

NORMATIVA CTE DB_ HE 3 : EFICIENCIA ENERGETICA DE LAS INSTALACIONES DE LUMINACION
ESTRATEGIAS DE LUMINACION

LUMINACION NATURAL

La luz natural es uno de las exigencias más importantes que se han tenido en cuenta para el desarrollo del proyecto. Una biblioteca necesita de una buena luz para el estudio y el trabajo, una luz cálida que no deslumbrar evitando la luz directa del sol. Para conseguir esta iluminación natural indirecta se contemplan las aperturas de las fachadas que reciben mayor radiación directa y se permite la mayor entrada de luz con orientación norte.

Fachada oeste: la biblioteca está completamente abierta para conseguir la mayor cantidad de luz durante las horas.

Fachada sur: esta fachada se aprovecha principalmente para ubicar los centros de la sala polivalente y el sala de formación.

Fachada este: completamente abierta a la plaza para conseguir iluminar la planta semidesdoblada del fondo general través del doble espacio generado al atravesar el forjado de la planta baja para entrar la radiación directa.

Fachada oeste: la fachada en planta baja tiene una secuencia de ventanas estrechas que permiten visuales sobre la calle Girona. La planta -1 se protege de la radiación a través de lamas verticales y del voladizo generado por la volumetría del edificio.

Lucernario: permite la iluminación natural de la zona central de la biblioteca reduciendo las zonas oscuras para minimizar el consumo eléctrico. Esta protegido con lamas que permiten controlar la radiación solar y garantizar la iluminación natural de noche.

LUMINACION ARTIFICIAL

En cuanto a la iluminación artificial se ha de cumplir CTE DB_ HE 3, donde se determinan los niveles de iluminación mínima que se debe proporcionar en cada espacio del edificio. En general se trabaja con luz indirecta utilizando sistemas empotrados en falso techo de fluorescencia compacta y downlights de fluorescencia compacta que garantizan el bajo consumo.

En las zonas de trabajo interno los downlight empotrados garantizan los niveles de iluminación exigidos.

En el vestíbulo principal se utilizan downlights halógenos y luminarias decorativas suspendidas en la zona de doble altura.

Las escaleras están dotadas de apliques de pared y los lavabos con detectores de presencia.

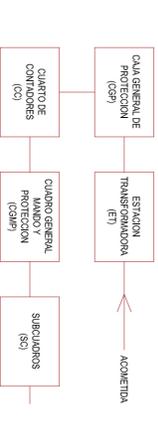
La sala polivalente esta prevista de downlight rectangulares para las actividades que requieren una luz homogénea y proyectores especiales para cuando se realicen representaciones. También se instalan cables eléctricos con proyectores LED en los laterales de la sala.

En el exterior se instalarán apliques empotrados de bajo consumo para marcar los recorridos peatonales y los puntos de acceso.

ELECTRICIDAD

La cableado de alimentación (ET) para el suministro de electricidad del edificio está situada en la planta semidesdoblada en la calle Girona accesible desde la fachada por la compañía. Esta ET estará conectada a la red existente de la compañía suministradora.

El cuadro de comandos (CC), el cuadro general de mando y protección se encuentran en la planta semidesdoblada en el área de paso restringido. Y los subcuadros (SC) se ubican por planta, tanto en el volumen de la biblioteca como el de la sala polivalente.



TELECOMUNICACIONES

El edificio dispone de conexiones de telefonía, fax, tv y radio en los puntos de conexión donde se requieren. Los cables se alojan por falso techo. El edificio estara equipado con tecnologías inalámbricas WiFi y Bluetooth indispensables en una biblioteca.

NIVELES DE LUMINACION RECOMENDABLES

- Iluminación general 250 - 400lx
- Zona vestíbulo 250 - 400lx
- Zona sala de lectura 500 - 600lx
- Zona sala de reuniones 150 - 300lx
- Zona sala de exposiciones 400 - 800lx
- Espacios de circulación 150 - 300lx
- Depósito documental 200 - 300lx
- Sala Polivalente 150 - 300lx
- Lavabos 100 - 200lx

CONDICIONES DE LUMINACION PARA LOS DIFERENTES ESPACIOS DEL EDIFICIO

MESAS Y LUGARES DE ESTUDIO

Uniformidad e intensidad necesarias sobre el plano de trabajo. Las mesas continuas generalmente adosadas a elementos arquitectónicos permitidos como bordados o tabiques requieren una ubicación de la fuente de luz que evite las sombras.

TRABAJO CON ORDENADOR

No puede haber incidencia directa de luz natural en las pantallas de ordenador, se desaconseja orientar a las aberturas exteriores. Tampoco puede haber reflejos de la luz sobre la pantalla. La clave de los sistemas ópticos de los equipos y en un punto de vista, la solución más eficaz es la luz indirecta.

EXISTENCIAS

Para tener una óptima visión del fondo expuesto tanto en las repisas superiores como inferiores deben recibir el nivel de iluminación recomendado. La solución más efectiva es colocar la luminaria lineal paralela a las estanterías, de manera que la luz baje al plano vertical e ilumina perfectamente los tomos de los libros. Este efecto se puede conseguir con luminarias incorporadas a las estanterías o bien con apliques estratégicamente en función de la ubicación. La primera opción de flexibilidad organizativa pero encarece el producto. La segunda obliga a una cierta rigidez en la colocación del mobiliario.

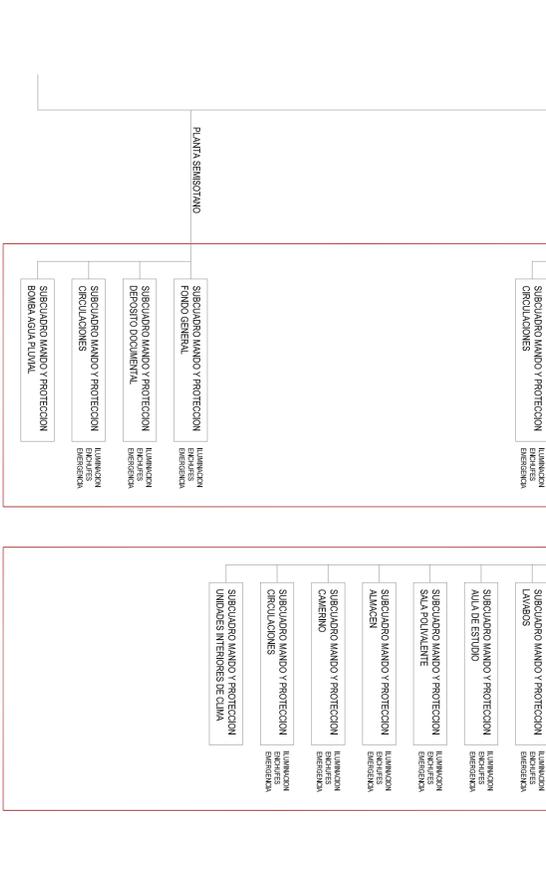
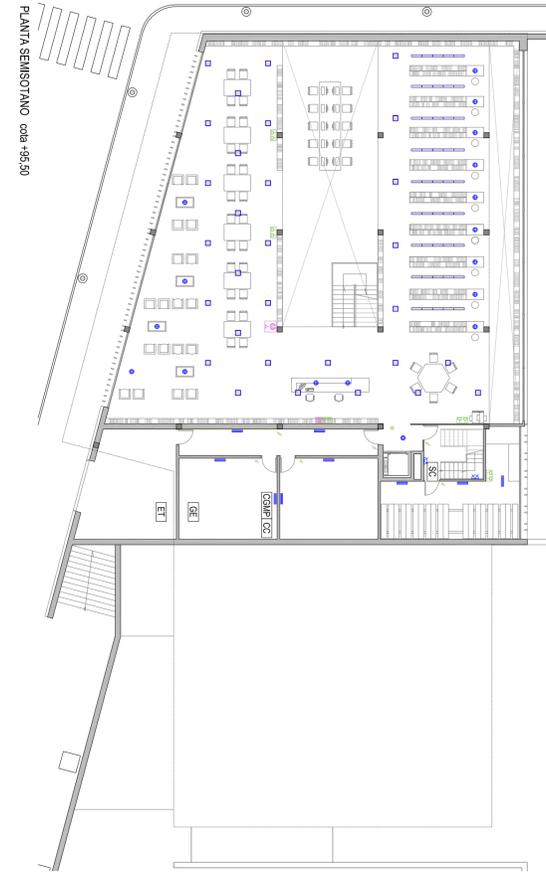
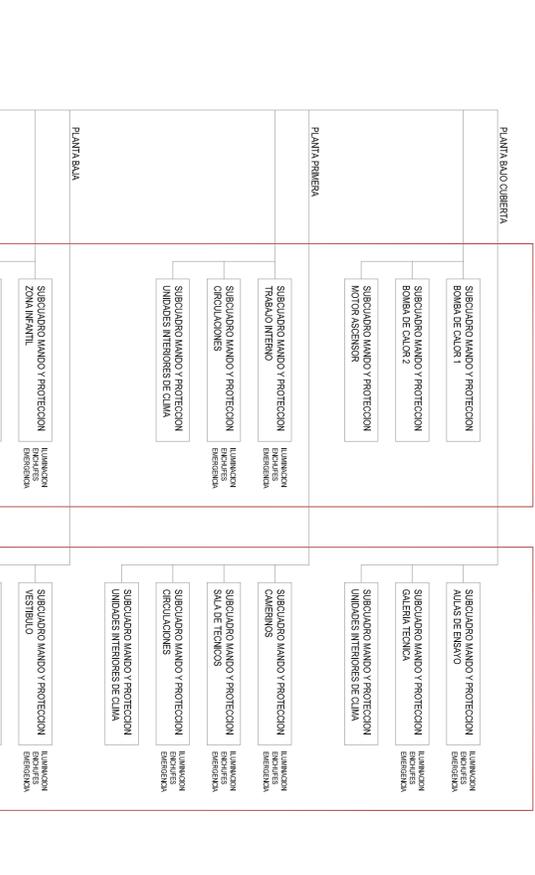
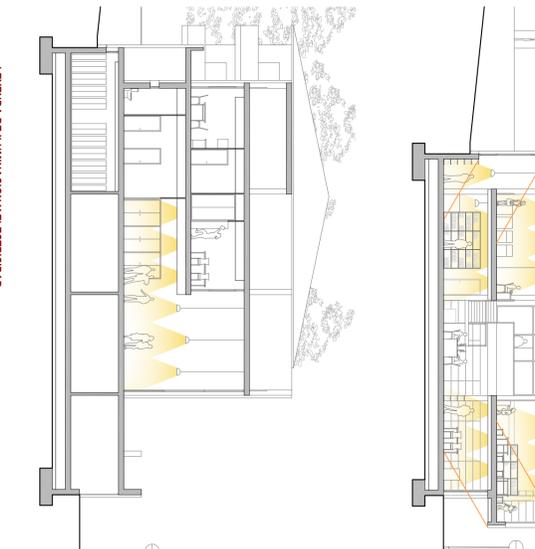
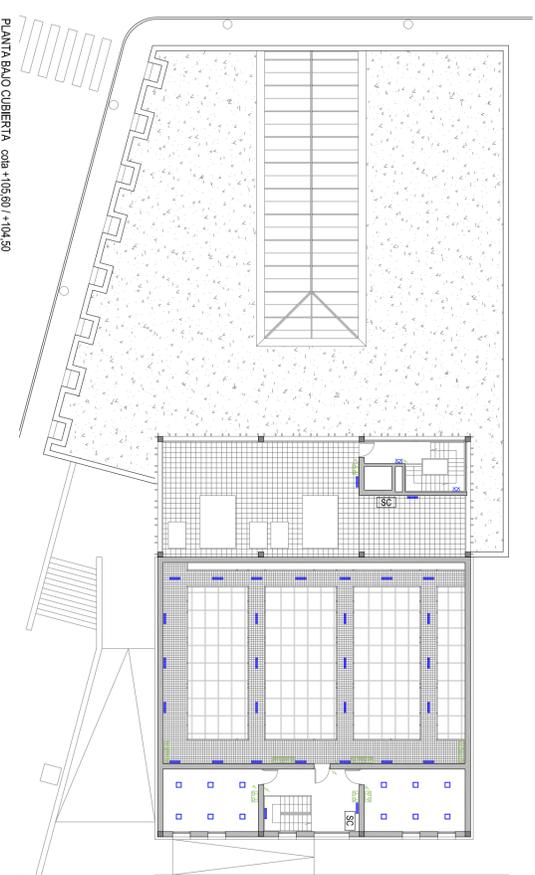
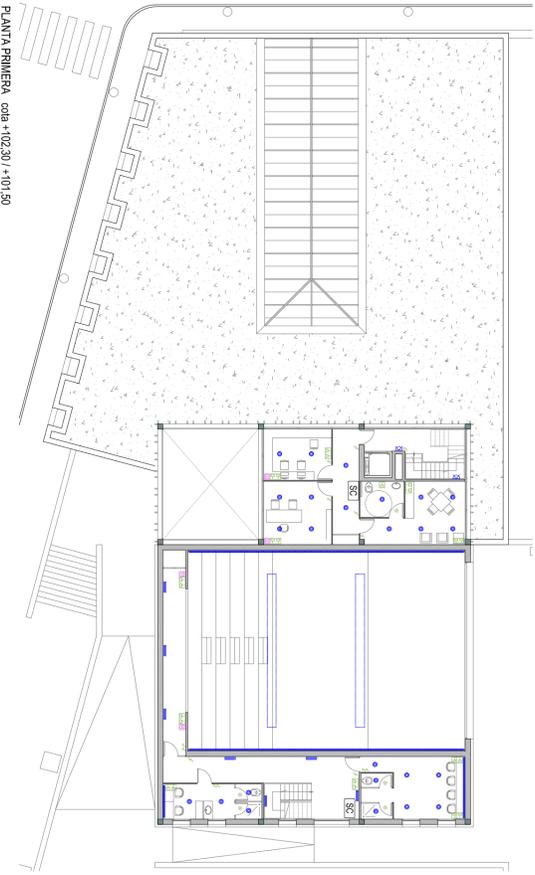
SALA POLIVALENTE

Iluminación flexible y direccional adaptada para los diferentes usos y con sistema de regulación de intensidad.

ZONAS DE ALMACENAMIENTO

Se recomienda la luz fluorescente con filtros contra los rayos ultravioletas, dado que este tipo de luz no desvirtua nada. En las estanterías compactas, entre las cuales el pasillo de trabajo es variable se recomienda una iluminación perpendicular a la de las estanterías.

DISTRIBUCION DE LOS ELEMENTOS ELECTRICOS



BIBLIOTECA

- SUBCUADRO MANDO Y PROTECCION BOMBA DE CALOR 1
- SUBCUADRO MANDO Y PROTECCION BOMBA DE CALOR 2
- SUBCUADRO MANDO Y PROTECCION MOTOR ASCENSOR
- SUBCUADRO MANDO Y PROTECCION TRABAJO INTERNO
- SUBCUADRO MANDO Y PROTECCION CIRCULACIONES
- SUBCUADRO MANDO Y PROTECCION UNIDADES INTERIORES DE CLIMA

SALA POLIVALENTE

- SUBCUADRO MANDO Y PROTECCION ALAS DE ENSAYO
- SUBCUADRO MANDO Y PROTECCION GUERRA TECNICA
- SUBCUADRO MANDO Y PROTECCION UNIDADES INTERIORES DE CLIMA
- SUBCUADRO MANDO Y PROTECCION CAMERAS
- SUBCUADRO MANDO Y PROTECCION SALA DE TECNICOS
- SUBCUADRO MANDO Y PROTECCION CIRCULACIONES
- SUBCUADRO MANDO Y PROTECCION UNIDADES INTERIORES DE CLIMA

- SUBCUADRO MANDO Y PROTECCION ZONA INFANTIL
- SUBCUADRO MANDO Y PROTECCION AREA PRENSA - IMAGE - SONIDO
- SUBCUADRO MANDO Y PROTECCION CIRCULACIONES
- SUBCUADRO MANDO Y PROTECCION REPARAS SERVIDORA

- SUBCUADRO MANDO Y PROTECCION VESTIBULO
- SUBCUADRO MANDO Y PROTECCION PUNTO DE CONTROL
- SUBCUADRO MANDO Y PROTECCION LAVABOS
- SUBCUADRO MANDO Y PROTECCION ALACEN
- SUBCUADRO MANDO Y PROTECCION SALA EQUIVALENTE
- SUBCUADRO MANDO Y PROTECCION ALACEN
- SUBCUADRO MANDO Y PROTECCION CAMERNO
- SUBCUADRO MANDO Y PROTECCION CIRCULACIONES
- SUBCUADRO MANDO Y PROTECCION UNIDADES INTERIORES DE CLIMA

LENDADA DE LUMINACION Y ELECTRICIDAD

- PLENAR HD3-Q downlight cuadrado empotrado en techo de fluorescencia compacta. Tamaño 65x65x17 cm (7)
- SOLVIA C1-L luminaria continua empotrada en falso equipada con lámpara fluorescente (2)
- INPERIA C3 downlight circular empotrable con reflector trifásico y aro exterior blanco (9)
- DECA WDA ZN1 aplique de pared de forma cuadrada con revestimiento decorativo de poliuretano, cuerpo de diapa de acero (4)
- DELTA FM luminaria suspendida o empotrada equipada con lámpara fluorescente (5 y 6)
- INPERIA C2 downlights circular empotrable (7)
- Sunclair 300 luminaria suspendida semicircular decorativa con pantalla de cristal satinado en blanco y con recubrimiento de cristal transparente (8)
- Sunclair 410 luminaria suspendida semicircular decorativa con pantalla blanca Ø 36 cm (9)
- Sunclair 600 proyector LED para un rail eléctrico (10)
- PLENAR C2-Q downlight rectangular empotrado en techo con lámpara fluorescente (11)
- PAREDA S aplique mural LED de forma cuadrada empotrable para zonas exteriores (12)
- Interrupor bipolar de 10A 250V para montaje empotrado
- Commutador bipolar de 10A 250V para montaje empotrado
- Enchufe con toma de tierra para montaje empotrado
- Punto de conexión doble para voz y datos
- Detector de presencia temporizado
- Punto de conexiones tradicionales

