



Universidad de Chile  
Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas  
Departamento de Humanidades  
EL5002 – Introducción al taller de Diseño

---

# **INFORME/ACTA:**

## **SENSOR DE VELOCIDAD**

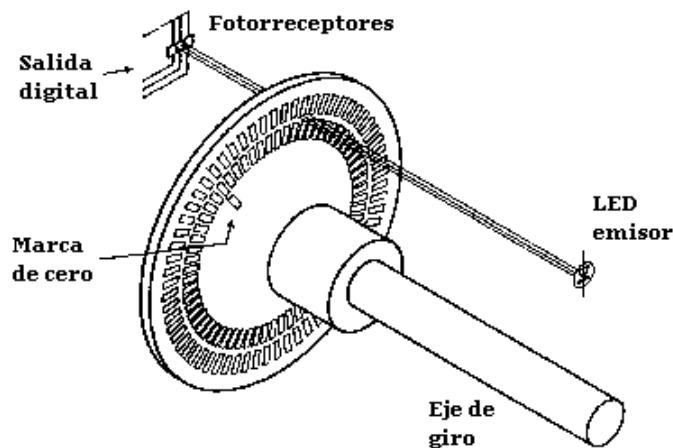
---

<b>Nombre Alumno :</b>	Solange Vivanco
<b>Profesor :</b>	Andrés Caba
<b>Fecha :</b>	27 de Octubre del 2017

Santiago, Chile.

## 1. Sensor de Velocidad

El sensor de velocidad propuesto es un sensor óptico incremental (Encoder) el cual basa su funcionamiento en dos pares de emisor/receptor compuesto por un LED emisor y un fotorreceptor. Los haces de luz pasan a través de un disco unido al eje de giro, este disco posee marcas opacas con el fin de generar una señal cuadrada en los receptores. Dado que estos pares están desfasados, la señal generada por un par estará adelantada respecto de la otra lo que permitirá determinar el sentido de giro de la rueda y así discriminar si el auto está avanzando o está retrocediendo.



Se están buscando los encoders necesarios y la mejor forma en la cual pueden instalarse. Cabe señalar que todavía no está 100% confirmado que este sensor será el que se utilizará finalmente.

En cuanto a ofertas para la posterior obtención de estos sensores se encontró un encoder con 2 canales que, si bien no se tiene la descripción total del funcionamiento de este, da un acercamiento a la realidad del precio de estos sensores: El precio de uno de estos sensores es \$14.000 y dado que se necesitarían 2 dispositivos (uno para cada rueda) se necesitan \$28.000.

Los vínculos tanto del funcionamiento del dispositivo propuesto y el encontrado están en la siguiente sección.

Este tema se está investigando en conjunto con Cecilia Ibarra por lo cual, siendo 2 personas, es suficiente para cubrir el tema.

## 2. Links

- [1] <http://www.forosdeelectronica.com/f16/encoders-informacion-tecnica-25/INFORME> BELMONT: Principios éticos y normas para el desarrollo de las investigaciones que involucran a seres humanos.\*. Revista Médica Herediana. 2013;4(3).
- [2] <https://prezi.com/tpd3hpidmst6/sensores-de-velocidad-y-movimiento/>.
- [3] <http://www.didacticaselectronicas.com/index.php/sensores/encoders/sensores-de-velocidad-encoder-fotointerruptor-tac%C3%B3metro-tacometro-detail>