



Soluciones de gestión energética

para diseñar, operar y automatizar sistemas de energía



Índice

Visión general de ETAP®	03
Beneficios de la suscripción	05
Paquetes de suscripción de diseño	06
Módulos adicionales	08
Paquetes de suscripción de operación	10
Elige el paquete de suscripción adecuado	15



La plataforma empresarial sostenible líder para el diseño, la simulación, la ingeniería y las operaciones eléctricas

¿Qué hacemos?

- Ofrecemos una amplia gama de software, soluciones y servicios para diseñar, analizar, operar y mantener sistemas eléctricos.
- Nuestra oferta permite disponer de una única fuente de verdad para toda la Red Eléctrica a través de una plataforma multidimensional de gemelos digitales.

Lo que nos hace únicos

- ETAP dispone de la oferta más completa para garantizar la consistencia del diseño eléctrico, la ingeniería y el flujo de datos sin errores a lo largo del ciclo de vida del proyecto.
- Impulsamos la innovación para respaldar la sostenibilidad, la seguridad y la resiliencia a través de la inteligencia continua, con nuestra tecnología de gemelos digitales eléctricos basada en modelos.
- Nuestra amplia presencia geográfica nos proporciona una capacidad de respuesta ultrarrápida en los mercados globales, regionales y locales.

Nuestros compromisos



Seguridad

ETAP prioriza la seguridad al permitir que los ingenieros simulen y analicen los sistemas de energía eléctrica, lo que ayuda a identificar riesgos potenciales y garantiza el cumplimiento de los estándares de seguridad.



Sostenibilidad

ETAP impulsa la transformación digital para la sostenibilidad, apoyando a nuestros clientes en su transición energética y empoderándolos para tomar decisiones para un futuro verde e inteligente a lo largo del ciclo de vida de sus proyectos.



Fiabilidad

Eleve la confiabilidad de su sistema eléctrico a niveles sin precedentes con las soluciones de software avanzadas de ETAP, lo que garantiza un rendimiento óptimo, mitigación de riesgos proactiva y maximización de la eficiencia operativa.



Resiliencia

Formamos a nuestros clientes para afrontar sus retos y minimizar el tiempo de inactividad, proporcionando adaptabilidad en tiempo real, reducción de riesgos y la garantía de operaciones continuas frente a desafíos dinámicos.



Eficacia

ETAP agiliza el proceso de diseño y análisis de sistemas eléctricos, mejorando la eficiencia en los flujos de trabajo de ingeniería. Reduce el tiempo y los recursos necesarios con herramientas integradas de automatización y colaboración. Permite también optimizar el rendimiento del sistema y tomar decisiones rentables.

Apoyo a una amplia gama de **sectores** empresariales en todo el panorama energético mundial

Generación



Distribución



Renovable



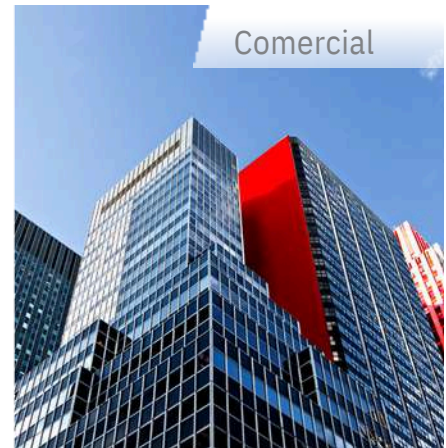
Transporte



Industrial



Comercial



Transmisión



Data Centers



Beneficios de cambiar al modelo de suscripción

Flexibilidad y escalabilidad

Soluciones dinámicas que se adaptan a sus necesidades cambiantes, lo que garantiza paquetes rentables y personalizados para un éxito sostenido

Acceso y disponibilidad

Fácil acceso a nuestra amplia cartera de software, siempre que lo necesite

Ciclos de innovación más rápidos

Incorpore las mejores prácticas, manténgase actualizado y preparado para el futuro con acceso inmediato a las últimas mejoras e innovaciones

El mejor soporte técnico de su clase

Aproveche la asistencia técnica de primer nivel a través de diagnósticos en escritorio remoto con nuestros equipos dedicados y especializados

Optimización del coste total de propiedad

Prediga y gestione mejor sus costes mediante la previsión precisa de los gastos operativos

Accesibilidad móvil

Acceso a etapAPP para agilizar la recopilación de datos de campo y la verificación del modelo sin necesidad de una licencia separada

Colaboración digital

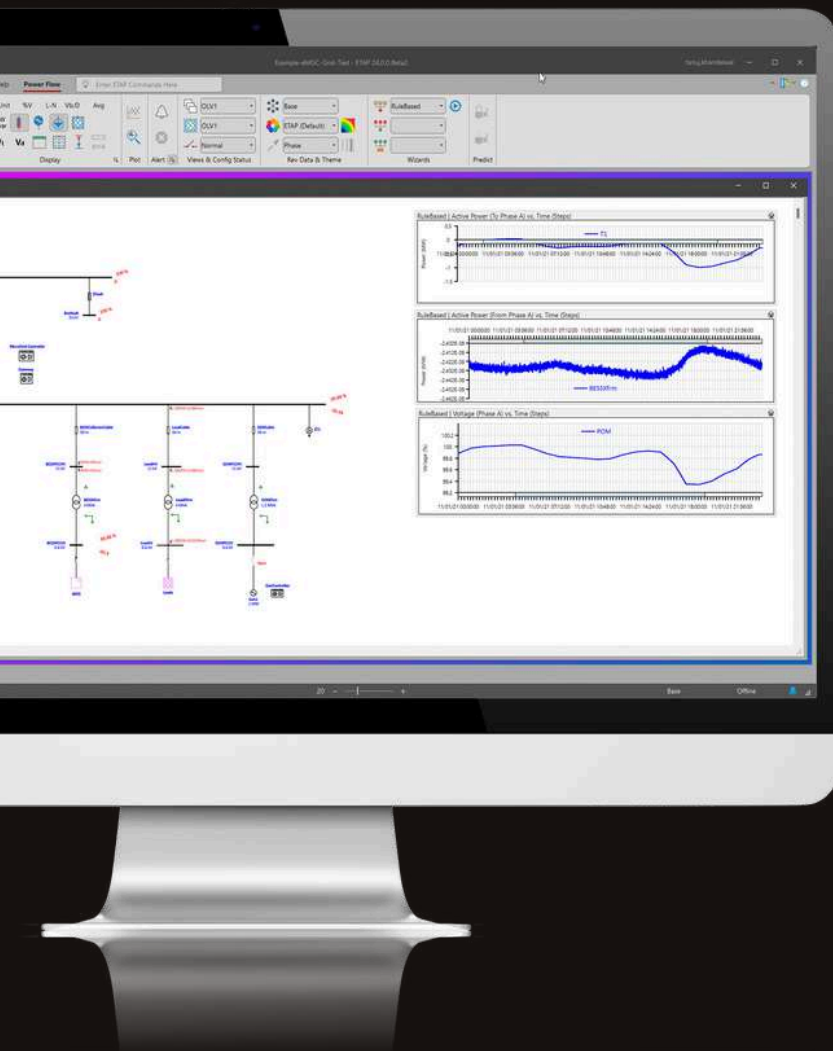
Los equipos globales de diseño e ingeniería pueden trabajar en paralelo en el mismo proyecto, lo que garantiza una única fuente de información, mejorando así la calidad y aumentando la eficiencia

Documentación digital

Gestión centralizada de datos y repositorio de informes

Ingeniería de Diseño

Soluciones de suscripción para el diseño, el análisis y la optimización



Launch

Grow

Scale

Paquetes de suscripción **etap** PS



Contenido de los paquetes de suscripción Launch, Grow y Scale

Launch



- Conteo de Buses - Ilimitado
- Licencia de Red - Nacional
- Flujo de cargas
- Análisis de cortocircuito
- Dimensionamiento de transformadores y optimización de derivaciones
- Cuadros eléctricos
- Dimensionamiento de cables
- NetPM™ (gestión de proyectos)
- Interfaz de Ingeniería AVEVA
- DataX AVEVA Ingeniería
- DataX Excel
- DataX Autodesk AutoCAD
- Normas internacionales sobre cables

Grow



- Conteo de buses - Ilimitado
- Licencia de Red - Nacional
- Flujo de cargas
- Análisis de cortocircuito
- Dimensionamiento de transformadores y optimización de derivaciones
- Cuadros eléctricos
- Dimensionamiento de cables
- NetPM™ (gestión de proyectos)
- STAR - Coordinación de protecciones
- STAR - Secuencia de operación
- STAR Auto - Evaluación automatizada
- Interfaz de Ingeniería AVEVA
- DataX Ingeniería AVEVA
- DataX Excel
- DataX Autodesk AutoCAD
- DataX Autodesk Revit
- Normas internacionales sobre cables

Scale



- Conteo de Buses - Ilimitado
- Licencia de Red - Nacional
- Flujo de cargas
- Análisis de cortocircuito
- Dimensionamiento de transformadores y optimización de derivaciones
- Cuadros eléctricos
- Dimensionamiento de cables
- NetPM™
- Interfaz de ingeniería AVEVA™
- STAR - Coordinación de protecciones
- STAR - Secuencia de operación
- STAR Auto - Evaluación automatizada
- Arranque de motores
- Estimación y ajuste de parámetros dinámicos
- Estudio de armónicos
- Interarmónicos
- FlickerMeter
- DataX Ingeniería AVEVA
- DataX Excel
- DataX Autodesk AutoCAD
- DataX Autodesk Revit
- Normas internacionales sobre cables

+ Módulos adicionales

Para sus necesidades profesionales específicas

Seguridad

Eleve la seguridad a través de la toma de decisiones informadas

Arco eléctrico

- Arc Flash (arco eléctrico) – IEEE 1584 & NFPA 70E Arc Flash
- Auto Arc Flash - Autoevaluación
- Arc Fault TM (Alta Tensión)

Sistemas de cable y mallas de tierra

- Mallas de tierra
- Análisis térmico de cables subterráneos
- Tensionado del cable
- Cable EMF
- Riesgo de choque electromagnético

Redes de corriente continua

- Flujo de cargas en CC
- Análisis de corto circuito en CC
- Arco eléctrico en CC

Estándares internacionales de cables

- British Std 7671
- French Std NF C13-200 & C15-100
- AS/NZS 3008 1.1 & 1.2
- IEC 60092

Protecciones avanzadas

- StarZ – Protección a distancia
- Procesador y visualización de archivos Comtrade

Sostenibilidad

Innovaciones para un panorama energético más ecológico

Análisis de sostenibilidad

- Análisis de sostenibilidad
- Flujo de cargas en el dominio del tiempo
- Evaluación de la fiabilidad
- Análisis técnico-económico

Código de red / Microgrid

- Análisis de código de red
- Flujo de cargas Quasi-Dynamic
- Curvas de capacidad PQ
- Estudio de armónicos
- Frequency Ride Through
- Voltage Ride Through
- Power Plant Controller Digital Twin
- Microgrid Controller Digital Twin

Sistema de almacenamiento en baterías

- Dimensionamiento de baterías
- Descarga de baterías

Fiabilidad

Maximice la confiabilidad del sistema de energía

Redes desbalanceadas

- Flujo de cargas - UB
- Análisis de cortocircuito - UB
- Armónicos - UB

Dinámica y transitorios

- Estabilidad transitoria
- Desconexión de carga
- Microgrid Islanding
- Transformer Inrush

Dinámica avanzada

- Modelos dinámicos definidos por el usuario
- Generador Start-Up
- Estimación y ajuste de parámetros dinámicos

Sistema de control

- Sistemas de control en CC
- Sistemas de control en CA

+ Módulos disponibles

Para sus necesidades profesionales específicas

Eficacia

Agilice los procesos de diseño y análisis de sistemas de energía

DataX

- AVEVA Engineering
- Intergraph Smart Electrical
- eMTComSimTM
- PSCAD
- EMTP-RV

CAD

- Autodesk Revit
- Autodesk AutoCAD
- MS Excel

GIS

- Intelligent Geospatial Diagram
- CIM
- MultiSpeak

Resiliencia

Optimización de la red para maximizar la resiliencia del sistema

Optimización de distribución

- Optimización de conmutación
- Optimización Volt/Var
- Ubicación óptima de capacitores
- Gestión de fallos (OMS) y restauración de servicio
- Gestión de secuencia de conmutación
- Feeder Hosting

Planificación en redes de transmisión

- Estabilidad de tensión
- Flujo de potencias óptimo
- Análisis de contingencias
- Capacidad de las líneas de transmisión
- Tensión y flexión de las líneas de transmisión

eTrax – Sistemas de tracción

- Cálculo del rendimiento del tren
- Configuración del tren y horario
- Flujo de potencias unificado - CC y CA
- Gestión de sistemas de almacenamiento en baterías



Simplicidad operativa

Soluciones de suscripción para operaciones y mantenimiento



eSCADA

PSMS

OTS

eProtect

eSCADA

SCADA eléctrico basado en el modelo para la monitorización y gestión de sistemas eléctricos



Launch



- Servidor de tiempo real
- Monitorización avanzada
- Dashboards
- Gestión de alarmas
- Históricos
- Usuarios de HMI - 1
- Pantallas HMI - 10
- Límite de etiquetas - 10.000

Grow



- Servidor de tiempo real
- Monitorización avanzada
- Dashboards
- Gestión de alarmas
- Históricos
- Playback
- Redundancia
- Usuarios de HMI - 5
- Pantallas HMI - 20
- Límite de etiquetas - 25.000

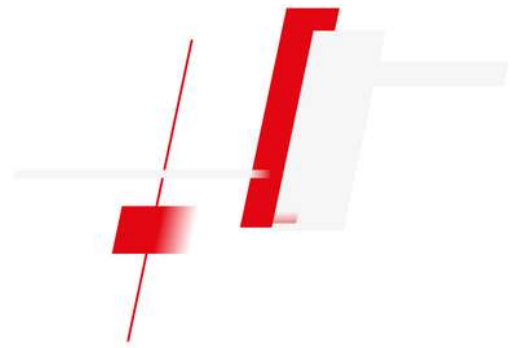
Scale



- Servidor de tiempo real
- Monitorización avanzada
- Dashboards
- Gestión de alarmas
- Históricos
- Playback
- Redundancia
- Web-based HMI
- Usuarios de HMI - 10
- Pantallas HMI - 40
- Límite de etiquetas - 50.000

PSMS

Solución de predicción del comportamiento del sistema en respuesta a las acciones del operador



Launch



- Servidor de tiempo real
- Monitorización avanzada
- Estimación de estados
- Simular antes de operar
- Análisis What-if

Simulación predictiva

- Módulo base
- Flujo de carga
- Cortocircuito
- Dimensionamiento de transformadores

Grow



- Servidor de tiempo real
- Monitorización avanzada
- Estimación de estados
- Simular antes de operar
- Análisis What-if
- Servidor de Playback

Simulación predictiva

- Módulo base
- Flujo de carga
- Cortocircuito
- Dimensionamiento de transformadores
- Arranque de motor
- Análisis de armónicos

Scale



- Servidor de tiempo real
- Monitorización avanzada
- Estimación de estados
- Simular antes de operar
- Análisis What-if
- Servidor de Playback
- Situational Intelligence

Simulación predictiva

- Módulo base
- Flujo de carga
- Cortocircuito
- Dimensionamiento de transformadores
- Arranque de motor
- Análisis de armónicos
- Gestión de la secuencia de conmutación
- Estabilidad transitoria
- Flujo de cargas en sistemas desbalanceados

eOTS

Solución de formación avanzada para ayudar a los operadores de la sala de control a aprender las habilidades necesarias para operar sus sistemas de energía de manera eficiente y confiable



Launch



Simulador del entrenador

- OTS Sever
- OTS Client
- Playback Server
- Playback Client
- Operaciones desde el SCADA

Estación de trabajo del alumno

- Módulo base
- Flujo de cargas en el dominio del tiempo

Grow



Simulador del entrenador

- OTS Sever
- OTS Client
- Playback Server
- Playback Client
- Operaciones desde el SCADA
- Secuencia de conmutación y mantenimiento

Estación de trabajo del alumno

- Módulo base
- Flujo de cargas en el dominio del tiempo
- Gestión de la secuencia de conmutación

Scale



Simulador de entrenador

- OTS Sever
- OTS Client
- Playback Server
- Playback Client
- Operaciones desde el SCADA
- Gestión de potencia y energía
- Secuencia de conmutación y mantenimiento

Estación de trabajo del alumno

- Módulo base
- Flujo de cargas en el dominio del tiempo
- Gestión de la secuencia de conmutación
- Estabilidad transitoria

eProtect

Solución de gestión centralizada de los activos de protección, que permite administrar la documentación y la configuración de las protecciones en función de la normativa y estándares aplicables



Launch



Gestión de activos

- Auditoría e historial de ajustes
- Modelo jerárquico de la subestación

Grow



Gestión de activos

- Auditoría e historial de ajustes
- Modelo jerárquico de la subestación
- Descarga de los ajustes del relé
- Gestión del ciclo de vida de los activos
- Seguimiento de los ajustes
- Notificaciones y dashboard

Scale



Gestión de activos

- Auditoría e historial de ajustes
- Modelo jerárquico de la subestación
- Descarga de los ajustes del relé
- Gestión del ciclo de vida de los activos
- Seguimiento de los ajustes
- Notificaciones y dashboard
- Gestión de órdenes de trabajo

Sistema avanzado de análisis de fallos

- Detección de fallos
- Identificación del tipo de fallo
- Ubicación del fallo
- Waveform Viewer

Cómo elegir su paquete de suscripción adecuado

01. Evaluar

- Valore los requisitos de su negocio
- Analice su presupuesto
- Estudie sus necesidades futuras

02. Comparar

- Compare características y funcionalidades
- Compare precios
- Compare escalabilidad

03. Elegir

- Solicite una demo personalizada y sin compromiso
- Realice la elección adecuada

