

# ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL VICERRECTORADO DE DOCENCIA



# ESCUELA DE FORMACIÓN DE TECNÓLOGOS CARRERA DE TECNOLOGÍA EN ELECTROMECÁNICA

### PLAN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

## TIPO DE TRABAJO DE TITULACIÓN: PROYECTO INTEGRADOR

I INFORMACIÓN BÁSICA	
PROPUESTO POR:	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
Ing. Adrián Llumiquinga MSc.	Control Automático
	ÁREA DE CONOCIMIENTO:
	Automatización Industrial
AUSPICIADO POR:	FECHA:
	18 de enero de 2018

#### IL- INFORMACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

1. Título del Trabajo de Titulación DISEÑO E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE GASES DE SOLDADURA EN EL LABORATORIO DE ELECTRICIDAD (AULA 17 y AULA 20).

#### 2. Objetivo General

Diseñar e Instalar un sistema de extracción de gases de soldadura en el laboratorio de electricidad (Aula 17 y Aula 20).

#### Descripción

Cuando se realiza el proceso de soldadura soldering o brazing se generan gases y humos productos de la combustión del material de protección de la soldadura. Al realizar varios procesos de soldadura al mismo tiempo, los humos y gases tienden a acumularse en el estrato superior del lugar donde se realizan las soldaduras. El humo o gas generado no se desplaza o mueve si no existe un diferencial de presión entre el ambiente interno y el ambiente externo. Para evitar que los procesos de soldadura que se realizan en el Aula 17 y en el Aula 20 generen la acumulación de gases y humos, se plantea el diseñar e instalar un sistema de extracción de aire a base de campanas de extracción tipo isla que generen un diferencial de presión y succionen dichos gases y humos y los conduzcan fuera de las aulas, evitando con esto la contaminación y envenenamiento de los estudiantes que realizan sus trabajos de soldadura. Para este sistema de extracción se requiere de: un ventilador de extracción, ductos, campana extractora tipo isla, filtros y accesorios. La normativa a utilizar es la ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers).

Ing. Adrián Llumiquinga MSc.

DOCENTE ESFOT C.C 171089221-5