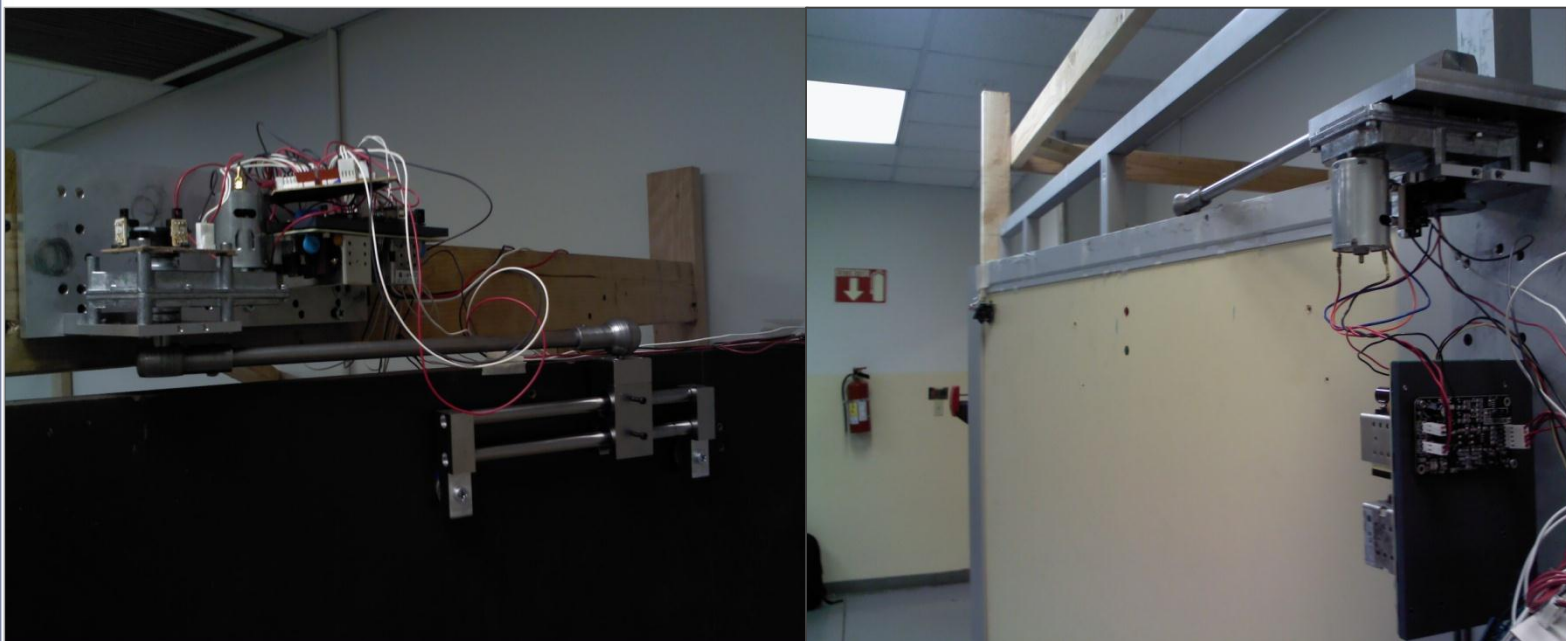


NUMERO DE PROYECTO: 185425

EMPRESA BENEFICIADA: TILE EXPRESS S.A. DE C.V.

TÍTULO DEL PROYECTO: SISTEMA DE APERTURA DE PUERTAS AUTOMÁTICAS Y MANOS LIBRES PARA GENERAR AMBIENTES INOCUOS





FICHA PÚBLICA DEL PROYECTO

PROGRAMA DE ESTÍMULOS A LA INNOVACIÓN



OBJETIVO DEL PROYECTO: DISEÑAR Y OBTENER EL PROTOTIPO FINAL DE UN SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN DE BAJO CONSUMO DE ENERGÍA PARA LAS PUERTAS PRINCIPALES DE LOS BAÑOS Y EN LAS PUERTAS DE LAS MAMPARAS DE LOS PRIVADOS, QUE OPEREN SIN NECESIDAD DE QUE EL USUARIO TOQUE LA PUERTA PARA ACTIVARLA PARA AMBIENTES INOCUOS CON LA FINALIDAD DE DISMINUIR LA PROPAGACIÓN DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS LOCALIZADAS EN LOS SANITARIOS.

PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS: IDEA Y ANALISIS DE LOS REQUERIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO, ESTUDIO DE FACTIBILIDAD, ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN, DESARROLLO TÉCNICO DE PROTOTIPOS EN TRES FRENTES: DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPONENTE ELECTRÓNICO, DISEÑO Y CONTRUCCIÓN DEL COMPONENTE MECÁNICO Y DISEÑO INDUSTRIAL, LAS RESPECTIVAS VALIDACIONES DE COMPONENTE MECÁNICO Y ELECTRÓNICO, PROTOTIPOS FINALES Y ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: TILE EXPRESS S.A. DE C.V. ES UNA EMPRESA LIDER REGIONAL DEDICADA A LA COMPRA –VENTA DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN, CON UNA ESTRATEGIA DE SOSTENIBILIDAD Y CRECIMIENTO DE LA EMPRESA QUE BUSCA DESARROLLAR NUEVOS SEGMENTOS DE NEGOCIO POR MEDIO DE IDEAS INNOVADORAS SE PLANTEÓ EL PROYECTO PARA REALIZARSE EN VINCULACIÓN CON LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA Y LA ESCUELA DE INGENIERÍA DE CETYS UNIVERSIDAD, BUSCANDO COMPLEMENTAR LAS CAPACIDADES TÉCNICAS PROPIAS DE LA EMPRESA CON EL ACCESO AL CONOCIMIENTO ESPECIALIZADO DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR MENCIONADAS EN LOS COMPONENTES DE DISEÑO ELECTRÓNICO, MECÁNICO Y SUS VALIDACIONES CORRESPONDIENTES.



FICHA PÚBLICA DEL PROYECTO

PROGRAMA DE ESTÍMULOS A LA INNOVACIÓN



RESULTADOS DEL PROYECTO: SE OBTUVO A PARTIR DEL DISEÑO PRELIMINAR, DOS PROTOTIPOS ELECTROMECÁNICOS PARA LA APERTURA AUTOMÁTICA DE PUERTAS TAMBOR Y MAMPARAS DE BAÑO, QUE OPERAN BAJO CONDICIONES DE OPERACIÓN NORMAL, EN CASO DE LIMPIEZA O MANTENIMIENTO, Y LA OPERACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA. ESTOS PROTOTIPOS TIENEN UN PESO APROXIMADO DE 2.5 KILOGRAMOS CON PARTES EN ALUMINIO Y ACERO INOXIDABLE QUE FORMAN PARTE DE LA ESTRUCTURA MECÁNICA CONTROLADA QUE CUANDO SE ACOPLA CON LA PUERTA PERMITE EL MOVIMIENTO AUTOMÁTICO DEL SISTEMA. CONSTAN DE UNA ETAPA DE CONTROL A TRAVÉS DEL MICRO CONTROLADOR “ARDUINO UNO”, UNA ETAPA DE POTENCIA PARA EL MOTOR DE 12 VDC, DE 10 A 12 RPM Y UNA FUENTE DE DC CON SALIDAS DE 5 VOLTS Y 12 VOLTS CON 3.5 A 4 AMPERES.

IMPACTOS DEL PROYECTO:

IMPACTO CIENTIFICO: LA GENERACIÓN DE ACERVO TECNOLÓGICO Y DE CONOCIMIENTO PARA LAS IES Y EMPRESA. SE DAN CONDICIONES PARA VALORAR NUEVAS INVESTIGACIONES Y INVENCION DE PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS.

IMPACTO TECNOLÓGICO: EL DESARROLLO DE ESTOS PROTOTIPOS OCUPA LA ORGANIZACIÓN Y APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LA EMPRESA E IES VINCULADAS, LO CUAL GENERA TODA UNA METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE SISTEMAS QUE PROPICIEN AMBIENTES INOCUOS.

IMPACTO ECONÓMICO: PARA LAS EMPRESAS, GOBIERNO Y USUARIOS DE INSTITUCIONES PRESTADORAS DE SERVICIOS DE SALUD, POR MENOS TRATAMIENTOS CONTRA ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN AL CONTACTO Y MEJORA EN CALIDAD E IMAGEN DE SERVICIOS PRESTADOS.

IMPACTO AMBIENTAL: LA ENTRADA DE NUEVOS FACTORES QUE PROPICIEN LA INOCUIDAD EN SITIOS PÚBLICOS Y LUGARES DE TRABAJO FAVORECE LA INTERRELACIÓN NATURALEZA-HOMBRE. TAMBIEN LA FUENTE DE ENERGIA SEGUIRÁ BUSCANDO EL BAJO CONSUMO DE ENERGÍA.