

## SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN

El principal sistema de climatización del conservatorio es con el sistema aire-agua, exceptuando aquellas aulas de mayor tamaño, en las que su tasa de ventilación es más alta y, por lo tanto, se climatizan con un sistema aire-aire.

### SISTEMA AGUA - AIRE

Necesidad de calefacción, refrigeración i ventilación.

Se han tenido en cuenta los criterios de flexibilidad, zonificación, ahorro energético y bajo nivel de ruido, condiciones más relevantes del proyecto de climatización.

Se ha desarrollado una solución basada en la utilización de unidades climatizadoras del tipo conducto que trabajan con bomba de calor.

En planta cubierta encontramos la bomba de calor, la cual calienta o enfría el agua que se transporta hacia los climatizadores de aire primario y hacia los fan-coils de las distintas aulas.

Con un sistema de cuatro vías, se distribuye simultáneamente agua fría y caliente hacia las baterías de calor y frío, para las distintas necesidades de cada zona.

En los climatizadores de aire primario situados en cada planta, es donde llega el agua previamente condicionada. Obtenemos también aire directamente desde la cubierta, que nos servirá para la ventilación.

La unidad climatizadora está prevista de un filtro de aire, una batería de calor y frío, un ventilador centrífugo y una red de conductos de sección rectangular con impulsión directa al falso techo. Esta unidad aspirará el caudal de aire necesario exterior.

Se renueva entre un 10 y un 15% de aire.

Una parte del aire que se expulsa, vuelve a la máquina mientras que el resto, se extrae hasta la cubierta. Este climatizador impulsa el aire a la temperatura de confort óptima para las zonas comunes tales como los pasillos, los servicios sanitarios y hacia las unidades interiores.

En los fan-coils de cada aula llega este aire pretreatado desde el climatizador, así como el agua de la bomba de calor que permitirá terminar de definir la temperatura adecuada para cada sala.

### SISTEMA AIRE - AIRE

El auditorio y el aula de coro y orquesta disponen de un climatizador independiente de alta potencia con caja de atenuación acústica integrada, que realiza un intercambio de aire con la circulación de aire del falso techo.

Tasa de ventilación			
Calidad Buena - aulas	IDA 2	12,5 l/s = 45 m <sup>3</sup> /h y persona	
Calidad Mediana - sala de actos	IDA 3	8 l/s = 28,8 m <sup>3</sup> /h y persona	
Salas grandes			
- Auditorio	240 personas	x 28,8 = 6912 m <sup>3</sup> /h	
- Aula de coro i orquesta	61 personas	x 45 = 2745 m <sup>3</sup> /h	

### Unidades de Aire Primario

Según la tasa de ventilación, las dimensiones de cada máquina para cada una de ellas son las siguientes:		
- Auditorio	6912 m <sup>3</sup> /h	7000 m <sup>3</sup> /h 3,90 x 2,0 x 1,4 m
- Aula de coro i orquesta	2745 m <sup>3</sup> /h	2750 m <sup>3</sup> /h 3,35 x 1,5 x 1,0 m

### ENERGÍA SOLAR

Colectores planos de alto rendimiento, superficie 2.4x0,9m, 24 ud.

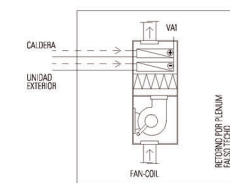
### EVACUACIÓN EN CASO DE INCENDIOS

El máximo recorrido en planta no será mayor a 25m.

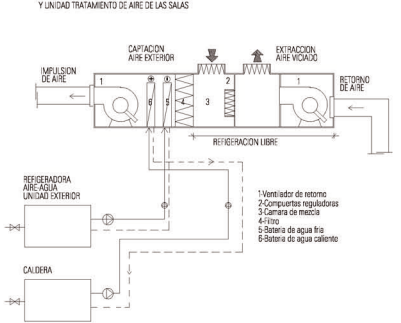
### SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

Las rampas tienen una pendiente media del 6,5%, exceptuando el acceso al auditorio que es un recorrido adaptado y cuya pendiente es menor al 6%.

### ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO FAN COIL UBICADO EN EL FALSO TECHO



### ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO CLIMATIZADORES Y UNIDAD TRATAMIENTO DE AIRE DE LAS SALAS

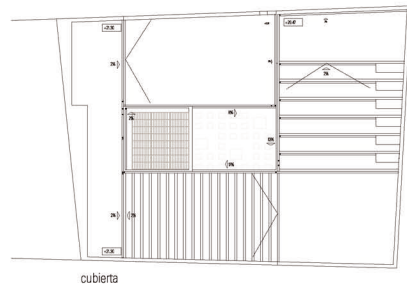


### LEYENDA FONTANERÍA Y EVACUACIÓN

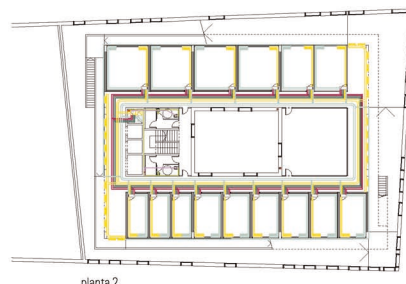
- AGUA CALIENTE SOLAR
- AGUA FRÍA
- RED DE AGUAS NEGRAS
- RED DE AGUAS GRISAS
- COLECTOR SOLAR
- ARQUETA DE LA RED FICOL PARA CONECTAR A LAS REJES DE ALCANTARILLADO EXISTENTES
- ARQUETA DE LA RED PLUMAL PARA CONECTAR A LAS REJES DE ALCANTARILLADO EXISTENTES

### LEYENDA CLIMATIZACIÓN

- IMPULSIÓN EXTERIOR
- IMPULSIÓN EXTERIOR
- CONDUCTO IMPULSIÓN
- CONDUCTO RETORNO
- CONDUCTO AIRE EXTERIOR
- FAN COIL
- UNIDAD DE AIRE PRIMARIO
- BOMBA DE CALOR
- CLIMATIZADOR DE AIRE PRIMARIO, aire a temperatura de confort de las zonas comunes tales como pasillos y similares. Distribuye el aire a los fan-coils para terminarse de usar según las necesidades.



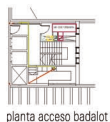
cubierta



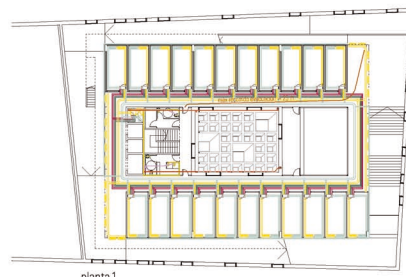
planta 2



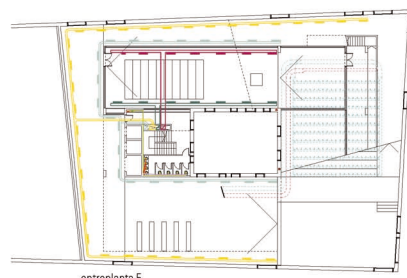
planta primera badalot



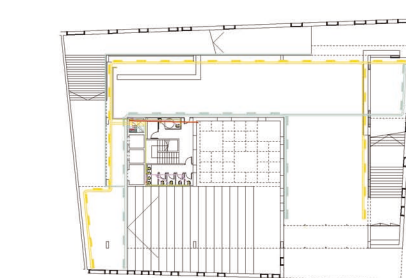
planta acceso badalot cubierta



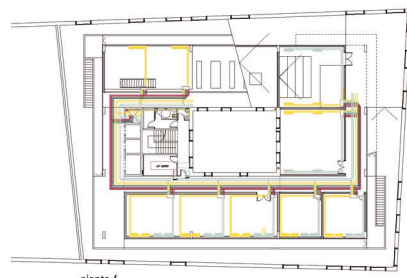
planta 1



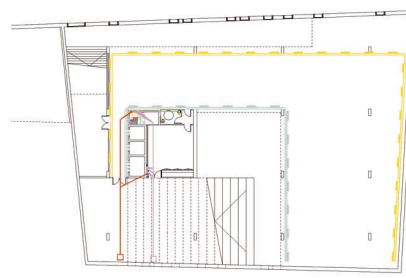
entraplanta 5



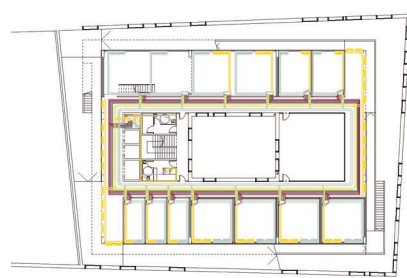
planta baja



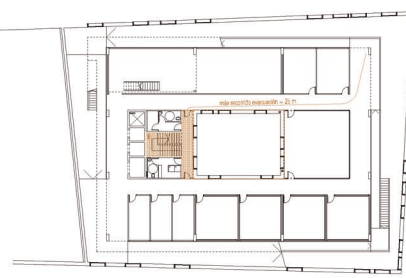
planta 4



planta -1



planta 3



planta tipo

4 E 1/400

PROGRAMA PÚBLIC	
ESCENARI EXTERIOR	809,5m <sup>2</sup>
CALITINA	169m <sup>2</sup>
AUDITORI	490m <sup>2</sup> - 5ayer
SALA CORO I ORQUESTA	80m <sup>2</sup> - 5ayer
SALA DE COR	60,7m <sup>2</sup>
SALA DE ORQUESTA SOL WALZSTE	846,2m <sup>2</sup>
BAN	170,2m <sup>2</sup>
superficie total programa public	
	2922m <sup>2</sup>
PROGRAMA DOCENT	
ESPAS SEMINARIAS PROLESSORS	50,00m <sup>2</sup>
ESPAS SEMINARIAS DEPARTAMENTALS	100,00m <sup>2</sup>
AULES INSTRUMENTALS INDIVIDUALS	270,65m <sup>2</sup>
AULES MUSICA DE CAMBRA	232,85m <sup>2</sup>
AULES ENSENYAMENT NO INSTRUMENTAL	30,28m <sup>2</sup>
AULES INFORMÀTICA	25,42m <sup>2</sup>
BIBLIOTECA	38,54m <sup>2</sup>
CABINETS D'ESTUDI	79,64m <sup>2</sup>
AULA ESTUDI D'ORQUE	87,59m <sup>2</sup>
AULA DE PERFECCIÓ	19,09m <sup>2</sup>
LABORATORI D'ELECTRONICA	17,36m <sup>2</sup>
SALA D'EXPOSICIÓ D'OBRA	72,30m <sup>2</sup>
SALA DE JUNTS	
DIRECTOR	
CAP D'ESTUDI	
CAP DE PRODUCCIÓ	
SECRETAR	83,35m <sup>2</sup>
SECRETARIA	72,30m <sup>2</sup>
REPROGRÀFIA	10,00m <sup>2</sup>
CONSERGERIA	47,80m <sup>2</sup>
GUARDABRODIA	23,00m <sup>2</sup>
ABILLAMANTSTANCIA	10,00m <sup>2</sup>
SALA PROFESSORS	30m <sup>2</sup>
VESTIDORS I SERVIS SANITARIAS	
SERVIS SANITARIAS	140m <sup>2</sup>
MASCATIN	100,00m <sup>2</sup>
superficie total programa docent	
	2033m <sup>2</sup>
superficie total total	
	4955m <sup>2</sup>