

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VALIDABLES**

*Estas Especificaciones Técnicas validables serán la referencia normativa para la validación de productos, de conformidad con el punto 5.2 del "Procedimiento de validación de productos ferroviarios", con demostración del cumplimiento de los requisitos de la RDUE 2019/702, desde su diseño hasta su retirada, incluyendo las condiciones de uso u operación para cada producto, con el fin de garantizar la no afectación a los servicios existentes, seguridad ferroviaria, fiabilidad, medio ambiente, seguridad y salud, y resto de normativa y legislación que le apliquen.*

ESPECIALIDAD	Código	Título
VÍA	ET 03.360.106.3	Cupones mixtos
	ET 03.360.109.7	Juntas aislantes encoladas fabricadas en taller
	ET 03.360.110.5	Bridas de acero laminado para carril
	ET 03.360.113.9	Tirafondos de vía
	ET 03.360.155.0	Soldadura aluminotérmica de carriles
	ET 03.360.160.0	Carril de acero inoxidable para soldadura de corazones de acero moldeado al manganeso
	ET 03.360.161.8	Carril
	ET 03.360.566.8	Clips
	ET 03.360.570.0	Placas elásticas de asiento para sujeción VM
	ET 03.360.571.8	Traviesas monobloque de hormigón pretensado
	ET 03.360.573.4	Vaina antigiro extraíble y tirafondo AV-1
	ET 03.360.578.3	Placas acodadas ligeras de sujeción
	ET 03.360.900.9	Señales fijas no luminosas
	ET 03.361.106.2	Contracarriles
	ET 03.361.141.9	Corazones de punta fija de acero mordeado al manganeso
	ET 03.361.700.2	Sistemas de protección de accionamientos en traviesas cajón de aparatos de vía
	ET 03.365.303.1	Juntas aislantes con bridas de fibra de vidrio

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VALIDABLES**

*Estas Especificaciones Técnicas validables serán la referencia normativa para la validación de productos, de conformidad con el punto 5.2 del "Procedimiento de validación de productos ferroviarios", con demostración del cumplimiento de los requisitos de la RDUE 2019/702, desde su diseño hasta su retirada, incluyendo las condiciones de uso u operación para cada producto, con el fin de garantizar la no afección a los servicios existentes, seguridad ferroviaria, fiabilidad, medio ambiente, seguridad y salud, y resto de normativa y legislación que le apliquen.*

ESPECIALIDAD	Código	Título
	ET 03.359.100.9	Disyuntores extrarrápidos para subestaciones de tracción de corriente continua
	ET 03.359.101.7	Transformadores de potencia sumergidos en aceite para subestaciones de tracción de 3,3 kV de corriente continua
	ET 03.359.104.1	Rectificadores de potencia para subestaciones de tracción de 3,3 kV de corriente continua
	ET 03.359.106.6	Rectificadores de potencia para subestaciones de tracción de 1,5 kV de corriente continua
	ET 03.359.108.2	Analizador de línea aérea de contacto
	ET 03.359.109.0 (1/10)	Sistema de control automatizado mediante PLCs
	ET 03.359.109.0 (1/10)	Sistema de control automatizado mediante PLCs. Generalidades
	ET 03.359.109.0 (10/10)	Sistema de control automatizado mediante PLCs. Gestor de protecciones
	ET 03.359.109.0 (2/10)	Sistema de control automatizado mediante PLCs. Líneas de acometida
	ET 03.359.109.0 (3/10)	Sistema de control automatizado mediante PLCs. Servicios auxiliares. Medida
	ET 03.359.109.0 (4/10)	Sistema de control automatizado mediante PLCs. Línea de señales de tráfico
	ET 03.359.109.0 (5/10)	Sistema de control automatizado mediante PLCs. Grupo Transformador-Rectificador
	ET 03.359.109.0 (6/10)	Sistema de control automatizado mediante PLCs. Salida de Feeder
	ET 03.359.109.0 (7/10)	Sistema de control automatizado mediante PLCs. Pórtico de Seccionadores
	ET 03.359.109.0 (8/10)	Sistema de control automatizado mediante PLCs. Puesto de control centralizado
	ET 03.359.109.0 (9/10)	Sistema de control automatizado mediante PLCs. Adaptador de red
	ET 03.359.110.8	Gestor de protecciones
	ET 03.359.115.7	Bobina de aislamiento para subestaciones de tracción de corriente continua
	ET 03.359.116.5	Transformadores de alimentación a servicios auxiliares para subestaciones de tracción de 3,3 kV de corriente continua
	ET 03.359.117.3	Transformadores para alimentación de servicios auxiliares de 25 kV
	ET 03.359.121.5	Transformadores de potencia de tipo seco para subestaciones de tracción de 3,3 kV de corriente continua
	ET 03.359.123.1	Cabinas de corriente continua para subestaciones de tracción
	ET 03.359.503.4	Adenda 1 a la ET 03.359.503.4 Cabinas bifásicas blindadas de 55 kV aisladas en gas SF6
	ET 03.359.504.2	Transformadores de potencia para subestaciones de tracción. Sistema 2x25 kV
	ET 03.359.505.9	Autotransformadores sumergidos en aceite para centros de autotransformación
	ET 03.359.507.5	Cabinas con tensión asignada 27,5 kV, para electrificaciones de 25 kV
	ET 03.359.508.3	Autotransformadores de aislamiento seco para centros de autotransformación
	ET 03.359.509.1	Transformadores de alimentación a Servicios Auxiliares para subestaciones de tracción de 1,5 kV de corriente continua.
	ET 03.359.510.9	Transformadores de potencia de tipo seco para subestaciones de tracción de 1,5 kV de corriente continua.
	ET 03.359.511.7	Transformadores de potencia sumergidos en aceite para subestaciones de tracción de 1,5 kV de corriente continua.
	ET 03.364.004.6	Herrajes helicoidales preformados para electrificación
	ET 03.364.005.3	Conexiones eléctricas de carriles
	ET 03.364.008.7	Tensores y herrajes de anclajes y cadenas de aisladores para electrificación
	ET 03.364.011.1	Piezas de acero y acero inoxidable para línea aérea de contacto
	ET 03.364.012.9	Piezas de fundición para elementos auxiliares de catenaria
	ET 03.364.014.5	Tubos de acero y aluminio para línea aérea de contacto
	ET 03.364.015.2	Grifas y manguitos de cobre electrolítico para conexión y empalme en catenaria
	ET 03.364.016.0	Grifas de aleación de cobre para empalme de hilo de contacto en catenaria
	ET 03.364.017.8	Anclajes de seguridad para electrificación
	ET 03.364.018.6	Grifas de atirantado y de péndola para la catenaria
	ET 03.364.019.4	Piezas, tornillería y tubos de acero galvanizados en caliente
	ET 03.364.020.2	Manguitos de empalme y grapas de aluminio para sujeción o derivación de cables de aluminio en la Línea Aérea de Contacto
	ET 03.364.021.0	Grapas de sujeción, conexión y terminales para cable de aluminio en la toma de tierra de la L.A.C.
	ET 03.364.022.8	Ejes y estribos de acero y acero inoxidable para línea aérea de contacto
	ET 03.364.101.0	Estructuras metálicas para soporte de línea aérea de contacto
	ET 03.364.102.8	Brazos de atirantado para electrificación

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VALIDABLES**

*Estas Especificaciones Técnicas validables serán la referencia normativa para la validación de productos, de conformidad con el punto 5.2 del "Procedimiento de validación de productos ferroviarios", con demostración del cumplimiento de los requisitos de la RDUE 2019/702, desde su diseño hasta su retirada, incluyendo las condiciones de uso u operación para cada producto, con el fin de garantizar la no afección a los servicios existentes, seguridad ferroviaria, fiabilidad, medio ambiente, seguridad y salud, y resto de normativa y legislación que le apliquen.*

ESPECIALIDAD	Código	Título
<b>ENERGÍA</b>	ET 03.364.103.6	Conjuntos de poleas para electrificación
	ET 03.364.104.4	Conjuntos de giro de ménsulas
	ET 03.364.150.7	Seccionadores unipolares para instalación en exterior de 3 kV c.c. y de 25 kV c.a. para catenaria
	ET 03.364.151.5	Accionamientos de seccionadores
	ET 03.364.153.1	Aisladores de sección de material compuesto para L.A.C. de 3 kV C.C. y de 25 kV C.A
	ET 03.364.154.9	Aisladores de porcelana para tensiones de 3.300 V C.C. para la suspensión y atirantado de catenaria (tipos A-11 y RT-51)
	ET 03.364.155.6	Accionamientos hidráulicos para seccionadores de catenaria
	ET 03.364.156.4	Pararrayos de óxido metálico para electrificación en corriente continua
	ET 03.364.158.0	Conductores de cobre desnudos para electrificación
	ET 03.364.159.8	Cables de cobre débilmente aleados para electrificación
	ET 03.364.160.6	Pértigas aislantes
	ET 03.364.161.4	Cables desnudos de aluminio y de aluminio con alma de acero para líneas eléctricas aéreas
	ET 03.364.162.2	Aisladores de material cerámico para L.A.C. de 3 kV c.c. y de 25 kV c.a.
	ET 03.364.163.0	Aisladores de material cerámico para conjuntos de suspensión de L.A.C. de 3 kV c.c
	ET 03.364.164.8	Aisladores de vidrio tipos A11 y RT51 para L.A.C. de 3 kV c.c
	ET 03.364.165.5	Aisladores de vidrio para L.A.C. de 3 kV c.c. y de 25 kV c.a
	ET 03.364.170.5	Cables de energía unipolares para alta tensión con aislamiento extruido
	ET 03.364.197.8	Útiles de operación para pértigas
	ET 03.364.200.0	Grapas de anclaje tipo cono
	ET 03.364.201.8	Verificadores de ausencia de tensión de 3 kV C.C
	ET 03.364.202.6	Aisladores compuestos para catenaria
	ET 03.364.203.4	Verificadores de tensión de 3 kV C.C. con indicación adicional de C.A
	ET 03.364.204.2	Dispositivos limitadores de tensión para electrificaciones en corriente continua
	ET 03.364.291.9	Hilo ranurado para la línea de contacto
	ET 03.364.503.7	Suministro y uso de herrajes de fundición de aluminio para Electrificación Ferroviaria de Alta Velocidad

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VALIDABLES**

*Estas Especificaciones Técnicas validables serán la referencia normativa para la validación de productos, de conformidad con el punto 5.2 del "Procedimiento de validación de productos ferroviarios", con demostración del cumplimiento de los requisitos de la RDUE 2019/702, desde su diseño hasta su retirada, incluyendo las condiciones de uso u operación para cada producto, con el fin de garantizar la no afección a los servicios existentes, seguridad ferroviaria, fiabilidad, medio ambiente, seguridad y salud, y resto de normativa y legislación que le apliquen.*

ESPECIALIDAD	Código	Título
<b>CONTROL, MANDO Y SEÑALIZACIÓN</b>	ET 03.354.006.3	Cables de 3 kV para el sistema de alimentación eléctrico a las instalaciones de señalización.
	ET 03.354.019.6	Cables de baja tensión para suministro de energía (hasta 1 kV).
	ET 03.365.003.7	ASFA digital vía
	ET 03.365.008.6	ASFA digital embarcado
	ET 03.365.009.4	Conjunto soporte-protector polivalente baliza ASFA a carril
	ET 03.365.010.2	Adaptador de foco led para señal alta y señal piloto
	ET 03.365.011.0	Señales luminosas modulares para focos led
	ET 03.365.052.4	Cables multiconductores, pares y cuadretes para instalaciones de señalización y telecomunicaciones
	ET 03.365.055.7	Suministro de cajas de terminales
	ET 03.365.063.1	Canaleta de material plástico termoestable para la instalación de cables eléctricos
	ET 03.365.310.6	Sistemas electrónicos de detección de tren basados en contadores de ejes
	ET 03.365.311.4	Sistemas electrónicos de detección de tren basados en circuitos de vía de audifrecuencia
	ET 03.365.405.4	Detector de caída de objetos
	ET 03.365.501.0	Focos Led para señales luminosas modulares
	ET 03.365.502.8	Lámpara led para señales luminosas existentes no modulares
	ET 03.365.514.3	Centros de transformación tipo "AT" y armarios de seccionamiento tipo "AS" de media tensión para el suministro de energía a las instalaciones de seguridad
	ET 03.365.940.0	Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) para Instalaciones de Seguridad

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VALIDABLES**

*Estas Especificaciones Técnicas validables serán la referencia normativa para la validación de productos, de conformidad con el punto 5.2 del "Procedimiento de validación de productos ferroviarios", con demostración del cumplimiento de los requisitos de la RDUE 2019/702, desde su diseño hasta su retirada, incluyendo las condiciones de uso u operación para cada producto, con el fin de garantizar la no afectación a los servicios existentes, seguridad ferroviaria, fiabilidad, medio ambiente, seguridad y salud, y resto de normativa y legislación que le apliquen.*

ESPECIALIDAD	Código	Título
<b>PASOS A NIVEL</b>	ET 03.365.513.5	Armarios de alimentación eléctrica para pasos a nivel
	ET 03.365.520.0	Sistema de protección peatonal en instalaciones de pasos a nivel
	ET 03.365.521.8	Señales ópticas y acústicas a la carretera para pasos a nivel
	ET 03.365.522.6	Señales especiales al ferrocarril para pasos a nivel tipo LED
	ET 03.365.523.4	Destelladores para Instalaciones de Seguridad en pasos a nivel
	ET 03.365.524.2	Cargadores alimentadores para pasos a nivel
	ET 03.365.525.9	Convertidores para Instalaciones de Seguridad en pasos a nivel
	ET 03.365.526.7	Temporizadores electrónicos para Instalaciones de Seguridad en pasos a nivel
	ET 03.365.527.5	Circuitos de vía cortos para Instalaciones de Seguridad en pasos a nivel
	ET 03.365.528.3	Armarios de mando local para instalaciones de seguridad para pasos a nivel
	ET 03.365.529.1	Accionamiento eléctrico de barrera para pasos a nivel
	ET 03.365.540.8	Módulo de mando electrónico para pasos a nivel
	ET 03.365.541.6	Sistema detector de obstáculos para pasos a nivel
	ET 03.365.543.2	Señalización luminosa en plumas de barreras de pasos a nivel
	ET 03.365.545.7	Adaptadores de nivel de tensión con el módulo de mando de pasos a nivel
	ET 03.365.555.6	Sistemas de detectores de tren por pedales electrónicos para Instalaciones de Seguridad en pasos a nivel
	ET 03.365.556.4	Pavimentos de caucho para superficie de rodadura de pasos a nivel



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VALIDABLES

Estas Especificaciones Técnicas validables serán la referencia normativa para la validación de productos, de conformidad con el punto 5.2 del "Procedimiento de validación de productos ferroviarios", con demostración del cumplimiento de los requisitos de la RDUE 2019/702, desde su diseño hasta su retirada, incluyendo las condiciones de uso u operación para cada producto, con el fin de garantizar la no afcción a los servicios existentes, seguridad ferroviaria, fiabilidad, medio ambiente, seguridad y salud, y resto de normativa y legislación que le apliquen.

ESPECIALIDAD	Código	Título
TELECOMUNICACIONES	ET 03.366.100.0	Detectores de caja de grasa caliente y rueda caliente
	ET 03.366.751.0	Tubos de polietileno para tendido de cables de fibra óptica
	ET 03.366.780.9	Cables de fibra óptica monomodo multifibra

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VALIDABLES**

*Estas Especificaciones Técnicas validables serán la referencia normativa para la validación de productos, de conformidad con el punto 5.2 del "Procedimiento de validación de productos ferroviarios", con demostración del cumplimiento de los requisitos de la RDUE 2019/702, desde su diseño hasta su retirada, incluyendo las condiciones de uso u operación para cada producto, con el fin de garantizar la no afectación a los servicios existentes, seguridad ferroviaria, fiabilidad, medio ambiente, seguridad y salud, y resto de normativa y legislación que le apliquen.*

<b>ESPECIALIDAD</b>	<b>Código</b>	<b>Título</b>
<b>PROTECCIÓN Y SEGURIDAD</b>	ET 03.399.001.1	Equipamientos de inspección y escaneo para seguridad
	ET 03.399.003.7	Sistemas de control de accesos
	ET 03.399.006.0	Señalización de elementos de autoprotección en túneles