



A la exposición asistieron los miembros de la Comunidad TEC en San Carlos.  
**Foto cortesía de Producción Industrial.**

## Estudiantes mostraron novedosos proyectos de manufactura en Sede Regional de San Carlos

23 de Junio 2017 Por: [Geovanni Jiménez Mata](#) [1]

*Colaboración de Telka Guzmán.*

A mediados de este mes de junio, se realizó en la [Sede Regional de San Carlos del Tecnológico de Costa Rica \(TEC\)](#) [2], la **exposición** de los **proyectos** del curso de **Manufactura** de la [carrera de Producción Industrial](#) [3].

Un total de **siete ideas** fueron expuestas a la **Comunidad Institucional** de la Sede, luego de que **cada uno de los estudiantes desarrolladores** realizara un proceso de **planeación, diseño y construcción** de distintos prototipos funcionales.

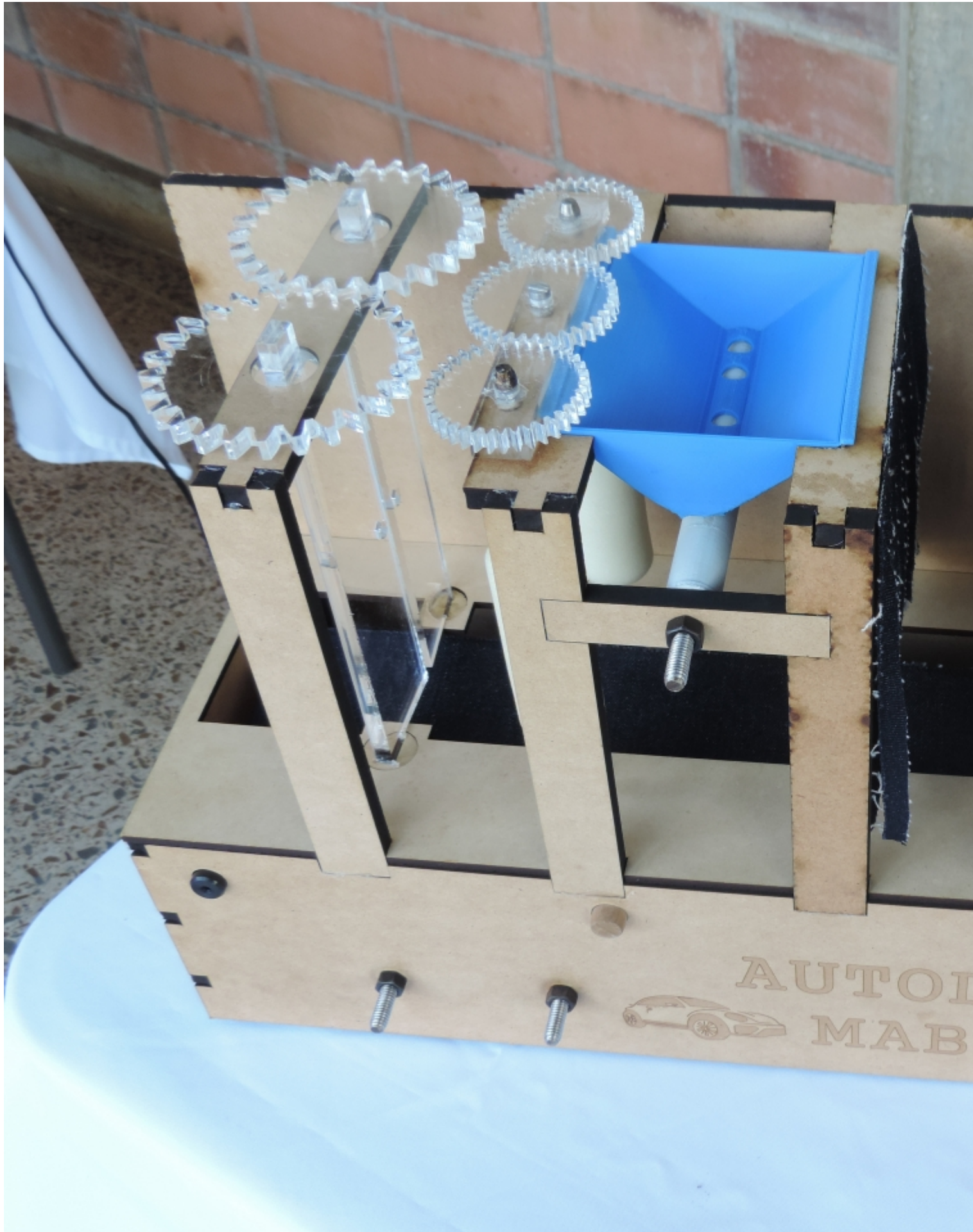
Para conseguir esto, **los alumnos hicieron uso de los equipos con que cuenta el Laboratorio de Sistemas Integrados de Manufactura (Simtec)**, poniendo en práctica los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera

“Los **trabajos presentados me enorgullecen y motivan** a hacer cada día mejor las cosas. **Me demostraron que cuando los estudiantes se exigen, rinden y dan más del 100%**”, señaló el ingeniero **Luis Miguel Esquivel, del Simtec.**

Esquivel además agradeció a cada uno de sus **compañeros que han formado a los jóvenes con la más alta calidad** y a las **autoridades** que posibilitan tener **instalaciones dotadas de equipos.**

A continuación, **presentamos una imagen de cada proyecto con su respectiva descripción.** Todas las fotografías son **cortesía de la Carrera de Producción Industrial.**

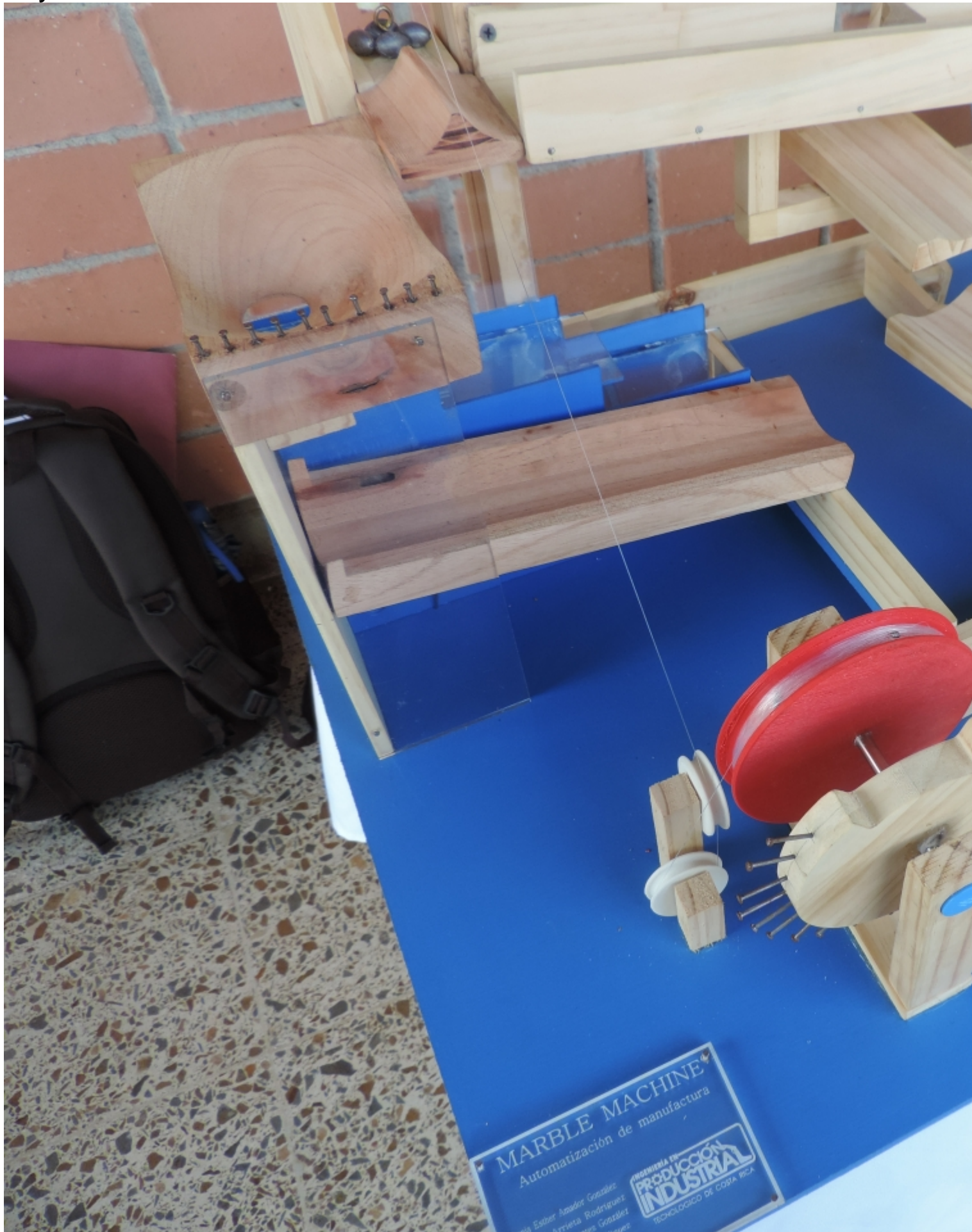




Proyecto 1. Auto lavado

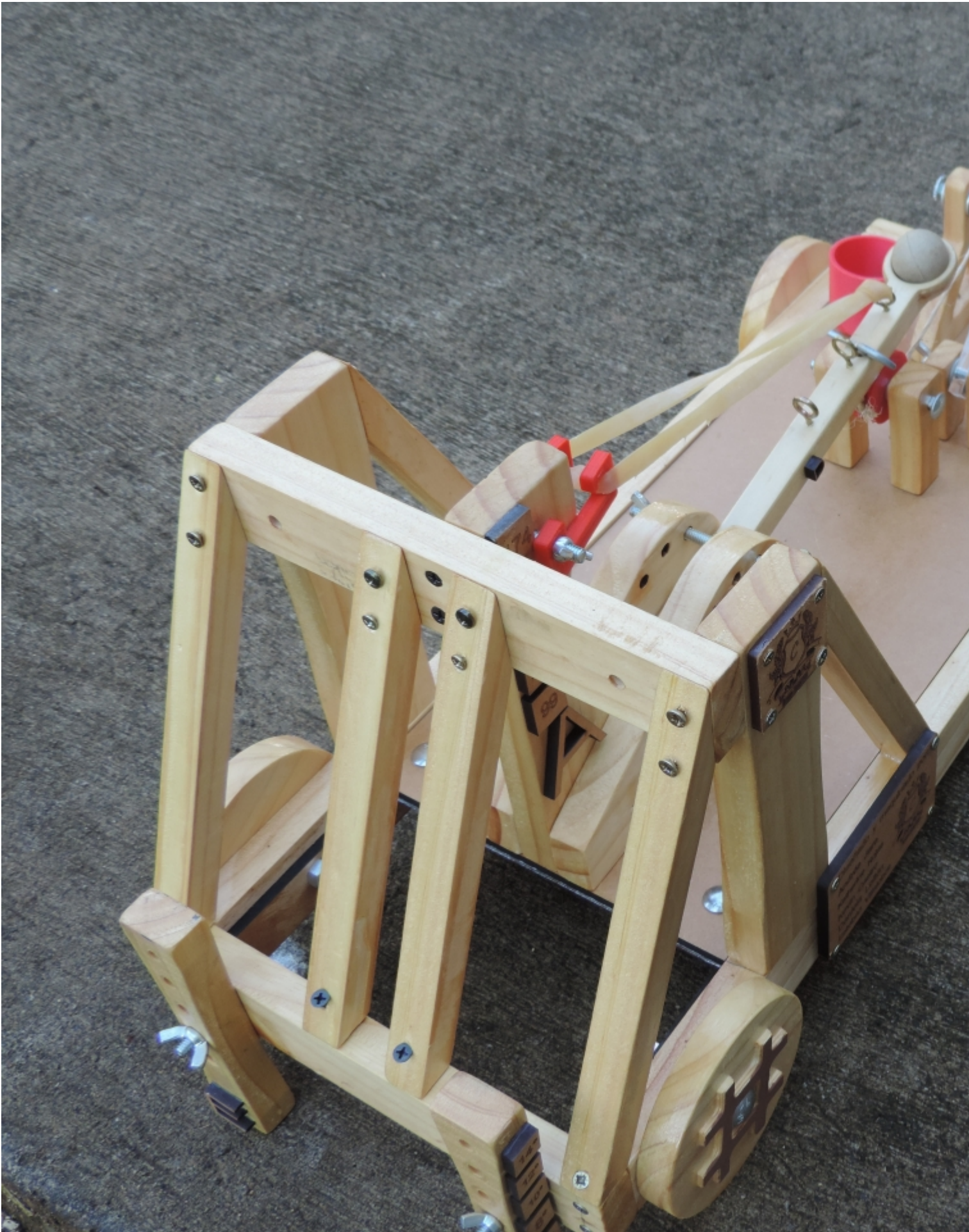
Fabricación de un auto lavado de forma mecánica por medio del movimiento de engranajes y una cinta transportadora que moviliza el automóvil a través del sistema. Las máquinas de SIMTEC que se requieren para la realización del proyecto son: impresora 3D y cortadora láser.

## Proyecto 2. Marble Machine



Máquina que desplaza o envía esferas a través de rutas, embudos, pistas, rieles, entre otros. Mejor conocida como "Marble Machine", se trabajará un prototipo un poco diferente debido a que se adaptará para que funcione con probabilidades y de esta manera, ayudar a ejemplificar de una forma visual esta temática.

La máquina estará hecha de materiales como MDF, plástico, madera, como materiales principales. También contendrá cuatro caminos diferentes por donde circulan las bolas con probabilidades definidas en cada camino. Además, contendrá una serie de engranes y elevadores que permitirán que el proceso sea cíclico con solo girar manualmente una palanca.





### **Proyecto 3. Catapulta medieval**

El objetivo es ser utilizada en el curso de diseño de experimentos de la carrera de Ingeniería en Producción Industrial. La idea es poderla poner en uso para prácticas o laboratorios que se vayan a realizar de este curso. Para lograr este objetivo se diseñan cinco factores y múltiples niveles de cada factor, para de esta manera tener diferentes combinaciones, para elegir cuál de ellos le da el alcance mayor de tiro.



## Proyecto 4. Ensamble de avión



Consiste en el diseño y creación del puesto de trabajo didáctico en donde se ensamble un avión a escala. Dicho puesto será realizado con madera, la cual será maquinada en el *router*. El avión a escala tendrá piezas realizadas por medio de la cortadora láser y la impresora 3D.





Proyecto 5. Dosificador

Consta de todos los procesos necesarios para la construcción de una máquina dosificadora de sólidos, que permita empacar diferentes cantidades de cualquier producto seleccionado. El objetivo del proyecto es utilizar la dosificadora para desarrollar análisis en el curso de Metrología y Normalización, de manera que las siguientes generaciones puedan aprovechar los proyectos desarrollados en el laboratorio Simtec.



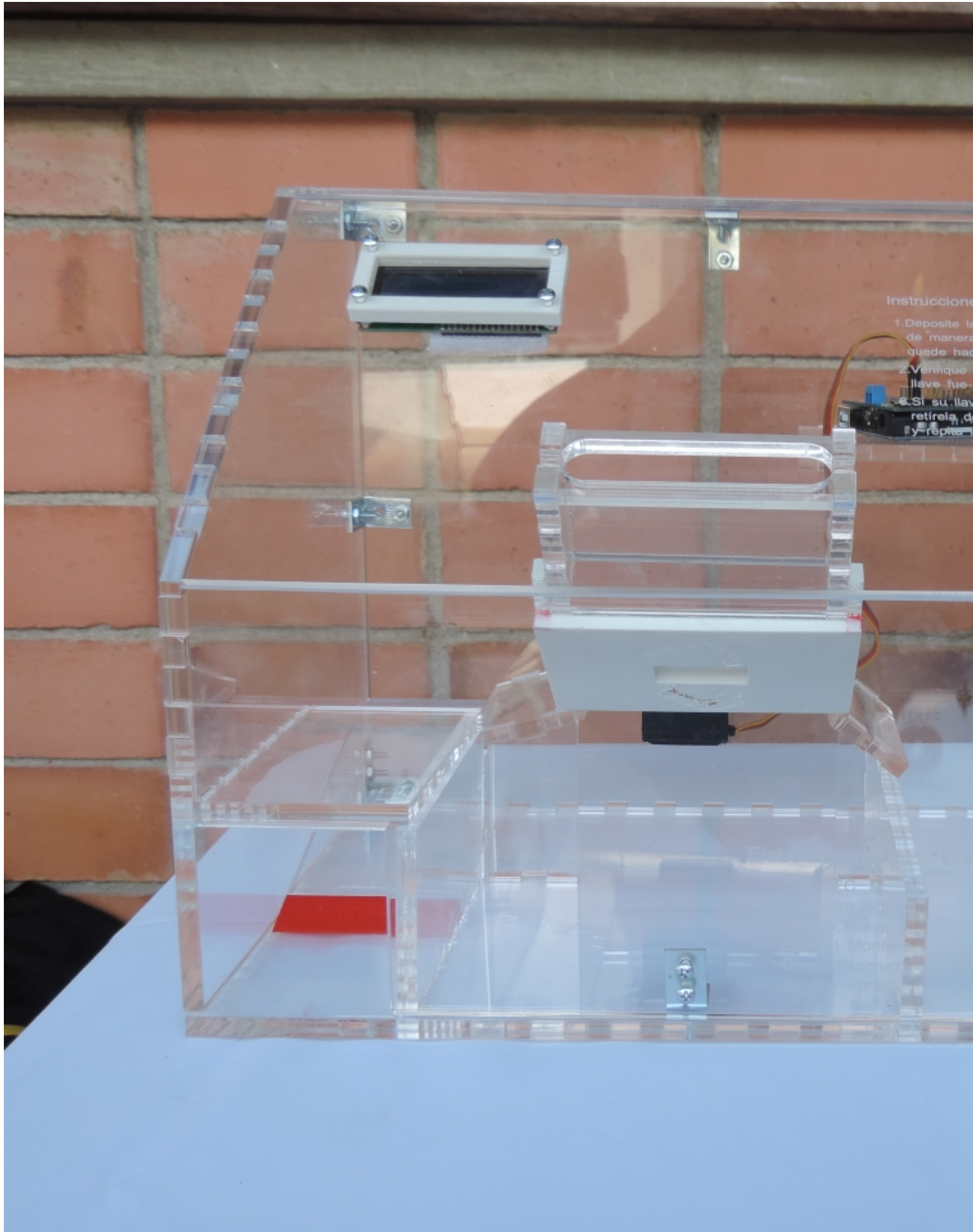


## Proyecto 6. Motor compresor



Diseño y fabricación de un motor compresor a escala. El objetivo es establecer el costo de producir en masa un motor compresor a escala reducida el cual sea elaborado con la utilización de las máquinas con las que cuenta el Laboratorio Simtec.





Instruccione

1. Deposite la llave de manera que quede hacia...
2. Verifique que la llave fue...
3. Si su llave no funciona, retirela del receptor y repita...

Proyecto 7. Receptor de llaves de cubículos

Consiste en realizar un dispositivo que reciba de manera autónoma las llaves de la biblioteca del TEC San Carlos en las noches. De esta manera, los estudiantes podrán regresarlas en la noche luego de hacer uso de las instalaciones. Se utilizan para este proyecto la impresora 3D y la cortadora láser.

---

**Source URL (modified on 04/10/2018 - 08:59):** <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/node/2101>

#### **Enlaces**

[1] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/users/geovanni-jimenez-mata>

[2] <https://www.tec.ac.cr/ubicaciones/sede-regional-san-carlos>

[3] <https://www.tec.ac.cr/programas-academicos/licenciatura-ingenieria-produccion-industrial>