

**Título** Centro de mecanizado de 4 ejes

---

**Tipo de Producto** Material Didáctico

---

**Autores** Vilar, Pablo Javier

---

## Código del Proyecto y Título del Proyecto

---

A19S07 - Centro Mecanizado CNC 4EJES (Parte C – Armado y calibrado de componentes electromecánicos)

---

## Responsable del Proyecto

---

Vilar, Pablo Javier

---

## Línea

---

Desarrollos Funcionales

---

## Área Temática

---

Diseño

---

## Fecha

---

Noviembre 2019

---

**INSOD**

Instituto de Ciencias Sociales y Disciplinas  
Proyectuales

FUNDACIÓN  
**UADE**



Código  
del  
Proyecto

A19S07

---

**INFORME FINAL – Anexo Material Didáctico**

**Centro de mecanizado de 4 ejes – PARTE C**

FADI - DEDIN – INSOD

Licenciatura en Diseño Industrial

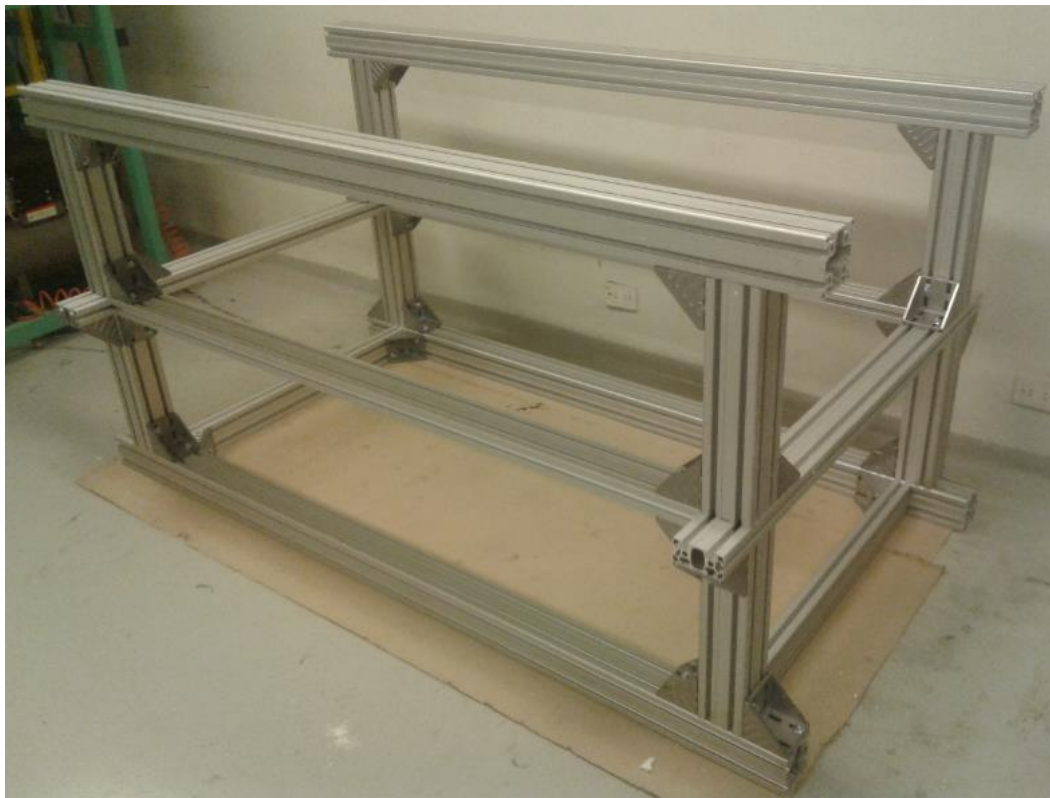
La estructura del centro de mecanizado realizada a la fecha, a pesar de no estar culminada la fabricación de la máquina pudo ser utilizada como material didáctico. En particular fue utilizada para la materia Tecnología y Producción I, II y IV del DEDIN.

Se aprovechó dicha estructura para realizar demostraciones de los siguientes temas impartidos en la materia que tienen vinculación directa con el proyecto.

- **Diseño de estructuras**

Se realizó la explicación y demostración del proceso de cálculo y diseño de una estructura.

Además se realizó con los alumnos, un relevamiento para la realización de prácticas de planos.



*Fig. 1: Estructura ensamblada*

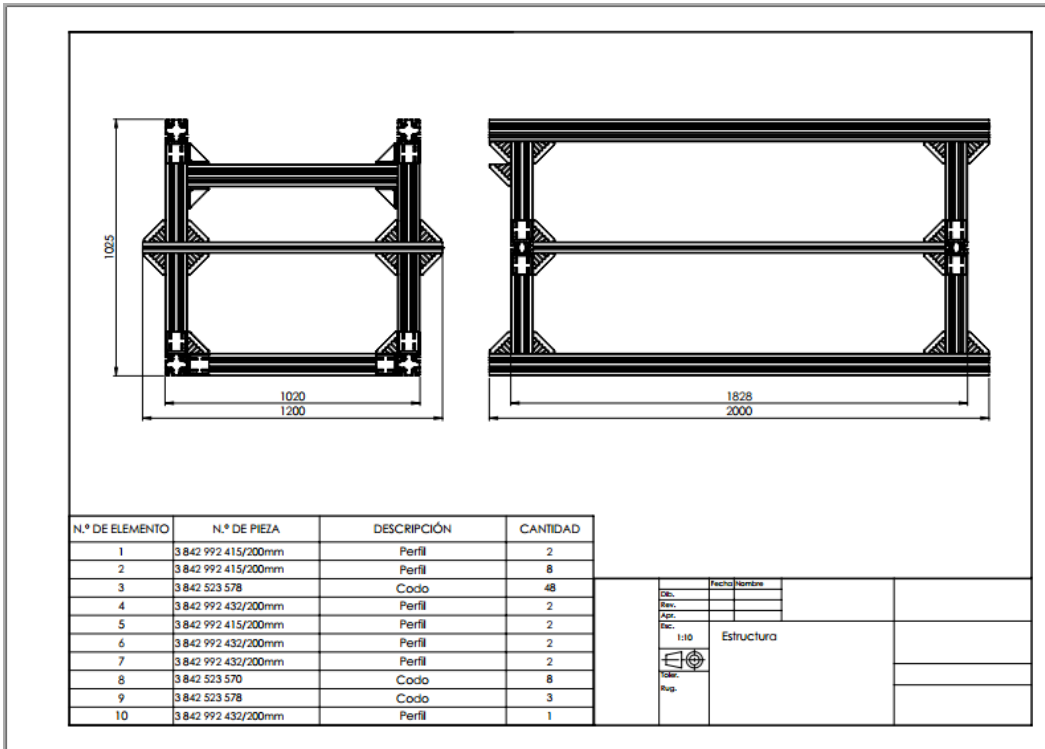


Fig. 2: Relevamiento de la estructura ensamblada

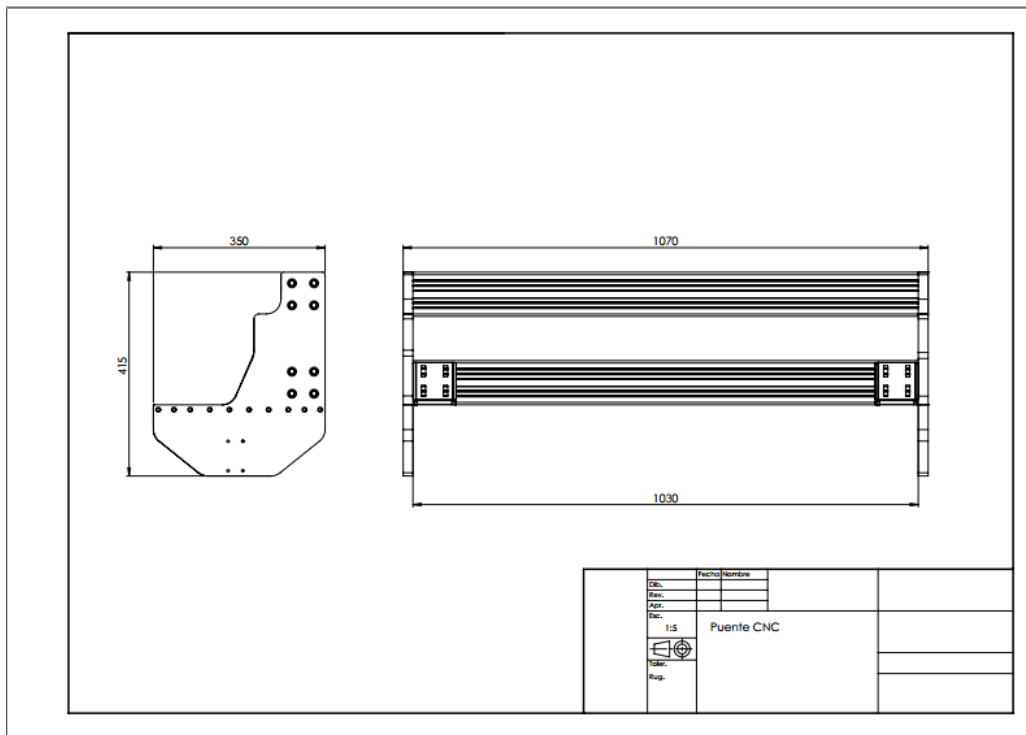
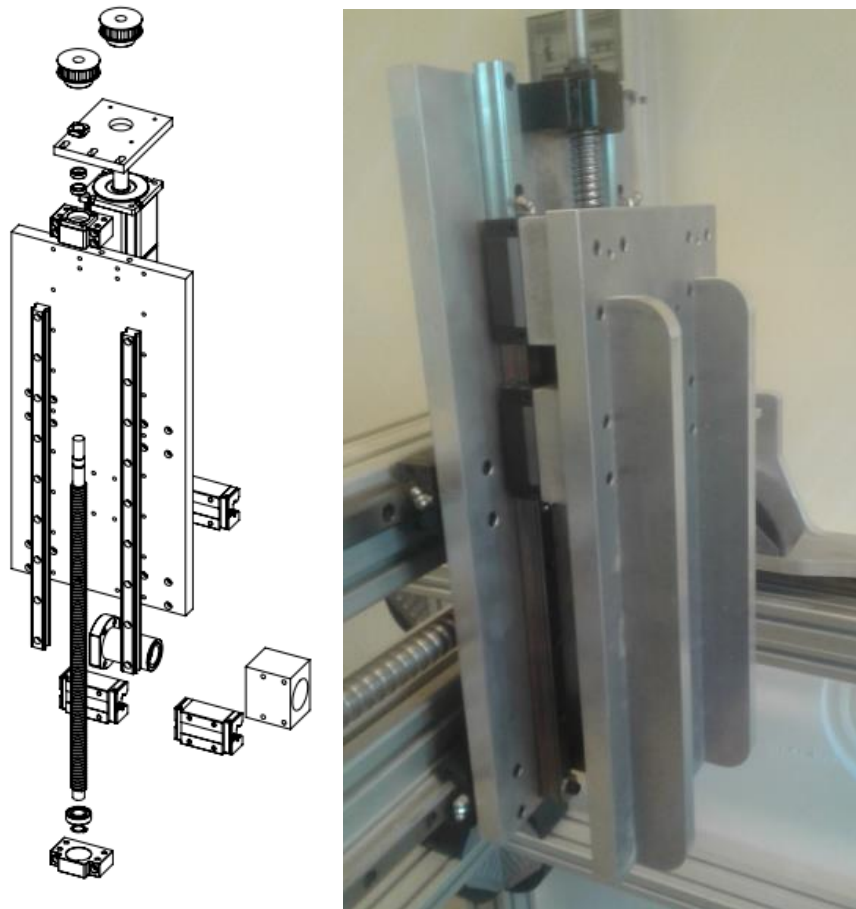


Fig. 3: Relevamiento de la estructura ensamblada



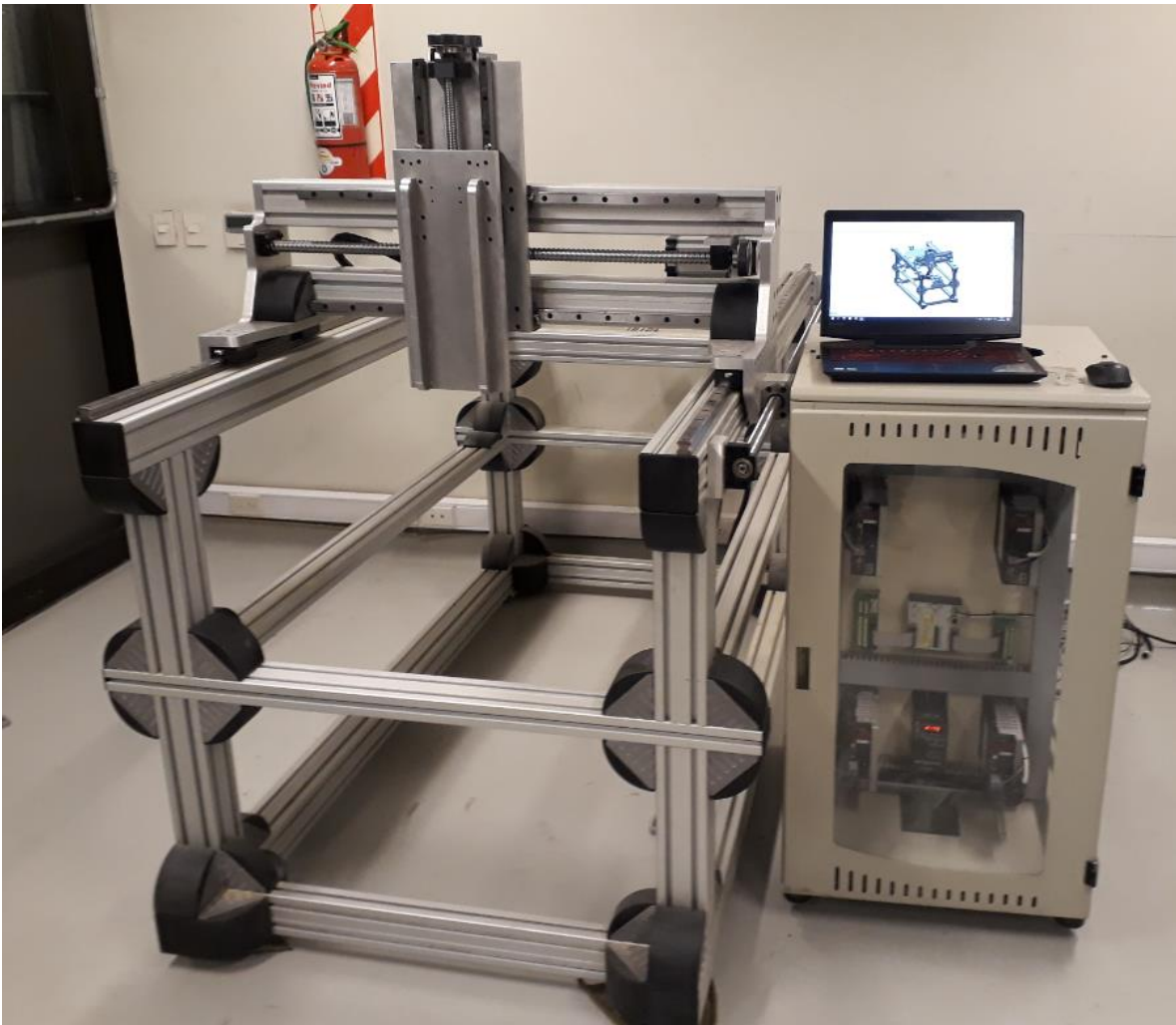
- **Conceptos de mecanizado y funcionamiento de una máquina CNC**

Se realizaron las explicaciones y demostraciones acerca del principio de funcionamiento de una máquina herramienta y en particular de la automatización de los movimientos de una máquina a control numérico.



*Fig. 5: Componentes de transmisión de movimiento*

- **Diseño de componentes mecánicos**



*Fig. 6: Estructura armada usada en las explicaciones*

También de esta manera se puede explicar como se realiza un diseño desde la computadora diseñando todo en 3D y luego pasar a la realidad evitando así pruebas de montaje o ajustes pieza por pieza. Esto puede ser realizado ya que se cuenta con el modelo digital completo de la máquina que puede ser visto en cualquier software CAD paramétrico



- **Componentes electrónicos y su conexionado**

La máquina esta pensada para el fácil acceso a los componentes de tal manera que los alumnos puedan interactuar con ellos fácilmente y poder brindar las explicaciones pertinentes.



*Fig. 7: Alumno interactuando con los componentes electrónicos*