

Prácticas de Sensores

La modalidad será la siguiente:

Cada practica se desarrollará en forma grupal, debiendo subir el desarrollo de la misma al repositorio establecido por grupo. Los ejercicios serán realizados de forma que a cada integrante le corresponda 1 o más tareas (issues); por lo que deberán crear el proyecto correspondiente, con la documentación asociada si hiciera falta, y asignar los issues por integrante. De esta forma quedara documentada la colaboración de cada alumno.

Ejercicio #1

a) Mencione los tipos de sensores fotovoltaicos y defina 2.

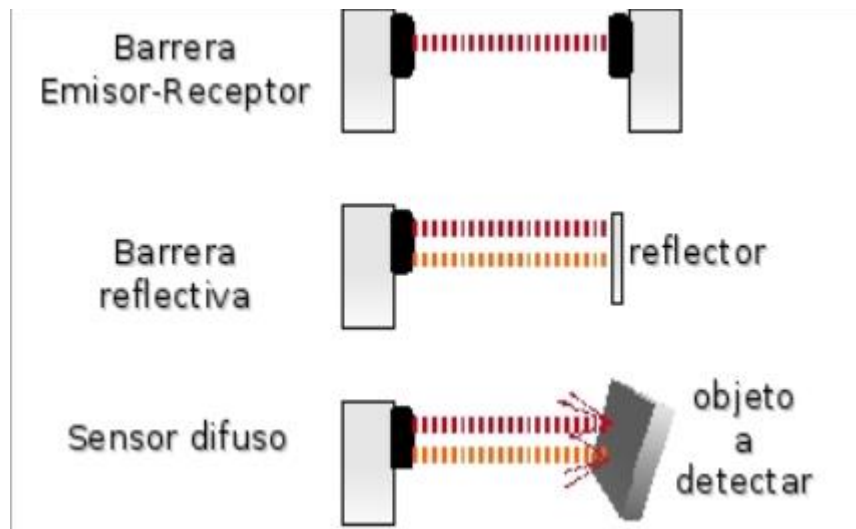
Se llama sensor fotovoltaico, al dispositivo electrónico que responde al cambio con la intensidad de la luz.

Estos sensores, requieren de un componente emisor que genera la luz, y un componente receptor que percibe la luz generada por el emisor.

Todos los modos de censado, se basan en este principio de funcionamiento. Están diseñados especialmente para la detección, clasificación y posicionado de objetos; la detección de formas, colores y diferencias de superficie, incluso bajo condiciones ambientales extremas.

Dichos sensores de luz, se usan para detectar el nivel de luz y producir una señal de salida representativa respecto a la cantidad de luz detectada.

Un sensor de luz, incluye transductor fotoeléctrico para convertir la luz a una señal eléctrica y puede incluir electrónica para condicionamiento de la señal, compensación y formateo de la señal de salida.



Básicamente, hay 3 tipos de sensores fotoeléctricos:

- a) Barrera de luz:
En la detección **fotoeléctrica** en **barrera** el emisor y receptor están en carcasas separadas. La luz emitida desde el emisor se dirige directamente al receptor. Cuando un objeto interrumpe el haz de luz entre el emisor y receptor, la señal del receptor cambia de estado.
- b) Reflexión sobre espejo:
Un sensor fotoeléctrico, en espejo o reflexivo, **contiene un emisor y un receptor en una sola carcasa**. Emite un pulso, centrando el haz de luz hacia un reflector lejano. La luz reflejada regresa al sensor, que llega al receptor.
- c) Reflexión sobre objetos.