

# BUSINESS RULES & ALERTS

## WITRAC Core

El módulo **Business Rules** es el módulo del WITRAC Core responsable de la ejecución de **reglas programables** combinando información y resultados de localización del Location Engine junto con información de sensores e incluso de sistemas de información de terceros. Por ejemplo, reglas asociadas a la trazabilidad de temperatura de la cadena de frío (desviaciones de temperatura, humedad, encendido de equipos de frío, etc.), rutas (desviación de posición o velocidad eficiente, retrasos, paradas no programadas, etc.), acceso a zonas restringidas, etc.

El módulo de **Alertas** permite enviar avisos mediante **mail, sms o whatsapp** cuando se cumple alguna de las reglas anteriores para una monitorización proactiva de toda la cadena de suministro, con doble confirmación de la recepción, gestión de destinatarios, etc.

### Definición de módulos de Business Rules

<b>Base</b>	Submódulo básico de conexión entre los distintos módulos generales y submódulos de Reglas de Negocio
<b>Driving module</b>	Reglas relacionadas con análisis de datos de conducción obtenidos por OBD o CANBUS, horas totales, velocidades, estado de motor, estado de vehículo, etc.
<b>Temperature module</b>	Reglas relacionadas con análisis de datos de sistemas de frío y su posición, temperatura de consigna incorrecta, desviación de temperatura de retorno, temperatura de soplado negativa, alertas según localización y puntos de interés para evitar falsos negativos, modo de funcionamiento, etc.
<b>Routes module</b>	Reglas relacionadas con análisis de posiciones y rutas y sus desviaciones. Análisis e identificación de ruta real sobre ruta teórica, tanto terrestre como marítima. Desviación de velocidad teórica eficiente y distancia a la ruta teórica. Detección de paradas en puntos no planificados, de no paradas en puntos planificados y de retrasos en la llegada a la siguiente parada. Cálculo de la consigna de temperatura y estado de los equipos de frío según tipo de carga / suministro por compartimentos y detección de desviaciones respecto a consigna real. Detección de cambios en la consigna o apagado de los equipos de frío en plena ruta.
<b>Time module</b>	Reglas relacionadas con el análisis del tiempo, tiempos de permanencia.
<b>Geofencing/area module</b>	Reglas relacionadas con el área posicionada, mediante proximidad o dentro de polígono, distancia a POI, acceso a áreas no permitidas, etc.
<b>Efficiency module</b>	Regla que permite contar ciclos de producción y calcular OEE mediante la lectura de sensores de conteo de piezas, energía e introducción manual de resultados de calidad.
<b>Adhoc Module</b>	Reglas adhoc en función de variables determinadas

### Definición de módulos de Alerts

<b>Base</b>	Submódulo básico de conexión entre los distintos módulos generales y submódulos de Alertas Personalizadas
<b>Mail Module</b>	Sistema que permite enviar las alertas generadas y avisos por e-mail
<b>SMS Module</b>	Sistema que permite enviar las alertas generadas y avisos por SMS a ciertos teléfonos configurados
<b>WhatsApp Module</b>	Sistema que permite enviar las alertas generadas y avisos por WhatsApp a ciertos teléfonos configurados