Proyecto barrera de aparcamiento

Objetivos del proyecto

Introducción

Se llama “Barrera de aparcamiento” o comúnmente “Barrera de parking” a los dispositivos automatizados encargados del control de acceso a los aparcamientos de vehículos o en los pasos a nivel de las líneas ferroviarias.

Básicamente, consisten en un brazo giratorio (a veces articulado) que se levanta para permitir el acceso del vehículo y vuelve a su posición inicial transcurrido un intervalo de tiempo o desactivado un detector de presencia.

Objetivo

El proyecto que se plantea a continuación tiene como finalidad el diseño y montaje de una barrera de parking controlada por un circuito eléctrico capaz de activar la barrera para que suba mientras se active un conmutador y baje a su posición inicial al cambiar de posición el conmutador. Además, el circuito podrá incluir una señal luminosa (bombilla) mientras la barrera está subiendo.

Pliego de condiciones

El diseño de la barrera de parking es libre aunque se recomienda el empleo de motores de alta reducción o en su defecto una etapa reductora que incluya un tornillo sin-fin para su montaje.

El movimiento del brazo giratorio deberá controlarse con finales de carrera para sus posiciones finales.

Las dimensiones del proyecto deberán ajustarse para que pueda ser guardado en una caja de base 210x297mm (A4).

Es responsabilidad del grupo de trabajo conservar en perfecto estado los componentes eléctricos y electrónicos facilitados por el profesor. El deterioro del material suministrado supondrá una calificación inferior a 5 puntos.

Normas básicas de seguridad

Mantener despejada la zona de trabajo ya que los bancos de trabajo desordenados son más propensos a los accidentes.

Utilizar las herramientas adecuadas al trabajo que se realiza y en ningún caso se deben forzar las herramientas.

Respetar las normas de seguridad establecidas para cada herramienta y usar guantes o gafas de protección en caso necesario.

Preguntar al profesor ante cualquier duda que pueda surgir.