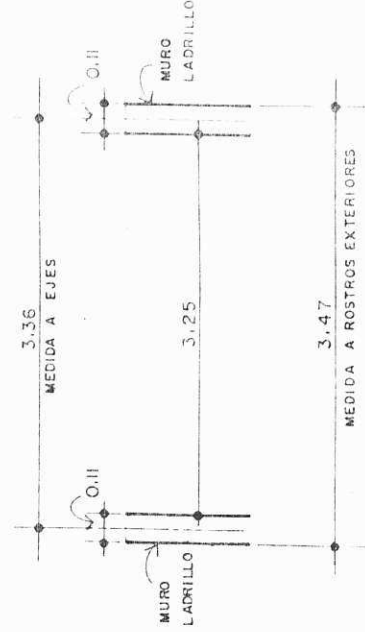
DADA LA MEDIDA A EJES, ENCONTRAR POR MEDIO DE ESTO LAS MEDIDAS A ROSTROS INTERIOR Y EXTERIOR, TOMAR EN CUENTA EL ESPESOR DE LOS MUROS.



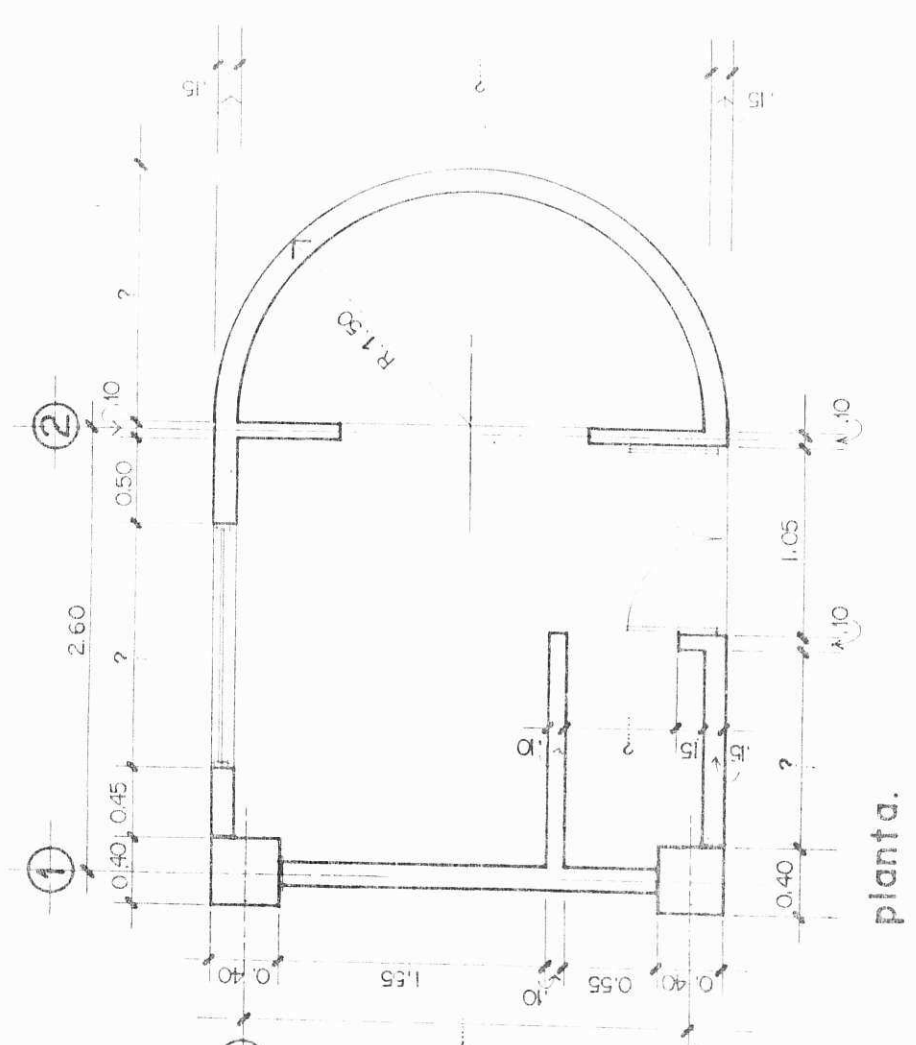
REALICE USTED SUS OPERACIONES Y REVISE SI ESTAS MEDIDAS ESTAN CORRECTAS SEGUN EL ESPESOR DE LOS MUROS.

EJEMPLO 2

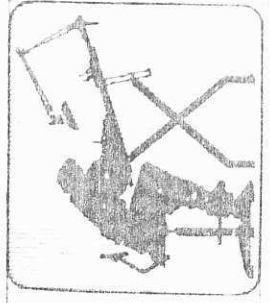
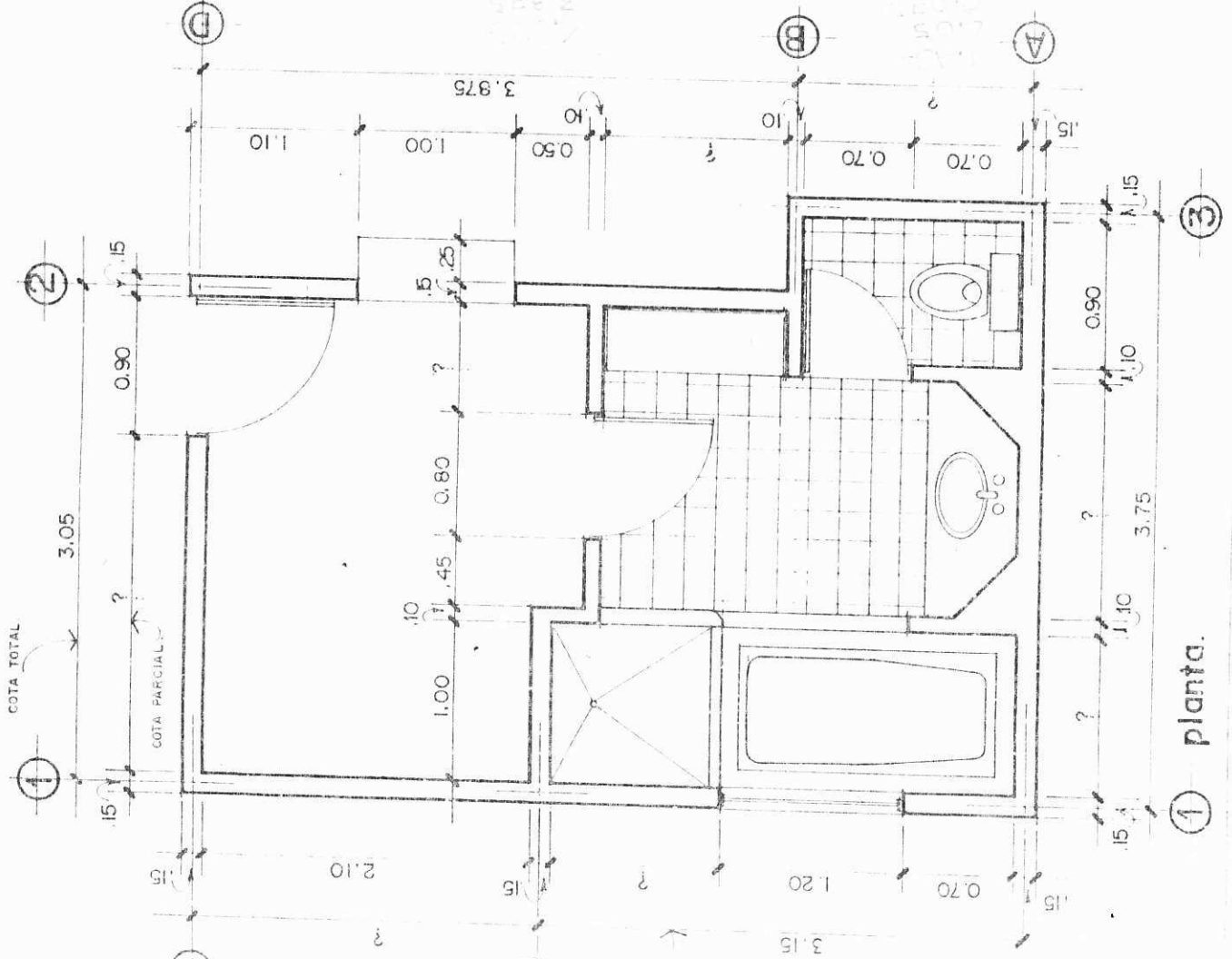
DADA LA MEDIDA A ROSTROS INTERIORES, RESOLVER POR MEDIO DE ESTA LA MEDIDA A EJES Y A ROSTROS EXTERIORES TOMAR EN CUENTA EL ESPESOR DE LOS MUROS



ejercicio: EN LAS PLANTAS DIBUJADAS EN ESTA PAGINA APARECE INDICADO EN ALGUNAS LINEAS DE ACOTADO EL SIMBOLO DE INTERROGACION (?), A LA PAR DE ESTE ROTULE A MANO ALZADA LA CANTIDAD QUE CORRESPONDE EN ESE ESPACIO DE COTA. PARA RESOLVER ESTOS EJERCICIOS DEBERA DE SUMAR O RESTAR (SEGUN SEA EL CASO) LA CANTIDAD DE CADA UNO DE LOS ESPACIOS QUE SE ENCUENTRAN EN LA COTA TOTAL. DEBERA DE DAR COMO RESULTADO LA COTA TOTAL INDICADA EN LA COTA TOTAL (A ROSTROS O A EJE) SEGUN SEA EL CASO.)



MANUAL DE DIBUJO ARQUITECTONICO



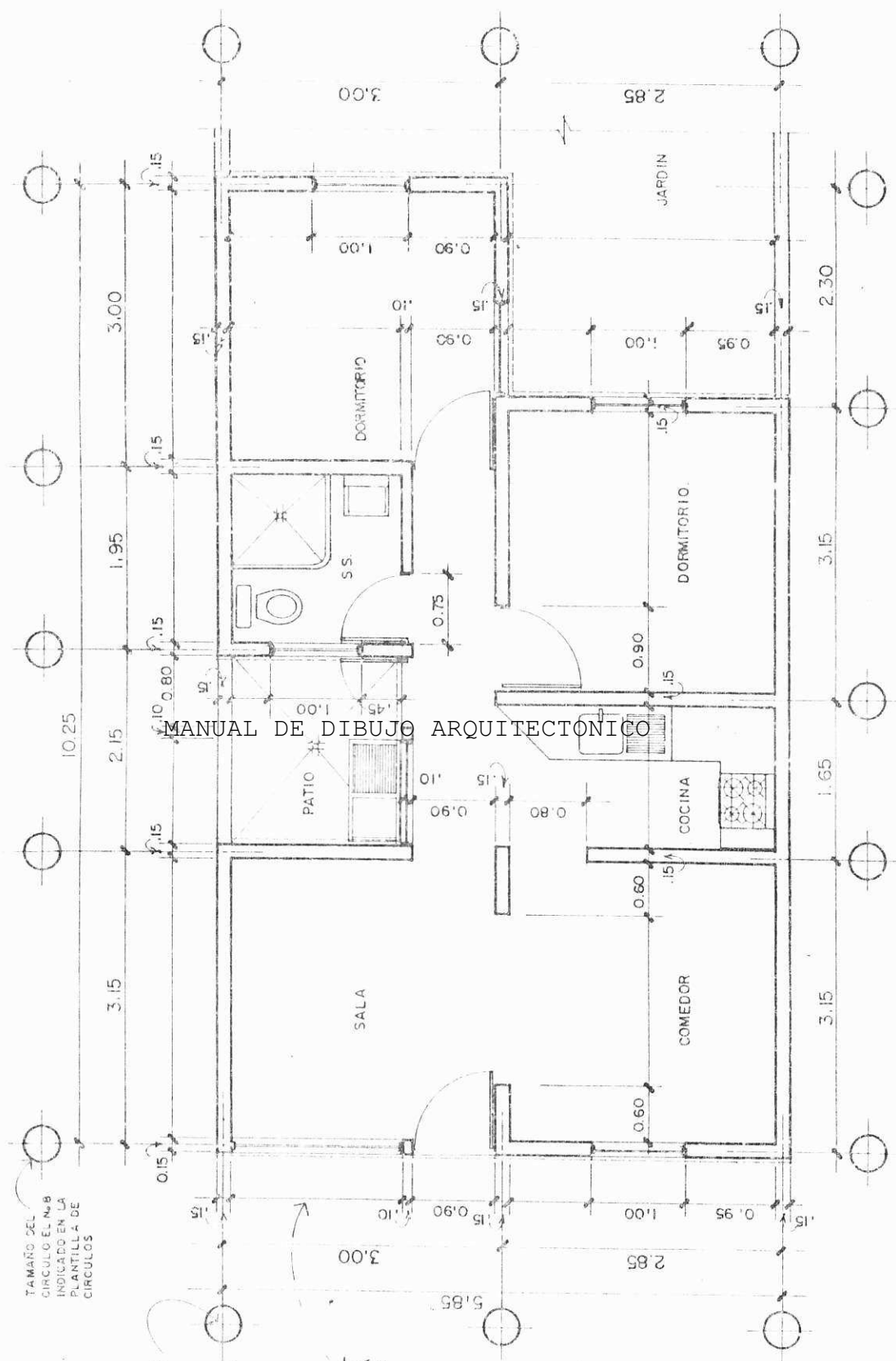
EL RESOLVER ESTE EJERCICIO ES DE VITAL IMPORTANCIA YA QUE SE HAN DADO CASOS EN LOS QUE SE HA TENIDO QUE REPETIR EL TRAZO EN LA OBRA POR ESTAR MAL DADAS LAS COTAS EN LOS PLANOS. ADEMAS EN LA MAYORIA DE OFICINAS DE ING Y ARQ ACOTAN A EJES LAS PAREDES Y COLUMNAS DEL PROYECTO. SI EL ESTUDIANTE NO APRENDE A RESOLVER LAS CANTIDADES DE LAS DIFERENTES COTAS, NO PODRA ENTENDER BIEN EL DIBUJO e INTERPRETACION DE LOS PLANOS.

SI UTILIZA CALCULADORA PARA REALIZAR LAS DIFERENTES OPERACIONES DEBE DE APRENDER A COLOCAR EL PUNTO QUE SEPARA LOS CENTIMETROS DE LOS METROS. EJEMPLO: NO SERA LO MISMO SUMAR + 10 + .10 3.05 3.15 SINO SI SE SUMA + 10 + 10 3.05 3.15

ejercicio: BIEN, AHORA ELESTUDIANTE TOMANDO COMO BASE EL EJEMPLO DE LA PAGINA ANTERIOR, DIBUJARA LA PLANTA DE ACOTADO DE LA CASA QUE APARECE DIBUJADA EN ESTA PAGINA

Instrucciones: EN UNA HOJA TAMAÑO OFICIO DE 120 GRAMOS O EN UNA HOJA TAMAÑO A-3 DIBUJE LA PLANTA DE LA CASA QUE APARECE DIBUJADA EN ESTA PAGINA, (SI LA DIBUJA EN HOJA TAMAÑO OFICIO NO LE TRAZARÁ MARGENES A LA HOJA)

LA PLANTA DEL PROYECTO LA DIBUJARA UTILIZANDO LA ESCALA 1:50 LAS MEDIDAS PARA TRAZAR LA PLANTA ESTAN INDICADAS EN ESTA PAGINA, TRATE DE QUE LA PLANTA LE QUEDE DIBUJADA AL CENTRO DE LA HOJA PARA QUE TENGA ESPACIOS LATERALES PARA INDICAR LAS COTAS DIBUJAR PRIMERO LA PLANTA CON SUS PUERTAS, VENTANAS Y MUEBLES FIJOS, DIBUJADA LA PLANTA COMIENSE ENTONCES A ACOTAR ESTA SEGUN SE INDICA EN ESTA PAGINA DEBE DE INDICARLE SUS EJES



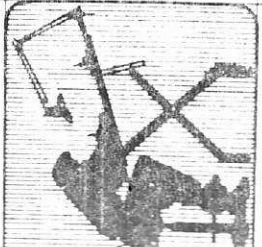
TAMAÑO DEL CIRCULO EL N.º 8 INDICADO EN LA PLANTILLA DE CIRCULOS A LA HOJA

USTED DEBERA DE ROTULAR DENTRO DEL CIRCULO LA LETRA O NUMERO QUE CONSIDERE SEA EL ORDEN.

EN LOS ESPACIOS EN DONDE NO APARESCAN COLOCADAS LAS CANTIDADES, EL ESTUDIANTE DEBERA DE REALIZAR SUS OPERACIONES Y ROTULAR LA CANTIDAD QUE CORRESPONDE.

DEBO DE TRAZAR SIEMPRE LINEAS FINAS PARA ROTULAR LOS NUMEROS Y LETRAS

44



DISÑO PARA UN LOTE DE 6.00 x 12.00

PLANTA ACOTADA.

ejercicio: EN LA PLANTA DIBUJADA EN ESTA PAGINA APARECE INDICADO EN ALGUNAS LINEAS DE ACOTADO EL SIMBOLO DE INTERROGACION (?) SOBRE ESTE ROTULE A MANO ALZADA LA CANTIDAD QUE CORRESPONDE EN ESE ESPACIO SUMANDO O RESTANDO LAS CANTIDADES DADAS EN LA COTA A EJES.

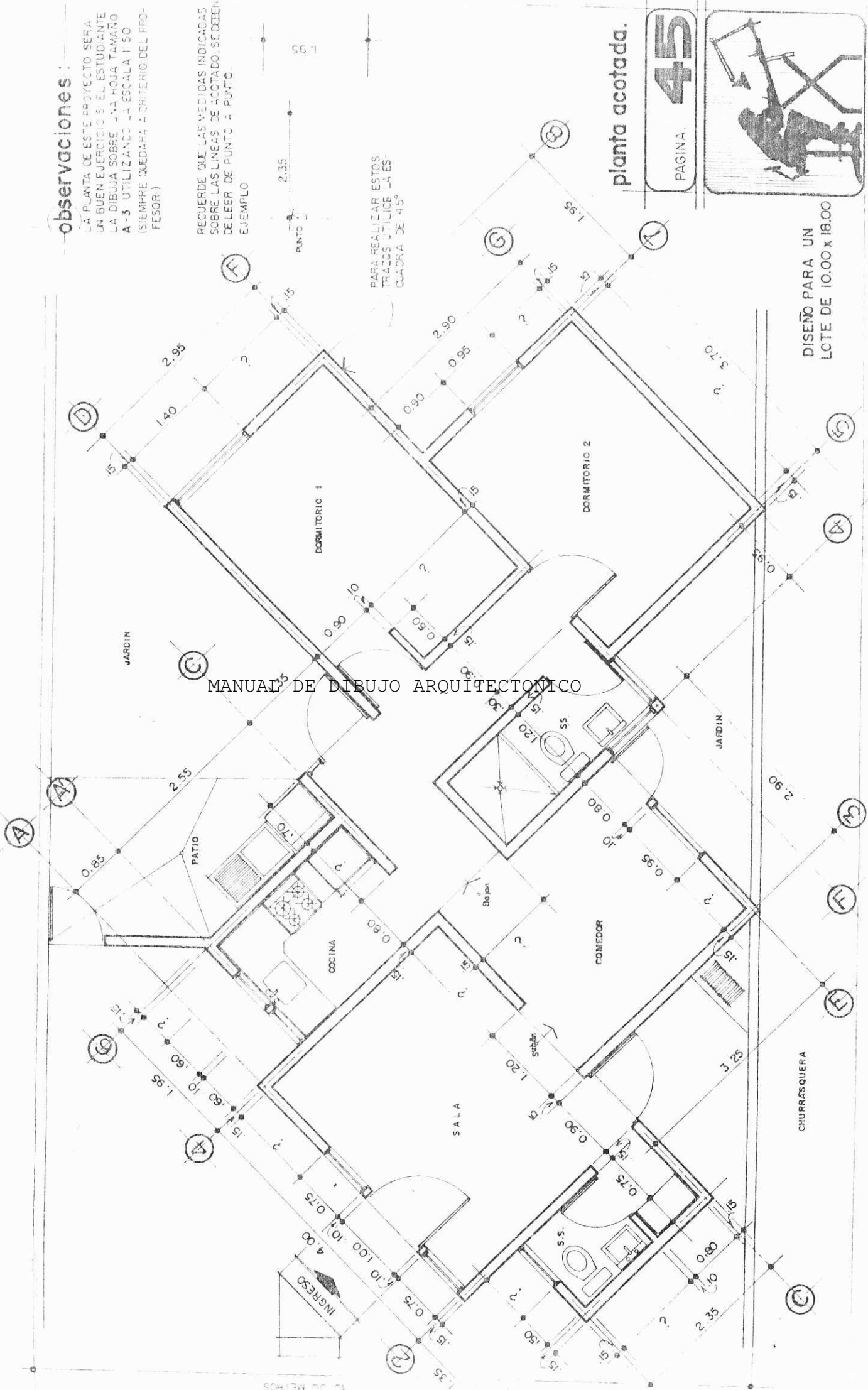
observaciones:

LA PLANTA DE ESTE PROYECTO SERA UN BUEN EJERCICIO SI EL ESTUDIANTE LA DIBUJA SOBRE UNA HOJA TAMAÑO A-3 UTILIZANDO LA ESCALA 1:50 (SIEMPRE QUEDARA A CRITERIO DEL PROFESOR)

RECUERDE QUE LAS MEDIDAS INDICADAS SOBRE LAS LINEAS DE ACOTADO, SE DEBEN DE LEER DE PUNTO A PUNTO. EJEMPLO



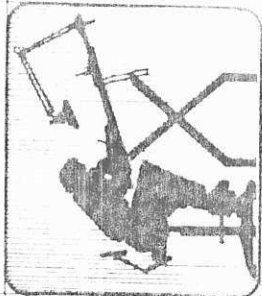
PARA REALIZAR ESTOS TRAZOS UTILICE LA ESCUADRA DE 45°



MANUAL DE DIBUJO ARQUITECTONICO

planta acotada.

PAGINA **45**



DISEÑO PARA UN LOTE DE 10.00 x 18.00

CHURRASQUERA