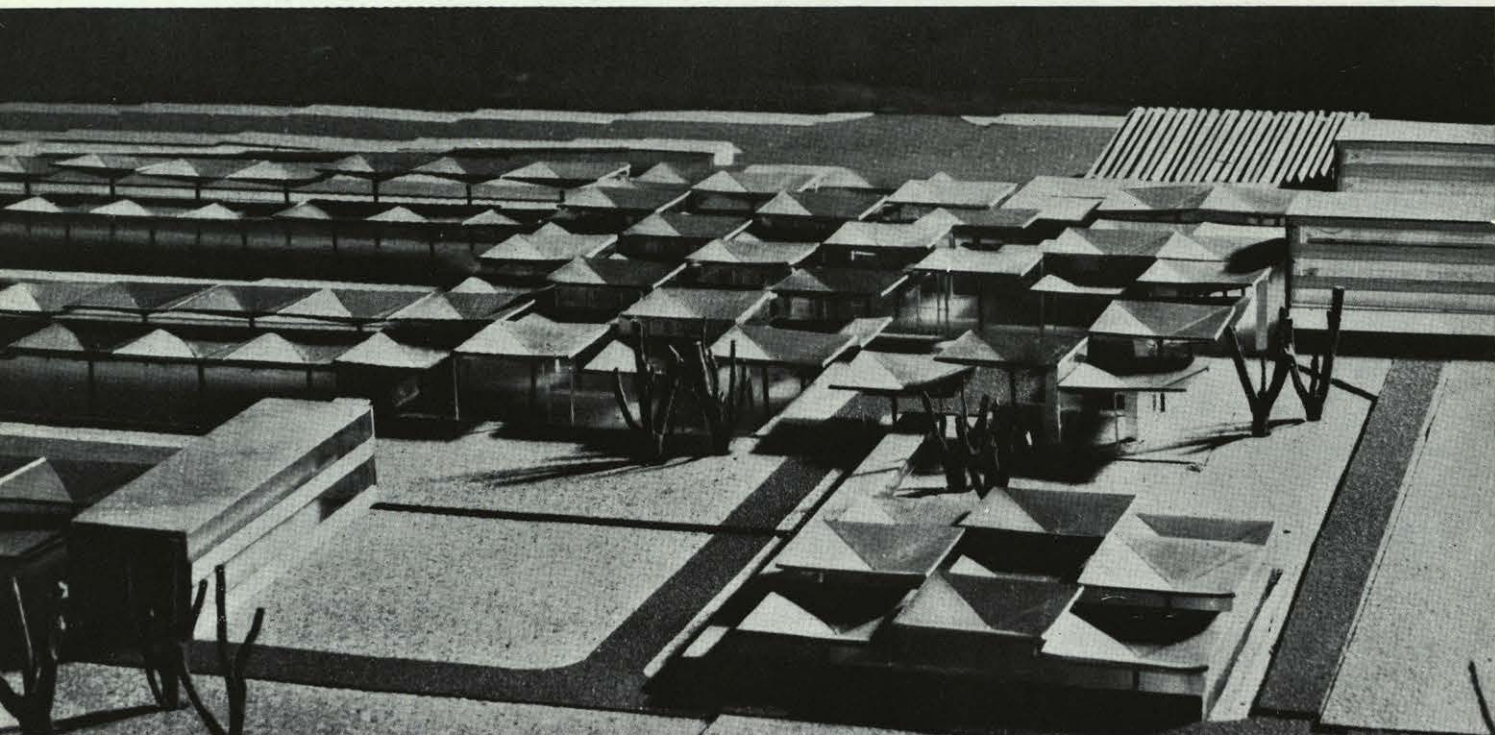


# CONCURSO PARA LA UNIVERSIDAD LABORAL DE MADRID



Arquitectos: Luis Laorga.  
José López Zanón.

El Ministerio de Trabajo se propone construir en Madrid un centro Politécnico de Formación y Perfeccionamiento Profesional que se denominará Universidad Laboral de Madrid; recibirán en él enseñanza 1.700 alumnos externos y 300 en régimen de internado.

Estará destinada a preparar cuadros de técnicos y obreros calificados; abarcará desde la enseñanza elemental hasta los niveles superiores de la Técnica, cumpliendo además la función de capitalidad con una dedicación especial a captar en cada momento la demanda de nuevas especialidades de trabajo y métodos didácticos en continua evolución, sirviendo de piloto al resto de las universidades laborales españolas.

La superficie total cubierta será de 30.000 metros cua-

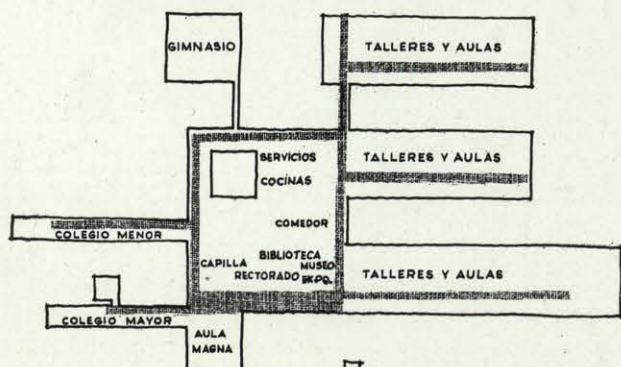
## PRIMER PREMIO

drados, y el presupuesto previsto alcanzará los noventa y dos millones de pesetas.

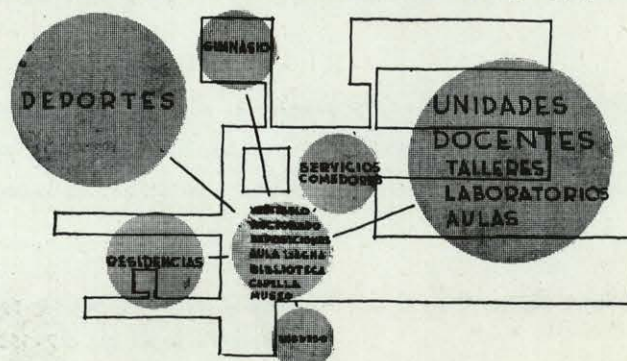
El tipo de construcción que se proyecta para la Universidad Laboral de Madrid ha de corresponder a unas exigencias muy claras, que pueden resumirse en la siguiente forma:

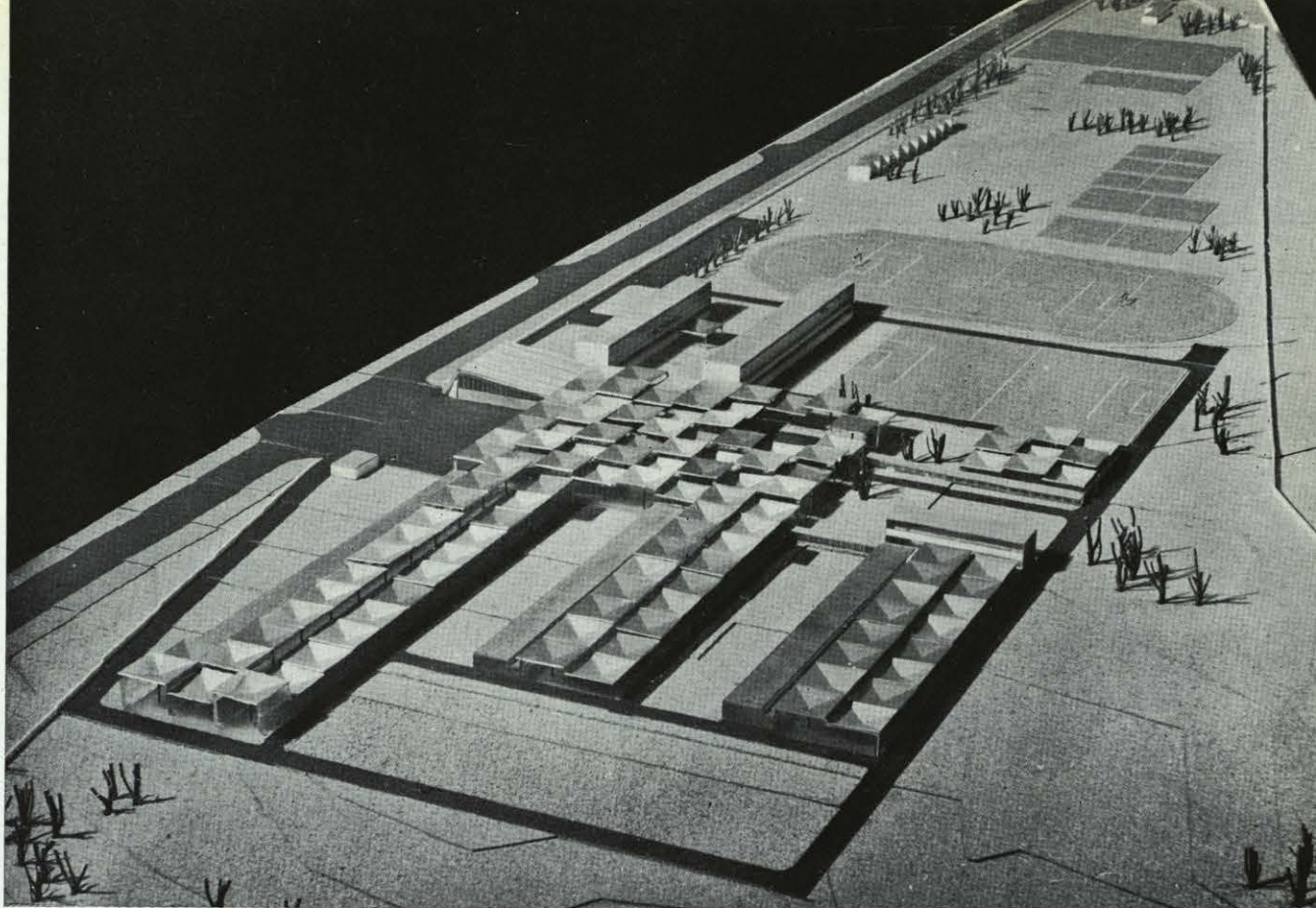
- 1.<sup>a</sup> La Universidad estará en continua evolución, con una renovación constante de medios y sistemas.
- 2.<sup>a</sup> La Universidad ha de crecer de manera continua y orgánica, permaneciendo completa en cada uno de sus estados intermedios de crecimiento.
- 3.<sup>a</sup> Tendrá una gran flexibilidad en cuanto a su funcionamiento.

## DISPOSICION FUNCIONAL CON CONEXIONES CLARAS Y DESPLAZAMIENTOS ORDENADOS



## ESQUEMA ORGANICO DE POSICION RELATIVA DE LOS DISTINTOS ELEMENTOS DE LA UNIVERSIDAD





Por todo ello se proyecta un edificio muy modulado que responda a las exigencias enunciadas, puesto que con él se consigue:

- a) Una disposición funcional de elementos, con conexiones claras entre ellos, esquema simple y movimientos ordenados.
- b) La posibilidad de crecer paulatinamente, llegando por etapas completas hasta la fase prevista actualmente y pudiendo continuar su desarrollo orgánico, constituyendo en cada etapa parcial un conjunto cerrado y completo, desde el punto de vista funcional, arquitectónico y plástico.
- c) Gran flexibilidad en su organización, ya que por adición de módulos se puede aumentar cualquier servicio en formas diversas.
- d) Completa adaptación al terreno.
- e) La solución en planta concentrada con un mínimo de fachadas exteriores protege contra las variaciones del clima y hace las instalaciones más económicas.
- f) El sistema adoptado permite la prefabricación en serie, con notable economía en el presupuesto y tiempo de ejecución.

El módulo se materializa en una seta de hormigón armado, que es el elemento fundamental del proyecto en cuanto a construcción y carácter.

La seta está constituida por cuatro hojas de paraboloide hiperbólico acordadas entre sí, apoyada en un

solo punto, cubriendo una superficie de  $12 \times 12$  metros (144 metros cuadrados), con un solo soporte.

Este sistema permite la aplicación de las técnicas de la prefabricación, ya que los soportes los puede suministrar la industria y las setas fundirse sobre el suelo, a pie de obra, para ser elevadas y puestas en su sitio por medio de grúas.

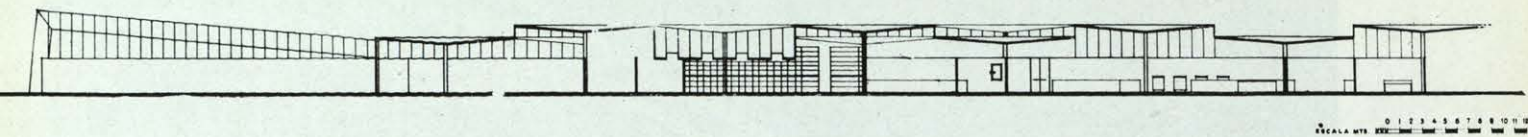
La colocación en damero de las setas con diferencias de altura de un metro entre bordes, da líneas continuas de 48 metros cuadrados de ventana para ventilación y luz, que representa un 20 por 100 aproximadamente de la superficie cubierta.

Esta superficie de ventana, por estar colocada en la parte más elevada y recibir luz directa y reflejada de las setas contiguas, produce un fuerte nivel de iluminación bastante uniforme, ya que no existe ninguna zona sin verse el cielo.

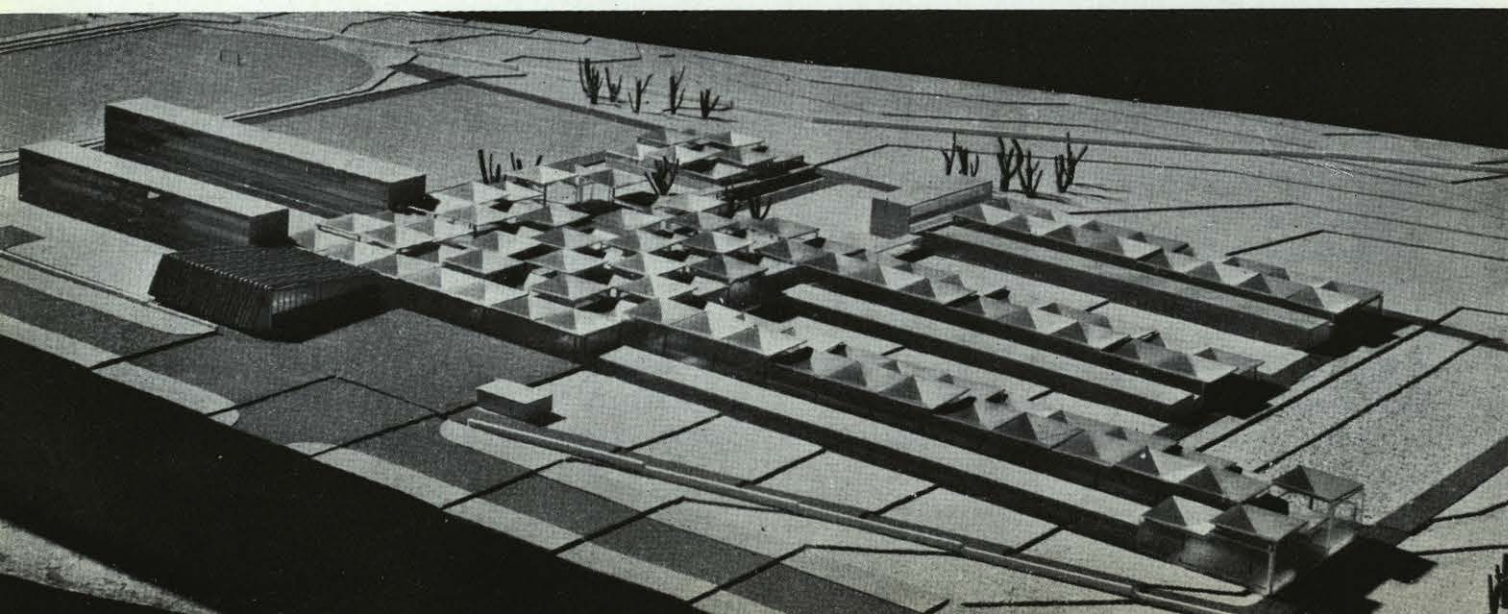
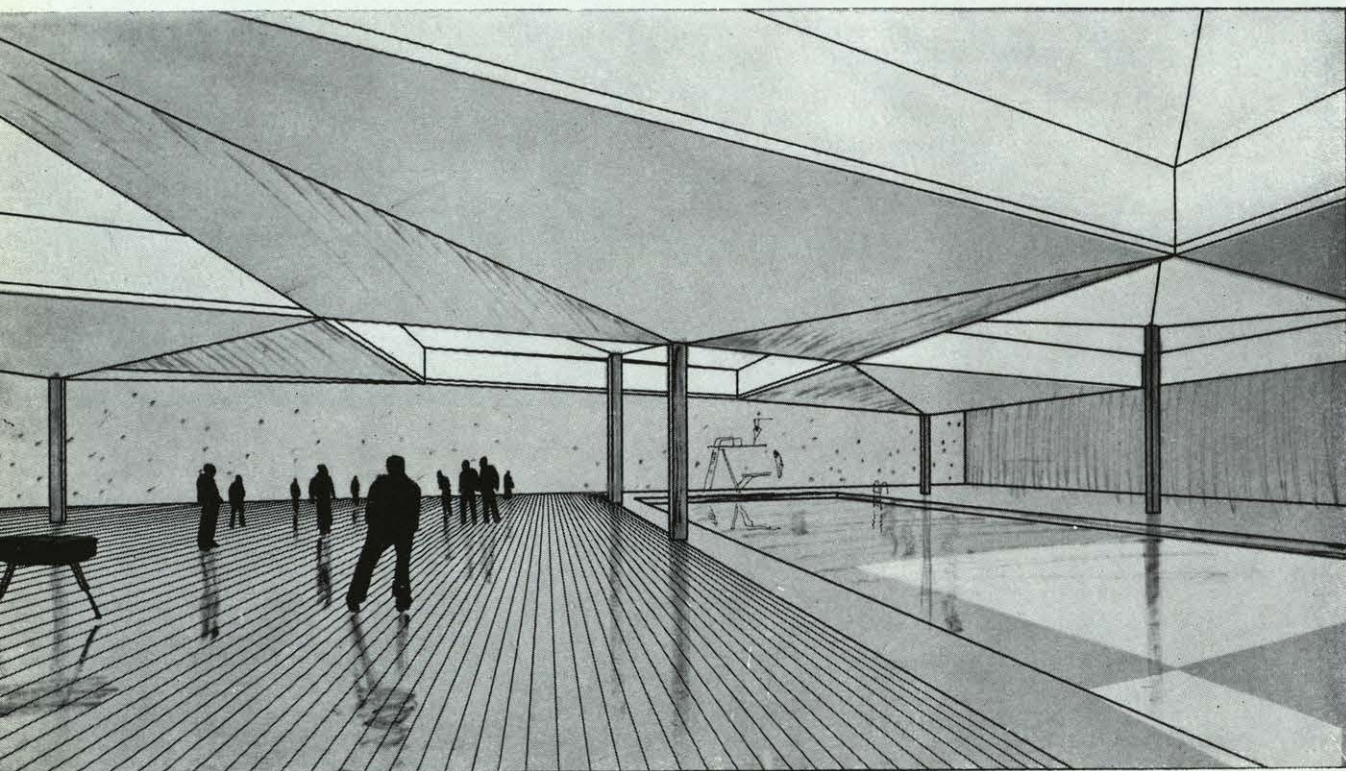
El sistema adoptado ha permitido la disposición agrupada en planta, que al concentrar módulos acorta recorridos tanto en desplazamientos de personas como en canalizaciones de servicios.

Además consideramos fundamental esta concepción agrupada, porque situada en la línea de la tendencia actual de cerrar plantas queda dentro de la arquitectura tradicional española.

Los apoyos distanciados de los módulos permiten una distribución de mamparas móviles, de tal forma que se adaptan fácilmente a cualquier cambio en la programación de estudios.

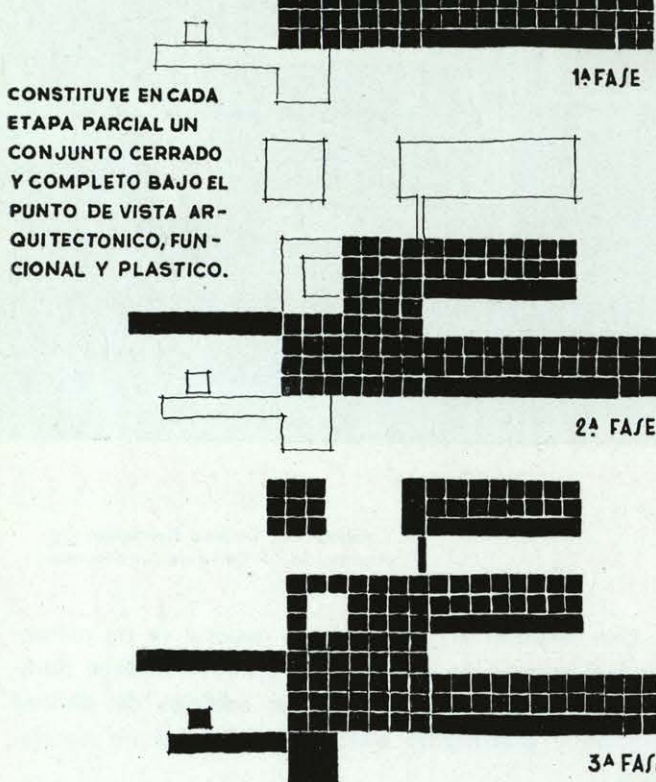


0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12  
SCALA MT 1:200



## POSIBILIDAD DE CRECIMIENTO PAULATINO

SE LLEGA POR ETAPAS COMPLETAS HASTA EL GRADO DE DESARROLLO PROPUESTO EN EL CONCURSO.

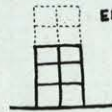


## AMPLIACION EN ALTURA

EN AULAS



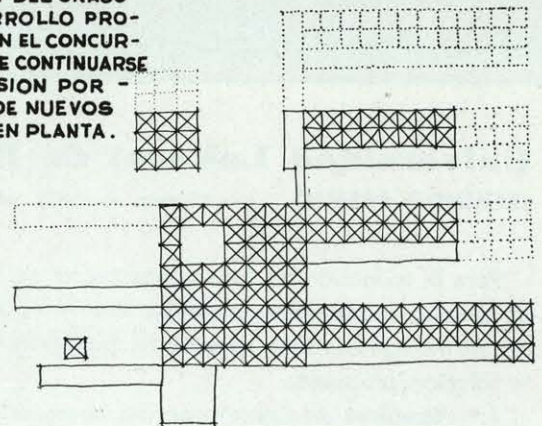
EN COLEGIOS



TODOS LOS ELEMENTOS NO CUBIERTOS CON MEMBRANAS, COMO SON LAS CLASES Y LOS COLEGIOS, SON SUSCEPTIBLES DE CRECER EN ALTURA.

## AMPLIACION EN EXTENSION

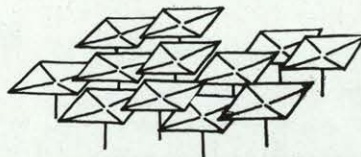
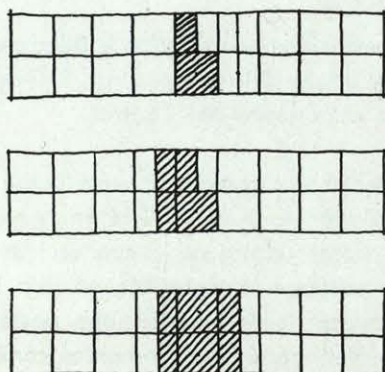
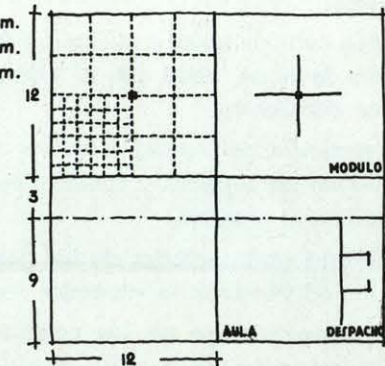
A PARTIR DEL GRADO DE DESARROLLO PROPUESTO EN EL CONCURSO, PUEDE CONTINUARSE SU EXTENSION POR ADICION DE NUEVOS MODULOS EN PLANTA.



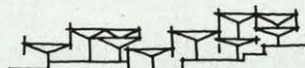
## EL MODULO, PARTES DEL MODULO, COMBINACIONES

MODULO 12x12 m.  
AULA 9x9 m.  
DESPACHO 3x9 m.

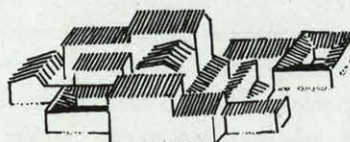
$\frac{1}{16} M = 9 m^2$   
 $\frac{1}{8} M = 18 m^2$   
 $\frac{1}{4} M = 36 m^2$   
 $\frac{1}{2} M = 72 m^2$   
 $M = 144 m^2$   
 $2M = 288 m^2$   
 $3M = 432 m^2$   
 $4M = 576 m^2$   
 $5M = 720 m^2$   
 $6M = 864 m^2$



LA SOLUCION DE PLANTA CONCENTRADA, CON UN MINIMO DE FACHADAS EXTERIORES, PROTEGE CONTRA LAS VARIACIONES DEL CLIMA CONTINENTAL MUY DURO. POR ELLO HACE LAS INSTALACIONES DE ACONDICIONAMIENTO TERMICO MAS ECONOMICAS



SU ADAPTACION AL TERRENO ES TOTAL SIGUIENDO LA LINEA TRADICIONAL DE LA ARQUITECTURA DE LA ESPAÑA ARIDA."



PROBLEMAS FUNDAMENTALES QUE PLANTEA UN ANTEPROYECTO DE UNIVERSIDAD LABORAL DE MADRID

1. Evolución continua, constante renovación de medios y sistemas de enseñanza.
2. Desarrollo orgánico progresivo, permaneciendo completa y equilibrada en cada uno de los estados intermedios de crecimiento.
3. Funcionalismo en la concepción de sus distintos elementos, lógica en su posición relativa, conexiones cortas y directas.
4. Flexibilidad y adaptabilidad para distintas programaciones de estudios.
5. Arquitectura apropiada al clima de Madrid, continental.