

LISTADO DE TRABAJOS DE GRADO DE INGENIERÍA MECÁNICA 01-2020

No.	TRABAJO DE GRADO - INVESTIGACIÓN
1	Plan de mantenimiento preventivo para equipos de desmote en la compañía agroindustrial del Sinú
2	Construcción de pinza aproximadora – separadora de tejido abdominal en bóvidos bajo criterios de diseño mecánico
3	Desarrollo de un actuador (musculo artificial) a parti de polimeros conductores capaz de responder a gradientes de humedad
4	Diseño y construccion de un prototipo de reactor tipo BATCH a escala de laboratorio para la produccion de biodiesel a partir del aceite de la nuez del marañon
5	Diseño y construcción de un sistema hibrido de calentamiento de aire por combustión de biomasa y radiación solar para secado de yuca.
6	Diseño, construcción y validación del prototipo de una máquina para ensayos de resistencia de materiales en el programa de ingeniería mecánica de la universidad de córdoba
7	Diseño y construcción de un seguidor solar para maximizar el rendimiento energético en paneles fotovoltaicos de un sistema de bombeo.,
8	Diseño y modelamiento de la geometria del perfil alar de un aerogenerador, basado en las condiciones de viento presentes en el Departamento de cordoba para la generacion de potencia.
9	Simulacion y optimización de un sistema de refrigeracion por absorcion intermitente bajo ASPEN HYSYS empleando energia solar en el Departamento de Cordoba.
10	Selección del perfil alar y diseño de una turbina hidrocínética para la generación de energía eléctrica a baja potencia
11	Diseño y construcción de un equipo dosificador de fertilizantes sólidos para cultivos a pequeña escala
12	Diseño y construccion de un sistema de refrigeracion por absorcion intermitente empleando energia solar para la conservacion de frutas tropicales en el Dpto de Cordoba
13	Elaboracion del plan de mantenimiento preventivo del sistema centralizado de vacio del piso de carga del edificio de fundicion de cerro matoso
14	Diseño y construcción de un vehículo de tracción humana (vth) bajo la implementación del diseño para la manufactura y ensamble (dfma) como alternativa de transporte sostenible para la ciudad de montería
15	Caracterización de las fibras de capacho de maíz (ZEA MAYS) como material de refuerzo alternativo para el concreto mediante ensayos mecánicos
16	Elaboración de biocombustibles densificados a partir de 3 biomasas residuales agroindustriales, tres tipos de aglomerantes y carbón mineral del departamento de Córdoba para procesos de combustión (residencial e industrial)
17	Evaluación del rendimiento energético del biogás de estiércol bovino en el departamento de córdoba
18	Elaboración de biocombustibles sólidos densificados a partir de la combinación de dos biomasas residuales, un bioaglomerante a base de yuca y carbón mineral, propios del departamento de córdoba
19	Análisis exergoeconomico de la gasificación de tusa de maíz empleando vapor de agua como agente gasificante integrado a un sistema de

LISTADO DE TRABAJOS DE GRADO DE INGENIERÍA MECÁNICA 01-2020

No.	TRABAJO DE GRADO - INVESTIGACIÓN
	generación de potencia
20	Evaluación de rendimiento y eficiencia energética de 5 biomásas agroindustriales y carbón del Departamento de Córdoba mediante densificación y gasificación para la elaboración de biocombustibles sólidos densificados
21	Diseño y Construcción de un prototipo mecánico para desarraigar una planta de yuca
22	Caracterización de un sistema de aprovechamiento de energía térmica a partir de colectores solares duales de placas planas para calentamiento de agua
23	Análisis comparativo del desgaste en motores de vehículos tipo diésel y a gasolina por medio de la cuantificación de elementos en aceites.
24	Diseño y Construcción de un Prototipo de Silla de Ruedas Eléctricas con Estructura y Sistema de Transmisión de bajo Costo dirigida en la Comunidad con Discapacidad Matriz del Departamento de Córdoba"
25	Diseño y Construcción de un Molino de bolas para la pulverización de arcillas en el laboratorio de catálisis de la Universidad de Córdoba
26	Efecto del tratamiento térmico de revenido en la microestructura y en las propiedades mecánicas del acero AISI 4140
27	Microestructura y propiedades mecánicas del aluminio UNS A906061, del bronce UNS C90700 y del latón UNS C3850
28	Evaluación técnico - económica de mezclas etanol - gasolina de un motor de ciclo Otto
29	Diseño y construcción de una máquina tamizadora de arena
30	Diseño y Fabricación de un equipo de ensayos de impacto Charpy bajo la norma ASTM E23
31	Investigación del coeficiente de conductividad térmica de bloques fabricados con mortero y olote de maíz (zea mays) para aplicaciones en mampostería
32	Estudio de viabilidad de la implementación de un sistema fotovoltaico "on grid" para la integración energética renovable de la sede central de la universidad de córdoba
33	Evaluación termodinámica de la operación de un motor diesel kohler kdi 2504M empleando mezclas biodiesel-diesel en aspen hysys
34	Resistencia al desgaste abrasivo de un recubrimiento duro aplicado por soldadura eléctrica de arco revestido
35	Diseño y construcción de un equipo de laminación plana en frío para placas de aluminio implementado lametodología DFMA
36	Diseño de un cuarto frío para una empresa productora de pulpa de fruta congelada en el departamento de Córdoba
37	Estudio del potencial energético undimotriz del corregimiento Puerto Rey, departamento de Córdoba, a través de un dispositivo de plano articulado tipo on-shore

LISTADO DE TRABAJOS DE GRADO DE INGENIERÍA MECÁNICA 01-2020

No.	TRABAJO DE GRADO - INVESTIGACIÓN
38	Diseño y construcción de un vehículo de tracción humana (VTH), enfocado a la Movilidad sostenible y adaptable a las condiciones de terreno en el municipio de Montería”
39	Diseño de un equipo portátil de perforación de suelos humíferos y mixtos de hasta 100 metros de profundidad
40	Evaluación del Efecto de la Oxigenación en un Motor de Ciclo Otto Convertido a Gas Natural
41	Diseño y Construcción de un equipo para troquelado y embutido vertical de 1.125 kW para el desarrollo de prácticas del área de procesos de manufactura de ingeniería mecánica en la universidad de Córdoba
42	Diseño y construcción del prototipo de un sistema de suspensión parcial de peso corporal para rehabilitación física
43	Diseño y construcción de un prototipo para ensayos de velocidad crítica en ejes
44	Análisis de transferencia de calor producto de gases de combustión de pellets de biomasa y flujos de agua empleando un banco de intercambiadores de calor de tubo y coraza, de configuración ajustable
45	Estudio del efecto en las propiedades mecánicas del concreto simple reforzado con fibras de tereftalato de polietileno (PET) y polipropileno (PP)
46	Diseño y construcción de un vehículo de tracción humana para desplazamiento sobre el río sinú y rutas pavimentadas de la ciudad de Montería
47	Diseño y construcción de una impresora 3D de gran formato con tecnología FFF (Fabricación con Filamento Fundido) tipo core-XY basada en arduino
48	Diseño y construcción de una máquina de ensayos de fatiga bajo la norma ASTM E-466 para el laboratorio de materiales y procesos de la universidad de Córdoba
49	Diseño y Construcción de una máquina dobladora de tubos de sección circular
50	Diseño e implementación de un modelo de gestión de mantenimiento para los equipos e instalaciones de los aeropuertos Gustavo Rojas Pinilla de San Andrés Isla y el Embrujo de Providencia
51	Prototipo de un sistema automático para potenciar la gestión hidráulica y de nutrición en sistemas agrícolas, enfocado al uso eficiente del agua y cuidado del suelo
52	Procesamiento de la aleación TiFe mediante molienda de alta energía para almacenaje de hidrógeno.
53	Aspectos básicos de un sistema de refrigeración por absorción solar para la conservación de alimentos
54	Especialización en administración de calidad total
55	Caracterización del gas producto de la gasificación de biomasa residual densificada de algodón para la generación de energía eléctrica
56	Fabricación de bicombustibles sólidos densificados a base de serrín de acacia y estiércol de ganado bovino del departamento de Córdoba

LISTADO DE TRABAJOS DE GRADO DE INGENIERÍA MECÁNICA 01-2020

No.	TRABAJO DE GRADO - INVESTIGACIÓN
57	Efecto del recocido, normalizado, temple y revenido en la microestructura y propiedades mecánicas del acero AISI 1045
58	Diseño y construcción de una perforadora de empaques de productos no conformes para una planta productora y distribuidora de bebidas
59	Diseño y construcción de una herramienta portátil mecanizada para la descompactación de suelo en los cultivos de plátano
60	Evaluación del efecto de los tratamientos térmicos de recocido, normalizado, temple y revenido en la microestructura y resistencia al impacto de los aceros AISI 1045 y AISI 4140
61	Rediseño del sistema hidráulico de la embarcación río esmeralda que se encarga del dragado y limpieza en la toma de agua de la hidroeléctrica de Urrá
62	Implementación de un programa de mantenimiento en el área de taller de vehículos de una planta productora y distribuidora de bebidas no alcohólicas
63	Control de calidad en la construcción y montaje de la línea de transporte de gas entre facilidades del pozo níspero con la estación Jobo en Sahagún - Córdoba.
64	Automatización del prototipo de máquina universal de ensayos del programa de ingeniería mecánica de la universidad de córdoba
65	Rediseño de una máquina trilladora de arroz para pequeños productores
66	Estudio de las prestaciones de un motor de ciclo diesel utilizando mezclas diesel biodiesel
67	Valoración del sistema de pasteurización del módulo de procesos lácteos de la planta piloto de la Universidad de Córdoba, sede Berástegui
68	Evaluación del coeficiente de conductividad térmica y de las propiedades mecánicas de un material compuesto constituido por una matriz de poliéster reforzada con fibra del mesocarpio del coco
69	Diseño y construcción de un compactador mecánico para muestras de suelos según las especificaciones descritas en las normas: INV E 141-13, INV E 142-13 e INV E-148-13 (PRACTICA)
70	Evaluación del efecto de la corrosión por inmersión en la resistencia a la tracción de juntas soldadas disímiles de aceros inoxidables AISI 316L y AISI 430
71	Efecto del laminado en frío sobre la textura y propiedades de aluminio de pureza comercial AA1100
72	Parametrización e implementación de un plan para la gestión del mantenimiento predictivo basado en análisis de modos y efectos de fallo (FMEA) para los equipos críticos de la planta Soberana S.A.S. (PRACTICA)
73	Diseño y construcción de un vehículo de tracción mixta para zonas urbanas en la ciudad de Montería
74	Síntesis y caracterización de un material compuesto obtenido a partir del almidón de yuca amarga (Manihot esculenta) reforzado con cáscara de coco pulverizada.

LISTADO DE TRABAJOS DE GRADO DE INGENIERÍA MECÁNICA 01-2020

No.	TRABAJO DE GRADO - INVESTIGACIÓN
75	Diseño y construcción de un agitador de muestras minerales en solución acuosa para el laboratorio de suelos de la universidad de Córdoba
76	Diseño de un sistema administrativo para la implementación de la metodología BIM (Building Information Modeling) en los proyectos de la empresa Ingeniería Técnica y Aplicada S.A.S. - IT&A S.A.S. (PRACTICA)
77	Diseño e implementación de un sistema gestión de mantenimiento en la empresa DIMERSA DON Ltda ubicada en la ciudad de Sincelejo (PRACTICA)
78	Actualización e implementación del plan para la gestión del mantenimiento y el desarrollo de un aplicativo en excel para los equipos instalados en la planta piloto de procesamiento de alimentos del programa de ingeniería de alimentos de la Universidad de Córdoba, campus Berastegui (PRÁCTICA)
79	Diseño y construcción de un banco de bombas centrífugas para el estudio de la curva HQ y la variación de la velocidad de las bombas con respecto a su distribución en serie y paralelo
80	Diseño del sistema de gestión del mantenimiento para la empresa FINCA S.A.S. (planta ciénaga de Oro) en el departamento de Córdoba (PRACTICA)
81	Efecto de los parámetros de construcción en la resistencia a la tracción y flexión, tiempo de impresión y acabado superficial de piezas fabricadas por medio de manufactura aditiva en ácido poliláctico (PLA) para la empresa 3D Design
82	Caracterización energética de los residuos de la agroindustria del maíz en un prototipo de gasificación multizona
83	Diseño y construcción de un sistema de reciclado y tratado del agua para lavadoras automáticas
84	Diseño de diagramas de tubería e instrumentación (P&ID) para redes de vapor y aire comprimido en la empresa Red Cárnica - Athena foods ubicada en el municipio de Ciénaga de Oro, Córdoba" (PRÁCTICA)
85	Diseño e implementación de una metodología de compras a partir del sistema d gestión de mantenimiento en la planta de subproductos red industrial de la empresa Athena foods (PRACTICA)
86	Modelación CFD del casco de un vehículo fluvial de transporte de pasajeros para determinar el límite de velocidad al cual podría causar erosión en las riberas de un tramo poco profundo y estrecho del río Sinú
87	Diseño construcción e instrumentación de un vehículo aéreo no tripulado para monitoreo de calidad del aire y material particulado en zonas afectadas por actividades industriales y minería en campo abierto en la región caribe colombiana
88	Caracterización de propiedades termofísicas de parafinas comerciales nacionales con miras a su implementación en aplicaciones de aprovechamiento de energía solar térmica
89	Diseño e implementación de un sistema de mantenimiento de equipos mecánicos en la empresa Red Cárnica Athena Foods ubicada en el municipio de Ciénaga de Oro, Córdoba (PRÁCTICA)
90	Desarrollo de un sistema de control para colectores solares de placa plana con mira a su aprovechamiento en procesos de deshidratación en frutas y verduras
91	Diseño y construcción de máquina inyectora de polipropileno para fines académicos e investigativos en el programa de ingeniería mecánica de la Universidad de Córdoba
97	Diseño y construcción de un infiltrómetro automático para el programa de ingeniería agrónoma de la Universidad de Córdoba

LISTADO DE TRABAJOS DE GRADO DE INGENIERÍA MECÁNICA 01-2020

No.	TRABAJO DE GRADO - INVESTIGACIÓN
92	Diseño y construcción de un hidrómetro automático para el programa de ingeniería agronomía de la Universidad de Córdoba
93	Diseño y construcción de una red de distribución de aire comprimido para el uso de herramientas neumáticas en la empresa Freno Sinú S. A. S. en la ciudad de Montería
94	Evaluación del efecto de la ceniza de cascarilla de arroz en la resistencia a la compresión de concretos simples
95	Optimización del plan estratégico de mantenimiento de los motores propulsores Caterpillar 3516C HD de los remolcadores de GPC TUGS S.A.S. (PRÁCTICA)
96	Diseño y construcción de una máquina homogeneizadora de suelos para el laboratorio de suelos del programa de agronomía de la Universidad de Córdoba
97	Diseño y construcción de un reactor de pirolisis a escala de laboratorio para la obtención de carbón activado utilizando grano de caucho reciclado - GCR
98	Diseño e implementación de un modelo de gestión de mantenimiento para el área de aguas residuales de la empresa GECELCA III S.A.S. E.S.P. (PRÁCTICA)
99	Evaluación del desempeño energético de un sistema de refrigeración por absorción híbrido empleando energía fotovoltaica y gas de síntesis de un gasificador multizona
100	Evaluación termoenergética de un sistema de refrigeración por absorción implementando un biodigestor anaeróbico
101	Diseño e implementación de un plan de gestión de mantenimiento para los equipos industriales de la planta de producción de harina de carne de hueso de la empresa red industrial colombiana S.A.S. perteneciente a Athenas Foods filial de Minerva Foods (PRÁCTICA)
102	Diseño del sistema de gestión de mantenimiento para las máquinas de uso frecuente en el área de posventa situada en la empresa Casa Británica ubicada en el municipio de Montería, Córdoba (PRÁCTICA)
103	Revisión actualización y elaboración de procedimientos de ensayos NO destructivos en la empresa C.I: Metal Marine Inspección C.I.M.I para estar acorde con los avances tecnológicos y cambios a las normas internacionales (PRÁCTICA)
104	Diseño de un sistema de gestión del mantenimiento para el parque automotor adscrito a la división de apoyo logístico de la universidad de Córdoba (PRÁCTICA)
105	Diseño de un plan de mantenimiento mediante la metodología RCM para equipos de la empresa DISTRACOM S.A. (PRÁCTICA)
106	Elaboración del plan de mantenimiento de la maquinaria de la empresa cliente Cantera Villa Carmen S.A.S. de la ciudad de Montería (PRÁCTICA)
107	Evaluación del desempeño energético en un sistema de refrigeración por absorción híbrido empleando un kit solar fotovoltaico y biogás de un biodigestor