



Soluciones y Desarrollo de Ingeniería

En SODESI nos especializamos en proveer soluciones integrales, personalizadas justo a la medida de las necesidades de nuestros clientes.

Nuestro enfoque es brindar servicios con valor agregado, los cuales se centran en la búsqueda de la optimización de procesos, mejora de la calidad, desarrollo de equipo y software especializados, que ayuden a vencer los desafíos a los que se enfrenta la industria, en un esquema de globalización.

Somos una empresa proveedora de soluciones de tecnología aplicada y enfocada al sector industrial en cualquiera de sus ramas.



INSTALACIÓN Y SERVICIO DE EQUIPOS

MONTAJE, PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS O TABLEROS ELÉCTRICOS Y DE CONTROL.



FABRICACIÓN DE TABLEROS ELÉCTRICOS Y DE CONTROL

ARMADO DE TABLEROS DESDE UN ARRANCADOR ATP HASTA UNO DE CONTROL POR PLC.



DISEÑO Y FABRICACIÓN DE MAQUINARIA INDUSTRIAL

ELABORACIÓN DE PROYECTOS DESDE CERO.

CONTROL

TABLEROS ELÉCTRICOS Y DE

UNO DE CONTROL POR PLC

NUESTROS SERVICIOS



TECNOLOGIAS



PROYECTOS



**DISEÑO DE
MAQUINARIA
Y EQUIPO**



**DESARROLLO DE
SOFTWARE**



TECNOLOGIAS

Sistemas de visión

- Cámaras para medición, inspección y verificación.
- Lectura de códigos de barras Datamatrix, QR y GS1.

Migración

- Actualización de sistemas antiguos de PLC y HMI.

Sistemas de adquisición de datos

- Monitoreo de I/O análogas y digitales para control de maquinaria y equipo desde un sistema de computo.

Sistemas de telemetría

- Sistemas de monitoreo remoto de señales, control de maquinaria y equipo.

Micro Controladores

- Sistemas embebidos de control de señales.

Sensores

- Inductivos, capacitivos, ópticos, ultrasónicos, magnéticos, análisis de la luz, químicos, etc.

Codificación, marcado y etiquetado

- Láser e inyección de tinta.
- Transferencia térmica y transferencia térmica directa.

Seguridad industrial

- Cercado de áreas.
- Protección al operador.



PROYECTOS

SISTEMA DE CONTROL DE PRODUCCIÓN

(Industria Alimenticia)

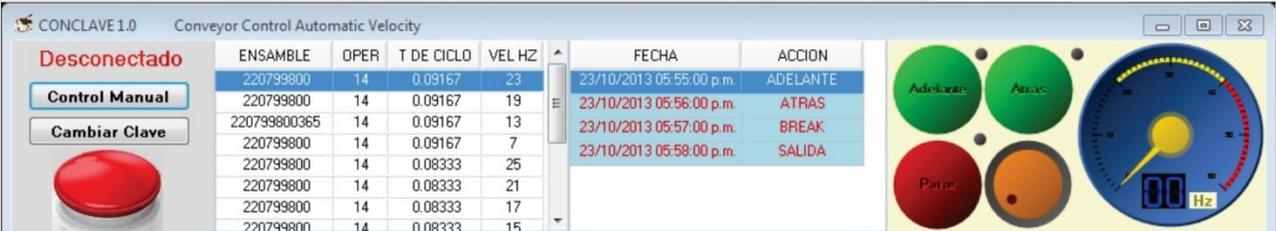
- Pesaje dinámico en báscula tipo conveyor.
- Discriminación por peso erróneo, sistema de rechazo por sobre y bajo peso.
- Etiquetado automático de cajas y almacenaje de información relativa a la producción.
 - Lote, Fecha y hora, Turno, Peso y Tarima.
- Sistema de Poka Yokes para evitar mezcla de producto en diferentes tarimas.
- Posteo en la red de la información almacenada para su uso en el ERP.
- Interface amigable con el operador.
- Administración automática de buffer para flujo inadecuado de cajas.



PROGRAMACIÓN INTELIGENTE DE VELOCIDAD DE CONVEYORS

(Industria Manufacturera)

- Ajuste automático de velocidad del conveyor de acuerdo al balanceo actual de la línea.
- Reajuste de la velocidad de acuerdo a la presencia/ausencia temporal de operadores.
- Arranque y paro automático en los horarios establecidos para descansos y cambios de turno, activación de alarma sonora antes del inicio del movimiento para seguridad del operador.
- Interface amigable con contraseña para el supervisor para el control de configuración emergente de velocidad y control de la reversa que evita que el operador tenga la facilidad de atrasar la producción.
- Alertas vía email para el ingeniero o la gerencia por paros manuales o fuera de horario y cambio de velocidad del conveyor diferente a la establecida.
- La información generada durante la producción puede ser almacenada para futuros análisis de ingeniería.
- Conteo de piezas producidas en tiempo real para realizar el cálculo de la meta y eficiencia actual contra el balanceo, esta información puede estar disponible en tableros o pantallas en piso, así como en reportes en la red interna.



CONCLAVE 1.0 Conveyor Control Automatic Velocity

Desconectado

Control Manual

Cambiar Clave

ENSAMBLE	OPER	T DE CICLO	VEL HZ
220799800	14	0.09167	23
220799800	14	0.09167	19
220799800365	14	0.09167	13
220799800	14	0.09167	7
220799800	14	0.08333	25
220799800	14	0.08333	21
220799800	14	0.08333	17
220799800	14	0.08333	15

FECHA	ACCION
23/10/2013 05:55:00 p.m.	ADELANTE
23/10/2013 05:56:00 p.m.	ATRAS
23/10/2013 05:57:00 p.m.	BREAK
23/10/2013 05:58:00 p.m.	SALIDA

Adelante Atras

Paro

00 Hz

TABLERO DE CONTROL PARA PISTONES NEUMÁTICOS

(Industria Medica)

La función del tablero es controlar el accionamiento de dos pistones neumáticos que mueven una cortina, haciendo uso de una electro-válvula 5/3.

Cuenta con un sensor laser reflectivo, detecta un objeto o persona en el trayecto de la cortina. Con un pulso del



sensor se desactiva

el movimiento de la cortina por un tiempo definido.

En dado caso que se pierda la presión de aire, los pistones cuentan con válvulas pilotadas que no dejan salir el aire hasta que detecte presión de aire a la entrada.

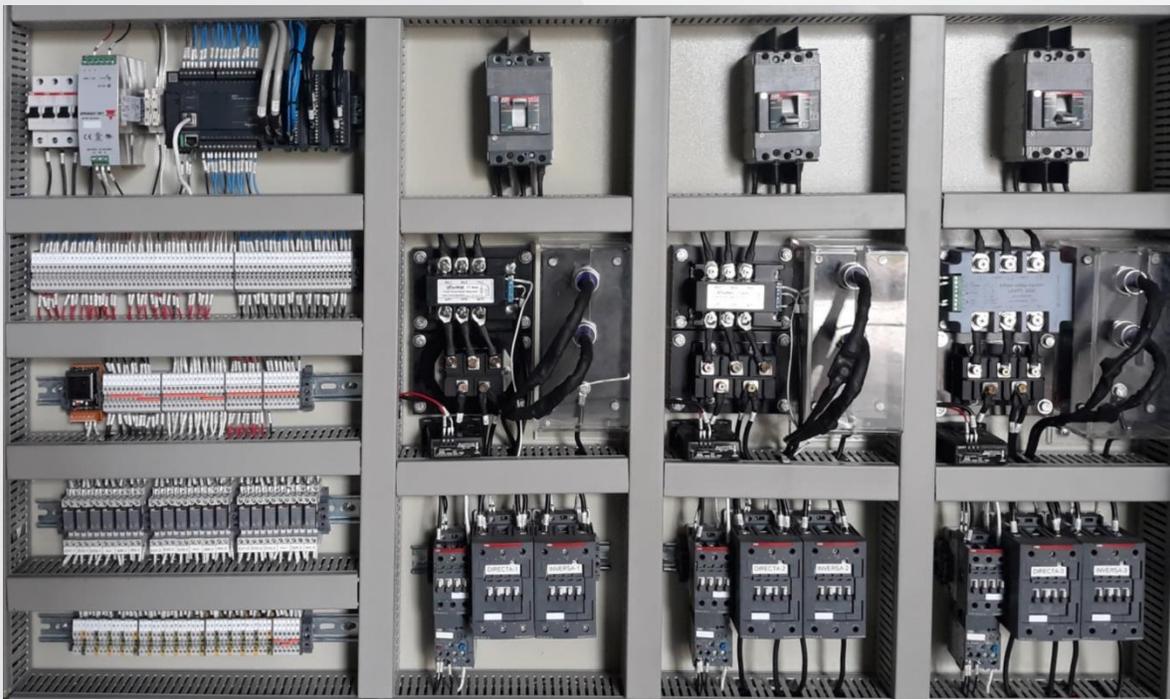


TABLERO DE CONTROL PARA PLANTA TRATADORA DE AGUA RESIDUAL (Industria Cartonera)

Sistema de control encargado de aplicar electrolisis al agua contaminada, para así lograr limpiarla. Esta agua es recirculada, y en el proceso se le va añadiendo una solución salina, con una bomba peristáltica.

El tablero cuenta con un PLC, el cual se encarga de controlar el proceso mediante variables de tiempo y corriente, como también la activación de señalizaciones o relevadores que activen alguna electro-válvula.

En la parte de potencia se encuentran unos reguladores de voltaje AC que al igual son controlados mediante el PLC, con una retroalimentación de unos sensores de corriente.



SISTEMA DE IMPRESIÓN Y LECTURA DE CÓDIGOS VARIABLES EN ALTA VELOCIDAD (Industria Agrícola)

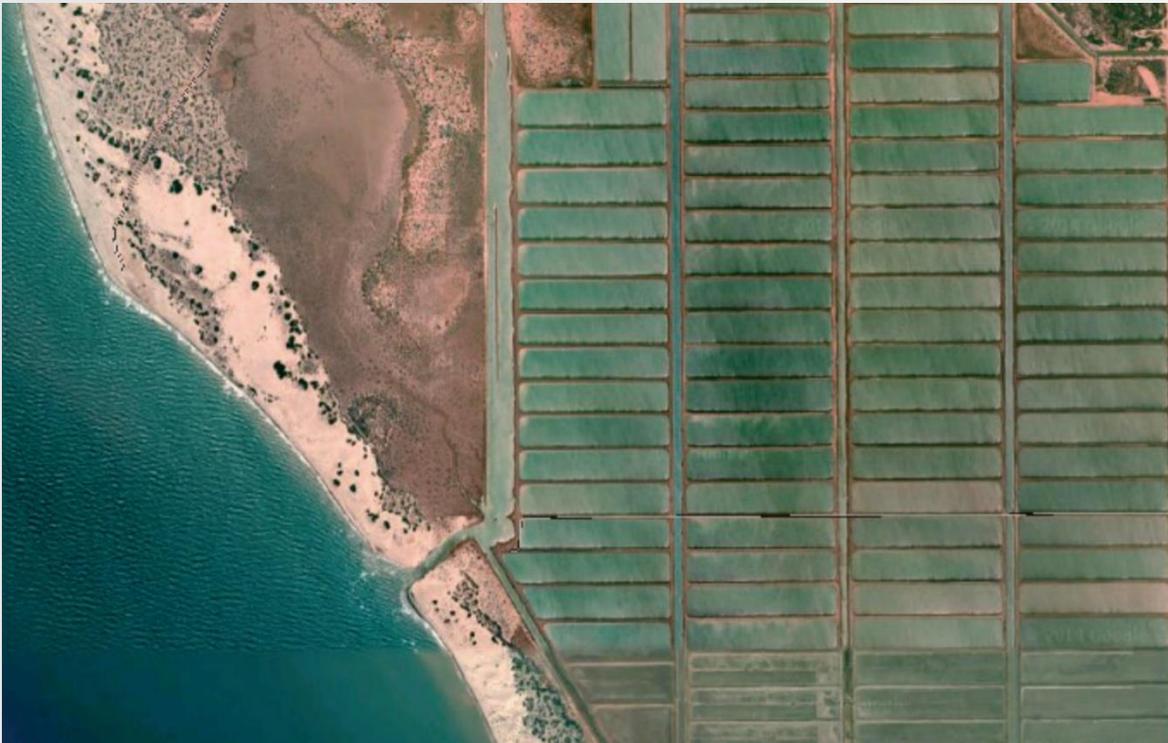
- Sistema que recibe archivos con formato específico de Harvest Mark para la impresión de códigos QR y Datamatrix variables.
- Interface amigable con el operador para procesamiento de órdenes y configuración de parámetros.
- Impresión en inyección de tinta, lectura y verificación de orden de impresión de hasta 80 códigos variables por segundo.
- Verificación de calidad de la impresión con sistema de visión en estático.
- Diseño y construcción de estructura a la medida para adaptarse a la imprenta.



SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN Y MONITOREO DE ESTANQUES CAMARONEROS POR TELEMETRÍA

(Industria Acuícola)

- Monitoreo remoto de parámetros de calidad del agua 24/7.
- Control automático de equipo para mantener los parámetros dentro del rango establecido.
- Envío automático de alertas por valores fuera de rango.
- Automatización de alimentadores para proporcionar las raciones en los horarios establecidos.
- Acceso a la modificación de valores y configuración de parámetros vía remota.



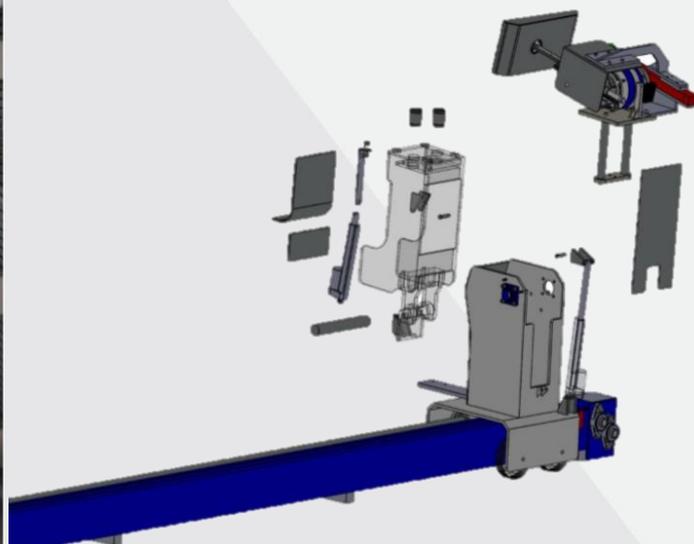
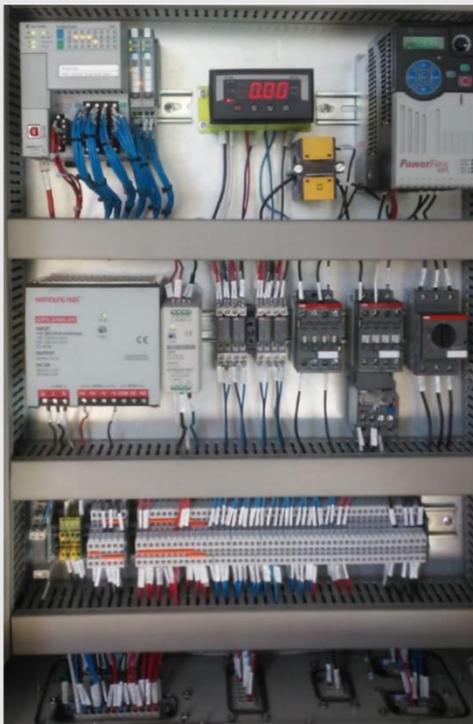
TABLERO DE CONTROL PARA MAQUINA DE CORTE DE TELA

(Industria Medica)

Sistema de control que manipula una maquina con el que se hacen cortes de tela, la cual se mueve mediante un motor con sistema de cadena con un VFD, tiene ajustes de inclinación y altura por medio de unos actuadores eléctricos.

El tablero de control cuenta con un PLC para llevar a cabo todas las operaciones previamente programadas, se hace uso de un variador de frecuencia para controlar la velocidad y movimiento del motor.

En la parte de seguridad cuenta con un sistema que mide la corriente de la cortadora, para evitar que se utilice cuando no se está operando adecuadamente.



TABLERO PARA CORRECCIÓN DE FACTOR DE POTENCIA POR BANCO DE CAPACITORES (Distribuidora de Alimentos)

Los bancos de capacitores son equipos que regularmente se instalan en los sistemas eléctricos, tanto en baja como en mediana y alta tensión, ya que son de utilidad para corregir el factor de potencia y evitar las penalizaciones que la empresa suministradora impone, mejorar el perfil de voltaje, principalmente durante condiciones de arranque de motores o conexión de cargas de gran magnitud. Cuando se emplean como parte de los filtros de armónicos, ayudan a reducir las corrientes armónicas que circulan por la red eléctrica, evitando pérdidas eléctricas y desgaste en los equipos.



MIGRACIÓN DE HMI Y PLC PARA MAQUINA DE CORTE DE METALES

(Distribuidora de Metales)

- Reemplazo del equipo obsoleto utilizado por unos más modernos, haciendo la experiencia de uso más eficiente.
- Pantalla HMI con una interfaz más intuitiva.
- Reprogramación del sistema de control en el PLC, encargado de hacer cortes de metal a la medida, haciendo los cortes automáticos, donde el operador solo alimenta la máquina de material.





DISEÑO DE MAQUINARIA Y EQUIPO

ESTACIÓN DE TRABAJO PARA MARCADO LASER

(Industria Automotriz)

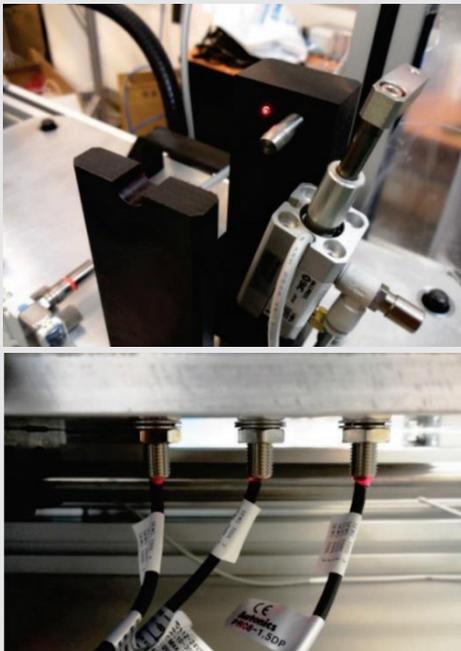
- Construcción de estructura con las especificaciones del cliente y elementos de seguridad, puerta tipo guillotina que cierra antes de iniciar el movimiento del cabezal, cortina de seguridad que interrumpe el ciclo al ser activada, activadores de ciclo bimanuales para mantener las manos del operador fuera por el tiempo requerido, paro de emergencia.
- Construcción de fixtures mecanizados para los diferentes números de parte.
- Panel de control para selección de cargas de trabajo.
- Sistema de visión que verifica la presencia y posición exacta de las piezas para evitar marcado defectuoso.
- Sistema de movimiento del cabezal láser con servomotores.



ESTACIÓN DE TRABAJO PARA MARCADO CON INYECCIÓN DE TINTA

(Industria Automotriz)

- Construcción de estructura con las especificaciones del cliente y elementos de seguridad, cortina de seguridad que interrumpe el ciclo al ser activada, activadores de ciclo bimanuales para mantener las manos del operador fuera por el tiempo requerido, paro de emergencia.
- Diseño y construcción de fixtures con sensores de identificación para los diferentes números de parte.
- Selección de carga de trabajo automática por sensado de fixture.
- Sistema de movimiento del cabezal de la impresora con servomotores.
- Indicador visual del trabajo cargado.
- Contador de piezas producidas.



MODERNIZACIÓN DE MAQUINARIA (Industria Medica)

Actualización del control de antiguo equipo esterizador de funcionamiento electromecánico, del cual ya las refacciones se encuentran descontinuadas, se cambió por un control digital con interface amigable de pantalla táctil.

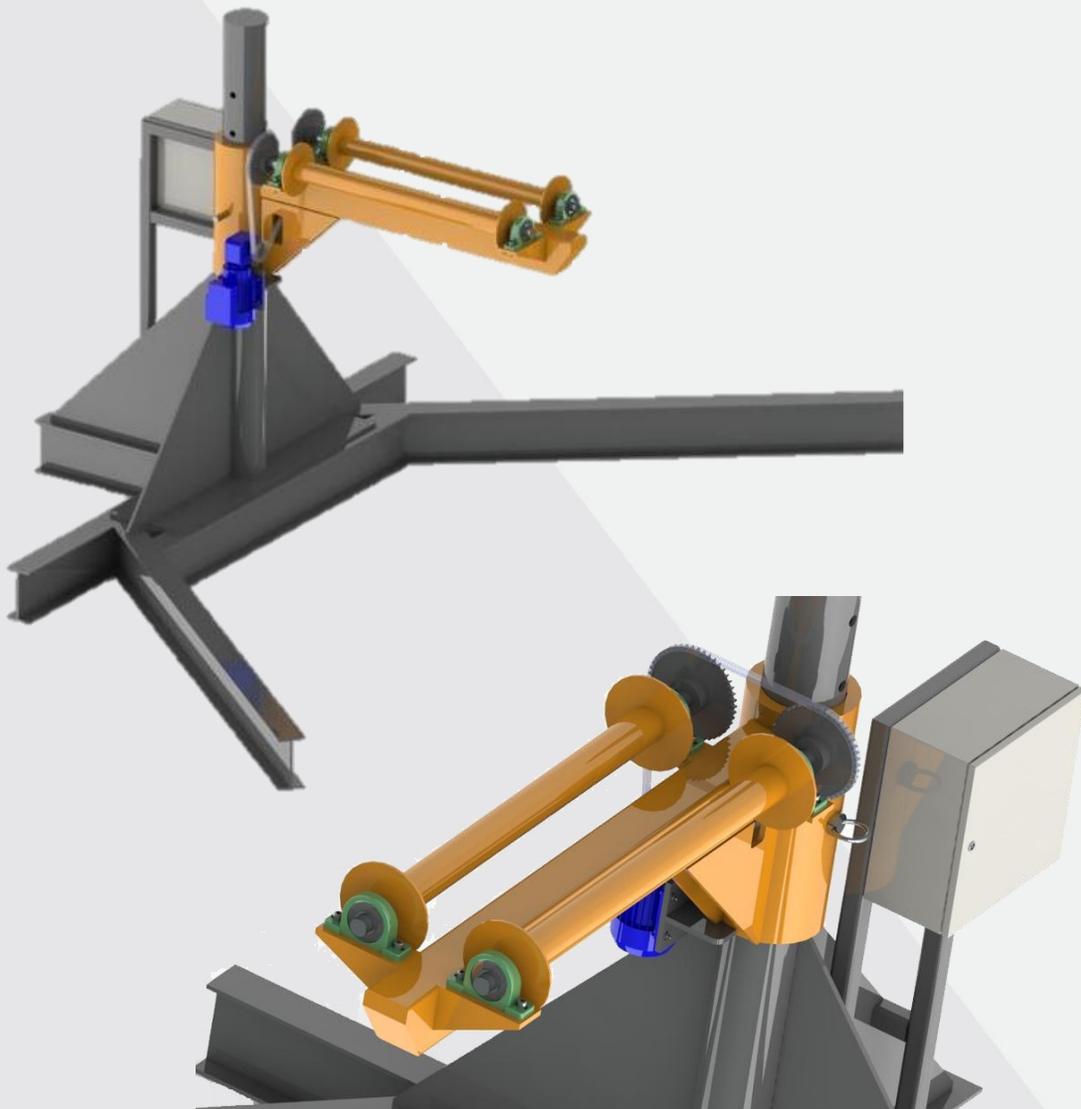


ESTRUCTURA DE SOPORTE PARA LLANTAS DE USO MINERO

(Distribuidora de Llantas)

Estructura utilizada para hacer vulcanizado de llantas con un peso aproximado a una tonelada.

Cuenta con tablero que controla el giro de un motor, que se encarga de hacer girar la llanta.



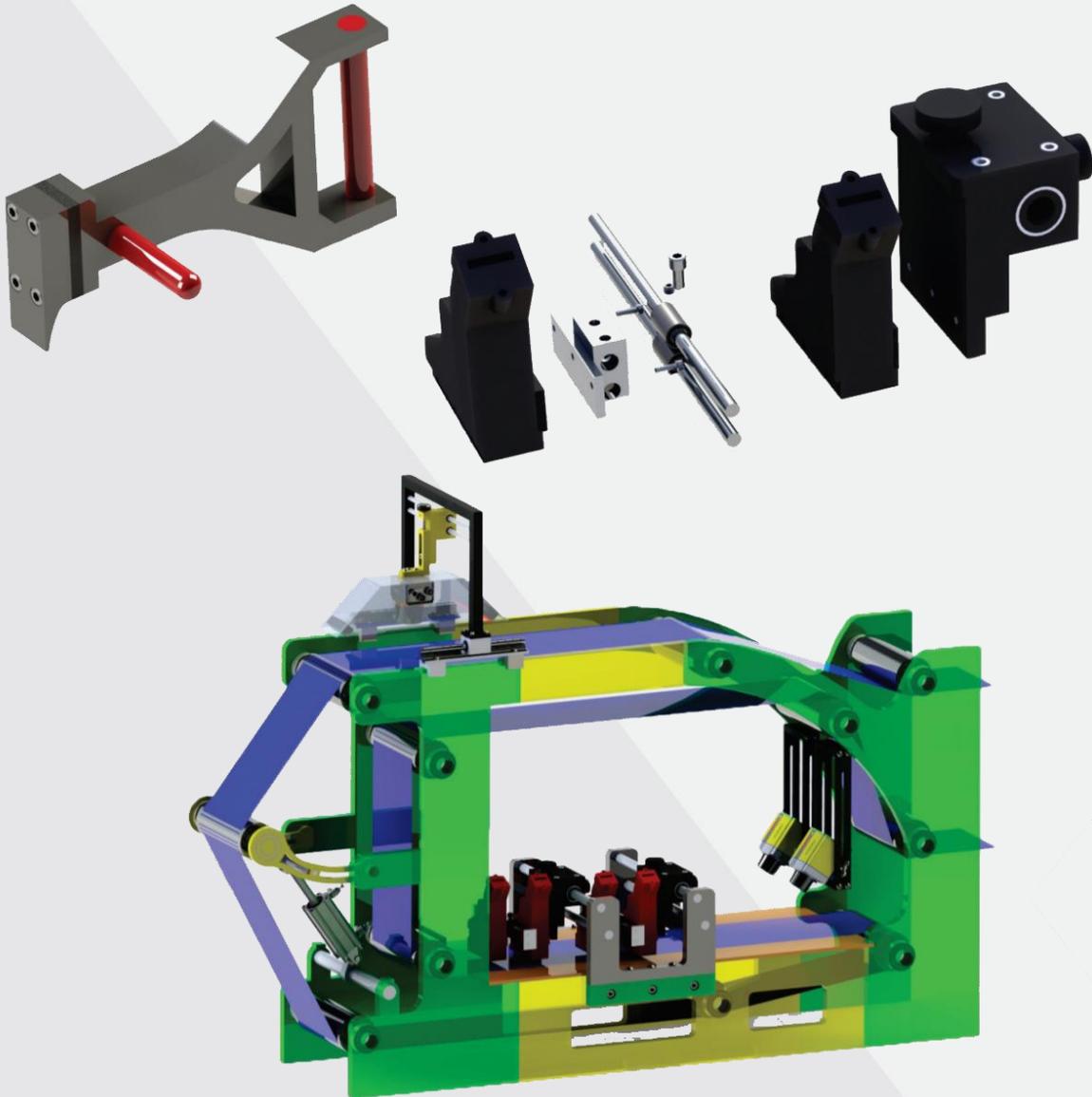
ESTRUCTURA DE PROTECCIÓN PARA MAQUINARIA (Industria Medica)

Estructura utilizada especialmente para proteger a los operadores, obstaculiza el ingreso a la maquina cuando esta en funcionamiento, e impide que salga algún material volando fuera de la estructura.

Cuenta con sistemas de protección tales como, Interlocks, paros de emergencia, limits switch y sensores de fotoeléctricos, los cuales están comunicados con el PLC de la maquina para un paro inmediato o impedir el arranque.



Diseño 3D



MAQUINADO

Diseño y maquinado de piezas, herramientas, fixtures, dados y estructuras en torno y fresa convencional para bajo volumen, así como en torno CNC para alto volumen y precisión.

Análisis de materiales para desarrollo de herramienta especializada.





DESARROLLO DE SOFTWARE

PROGRAMA DE AUTOMATIZACIÓN DE ENVÍO DE MENSAJES A IMPRESORA INDUSTRIAL (Industria Arnesera)

Para evitar la entrada manual del mensaje a codificar por parte del operador y así eliminar la posibilidad de error humano que genere ordenes defectuosas y scrap, se desarrolló la interface de software que toma el mensaje del sistema de producción y lo envía directamente a la impresora comunicándose mediante el protocolo de la misma.



INTERFACE DE ENVÍO DE DATOS VARIABLES EN ALTA VELOCIDAD PARA IMPRESIÓN DE PROMOCIÓN COMERCIAL

(Industria Alimenticia)

Sistema que administra la información de una base de datos previamente proporcionada y la envía a la codificadora láser mediante intercambio de comandos con el uso del protocolo de la misma a razón de 1000 códigos por minuto.

