

**Artículos de proyectos de grado
realizados por los estudiantes
de ingeniería mecánica que se graduaron
en el 2009**

Ingeniería Mecánica

Tabla de Contenido

	Pág.
RESUMEN. ABSTRACT. AUTOR	7
INTRODUCCIÓN	9
DISEÑO Y CONTROL DE UN PÉNDULO FURUTA PARA SU UTILIZACIÓN EN LAS AULAS DE CLASE DE LA UNIVERSIDAD EAFIT	11
DISEÑO Y AUTOMATIZACIÓN DE UN PROCESO DE CORTE EN RELIEVE	18
REPUJADORA AUTOMÁTICA DE LÁMINA EN TORNO (SPINNING PROCESS).....	25
DISEÑO DE UNA TAPA DE DESCARGA PARA UN MOLINO DE BOLAS EN LA EMPRESA SENCO COLOMBIANA S.A.	32
FUNDAMENTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL MANTENIMIENTO PREDICTIVO EN LOS MOLINOS DE LA INDUSTRIA PAPELERA CON LA APLICACIÓN DEL EQUIPO VIBROTIP	37
DISEÑO Y PROTOTIPO DE UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN LA PLANTA LITOGRAFICA DE TRONEX BATTERY COMPANY S.A.....	46
SIMULACIÓN DEL COMPORTAMIENTO FUTURO DE LOS INDICADORES CM Y COSTOS DE MANTENIMIENTO EN UN CASO INDUSTRIAL	56
DISEÑO DE UN SISTEMA DE ADQUISICIÓN DE DATOS PARA UN MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA DE CUATRO TIEMPOS DE RENAULT TWINGO.....	66
REDISEÑO DE LOS COMPONENTES PLÁSTICOS DEL INTERRUPTOR ROTATIVO I-315, PARA SUSTITUIR EL PROCESO ACTUAL DE TERMOPRENSADO DE BAKELITA POR INYECCIÓN DE TERMOPLÁSTICOS DE INGENIERÍA	74
MANUAL DE UTILIZACIÓN DE TRANSDUCTORES Y SISTEMAS DE ADQUISICIÓN DE DATOS DEL LABORATORIO DE MECÁNICA EXPERIMENTAL.....	83

ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE SERVICIOS TÉCNICO-MECÁNICOS, PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES TERRESTRES QUE OPERAN CON MOTORES TIPO DIESEL	93
MODELO PARA IMPLEMENTACIÓN DE PMO (PLANNED MAINTENANCE OPTIMIZATION)	99
METODOLOGÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE LUBRICACIÓN AUTÓNOMA EN UNA COMPAÑÍA FLEXOGRÁFICA.....	108
UN ACERCAMIENTO A LAS MICROCENTRALES HIDROELÉCTRICAS	117
PRONÓSTICOS DE LA DEMANDA DE PIEZAS EN LA ZONA DE REPROCESO DE UNA ENSAMBLADORA DE MOTOCICLETAS	127
DISPOSITIVO MECÁNICO PARA LA TÉCNICA DIELESS EN LA MANUFACTURA DE PIEZAS EMBUTIDAS.....	134
ESTUDIO PROSPECTIVO TECNOLÓGICO DE COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS PARA AUTOMÓVILES.....	141
INSPECCIÓN Y DEFORMACIÓN EN LÁMINA METÁLICA	149
ESTUDIO DE PREVIABILIDAD DE LA INDUSTRIALIZACIÓN DEL CULTIVO DE JATROPHA QUE SE UTILIZA PARA LA EXTRACCIÓN DE SU ACEITE VEGETAL PARA LA PRODUCCIÓN DE BIODIESEL	154
ESTUDIO DE LA VIABILIDAD TÉCNICO-ECONÓMICA DEL REEMPLAZO DE UN HORNO DE CURADO DE CONVECCIÓN FORZADA POR UN HORNO DE CURADO INFRARROJO EN UN TREN DE PINTURA ELECTROSTÁTICA	162
REDISEÑO DE UN SISTEMA DE LUBRICACIÓN CENTRALIZADO EN UNA LÍNEA DE TRANSPORTE DE BOTELLAS EN UNA EMPRESA DE BEBIDAS	170
COSTEO DE HERRAMIENTAS PARA CENTROS DE SERVICIO TÉCNICO AUTORIZADOS POR LA ENSAMBLADORA AKT MOTOS	177
DISEÑO DE UN MODELO DE MÁQUINA DE EMPAQUE SECUNDARIO	181
DISEÑO DE UN BANCO DE PRUEBAS PARA ALGUNOS COMPONENTES DE AUTOMÓVILES	189
IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE CABLE SINFÍN PARA TRANSPORTE DE MADERA EN EL BOSQUE	199

MANTENIMIENTO Y COSTOS DE GESTIÓN EN UN SECTOR EMPRESARIAL EN EL VALLE DE ABURRÁ	205
MEJORAMIENTO PROCESOS PRODUCTIVOS EN PLANTA DE ENSAMBLE CBU QINGQI	215
DIMENSIONAMIENTO DEL PROCESO Y MAQUINARIA PARA EXTRACCIÓN DE ACEITE DE AGUACATE	219
CONSTRUCCIÓN DE UN PROTOTIPO DE UNA PLANTA PORTÁTIL PARA PRODUCCIÓN DE BIOETANOL HIDRATADO	226
SISTEMAS DE INGENIERÍA BASADOS EN CONOCIMIENTO (KBES) COMO SOPORTE PARA EL DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS EN PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS	233
IMPLEMENTACIÓN DE COMPUTACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO Y PROGRAMACIÓN PARALELA EN CÓDIGOS COMPUTACIONALES.....	243
DISEÑO Y ANÁLISIS DE RESISTENCIA DE MATERIALES EN ENGRANAJES CÓNICOS ESPIRALES E HIPOIDALES	253
ANÁLISIS RCM DE LA INYECTORA REED H29 PERTENECIENTE A LA EMPRESA INDUSTRIAS ESTRA S.A. MEDELLÍN.....	260
ELABORACIÓN DEL MANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA UNA MÁQUINA EMPACADORA VERTICAL ET-02	265
ESTUDIO DE PRE FACTIBILIDAD PARA IMPLEMENTAR UN HOTEL CAMPESTRE.....	272
ESTUDIO DE VIABILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIO DE LIMPIEZA DE EQUIPOS MÓVILES (ESCALERAS ELÉCTRICAS, ANDENES Y RAMPAS MÓVILES) EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN.....	277
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE UN LAVADERO AUTOMATIZADO DE AUTOMÓVILES.....	286
DOCUMENTACIÓN DE LA ESTABILIZACIÓN DE SAP/R3 EN UNA EMPRESA DEL SECTOR PLÁSTICO.....	291
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA RENOVACIÓN DE TECNOLOGÍA EN HORNO DE CURADO DE PINTURA ELECTROESTÁTICA EN LA INDUSTRIA DE ELEVADORES	294
ESTUDIO Y PROCEDIMIENTO PARA LA CREACIÓN DE UN TALLER MONOMARCA PARA MOTOS	302

ESTABLECIMIENTO DE UNA OPORTUNIDAD DE NEGOCIO A PARTIR DE LOS CONOCIMIENTOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS DE INGENIERÍA QUE SE GENERAN DESDE EL GRUPO DE INVESTIGACIÓN GEMI DE LA UNIVERSIDAD EAFIT.....	307
IMPLEMENTACIÓN DE 5'S EN UNA INDUSTRIA DE ALIMENTOS	314
ESTRUCTURA AUTOPORTANTE PARA ASCENSORES DE PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA PARA LA EMPRESA COSERVICIOS S.A.....	322