

APM TECNOMECATRONIX - MATRIZ DE RIESGOS

| codigo EDT | paquete de trabajo | tipo de riesgos | riesgos | I | P | T | acción de mitigación |
|------------|---|-----------------|--|---|---|---|--|
| 2.2 | Levantamiento de datos de la planta | gestión | no se tiene la informacion completa | 3 | 2 | 6 | la informacion de la que no se disponga sera aproximada a traves de revision de literatura |
| 2.2.3 | P&ID de la planta | gestión | no se completo el P&ID entero | 3 | 1 | 3 | se tendran encargados de verificar el trabajo |
| 2.2.4 | Layout de la planta en tecnomatix | técnico | el gemelo digital es deficiente | 3 | 2 | 6 | se prepararan reuniones de verificacion para confirmar el funcionamiento de los modulos que se van incluyendo |
| 4.1 | Diseño y distribución de sensores, actuadores y controladores | técnico | se tienen fallas en las redes de comunicación de los datos | 2 | 1 | 2 | se realizan pruebas constantes de funcionamiento |
| 4.2 | diseño de la celda robotica | gestión | no se cuenta con los modelos de los robots | 2 | 3 | 6 | se generan los robots desde 0 |
| 4.2.1 | diseño de herramientas de la celda | técnico | las herramientas no estan disponibles en el mercado o no se pueden fabricar | 3 | 1 | 3 | se mantiene acompañamiento continuo en la selección y diseño de la herramienta |
| 4.3 | diseño de redes de comunicación scada | técnico | las distintas interfaces de comunicación no tienen la trazabilidad correcta | 3 | 1 | 3 | se crean pruebas previas para poder solucionar errores antes de la verificación final |
| 4.4 | implementacion gemelo digital | técnico | No se generan los mismos datos recolectados de la planta actual | 1 | 2 | 2 | Informarse respecto a las especificaciones de cada una de las maquinas para mejorar la simulación |
| 6.1 | Adquisición de plc's y sensores | gestión | variedad en la oferta | 2 | 2 | 4 | Comprar en los tiempos correctos para poder tener la mejor oferta |
| | Adquisición robots celda robotica | gestión | variedad en la oferta | 3 | 1 | 3 | Comprar en los tiempos correctos para poder tener la mejor oferta |
| | Adquisición seguridad celda robotica | gestión | variedad en la oferta | 1 | 3 | 3 | Comprar en los tiempos correctos para poder tener la mejor oferta |
| | Adquisición Cableado | gestión | Retrasos del proveedor | 1 | 3 | 3 | Tener un margen de tiempo mayor para la compra de los elementos, previniendo posibles retrasos |
| | Adquisición de servidor SCADA | gestión | variedad en la oferta | 1 | 3 | 3 | Comprar en los tiempos correctos para poder tener la mejor oferta |
| 6.2.2 | Instalación del servidor | técnico | Vulneraciones de los servidores frente a hackeos y robo de datos | 3 | 1 | 3 | Implementar medidas de seguridad cibernética robustas, como firewalls, encriptación de datos, autenticación de usuarios y actualizaciones regulares de software para proteger el sistema contra amenazas externas. |
| 6.2.3 | Instalación cableado y plc | calidad | Interferencias electromagnéticas y alteraciones de las señales transmitidas por los cables | 2 | 1 | 2 | Utilizar cables apantallados de alta calidad y seguir las prácticas recomendadas de enrutamiento y separación de cables. Verificar fuentes de interferencia. |
| 6.2.4 | Instalación de programas | gestión | Conflictos de compatibilidad de software que pueden afectar la funcionalidad de los sistemas | 2 | 1 | 2 | Pruebas de compatibilidad antes de la instalación y asegurarse de que todos los programas estén debidamente licenciados y actualizados. |
| 6.2.5 | Instalación celda robotica | técnico | Problemas mecánicos o de software que pueden afectar el desempeño del proceso | 2 | 1 | 2 | Realizar pruebas de funcionamiento completas antes de la operación. |
| 6.4 | identificación de posibles errores e inconsistencias | calidad | No se obtuvieron los resultados esperados de mejora de producción y KPIs | 3 | 2 | 6 | generar el gemelo digital de la planta automatizada lo mas pronto posible para tener tiempo de agregar especificidad a los procesos modificados |