

**SOLUCIÓN TOTAL.
DESDE EL CONCEPTO
A LA PUESTA EN MARCHA.**

TOTAL SOLUTION. FROM THE CONCEPT TO START UP.

CONCEPTO

Nuestra labor comienza con la asistencia técnica al usuario, para alcanzar la mejor solución. Realizamos el proyecto que incluye estudios sobre la asignación y distribución de espacios, ergonomía, legibilidad, equipamiento, etc.

DISEÑO

Cada parte del diseño se cuida al máximo para asegurar que la solución final alcanza los objetivos del cliente.

DIRECCIÓN DEL PROYECTO

Aplein Ingenieros S.A cuenta con los recursos internos necesarios para realizar cada fase del proyecto. Nuestro equipo de ingenieros elabora los pliegos de condiciones técnicas, proyectos constructivos, planos, planificación de trabajos en obra y todo tipo de documentación técnica.

INSTALACIÓN

Nuestros técnicos están cualificados para la realización del trabajo en campo, desde la instalación de los elementos críticos del sistema, hasta los detalles del mobiliario y decoración.

PUESTA EN MARCHA

Trabajamos junto al cliente hasta el funcionamiento final y la formación de los equipos de operación para obtener el máximo rendimiento del proyecto.

CONTRATOS DE MANTENIMIENTO

Aplein Ingenieros S.A. facilita contratos de mantenimiento para obtener la máxima rentabilidad de la inversión durante toda la vida útil del proyecto.



CONCEPT

Our work begins with the technical assistance to the user in order to obtain the best solution. We carry out the project, including studies on the assignment and distribution of working areas, ergonomics, legibility, equipment etc.

DESIGN

Each part of the design receives maximum care to ensure that the final solution meets the customer's requirements.



PROJECT MANAGEMENT

Aplein Ingenieros S.A has the necessary in-house resources to undertake every phase of the project. Our team of engineers formulates the technical specifications documents, drawings, on-site work plans and all kinds of technical documentation.

INSTALLATION

Our technicians are qualified to undertake field work, from the installation of the critical elements of the system to the furniture and decoration details.

START UP

We work together with the customer up to the start up and beyond and perform the training of the operating teams so that the maximum performance is obtained from the system.

MAINTENANCE CONTRACTS

Aplein Ingenieros S.A. supplies maintenance contracts to obtain maximum yield from the investment throughout the useful life of the project.

**CLIENTES MUNDIALES QUE YA HAN CONFIADO EN APLEIN INGENIEROS S.A.
WORLDWIDE CUSTOMERS WHO HAVE TRUSTED APLEIN INGENIEROS S.A.**



**■ TRATAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUAS
WATER TREATMENT & DISTRIBUTION**

AGUAS DE VALENCIA - Sala de Control de Distribución y Depuración
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA - Sala de Control S.A.I.H.
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA - Sala de Reuniones
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO - Sala de Control S.A.I.H.
EMASESA - Dispatching Central de la Red de Agua de Sevilla
EMASESA E.T.A.P. - Sala de Control - Carabobo (Sevilla)
EMASESA E.T.A.P. - Sala de Control - Copero (Sevilla)
EMASESA E.T.A.P. - Sala de Control - Norte (Sevilla)
EMSSA - Depuradora del Besós - Barcelona
SEDAPAL (C. Pública de Aguas) - Sala de Control Abastecimiento de Aguas - Lima
SEDAPAL - Centro de Control de la Estación Depuradora La Atarjea - Lima

■ SECTOR ELÉCTRICO POWER SECTOR

BBG - Centro de Control Regasificadora - Bilbao
CENTRAL TÉRMICA DE ALMERÍA - Sala de Control - Dispatching Central - Almería
IBERDROLA - Central de Ciclo Combinado de Castejón - Navarra
IBERDROLA - Centro de Monitorización, Diagnóstico y Simulación de las CCC - Castellón
IBERDROLA - Dispatching de Distribución - Bilbao
IBERDROLA - Sala de Control de Área Explotación - México
REE - Sala de Crisis y Reuniones - Madrid
REE - Centro de Control Eléctrico - Madrid
REE - Centro de Control Eléctrico (CECOEL) - Madrid
REE - Centro de Control Eléctrico - Las Palmas de Gran Canaria
REE - Centro de Control Eléctrico - Baleares
REE - Centro de Control Eléctrico - Tenerife

■ SECTOR PETROQUÍMICO PETROCHEMICAL SECTOR

C.L.H. Dispatching de Back Up de Oleoductos - Madrid
PEMEX - Centro de Control Gerencia Control Automatizado - México

■ EMERGENCIAS 112 EMERGENCY 112

AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA - Centro de Control de Emergencias 112

■ TRANSPORTE Y TRÁFICO TRAFFIC & TRANSPORT

AUTORIDAD PORTUARIA DE BARCELONA - Centro de Control - Barcelona
AENA - Aeropuerto de Barajas - Centro de Control de Incidencias H24 - Madrid
AENA - A. de Barajas - C. de Control del Sist. Auto. de Transporte de Equipajes - Madrid



**■ RUTA DE LOS PANTANOS - Centro de Control de Peaje de Autovia - Madrid
TÚNEL D'ENVALIRA - Centro de Control de Tráfico - Andorra
DIPUTACIÓN FORAL DE ÁLAVA - Centro de Control de Carreteras
AUTOPISTA CENTRAL DE CHILE - Centro de Control de Autopistas
RENFE - U.N. de Circulación - Puesto de Mando y Regulación de Tráfico - Madrid
RENFE - U.N. de Circulación - Sala de Reuniones del Puesto de Mando - Madrid
METRO DO PORTO - Centro de Control - Portugal
RENFE - C.T.C.
RENFE. UN. de Cercanías Centro de Información de Cercanías y Sala de Crisis - Madrid
AUTOPISTA A-8 ZARAUTZ - Centro de Control de Autopista de Guipúzcoa
AUTORIDAD PORTUARIA DE GIJÓN - Centro de Control - Asturias
AUTOPISTA R4 - Centro de Control de Autopistas - Madrid
AUTORIDAD PORTUARIA DE VALENCIA - Centro de Control - Valencia
AUTOPISTA VIA LITORAL MADEIRA - Centro de Control de Autopistas - Portugal**

■ TELECOMUNICACIONES TELECOMMUNICATIONS

ACENS - Internet Data Center Madrid
HISPASAT - Sala de Control del Centro de Seguimiento de Satélites - Madrid
INSA-NASA - C. de Seguimiento de Vehículos del "Deep Space Complex" - Madrid
INSA-NASA - Museo y Sala de Conferencias del "Deep Space Complex" - Madrid
SUPERCABLE ANDALUCÍA - Centro de Control de Red - Sevilla
VODAFONE - Centro de control de Red - Portugal

■ INSTITUCIONES FINANCIERAS FINANCIAL INSTITUTIONS

CIUDAD FINANCIERA DEL BSCH - Centro de Control CAS
CIUDAD FINANCIERA DEL BSCH - Centro de Control del Edificio Principal
CIUDAD FINANCIERA DEL BSCH - Sala de Seguridad de Instalaciones

■ DEFENSA DEFENCE

ACADEMIA DE INFANTERÍA
MINISTERIO DE DEFENSA PORTUGUÉS
MINISTERIO DE DEFENSA ESPAÑOL

**■ SEGURIDAD Y CONTROL DE EDIFICIOS-INSTALACIONES
SECURITY & CONTROL FOR INSTALLATIONS-BUILDINGS**

CIUDAD DE LAS ARTES Y LAS CIENCIAS - Sala de Control - Valencia
GAS NATURAL - Centro de Seguridad - Madrid
AYUNTAMIENTO DE MADRID - Centro de Control de Túneles y Galerías
AYUNTAMIENTO DE MADRID - Sala de Reuniones
IBERDROLA - Sala de Control de Instalaciones - Madrid



■ APLEIN INGENIEROS S.A. ■ ■ APLEIN ENGENHEIROS LDA. ■ ■ APLEIN INGENIEROS S.A. DE C.V. ■
Avda. de Valladolid, 47 C 28008 MADRID (ESPAÑA) Tel. (34) 91 541 56 69 Fax (34) 91 547 04 64 E-mail: info@apleiningenieros.com http://www.apleiningenieros.com
Rua Afonso de Albuquerque, lote 1B, loja Esq. 2685-013 Sacavém (PORTUGAL) Tel. (351) 21 941 62 19 Fax (351) 21 941 76 33 E-mail: info@apleinengenheiros.com http://www.apleinengenheiros.com
Fernando Ramírez 141 - A. Delg. Cuauhtemoc 06800 MÉXICO, D.F. (MÉXICO) Tel. (52) 55 57 40 04 18 - Fax: (52) 55 57 40 40 69 E-mail: info@apleiningenieros.com http://www.apleiningenieros.com



**CENTROS DE CONTROL DE OPERACIONES, SALAS DE CRISIS
SALAS CORPORATIVAS Y AUDIOVISUALES**

L a m e j o r i m a g e n



T h e b e s t i m a g e

**OPERATION COMMAND AND CONTROL CENTERS, CRISIS
ROOMS, CORPORATIVE AND AUDIOVISUAL ROOMS**

■ APLEIN INGENIEROS S.A. ■
Soluciones Tecnológicas Avanzadas



SOLUCIONES PROPIAS. FABRICACIÓN E INTEGRACIÓN.

ADQUISICIÓN DE LA INFORMACIÓN

Aplein Ingenieros S.A. integra el software de control del cliente (SCADA, GIS, etc.) con las aplicaciones de control necesarias para el panel de visualización. Esto se lleva a cabo mediante el estudio detallado de la ubicación de las aplicaciones y su transporte hasta el panel. La clave para que el panel de visualización cumpla su función principal, que es la de dar una visión global del sistema controlado, es conocer y operar toda la información necesaria y los grupos funcionales implicados, es decir, qué información debe estar accesible, en qué momento y por quién.

ERGONOMÍA

Mediante la aplicación de reglas de ergonomía aseguramos que la información es visible para todos los operadores. Nuestros especialistas diseñan:

- La posición de operación, según directrices del INSHT.
- La superficie, altura y dimensiones globales de los puestos de trabajo.
- La gestión de espacios necesarios para cada operador y grupo funcional.
- Accesibilidad de elementos comunes: archivo, impresoras, etc.

LEGIBILIDAD

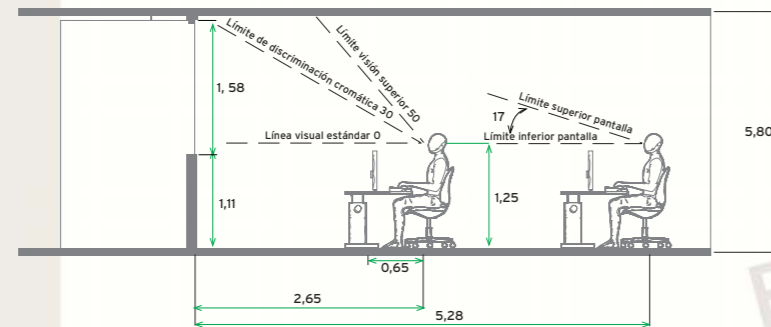
Imprescindible para la elección de la solución más apropiada. Se apoya en principios físicos y en las características de los diferentes sistemas de presentación de datos: ángulos de media ganancia, contraste, etc.

ILUMINACIÓN

Uno de los puntos principales para la perfecta visión de los sistemas gráficos es la iluminación. Nuestra dilatada experiencia en la realización de estos proyectos nos permite optimizar la orientación de la sala y ventanas, el nivel de iluminación adecuado en cada zona y la solución de reflejos y deslumbramientos. Todo ello bajo el prisma de la estética y la identidad corporativa de nuestros clientes.

ENTORNO

Aplein Ingenieros S.A. obtiene entornos de trabajo confortables y productivos. Optimizando el espacio total disponible para los diferentes usos: zona de operación, zona de descanso, sala de crisis - emergencias, despachos, almacenamiento, accesos y zonas de paso.



DATA ACQUISITION

Aplein Ingenieros S.A. integrates Control Software from the system (SCADA, GIS, etc.) with the control applications needed for the videowall. This is done performing a detailed study of the location of all the applications and their transport up to the videowall. The key for the videowall to be able to comply with its main function, which is to give a global view of the system controlled, is to know and operate all the information required and to know all the functional teams implicated. Basically, which information must be accessible, when, how and by who.

ERGONOMICS

By applying the rules of ergonomics, we ensure that the information is visible to all operators. Our specialists design:

- The operating position in accordance with International Standards directives.
- The area, height and overall dimensions of work places.
- Management of those areas needed by each operator and each functional group.
- Accessibility of common elements, e.g. files, printers etc.

LEGIBILITY

This is crucial for the choice of the most appropriate solution. It is based on optical physical principles and the features of different data visualization systems: mean gain angles, contrast etc.

LIGHTING

One of the main principles for the visualization of videographic systems perfectly is the illumination of the control room. Our wide experience in carrying out these projects allows us to optimise the lay out of the rooms and windows, the appropriate lighting level in each area and to solve problems of reflections and glare. All of this is achieved within the aesthetic requirements and corporate identity of our customers.

SURROUNDINGS

Aplein Ingenieros S.A. achieves comfortable and productive working areas, optimising the total available area for different uses: operating area, resting area, crisis rooms, emergency rooms, offices, access and passageways.



OUR OWN SOLUTIONS. MANUFACTURE AND INTEGRATION.



GARANTÍA DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO 24 HORAS / DÍA
24 HOUR OPERATION AND FUNCTION GUARANTEED



SISTEMAS FLEXIBLES QUE GARANTIZAN ACTUALIZACIONES POSTERIORES
FLEXIBLE SYSTEMS THAT ALLOW FUTURE UPGRADES

MODELO FOBOS
DISEÑADO A MEDIDA POR APLEIN INGENIEROS S.A.



CENTRO DE CONTROL
CONTROL ROOM

FOBOS MODEL
SUITE MADE BY APLEIN INGENIEROS S.A.