Proyectos de investigación de la Universidad Don Bosco

2016 - 2022

Dirección de
Investigación

Proyectos de investigación 2016-2022

Presentación

El Informe de Investigaciones 2016-2022 tiene como objetivo mostrar las invetigaciones y sus investigadores en el período en mención. En los últimos años, la Universidad Don Bosco ha dado pasos sustanciales para posicionarse a nivel nacional como una institución de educación superior generadora de conocimiento del país. Todavía tenemos mucho camino que recorrer, pero estratégicamente estamos orientados en la dirección exacta. La gestión de la investigación ha sido orientada por el Modelo y la Agenda de Investigación, los cuales han definido la ruta de desarrollo de la investigación en la Universidad, bajo la dinámica del incremento de docentes con postgrado, la participación de estudiantes en proyectos, el continuo fortalecimiento de los Institutos de Investigación, entre otros. En este informe se presenta un resumen abreviado de las 286 investigaciones realizadas en el período 2016-2022, en las distintas áreas como Ingeniería y Tecnología, Educación, CC Sociales, Humanidades, Arte y Arquitectura y Salud.

Indice

Proyectos de investigación
Año 2016 5

Proyectos de investigación
Año 2017 19

Proyectos de investigación
Año 2018 34

Proyectos de investigación
Año 2019 55

Proyectos de investigación
Año 2020 70

Proyectos de investigación
Año 2021 83

Proyectos de investigación
Año 2022 86

Año

2016

N.	Área	Nombre Proyecto	Coordinador	Investi-gadores	Objetivos
1	Tecnologia	Diseño y Desarrollo de un Simulador de Fourier para Dispositivos Moviles Android	Walter Sánchez		1. Diseño y Desarrollo de un Simulador de Fourier para ser ejecutado en dispositivos moviles con Sistema Operativo Android. 2. Disponer de una herramienta de simulación, analisis y aprendizaje del Teorema de Series de Fourier Trigonometrica para estudiantes y personas interesadas en el tema utilizando dispositivos moviles. 3. Simular una amplia variedad de señales, principalmente las mas ampliamente utilizadas . 4. Graficar señales simuladas utilizando el Teorema de Fourier. Frecuencia.
2	Tecnologia	Estudio sobre el desarrollo de Inteligencia de Negocios con herramientas NoSQL	Carmen Morales	Mauricio Flores	Analizar, verificar y recomendar la utilización de gestores Not Only SQL (NoSQL) en la Inteligencia de Negocios y análisis de datos, como una herramienta alternativa y que permitirá dar mayor versatilidad y flexibilidad en su manejo.

3	Tecnologia	Diseño y fabricación de un sistema solar térmico modular con seguimiento en un eje para suplir necesidades en usos domesticos	Moises Guerra, Anselmo Valdizón	Anselmo Valdizon	Diseñar un Sistema Térmico modular con almacenamiento de energía que permita la generación de calor para suplir las necesidades en usos domésticos e industriales hasta un rango estimado de 200 ·C
4	Tecnologia	Establecimiento de pérdida anual de energía en paneles solares fotovoltaicos en infraestructuras fijas	Erick Blanco, Rudy Merlos	Rudy Merlos	1. Capacitar al personal involucrado en el proceso teórico – práctico relacionado con la realización del proyecto. 2. Construir tres infraestructuras, una para cada grado de inclinación, en las cuales se colocarán los paneles solares. 3. Medir la energía eléctrica generada con equipo que tenga la característica de almacenar datos de manera electrónica para registrar información medida. 4. Documentar los resultados consolidados de manera gráfica para facilitar la interpretación de los resultados obtenidos.
5	Tecnologia	Diseño e implementación de robot móvil con tecnología de sistemas embebidos	Carlos Bran		Desarrollar un robot movil de bajo costos con locomoción impulsada por motores posicionados en Y, implementando su controlador con distintas tecnologias de sistemas embebidos.
6	Tecnologia	Diseño e implementación de escudo de proximidad en tres dimensiones	Carlos Bran		Desarrollar un sistema que controle y gestione la operación de un número específico de sensores de proximidad, que brinde una cobertura geométrica en las 3 dimensiones a fin de formar un escudo de proximidad.

7	Tecnologia	Diseño e implementación de sistema de respuesta activa, basado en tecnologías de código abierto sobre sistemas embebidos.	Denis Altuve		Diseñar e implementar un Sistema de Respuesta Activa, mediante la utilización de un Sistema de Detección de Intruso (IDS) basado en tecnologías de Snort e IPTables, desplegado sobre un SoM (System on Module) de bajo costo.
8	Tecnologia	Diseño de filtro para armonicos en camaras de vigilancia	Anselmo Valdizon y Rudy Merlos		· Realizar diseño, implementación y funcionamiento de filtros en equipo de vigilancia para suprimir armónicos 3, 5, 7 y 9. • Mediciones de variables eléctricas con énfasis en el consumo de energía, factor de potencia y armónicos con los filtros implementados, se realizará dos pruebas: sistema de vigilancia con una cámara y , sistema de vigilancia con cuatro cámaras.
9	Ciencias Sociales	Caracterización del proceso de inclusión/exclusión en jóvenes universitarios de la Red IUS	Ana Maria Soriano	Dr.Jaime Rivas	Comprender las continuidades y discontinuidades de las dimensiones estructurales y subjetivas del fenómeno de inclusión/exclusión, en el ámbito educativo, de jóvenes estudiantes universitarios de 5 Universidades de la Red IUS (UCSH/CHILE, UPS/ECUADOR, UCB/BRASIL, USB/BOLIVIA y UDB/EL SALVADOR), de ambos sexos, entre 18 y 24 años. Constituir una red temática sobre inclusión/exclusión juvenil en el ámbito educativo en la Red IUS

10	Ciencias Sociales	Situación de la juventud y la familia en El Salvador, 1995-2015	Msc. Ana María Soriano Dr. Héctor Grenni Dr. Jaime Rivas Lic. Gerardo Cisneros (Consultor externo) Lic. Alberto Márquez, Licda. Jennifer Martínez (FEDISAL)	Caracterizar a la juventud y la familia salvadoreñas a partir de un análisis de fuentes secundarias disponibles (fundamentalmente, la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples), del marco legal vigente en la materia y de los modos en que el sistema educativo ha pretendido forjar un tipo de ciudadano y un modelo de familia.
11	Ciencias Sociales	El Salvador en la década de los años 70: militancia y represión. Las oportunidades perdidas, los protagonismos fallidos.	hector.grenni	Identificar las causas que condujeron a la guerra civil, a partir del papel que jugaron los actores principales en los anos inmediatamente anteriores al inicio de la guerra.
12	Ciencias Sociales	El Salvador en tiempos de Monseñor Romero. El camino hacia la guerra civil (1978-1980)	hector.grenni	Presentar un panorama claro del camino hacia la guerra civil en El Salvador, partiendo de la radicalización de las opciones por parte de los actores principales.
13	Ciencias Sociales	Tierra y conflicto político en el avance de la hacienda sobre las tierras comunales: revolución, autoritarismo y democratización de las sociedades latinoamericanas a principios del siglo XX.	hector.grenni	Presentar una visión general de los problemas planteados en los tiempos de la conformación de las oligarquías terratenientes en América Latina.

14	Educación	Experiencia de aplicación de la metodología de casos en los procesos de formación universitarios: proceso de elaboración de caso, diseño de notas de ensaña y evaluación.	sonia.bermudez	1. Describir la metodología de casos como herramienta de aprendizaje en los enfoques de formación basado por competencias. 2. Documentar el proceso de elaboración de un caso estudio para la toma de decisiones en la asignatura Gerencia de Marca. 3. Orientar el proceso de diseño de notas de enseñanza y dinámica de discusiones de casos en el aula. 4. Orientar el proceso de evaluación bajo la metodología de casos.
15	Tecnología	Sistemas de ventilación y control de temperatura en oficinas administrativas	sergio.garcia	Socializar propuestas viables y concretas en cuanto al mejoramiento de los ambientes de trabajo debido a los factores naturales del medio ambiente (luz, calor, entre otros)
16	Ciencias Sociales	Cuentos pipiles	jlemus	Registro de cuentos, leyendas, canciones, etc., del pueblo pipil en su lengua nativa (pipil o náhuat)
17	Humanidades	Cuna Náhuat, proyecto de inmersión lingüística temprana a la lengua náhuat/pipil de El Salvador	jlemus	1. Formar una generación de niños nahuaparlantes. 2. Revalorizar la lengua y cultura indígena de El Salvador 3. Estudiar los efectos de la inmersión lingüística en ambientes pedagógica y lingüisticamente controlados.
18	Ciencias Sociales	Diagnóstico del estado del patrimonio cultural intangible de Izalco y Santo Domingo de Guzmán	jlemus	1. Consulta ciudadana sobre las necesidades de salvaguarda de la cultura indígena ancestral y contemporánea de Izalco y Santo Domingo de Guzmán 2. Sistematización y análisis de las necesidades prioritarias de salvaguarda de la cultura indígena en los municipios de Izalco y Santo Domingo de Guzmán, Sonsonate.

19	Ciencias Sociales	Estudio de los isótopos estables y ADN de los pobladores prehispánicos en El Salvador	jlemus	1. Identificar la composición genética de las poblaciones indígenas prehispánicas y contemporáneas de El Salvador. 2. Comparar la composición genética contemporánea de los indígenas salvadoreños con la de las poblaciones prehispánicas. 3. Determinar las migraciones y la dieta de los pueblos indígenas en base a la composición genética prehispánica y contemporáneas de las poblaciones indígenas salvadoreas.
20	Humanidades	Lenguas logófogas y la diversidad de la vida	jlemus	Determinar el grado de amenaza en el que se encuentran las lenguas naturales a causa de lenguas logófogas como el inglés y el español
21	Humanidades	Nahuatl in Central America Project	jlemus	Rastrear en toda Mesoamérica la presencia del náhuatl como lengua franca desde tiempos de la colonia.
22	Humanidades	Proyecto Varilex (Variación Léxica del Español en el Mundo)	jlemus	Determinar la variación léxica de 5000 palabras del español en el mundo
23	Humanidades	The languages of Central America	jlemus	Publicar compendio linguistico sobre las principales familias linguisticas centroamericanas
24	Humanidades	The Routledge Handbook of Language Revitalization	jlemus	Documentar procesos exitosos de revitalización lingüística alrededor del mundo
25	Salud	Desarrollo de módulo electrónico para monitoreo de parámetros ambientales en áreas críticas	leopoldo.hernandez	Minimizar los riesgo en pacientes por falta de equipos de prueba y medición en ambientes críticos hospitalarios como son una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal.

26	Salud	Dispositivo electrónico para la adquisición de bioseñales	luis.barriere	Leopoldo	Poder manejar señales fisiológicas por medio de electrónica embebida y transmitir a distancia los datos recabados, para poder fortalecer el proceso de medicina preventiva de los ECOS del Ministerio de Salud Pública del país.
27	Tecnología	Desarrollo de un Sistema de Inteligencia de Negocios como apoyo a la Gestión de Planificación Estratégica, Productividad y Competitividad de la Empresa	miguel.lopez	Carmen Morales, Cesar Palma	Implementar un Sistema de Inteligencia de Negocios (BI) como herramienta de apoyo a la toma de decisiones y planeamiento estratégico de la empresa, que permita obtener no sólo información y conocimiento útil, sino una verdadera inteligencia empresarial que le confiera a la organización ventaja competitiva en la toma de decisiones. Utilizar técnicas de Big data y Data mining, para la obtención de información, procesando e integrando los datos en un DataWarehouse como paso previo al diseño del BI.
28	Tecnología	Diseño de prototipo de medidor de energía con gestión dinámica de cargas usando tecnología de Internet de las cosas	walter. sanchez	carlos Bran	Desarrollar un prototipo de medidor de energía interconectado a redes de datos con tecnología de Internet de las cosas, con capacidad para administrar pro activamente las cargas por el usuario final.
29	Arte y Arquitectura	Catálogo de composiciones tipográficas y fito-antropomorfa en la arquitectura urbana del centro histórico de San Salvador. Primera fase: Cinemas antiguos del centro histórico.	maria.ulin		Contribuir a la conservación de la memoria histórica y gráfica de la arquitectura urbana del centro histórico de San Salvador por medio del levantamiento de la información, toma fotográfica y aporte ilustrativo vectorial de las composiciones tipográficas encontradas en los detalles arquitectónicos de la fase uno: cinemas.
30	Educación	Diagnóstico de áreas para el incremento de la producción editorial EDGI 2016.	maria.ulin		Determinar lineamientos de la producción editorial de la Escuela de Diseño Gráfico e Industrial de la UDB para cuadernos de cátedra y libros de texto.

31	Humanidades	Reflexiones sobre la plástica nacional durante el martinato.	jaime. izaguirre		Reconocer como algunos hechos históricos, sociales, económicos y culturales afectan las producciones plásticas salvadoreñas en la época del martinato.
32	Tecnología	Cálculo de la Cinemática Diferencial de la Plataforma de Stewart Gough (6UPS) basado en la teoría de Screws	manuel. cardona		Resolver la cinemática, determinar la matriz Jacobiana, Analizar el espacio de trabajo, desarrollar un simulador
33	Tecnología	Caracterización de los Cristales de Ázucar para el Control de Calidad Utilizando Visión por Computador	manuel. cardona		Evaluar las técnicas de análisis de la morfología de cristales de azúcar / Desarrollar una herramienta para la caracterización de cristales de azúcar
34	Tecnología	Desarrollo de un Sistema de Control de Asistencia Utilizando RFID	manuel. cardona		1. Selección de la Plataforma de Desarrollo, 2. Desarrollo del Software, 3. Construcción del Circuito.
35	Tecnología	Desarrollo de un Sistema para el Control de Calidad del Azúcar utilizando Vision Artificial.	manuel. cardona	Nestor Lozano - Hector carias	1. Seleccionar la plataforma de desarrollo más adecuada que permita la construcción de un software eficiente para el control de calidad del azúcar. 2. Desarrollar una herramienta informática para el análisis de la calidad del azúcar. 3. Validar los datos obtenidos comparando los resultados con otros sistemas y técnicas de laboratorio estandarizados.
36	Tecnología	Diseño y Construcción de un Robot Paralelo Planar 3RRR para Investigación Experimental	manuel. cardona		1. Determinar el espacio de Trabajo 2. Analizar las singularidades 3. Elegir las dimensiones del mecanismo a construir 4. Construir el mecanismo y realizar pruebas de funcionamiento

37	Educación	Expectativas docentes, género y rendimiento académico	anabell.rodriguez		Determinar prácticas que refuerzan roles de género dentro del salón de clase. - Relacionar las expectativas docentes que refuerzan roles de género y el rendimiento de las estudiantes. - Proponer recomendaciones para la sensibilización de docentes.
38	Ciencias Sociales	Turismo Accesible en El Salvador como nicho de mercado	loyda.soriano		Identificar el patrón de práctica turística de las personas con discapacidad motora en extremidades inferiores mayores de 18 años habitantes del departamento de San Salvador.
39	Tecnología	Aplicación de la teoría de colas para optimización de recursos en el área de atención de fallas de la empresa DEL SUR	rsosa	Cesar Palma - Erick Blanco	1. Optimizar los recursos destinados para la atención de fallas en el suministro eléctrico en las 4 zonas de cobertura de la Compañía. 2. Diagnosticar la situación actual del procedimiento de atención de fallas en la compañía DEL SUR. 3. Diseñar el modelo lógico de teoría de colas que cubra los requerimientos de la compañía para la optimización de sus recursos. 4. Realizar un análisis de escenarios utilizando la simulación para seleccionar el mejor escenario que se ajuste a los requerimientos. 5. Realizar la propuesta del modelo de decisiones para mejorar el proceso de atención de fallas en la compañía DEL SUR.

40	Tecnología	Aplicación de Ingeniería Inversa y transferencia tecnológica, para la reconstrucción de piezas mecánicas con geometrías de alta complejidad, en el área de energías renovables	carlos.azucena	Gilberto Carrillo	1. Planificar la aplicación de ingeniería inversa y prototipado digital / físico a desarrollar en el rediseño, construcción y/o reconstrucción de rodetes y álabes para turbinas de pequeñas centrales hidroeléctricas. 2. Desarrollar una metodología que permita la aplicación de la tecnología del escaneo 3D a problemas de elementos con cavidades pequeñas y alto grado de complejidad interior, que se presentan en los algunos componentes mecánicos de máquinas utilizadas en energías renovables. 3. Aplicar las metodologías de ingeniería inversa y prototipado rápido a por lo menos un problema identificado en el objetivo 1 y relacionado a las energías renovables.
41	Ciencias Sociales	Estudio del comportamiento del emprendedor y su grado de felicidad al emprender.	Guillermo Gutierrez		Explicar el comportamiento emprendedor desde el enfoque de la felicidad.
42	Tecnologia	Cyber segurity	mauricio.figueroa		1. Introducir al lector al ámbito de la seguridad informática. 2. Dar a conocer los diferentes tipos de intruciones que pueden llevarse acabo. 3. Definir el concepto de seguridad informática o Cyber seguridad. 4. Dar a conocer algunas de las técnicas de prevención que un usuario pueda implementar en su entorno para evitar intrusiones.
43	Tecnología	Diseño de dispositivo háptico con retroalimentación de posición relativa	cbran		Desarrollar un dispositivo háptico de bajo costo utilizando sistemas embebidos para el procesamiento y despliegue de datos de la interfaz mecanica-usuario.

44	Tecnología	Diseño e implementación de ASIC para transceptor de vídeo.	miguel.flores	carlos Bran	Desarrollar un puente de comunicación configurable que pueda sewr capaz de traducir la salida de un dispositivo de vídeo a otro formato de datos.
45	Tecnología	Diseño e implementación de generador de señales bioeléctricas	cbran		1) Investigar la naturaleza de las señales bioeléctricas y los mecanismos para poder generarlas con métodos matemáticos. 2) Diseñar el dispositivo digital que permita generar las señales, basados en patrones que puedan ser cargados en el dispositivo. 3) Desarrollar una interfaz de gestión vía WEB interconectada con un dispositivo de Internet de las Cosas. 4) Integrar e implementar la solución completa en un IP Core genérico a fin de que pueda ser reutilizado en cualquier FPGA. 5) Evaluar de forma comparativa la solución, con generadores comerciales y con señales medidas directamente de pacientes.
46	Tecnología	Diseño e implementación de sistema codificación y decodificación de canal para aplicarlo en el desarrollo del sistema de comunicación de UAV	douglas.flores		Diseñar un prototipo de codificación de canal que permita una tasa de transmisión 1 Mbps para UAV.
47	Tecnología	Diseño e implementación de sistema de modulación y demodulador con procesadores de señal para la optimización de la tasa de transferencia y la inmunidad al ruido aplicado a los UAV's.	edward. arevalo		Diseñar un prototipo de modulación de alta velocidad, inmunidad al ruido y a las interferencias electromagnéticas.

48	Tecnología	Diseño e implementación transceptor multi banda para sistema de control, telemetría, y difusión de vídeo de vehículo aéreo no tripulado	edward.arevalo		Diseñar un prototipo de sistema de transmisión de radio frecuencia para un alcance máximo de 2 Km.
49	Tecnología	Evaluación de Desempeño de Dispositivos con Sistema Línux en Módulo Embebido para Reconocimiento de Patrones	s_murcia		Evaluar el desempeño de operaciones de captura, procesamiento y comunicación de imágenes digitales en múltiples plataformas de dispositivos con sistema Linux en módulo embebido, para el desarrollo de aplicaciones de reconocimiento aplicadas en entornos industriales de manufactura.
50	Tecnología	Desarrollo de Tecnología de Fotobioreactor y Sistema de Riego por Goteo para Producción de Hortalizas y Microalgas para la Cooperativa Ayutux de R.L.	carlos.pacas	Anselmo Valdizon	Promover alternativas prácticas y sustentables en la aplicación de tecnologías de bajo consumo energético en actividades agro-productivas.
51	Educación	Relación entre aptitudes, hábitos de estudio y rendimiento académico en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Don Bosco.	mlazo		Definir la correlación existente entre las pruebas de aptitudes, intereses y hábitos de estudio realizadas al ingresar a la universidad y los resultados obtenidos en el primer ciclo de estudio de los estudiantes de la facultad de ingeniería de la Universidad Don Bosco.

52	Tecnología	Diseño y construcción de prototipo de cabina con ambientes controlados de acabado de madera para uso en las pymes salvadoreñas.	gilberto.carrillo		1. Identificar las etapas de producción en la preparación de la madera enfocado en las áreas de acabado dentro de pequeñas y medianas empresas. Se identificará y verificará la interrelación de las etapas dentro de la cadena de valor del producto, de tal manera que se puedan hacer sugerencias sobre las etapas previas y que ayuden en la mejora de la etapa de acabado. 2. Caracterizar las condiciones de los ambientes controlados en las áreas de acabado.
53	Ciencias Sociales	Monseñor Romero y las industrias culturales. 1977-1980	roberto.damas	Hector Grenni prinicpal	Presentar un panorama claro de los condicionantes de la actuación de las industrias culturales y de Monseñor Romero en el período, poniendo en evidencia sus intereses y sus opciones.
54	Humanidades	Teología del martirio Implicaciones socio-eclesiales	juan.chopin		1. Presentar la teoría acerca del martirio cristiano. 2. Analizar las experiencias de martirio cristiano en El Salvador. 3. Proponer aplicaciones en el plano social y en el marco de la comunidad cristiana.

Año

2017

N.	Área	Nombre del Proyecto	Coordinador	Investigadores	Objetivos
1	Ciencias Sociales	Investigación para desarrollar "problemas y casos" aplicables a las áreas básicas de la formación en Ciencias Económicas.	Guillermo Gutiérrez		Encontrar casos y problemas didácticos aplicables a las ciencias empresariales desde la propuesta matemática, a manera de presentar situaciones hipotéticas pero con fundamento en el mundo de los negocios.
2	Ciencias Sociales	Impacts of Free Trade Agreements on Trade Flows between Central America and Korea: trade creation and trade divertion effects	Jessica Quijano		Discern the impacts of a hypothetical Free Trade Agreement (FTA) between Central America and South Korea by the assumption that was effective in 1990.
3	Ciencias Sociales	Identificación y difusión de experiencias de internacionalización de las pequeñas y medianas empresas en el marco del Programa de Exportar Paso a Paso de PROESA.	Sonia Bermúdez		1. Diseñar al menos un caso de estudio por cada sector estratégico identificado con ventajas comparativas reveladas en la Política Nacional de Fomento, Transformación y Diversificación Productiva de El Salvador para bienes y servicios. 2. Analizar los resultados del diagnóstico potencial de exportación de las empresas a fin de establecer la línea sobre la cual se abordará cada caso de estudio. 3. Fortalecer la capacidad de análisis y la toma de decisiones en el público objetivo de los casos de estudio. 4. Difundir el resultado de las experiencias de internacionalización a través de un libro que reúna todo el material y proporcione pautas de desarrollo para los docentes.
4	Ciencias Sociales	Novice academic doctors: An innovative human capital for the Spanish economy in the Knowledge Society	Sonia Bermúdez		Examinar de forma descriptiva la relación entre el parámetro crecimiento del PIB nacional y la variable noveles doctores académicos en el contexto de España.

5	Arte y Arquitectura	Diseño de papeles biodegradables / ecoambientales, orientados a la fabricación de cartón plegadizo sustentable	Elvira Jaramillo	Encontrar nuevos materiales a partir de fibras naturales, para obtener un papel, resistente, económico y que pueda contribuir a la fabricación de un cartón plegadizo sustentable.
6	Arte y Arquitectura	Características de los milennials universitarios en El Salvador: Consumo electrónico, formas de expresión y comunicación.	Maestro Rodolfo Alirio Cornejo	Identificar el consumo electrónico, las expresiones y formas de comunicación de los jóvenes universitarios de las edades comprendidas entre 16 a 18 años para conformar un perfil, que ayude a mejorar la práctica en el ámbito académico.
7	Arte y Arquitectura	Diseño Gráfico. Formación y Mercado Laboral.	Rodolfo Alirio Cornejo	Realizar una aproximación de la situación actual de formación académica y laboral de la disciplina del diseño gráfico en El Salvador.
8	Ciencias Sociales	Análisis de los factores ambientales que influyen en el laboratorio de Masa: vibración, partículas en aire, humedad relativa, temperatura, iluminación y presión.	Ing Leandro Espinoza e Ing Arsernio Fuentes.	Analizar las variables ambientales del laboratorio de masas y su incidencia para poder mejorar el control de éstas y obtener mejores resultados de calibración de las pesas de la industria .
9	Ciencias Sociales	Estudio de los isótopos estables y ADN de los pobladores prehispánicos en El Salvador-Fase 1	Jorge Lemus (Universidad Don Bosco) Nobuyuki Ito (Universidad de Nagoya)	Determinar el ADN de los grupos indígenas pipiles actuales de El Salvador y compararlo con el de grupos indígenas prehispánicos (dieta) y otros grupos indígenas de la región centroamericana que ya tengan estudios de su ADN.

10	Ciencias Sociales	Informe sobre la Situación de la Juventud y la Familia en El Salvador, 1995-2015	Hector Grenni Jaime Rivas	Ana María Soriano	Caracterizar a la juventud y la familia salvadoreñas a partir de un análisis de fuentes secundarias disponibles (fundamentalmente, la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples), del marco legal vigente en la materia y de los modos en que el sistema educativo ha pretendido forjar un tipo de ciudadano y un modelo de familia.
11	Ciencias sociales	Caracterización del proceso de inclusión/exclusión en jóvenes universitarios de la Red IUS	Jaime Rivas		Comprender las continuidades y discontinuidades de las dimensiones estructurales y subjetivas del fenómeno de inclusión/exclusión, en el ámbito educativo, de jóvenes estudiantes universitarios de 5 Universidades de la Red IUS (UCSH/CHILE, UPS/ECUADOR, UCB/BRASIL, USB/BOLIVIA y UDB/EL SALVADOR), de ambos sexos, entre 18 y 24 años. Constituir una red temática sobre inclusión/exclusión juvenil en el ámbito educativo en la Red IUS
12	Ciencias Sociales	Propiedades métricas de la Escala salvadoreña de autoritarismo de derechas (RWA)	Jaime Rivas		Exponer las justificaciones contextuales y las propiedades métricas de una escala de medición del autoritarismo de derechas.
13	Educación	Investigación para desarrollar "problemas resueltos" aplicables a las áreas básicas de la formación en Ciencias Económicas.	Lorena Pérez Mónica Lazo		Proponer situaciones prácticas en las cuáles se deberá realizar una evaluación cualli-cuantitativa, para tomar la mejor decisión de solución.

14	Educación	Fortalecer las habilidades de redacción académica que presentan la planta docente de la Facultad de Ciencias y Humanidades de la Universidad Don Bosco.	Lorena Pérez	Fortalecer las habilidades de redacción académica que presentan la planta docente de la Facultad de Ciencias y Humanidades de la Universidad Don Bosco.
15	Educación	Situaciones de aprendizaje que se promueven en la implementación del enfoque basado en competencias en el Técnico y la Licenciatura en Diseño Gráfico	Alirio Cornejo Elvira Jaramillo	Evaluar la implementación de las opciones educativas de la UDB mediante las situaciones de aprendizaje experimentadas por los estudiantes del IV ciclo del Técnico y la Licenciatura en Diseño Gráfico
16	Educación	Relación entre aptitudes y rendimiento académico en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Don Bosco	Lorena Pérez	Conocer la relación que existe entre los aspectos evaluados en los perfiles psicopedagógicos y el rendimiento académico en el primer ciclo de estudios de los estudiantes de las carreras de la facultad de ingeniería
17	Educación	Educación intercultural en El Salvador	Sandra Durán	Estudio de los enfoques educativos multiculturales y diseño de un modelo de aplicación en El Salvador
18	Humanidades	Revitalización de la lengua náhuat o pipil de El Salvador	Rosario Álvarez, Juliana Ama, Andrea Lóopez, Guillerma López, Ignacia Pérez, Victoria Pérez	Evitar la extinción de la lengua náhuat o pipil de El Salvador a través de diversas acciones que promuevan la revitalización de la lengua y la salvaguarda de la cultura indígena.
19	Humanidades	Cosmovisión pipil a través de la oralitura	Jorge Lemus	Determinar la cosmovisión indígena subacentes en la narrativa oral (oralitura) de los indígenas actuales.

20	Humanidades	Tierra y conflicto político en el avance de la hacienda sobre las tierras comunales: revolución, autoritarismo y democratización de las sociedades latinoamericanas a principios del siglo XX.	Héctor Grenni		Presentar una visión general de los problemas planteados en los tiempos de la conformación de las oligarquías terratenientes en América Latina.
21	Salud	Estudio de la huella plantar humana y su incidencia en la prevalencia de patologías podológicas en los usuarios de la Universidad Don Bosco.	Carlos Zelaya		Realizar un primer estudio de las condiciones de huella plantar con los usuarios de la Universidad Don Bosco, utilizando un podoscopio digital diseñado en la escuela de biomédica, y como esto incide directamente en la aparicion de patologías podológicas tales como pie diabético entre otros
22	Salud	Protesis Mioeléctrica	jorge.lainez. Melvin. arevalo		Diseñar un prototipo electrónico de bajo costo para el control de prótesis mioeléctrica, que permita el mejoramiento de la calidad de vida de personas discapacitadas
23	Tecnología	Mapa de pérdidas no técnicas en redes de distribución.	Moisés Guerra	Erick Blanco	Establecer una metodología de cálculo para las pérdidas no técnicas de la red de distribución para la empresa distribuidora de energía eléctrica DELSUR de El Salvador

24	Tecnología	Establecimiento de pérdida anual de energía en paneles solares fotovoltaicos en infraestructuras fijas	Moisés Roberto Guerra Menjivar	1. Medir la energía eléctrica generada con equipo electrónico para almacenar la información obtenida. 2. Documentar los resultados consolidados de manera gráfica para facilitar la interpretación de los resultados obtenidos. 3. Presentar resultados finales por medio de la publicación de un artículo para todos aquellos sectores interesados que lo consideren como un insumo importante a la hora de implementar un proyecto con tecnología solar fotovoltaica.
25	Tecnología	Aplicación de Ingeniería Inversa y transferencia tecnológica, para la reconstrucción de piezas mecánicas con geometrías de alta complejidad, en el área de energías renovables.	Julio Ulises Rodríguez López	• Planificar la aplicación de ingeniería inversa y prototipado digital/ físico a desarrollar en el rediseño, construcción y/o reconstrucción de rodetes y álabes para turbinas de pequeñas centrales hidroeléctricas • Desarrollar una metodología que permita la aplicación de la tecnología del escaneo 3D a problemas de elementos con cavidades pequeñas y alto grado de complejidad interior, que se presentan en los algunos componentes mecánicos de máquinas utilizadas en energías renovables • Aplicar las metodologías de ingeniería inversa y prototipado rápido a por lo menos un problema identificado en el objetivo 1 y relacionado a las energías renovables

26	Tecnología	FABRICACIÓN DE MOLDES DE INYECCIÓN DE PLÁSTICOS POR MEDIO DE CAD/CAM/ CAE: ANÁLISIS DE LAS VARIABLES ASOCIADAS A LA REPARACIÓN Y FABRICACIÓN DE MOLDES DE INYECCIÓN DE PLÁSTICOS	Carolina Nuila (UDB) lArsenio Fuentes (UDB) Carlos Campos(UDB)	Identificar el conjunto de variables metalúrgicas y de la inyección de plásticos que permitan proponer a la industria salvadoreña una metodología de reparación de moldes y validar experimentalmente el uso de software para el diseño y optimización de moldes como alternativa a la reparación. Documentar los parámetros técnicos que se utilizarán para la creación de modelos CAD/CAM/CAE de un molde de inyección. Analizar, proponer y validar un método de reparación por soldadura de moldes para la industria del plástico que permita extender la vida útil los mismos Utilizar software comercial para modelar y simular el funcionamiento del molde de inyección de plástico Diseñar, construir y validar el funcionamiento del molde para fabricar un producto nuevo Determinar la factibilidad económica para diseñar, fabricar y reparar moldes
27	Tecnología	Pronósticos de fallas estructurales basado en la identificación de parámetros para monitoreo de salud estructural.	Ever Osvaldo Renderos Mena	1) Desarrollar algoritmos de estimación e identificación de parámetros para el modelado de comportamientos de daños mecánicos. 2) Modelar comportamientos de daños para predecir la falla ultima basado en datos de laboratorio. 3) Predecir la falla mecánica de un componente importante y validar la confiabilidad de la predicción de la vida útil remanente por métricas de pronóstico.

28	Tecnología	SISTEMA ELEVADOR PARA EDIFICIO 6 DE LA UDB	Mg. Mauricio Orlando Gómez		Determinar las dificultades implícitas y la participación que enfrentan estos estudiantes y, de esta manera, presentar una propuesta de diseño de un elevador que permita el fácil traslado de los estudiantes con discapacidad tanto para subir como bajar en los niveles del edificio 6.
29	Tecnología	Diseño y construcción de prototipo de cabina con ambientes controlados de acabado de madera para uso en las pymes salvadoreñas.	Mg. Mauricio Orlando Gómez	Ing. Iván Ernesto López Ing. Douglas Adalberto Aguilar Licda. Astrid Elizabeth Calderón Téc. Jorge Alejandro Laínez	1. Identificar las etapas de producción en la preparación de la madera enfocado en las áreas de acabado dentro de pequeñas y medianas empresas. 2. Caracterizar las condiciones de los ambientes controlados en las áreas de acabado. 3. Documentar los procesos de acabado de maderas que actualmente utilizan las pequeñas y medianas empresas. 4. Estandarizar los diferentes niveles de acabados que poseen las empresas para sus piezas de madera. 5. Diseñar y fabricar un prototipo de cabina a escala para dar acabado de madera en ambientes controlados.
30	Tecnología	Estudio del nivel de precisión dimensional del hardware y software asociado al escáner 3D AICON del laboratorio de prototipado.	Ing. Douglas Adalberto Aguilar	Ing. Iván Ernesto López Téc. Jorge Alejandro Laínez	Determinar el nivel de exactitud en mediciones dimensionales que se logra con la utilización del escáner 3D.

31	Tecnología	Proceso de Reciclaje de Plásticos para Manufactura de Nuevos Productos	Gilberto Carrillo	Ing. Iván Ernesto López Licda. Astrid Elizabeth Calderón Téc. Jorge Alejandro Laínez	Construir una extrusora para poder reciclar materiales y posteriormente inyectarlos para producir productos plasticos.
32	Tecnología	Estudio de la confiabilidad de los productos plásticos fabricados con moldes de baja corrida	Gilberto Carrillo	Ing. Iván López Ing. Douglas Aguilar Téc. Jorge Laínez Mg. Carolina Nuila Mg. Carlos Azucena Ing. Mario Martínez Ing. Carlos Campos Inga. Eugenia Martínez Lic. Danny García Licda. Karla Pinto	Determinar el nivel de confiabilidad de los productos plásticos elaborados con moldes de baja corrida, a partir de análisis dimensionales, estructurales, de acabados, tanto de los moldes como de los productos.
33	Tecnología	MEJORA DE LA EFICIENCIA DE BIODIGESTOR EN CALUCO PARA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	Anselmo Valdizon	Ing. Wilfredo Monroy, Ing. Eduar Aguirre, Ing. Ronald Marroquin, Tec. Cerritos, Lic. Hazel Celeste.	Definir un modelo de operación eficiente del biodigestor Caluco, para la utilización de la biomasa proveniente de la actividad ganadera, que sirva de base para el mejoramiento de funcionamiento de otros biodigestores operado en El Salvador, con diferentes tipos de biomasa.
34	Tecnología	DISEÑO DE COLECTORES SOLARES PLANOS CON TECNOLOGIA LOCAL	Hazel Martinez, francisco mira		Desarrollo de tecnologia local
35	Tecnología	SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO. Fase II	David Cerritos		Desarrollo de tecnologia local

36	Tecnología	IMPLEMENTACIÓN DE SMART GRID PROYECTO DEMOSTRATIVO EN COLABORACIÓN CON LA DISTRIBUIDORA DE ENERGÍA ELÉCTRICA NACIONAL Y LA GENERADORA DE ENERGÍA RENOVABLE	Ing. Anselmo Valdizon y Inga. Doris Calderon	Lcda. Hacel Reyes.	Realizar un caso exitoso mediante un proyecto piloto de implementación de Smart Grid en una distribuidora nacional, para contribuir a la optimización y coordinación de las redes eléctricas (sub-transmisión y distribución), promoviendo el desarrollo sustentable y la preservación del medio ambiente mediante la utilización de tecnologías Smart Grid en la empresa distribuidora EDESAL.
37	Tecnología	Desarrollo de prototipo de gestión inteligente de servicio de agua potable Smart Water.	Carlos Pacas		1) Diseñar el prototipo de un sistema de red de distribución de agua potable a escala como base para la evaluación del sistema de gestión. 2) Construir y simular el modelo para el sistema de distribución. 3) Desarrollar los controladores basados en IoT para la gestión de los puntos de control del sistema. 4) Diseñar una HMI basado basado en un modelo SCADA. 5) Desarrollar un banco pruebas con perturbaciones para evaluar el sistema.
38	Tecnología	Desarrollo de sistema SCADA para la gestión de trafico inteligente usando Tecnología de Internet de las Cosas	Carlos Bran		Desarrollar un sistema SCADA para el control de trafico vehicular de San Salvador, con la capacidad de ser administrable y/o auto-regulado dinámicamente basado en mediciones en tiempo real del flujo vehicular.

39	Tecnología	Diseño e Implementación de dispositivos para el cuidado de la salud utilizando Tecnología Wearable e Internet de las cosas	Carlos Bran	Desarrollar dos o más dispositivos mediante tecnologías emergentes como IoT y sensores wearable Tech que permitan el monitoreo constante de parámetros fisiológicos y otros aspectos de las personas, así como de variables ambientales con el fin de conocer su estado de salud y brindar asistencia médica si se necesita.
40	Tecnología	Diseño e Implementación de Micro Robots Cooperativos con Tecnología de Sistemas Embebidos	Carlos Bran	1) Realizar el diseño y la construcción de la estructura mecánica de los modelos de los robots móviles cooperativos. 2) Establecer un control sobre los distintos motores dentro de los robots, de tal manera que todos los movimientos posibles en ellos sean aprovechados. 3) Desarrollar los circuitos que permitan ejecutar el control sobre los motores de los robots. 4) Elaborar e implementar una red de comunicación entre los diversos robots, que les permita enviar y recibir información relevante para ejecutar una tarea de naturaleza cooperativa. 5) Diseñar las interfaces de usuario para la gestión de las unidades. 6) Evaluar la operatividad de las unidades en una tarea de desplazamiento de una pieza de un peso superior al de las unidades individuales.
41	Tecnología	Diseño y despliegue de infraestructura TVWS para la mejora de servicios de conectividad y aplicaciones con Internet de las Cosas	Carlos Bran	Desarrollar una infraestructura experimental de ultima milla de TV White Spaces

42	Tecnología	Sistema detector de patrones numéricos usando técnicas de inteligencia artificial	Mauricio Gómez	Desarrollar un detector de patrones numérico compacto con redes neuronales, que permita discriminar los números decimales y pueda ejecutarse de manera rápida en un sistema embebido de bajo costo.
43	Tecnología	Diseño e implementación de ASIC para transceptor de vídeo.	Mauricio Gómez	Desarrollar un puente de comunicación configurable que pueda ser capaz de traducir la salida de un dispositivo de vídeo a otro formato de datos.
44	Tecnología	Diseño de un sistema semi-automatizado para conteo de eritrocitos en sangre utilizando procesamiento digital de imágenes	Mauricio Gómez	Diseñar un sistema semi-automatizado de conteo de eritrocitos, minimizando el error humano.

45	Tecnología	Desarrollo de Aplicación Móvil Android de Realidad Aumentada orientado a actividades de Publicidad y Divulgación Universidad Don Bosco	Carlos Alfaro	1. Realizar el análisis, diseño y desarrollo de una Aplicación Software para Móviles Android utilizando Realidad Aumentada para fines de Publicidad y Divulgacion de los Programas de Ingenieria de la Universidad Don Bosco el cual consiste en mostrar información virtual de manera adicional con Realidad Aumentada utilizando los Flyers diseñados para promover cada uno de los Programas de la Facultad de Ingenieria. 2. Diseñar y Desarrollar contenido multimedia para cada uno de los Programas de la Facultad de Ingenieria para ser utilizado con la Aplicación Móvil de Realidad Aumentada propuesta en conjunto con los Flyers para promover las Carrrares de Ingenieria. 3. Disponer de nueva literatura en forma de Paper y Documento concerniente al Diseño, Análisis y Desarrollo de un Proyecto de Realidad Aumentada para Dispositivos Móviles Android para fines de Publicidad y Divulgacion de los Programas de Ingenieria de la Universidad Don Bosco
46	Tecnología	Cálculo de la Cinemática Diferencial de la Plataforma de Stewart Gough (6UPS) basado en la teoría de Screws	Carlos Bran	Resolver la cinemática, determinar la matriz Jacobiana, Analizar el espacio de trabajo, desarrollar un simulador
47	Tecnología	Diseño y Construcción de un Robot Paralelo Planar 3RRR para Investigación Experimental		1. Determinar el espacio de Trabajo 2. Analizar las singularidades 3. Elegir las dimensiones del mecanismo a construir 4. Construir el mecanismo y realizar pruebas de funcionamiento

48	Tecnología	Desarrollo de un Sistema de Control de Asistencia Utilizando RFID	Oscar Rivas		1. Selección de la Plataforma de Desarrollo, 2. Desarrollo del Software, 3. Construcción del Circuito.
49	Tecnología	DESARROLLO DE MÓDULO DIDÁCTICO PARA LA ENSEÑANZA DE TELECOMUNICACIONES	Edwar Arevalo, Douglas Flores, Oscar Rivas		Desarrollar un nuevo módulo didáctico para la enseñanza de las telecomunicaciones acorde al modelo por competencias.
50	Tecnología	Aplicación de la teoría de colas para optimización de recursos en el área de atención de fallas de la empresa DEL SUR	César Palma		1. Optimizar los recursos destinados para la atención de fallas en el suministro eléctrico en las 4 zonas de cobertura de la Compañía. 2. Diagnosticar la situación actual del procedimiento de atención de fallas en la compañía DEL SUR. 3. Diseñar el modelo lógico de teoría de colas que cubra los requerimientos de la compañía para la optimización de sus recursos. 4. Realizar un análisis de escenarios utilizando la simulación para seleccionar el mejor escenario que se ajuste a los requerimientos. 5. Realizar la propuesta del modelo de decisiones para mejorar el proceso de atención de fallas en la compañía DEL SUR.
51	Tecnología	Digitalización de ejercicios de rehabilitación para usuarios de ortesis y prótesis de la extremidad inferior.	Mónica Castaneda (Oscar Dueñas externo)	Felipe Acosta	1. Creación de un sistema capaz de establecer unos parámetros adecuados para una correcta posición y orientación del cuerpo del usuario de ortesis o prótesis. 2. Realización de un proceso de rehabilitación física por parte del usuario final sin la intervención continua de un especialista. 3. Posible optimización del tiempo laboral del personal de rehabilitación física.

Año

2018

N.	Área	Nombre Proyecto	Coordinador	Investigadores	Objetivos
1	Educación	La responsabilidad social universitaria en el ámbito de las instituciones salesianas de educación superior: ¿Qué universidades queremos? ¿Cuál es nuestra misión? Descripción	Mg. Juan Carlos Torres		El objetivo central de la investigación es crear una red temática de investigadores para analizar los estatutos sobre los que están fundadas las instituciones y los estadios de implementación de la RSU en las IUS de América, y a partir de ese análisis crear indicadores de qué sería la RSU en una perspectiva salesiana, elaborando posibles líneas de acción para poner en marcha una política de RSU para las IUS.
2	Tecnología	Desarrollo de Módulo Didáctico para la enseñanza de Telecomunicaciones.	Calixto Rodriguez Vásquez		Objetivo General es desarrollar un nuevo módulo didáctico para la enseñanza de las telecomunicaciones acorde al modelo por competencias. Objetivos Específicos â€¢ Desarrollar módulo didáctico de laboratorio de telecomunicaciones. â€¢ Desarrollar guías de laboratorio en consonancia con el nuevo plan de la carrera de Telecomunicaciones basado en el modelo curricular por competencias.

3	Ciencias Sociales	Estudio de los isótopos estables y ADN de los pobladores prehispánicos en El Salvador	Jorge Ernesto Lemus Sandoval	1. Identificar la composición genética de las poblaciones indígenas prehispánicas y contemporáneas de El Salvador. 2. Comparar la composición genética contemporánea de los indígenas salvadoreños con la de las poblaciones prehispánicas. 3. Determinar las migraciones y la dieta de los pueblos indígenas en base a la composición genética prehispánica y contemporáneas de las poblaciones indígenas salvadoreas.
4	Tecnología	Análisis de los factores ambientales que influyen en el laboratorio de Masa: vibración, partículas en aire, humedad relativa, temperatura, iluminación y presión.	Carolina Lissete Nuila de Benavides	Analizar las variables ambientales del laboratorio de masas y su incidencia para poder mejorar el control de éstas y obtener mejores resultados de calibración de las pesas de la industria farmacéutica. Describir el comportamiento de las 6 variables ambientales que tienen influencia en el laboratorio de masa para reportar una calibración con las exactitudes requeridas por las empresas farmacéuticas. Determinar la influencia así como la relación entre las 6 variables críticas en el proceso de calibración en diferentes tiempos a lo largo del año. Documentar la investigación, generar un artículo, para futuras referencias y decisiones.

5	Ciencias Sociales	Diplomacia económica y comercial de Corea del Sur en Centroamérica	Jessica Lissette Quijano Herrera	Analizar las estrategias de diplomacia económica de Corea del Sur y Centroamérica que permita caracterizar los intereses y las relaciones de dicho país asiático en la región centroamericana.
6	Tecnología	Políticas estratégicas para la gestión del mantenimiento pesado aeronáutico basado en Intelligent Maintenance System (IMS).	Misael Ernesto Melgar Escobar	-Realizar una investigación documental sobre los sistemas inteligentes que permiten acelerar los procesos de gestión y toma de decisiones. -Diseñar una estructura de gerencia y algoritmo que permitan acelerar los procesos de gestión y toma de decisiones para el mantenimiento pesado aeronáutico.

7	Tecnología	Estudio de las ventajas e inconvenientes de la utilización de una tecnología MVDC en la red de El Salvador.	Javier José María Rivas Conde	Realizar un estudio lo más completo posible, de la conveniencia tanto económica como técnica de una posible implementación de unas redes de distribución y subtransmisión en DC, mediante este proyecto de simulación, que lleva por título â€œEstudio de las ventajas e inconvenientes de la utilización de una tecnología MVDC en la red de El Salvadoreña Estudio detallado de las ventajas e inconvenientes de la utilización de una tecnología MVDC en la red de El Salvador, con una evaluación técnica y económica de la posible sustitución e implantación de este sistema. â€¢ Mejorar la calidad y la adecuación de la infraestructura de la Academia, mediante el estudio de un caso real. Esta tecnología es de novísima implantación ya que Siemens la ha sacado al mercado en octubre pasado. Se supone que la implantación paulatina de esta tecnología demandará nuevos técnicos en su mantenimiento.

8	Salud	Validación de parámetros ambientales y eléctricos en áreas críticas hospitalarias : ETAPA 1: Unidades de cuidados intensitovos neonatales.	Julia Xochilt Urrutia	Realizar un estudio técnico de validación de parámetros ambientales y eléctricos del entorno, contemplando los ambientes y flujos hospitalarios, y las condiciones de funcionamiento de la tecnología de instrumentación biomédica utilizada (cunas e incubadoras neonatales, monitores de signos vitales, ventiladores mecánicos, entre otros), en base a una serie de parámetros técnicos normalizados que al estar fuera de rango, pueden vulnerar el desarrollo y atención de un paciente en estado crítico, evidenciando el estado de funcionalidad de los recursos para el tratamiento y diagnóstico.

9	Tecnología	Impacto de los programas de eficiencia energética en las empresas, sector pequeños hoteles	César Augusto Palma Alvarado	Objetivo General: Obtención de un Sistema de Gestión de Impactos de los programas de eficiencia energética implementados por los pequeños hoteles. Objetivos Específicos: - Realizar un diagnóstico que permita la identificación las diferentes acciones de eficiencia energética que se implementan en el sector pequeños hoteles. - Analizar los impactos generados por las acciones de eficiencia energética que sirvan de insumo para estrategias de sistematización de sus mediciones. - Desarrollar un Sistema de Gestión de los impactos de las acciones de eficiencia energética que permita garantizar sus esfuerzos hacia el cumplimiento del Objetivo 12 de Desarrollo Sostenible: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles .

10	Tecnología	Desarrollo de prototipo de controlador de energía y atmósfera para espacios LEED.	Carlos Guillermo Bran	1) Desarrollar un controlador IoT para el procesamiento de la instrumentación y el control de las variables. 2) Diseñar motas IoT para la instrumentación y control remoto de las variables que pueda ser auto-sostenible enérgeticamente. 3) Modelar un sistema de comunicación en malla de una red de área personal para el intercambio de datos entre las motas y el controlador. 4) Diseñar una interfaz de gestión y control accesible vía web y para plataformas móviles.
11	Tecnología	Sistema de comparación de patrones de bajo costo para identificación por rostro.	Héctor Rubén Carias Juárez	1) Realizar una investigación bibliográfica sobre el procesamiento digital de imágenes para la detección y reconocimiento de rostros. 2) Desarrollar un sistema (hardware y software) de procesamiento digital de imágenes de bajo costo para la identificación de rostros de personas. 3) Realizar pruebas y analizar los resultados obtenidos.

12	Tecnología	Desarrollo de contador inteligente para smart grid	Héctor Rubén Carias Juárez	Carlos Guillermo Bran	1) Realizar una investigación bibliográfica sobre los contadores multifunción de energia eléctrica (Smart meters) usados en las Smart Grids. 2) Desarrollar un sistema (hardware y software) de contador inteligente para la gestión de dos fuentes de energía y la carga. 3) Realizar pruebas y analizar los resultados obtenidos.
13	Tecnología	Prototipo de Sistema de Monitoreo de Parámetros de Vehículos Mediante SMS	Tania Denise Martínez Torres	Carlos Guillermo Bran	1) Evaluar la viabilidad de leer la medida de los sensores integrados en el automóvil. 2) Diseñar circuitos de acondicionamiento de los sensores del vehículo y obtener ecuación que relacione la variable física con el voltaje. 3) Generar programa que lea la medida acondicionada, genere mensajes de alerta, reciba mensajes de consulta y responder estos mensajes. 4) Evaluar funcionamiento del sistema completo.

14	Ciencias Sociales	Marcos de referencia de la educación inclusiva para personas con discapacidad y su incidencia en la educación superior en El Salvador	Gorety Margarita Campos	Juan Ramón Maldonado	Ilustrar la evolución que ha tenido las leyes de educación inclusiva para personas con discapacidad en El Salvador, a partir de marcos internacionales. Evidenciar la poca información que existe sobre este grupo poblacional que está en una situación de vulnerabilidad en nuestro país

15	Tecnología	Estudio de la confiabilidad de los productos plástico fabricados con moldes de baja corrida.	Gilberto Antonio Carrillo Alvarado	Objetivo general Determinar el nivel de confiabilidad de los productos plásticos elaborados con moldes de baja corrida, a partir de análisis dimensionales, estructurales, de composición, tanto de los moldes como de los productos. Objetivos específicos 1. Determinar el nivel de precisión de los moldes que se obtienen con técnicas de impresión 3D, antes, durante y después de las corridas de producción. 2. Determinar el nivel de confiabilidad de los diferentes productos plásticos obtenidos con moldes impresos, a lo largo del uso de los moldes de baja corrida. 3. Caracterizar el ciclo de vida de un molde impreso bajo determinadas condiciones de operación. 4. Establecer los tipos de polímeros y las condiciones de manufactura, que pueden procesarse con moldes de baja corrida.

16	Ciencias Sociales	Diagnóstico de competencias en atención a turistas con discapacidad de los guías certificados en el año 2017 por la Corporación Salvadoreña de Turismo (CORSATUR)	Mónica Esther Pérez Hernández	Identificar las competencias en guiado e interpretación turística para turismo accesible que los guías acreditados por el Ministerio de Turismo de El Salvador necesitan desarrollar. Diseñar una prueba diagnóstica sobre técnicas de guiado e interpretación turística para turismo accesible. Administrar la prueba diagnóstica a los guías nacionales acreditados en el año 2017 por el Ministerio de Turismo de El Salvador. Analizar los resultados de la prueba diagnóstica determinando fortalezas y áreas de oportunidad en el tema de guiado e interpretación inclusiva.
17	Tecnología	"Optimización de un volumen dado de material de Imán Permanente en la excitación de los motores lineales síncronos (PMLSM) con concentradores de flujo"	Javier José María Rivas Conde	Profundización en diseño de máquinas eléctricas especialmente lineales. Estudio de la relación entre la magnitud de flujo y las fuerzas de empuje y de atracción, así como el estudio de la estabilidad de dicho empuje a lo largo de un paso polar, Ripple. Ejercicio de aplicación del método de elementos finitos al diseño de máquinas.

18	Tecnología	Estimación del potencial eólico en Soyapango para la implementación de aerogeneradores de baja potencia en ambientes urbanos (Fase 1)	Erick Alexander Blanco Guillén	1) Determinar teóricamentte con base a datos históricos la velocidad promedio del viento en Soyapango para establecer el potencial eólico disponible en la Universidad Don Bosco. 2) Calcular dimensiones físicas de aerogeneradores de baja potencia para utilizarlos en generación eléctrica distribuída a partir del potencial eólico existente en Soyapango 3) Recomendar el tipo de aerogenerador de baja potencia de acuerdo a las condiciones propias del sitio de interés para optimizar la generación de electricidad en redes de distribución.
19	Arte y arquitectura	¿Cómo asegurar la conservación de monumentos escultóricos de El Salvador a través de la tecnología?	Elvira Jaramillo Lopera	Objetivo General: Asegurar la conservación de monumentos históricos de El Salvador por medio de tecnología 3D. Objetivos Específicos â€¢ Diagnosticar el estado de monumentos históricos de San Salvador y Santa Tecla aptos para ser escaneados a través de tecnología 3D.

20	Humanidades	Relación genética entre el pueblo pipil de El Salvador y otros asentamientos humanos de América del Norte en términos de los autosomas forenses STR - FASE 1	Jorge Ernesto Lemus Sandoval	1. Conocer el origen de las migraciones de los pueblos indígenas de El Salvador (pipiles en la zona occidental, Fase 1) 2. Construcción de un árbol filogenético utilizando el método de Unión de Vecinos (NJ, por sus siglas en inglés, Neighbor Joining Method) basado en la distancia de FST para las poblaciones estudiadas. 3. Construcción de un árbol filogenético (estructura o diagrama que muestra la relación genética entre las especies) que agrupa a las diferentes poblaciones humanas (de las que hay datos disponibles) en racimos de acuerdo con su cercanía genética.
21	Humanidades	Estudio etimológico del hipocorístico "guanaco"	Jorge Ernesto Lemus Sandoval	1. Determinar el origen etimológico del hipocorístico "guanaco" 2. Probar la hipótesis de su posible origen náhuatl
22	Educación	Sistematización del modelo educativo comunitario utilizado en la Cuna Náhuat	Jorge Ernesto Lemus Sandoval	1. Sistematizar el modelo educativo "Cuna Náhuat". 2. Evaluar los logros del modelo en la adquisición del náhuat como segunda lengua y el empoderamiento de las mujeres indígenas participantes.
23	Educación	Sistema para predecir conductas depresivas en estudiantes en base a su rendimiento académico usando un clúster de analítica de datos.	Herson Miguel Serrano Chacón	Realizar investigación bibliográfica. Entrevistar al área psicopedagógica y psicológica de la Universidad Don Bosco. Implementar algoritmos de recomendación como ayuda a las unidades de apoyo y seguimiento estudiantil de la UDB. Aplicar inteligencia artificial para la analítica de datos académicos. Investigar sobre tecnologías de procesamiento distribuido de información.

24	Tecnología	Diseño e implementación de una pizarra interactiva digital	Carmen Celia Morales Samayoa	Objetivo General: Diseñar e implementar un prototipo de pizarra interactiva digital de bajo costo, que impacte en el proceso de enseñanza aprendizaje como un medio de apoyo a la labor docente. ESPECÍFICOS Diseñar una propuesta sobre prototipo que permita utilizar elementos electrónicos y de software de bajo costo para su desarrollo. Desarrollar el prototipo planteado en el diseño basado en las herramientas más factibles para su implementación. Implementar el prototipo en un ambiente de trabajo real en el que pueda ser utilizado y beneficiar el proceso de enseñanza aprendizaje.

25	Tecnología	(Primera Etapa) Desarrollo de Aplicación Móvil Android de Realidad Aumentada aplicado a actividades de Publicidad y Divulgación de las Programas de Ingeniería de la Universidad Don Bosco	Walter Ovidio Sánchez Campos	1. Realizar el análisis, diseño y desarrollo de una Aplicación Software para Móviles Android utilizando Realidad Aumentada para fines de Publicidad y Divulgacion de los Programas de Ingenieria de la Universidad Don Bosco el cual consiste en mostrar información virtual de manera adicional con Realidad Aumentada utilizando los Flyers diseñados para promover cada uno de los Programas de la Facultad de Ingenieria. 2. Diseñar y Desarrollar contenido multimedia para cada uno de los Programas de la Facultad de Ingenieria para ser utilizado con la Aplicación Móvil de Realidad Aumentada propuesta en conjunto con los Flyers para promover las Carrrares de Ingenieria. 3. Disponer de nueva literatura en forma de Paper y Documento concerniente al Diseño, Análisis y Desarrollo de un Proyecto de Realidad Aumentada para Dispositivos Móviles Android para fines de Publicidad y Divulgacion de los Programas de Ingenieria de la Universidad Don Bosco

26	Tecnología	(Primera Etapa) Implementacion de Tecnologias de Realidad Virtual y Realidad Aumentada Aplicado al Proceso Enseñanza-Aprendizaje bajo el Enfoque Basado en Competencias en la Universidad Don Bosco	Walter Ovidio Sánchez Campos	1. Definir que Contenidos Multimedia de Realidad Virtual y Realidad Aumentada requieren las Asignaturas seleccionadas por los Departamentos de las Facultades participantes en el Proyecto. 2. Diseñar y Desarrollar contenido multimedia de Realidad Virtual y Realidad Aumentada para tres Asignaturas especificas de tres Facultades de la Universidad Don Bosco (una Asignatura por Facultad), las Facultades y/o Departamentos consultadas y seleccionadas son, Facultad de Ingeniería, Facultad de Aeronáutica, Facultadde Economía, y otros Departamentos interesados en participar. 3. Realizar el Análisis, Diseño y Desarrollo de Aplicaciones Software Móviles Android de Realidad Virtual y Realidad Aumentada para ser utilizadas en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje bajo el Enfoque Basado en Competencias en la Universidad Don Bosco. 4. Implementar el Proyecto en tres Asignaturas especificas de tres Facultades de la Universidad Don Bosco (una Asignatura por Facultad), las Facultades y/o Departamentos
27	Tecnología	Diseño y despliegue de infraestructura TVWS para la mejora de servicios de conectividad y aplicaciones con Internet de las Cosas. Fase II	Edward Alfonso Arévalo Monge	Desarrollar una infraestructura experimental de ultima milla de TV White Spaces

28	Tecnología	Desarrollo de sistema SCADA para la gestión de trafico inteligente usando Tecnología de Internet de las Cosas. Fase II	Denis Alfredo Altuve Santamaria	. Denis Altuve, Karens Medrano, Luis Kelman Belloso, Carlos Bran	Objetivo general Desarrollar un sistema SCADA para el control de trafico vehicular de San Salvador, con la capacidad de ser administrable y/o auto-regulado dinámicamente basado en mediciones en tiempo real del flujo vehicular. Objetivos específicos 1) Diseñar el controlador IoT y los sistemas de acople con el lazo de control de los semáforos y las extensiones para la medición del trafico. 2) Desarrollar un sistema para la medición precisa del trafico vehicular de forma compacta que permita procesar los datos localmente para alimentar al SCADA vía el controlador IoT 3) Desarrollar el modelo de la MAN (Red de área Metropolitana) que permita la comunicación de los controladores con la nube, el tablero de control y cada uno de los semáforos. 4) Implementar un banco de prueba del SCADA que permita facilitar la integración a la red de semáforos de forma escalonada y con el menor impacto sobre las prestaciones actuales. 5) Desplegar la solución en una región acotada por las instituci
29	Humanidades	Monseñor Romero y los medios de comunicación	Héctor Raúl Grenni Montiel	Roberto Alexander Damas Solórzano	
30	Humanidades	Historia de la Universidad Don Bosco	Héctor Raúl Grenni Montiel		
31	Ciencias Sociales	Caracterización del proceso de inclusión/exclusión en jóvenes universitarios de la Red IUS, Fase II	Jaime Roberto Rivas Castillo	Gorety Margarita Campos	Identificar y analizar distintas dinámicas de exclusión/inclusión entre jóvenes estudiantes de la Universidad Don Bosco

32	Tecnología	Construcción de colectores solares planos con tecnología local.	Carlos Roberto Pacas Herrera	. Anselmo Valdizón y Ronald Marroquín	Demostrar mediante el diseño y construcción de un colector plano prototipo , que su eficiencia en comparación con colectores solares existentes para uso de calentamiento de agua sanitaria, hace viable su fabricación local para el uso en hoteles y otras instituciones similares, incluyendo uso doméstico.
33	Tecnología	Modelo de operación eficiente de Biodigestor Caluco para generación de energía eléctrica. Fase II	Rudy Wilfredo Merlos Ortiz		General: Definir un modelo de operación eficiente del biodigestor Caluco, para la utilización de la biomasa proveniente de la actividad ganadera, que sirva de base para el mejoramiento de funcionamiento de otros biodigestores operado en El Salvador, con diferentes tipos de biomasa. Específicos: 1. Establecer la línea base del Biodigestor Caluco. 2. Definir los procesos del Biodigestor para mejorar la eficiencia de operación. 3. Pre diseño para mejora de las operaciones unitarias deficientes del Biodigestor. 4. Implementación de las recomendaciones en el Biodigestor Caluco. 5. Validación del modelo de simulación de reactor de digestión anaeróbica 6. Divulgación y publicación de proyecto de investigación

34	Tecnología	Desarrollo de prototipo de sistema de enfriamiento por absorción de calor	Carlos Roberto Pacas Herrera	Verificar el estado del arte, cuáles han sido las líneas de investigación trazadas. 2. Seleccionar y recopilar información sobre el uso de tecnologías para la absorción de calor por medio de colectores solares. 3. Determinar la carga total final para el sistema de enfriamiento que se espera obtener. 4. Definir los fluidos y las condiciones de operación con los que trabajará el sistema. 5. Dimensionar cada elemento presente en el sistema de enfriamiento. 6. Indagar sobre el manejo y uso de elementos químicos, fluidos que contendrá el sistema. 7. Elaborar el diagrama termodinámico PV del proceso en el que se evidencien los puntos de inyección y recuperación de calor. 8. Realizar un modelo matemático del comportamiento del sistema, incluyendo las pérdidas de energía debido a trampas de vapor, uniones, diámetros de tuberías entre otros. 9. Definir los puntos de medición y la instrumentación requerida para controlar y monitorear el proceso. 10. Diseñar un prototipo utilizand

35	Tecnología	Piloto de Implementación de smart grid en colaboración con distribuidora de Energía Eléctrica nacional y generadoa de energía renovable. Fase II.	Eduar Enrique Aguirre Aguilar	Desarrollar un modelo digital de la red eléctrica en estudio que permitiera analizar el comportamiento ante diversas circunstancias como lo es el flujo bidireccional de energía, las condiciones de cortocircuito y que además permitiera determinar las características que deben poseer los equipos de protecciones. Realizar estudios de viabilidad para conectar proyectos de energía renovables a la red, definiendo los niveles de tensión corrientes
36	Ciencias Sociales	La percepción de anomia en población urbana salvadoreña	Carlos Iván Orellana Calderón	Desarrollar y exponer los resultados de la primera medición de anomia percibida en el país. Determinar si distintas facetas de la realidad vivida cotidianamente por población salvadoreña promedio (e.g., inseguridad, confianza en instituciones, etc.) se vinculan o explican la manifestación de anomia percibida.
37	Ciencias Sociales	Estudio de los factores condicionantes de la felicidad corporativa de empresas de base tecnológica	Guillermo Antonio Gutiérrez Montoya	Determinar el impacto en la productividad laboral de un clima de satisfación laboral dentro de la empresa.

Año

2019

N.	Área	Nombre Proyecto	Coordinador	Investigadores	Objetivos
1	Humanidades	Percepciones y actitudes de los docentes de entornos virtuales y presenciales sobre la formación virtual: el caso de la Universidad Don Bosco.	Ana Cristina Velásquez de Sandoval	TICs y la Enseñanza de idiomas	Identificar las percepciones y actitudes de los docentes de los entornos virtuales y presenciales sobre la formación virtual en la UDB y sus posibles implicaciones en el desempeño docente en los entornos virtuales.
2	CC Sociales	La educación intercultural en El Salvador	Jorge Ernesto Lemus Sandoval	Lingüística	Proponer un modelo para el desarrollo de un currículo intercultural en El Salvador.
3	Humanidades	El rol social del investigador	Jorge Ernesto Lemus Sandoval	Lingüística	Reflexionar sobre el rol del lingüista de campo en particular y el investigador social en general con respecto a los sujetos de estudio y la comunidad a la que pertenecen.
4	Humanidades	La masacre de Tres Calles. Desarrollo del carisma profético en Monseñor Romero	Juan Vicente Chopín Portillo	Teología	Indagar los hechos históricos de la masacre del Cantón Tres Calles (San Agustín, Usulután), perpetrada entre el 21 y el 22 de junio de 1975, para determinar el impacto que tuvo en los sobrevivientes de la masacre y en Oscar Arnulfo Romero.
5	Humanidades	La importancia y el conocimiento de los monumentos escultóricos del Centro Histórico de San Salvador en estudiantes universitarios.	Elvira Jaramillo Lopera	Diseño Gráfico y Comunicación	Identificar la importancia y conocimiento de los estudiantes universitarios hacia los monumentos escultóricos del Centro Histórico de San Salvador.

6	CC Sociales	Competencias profesionales demandadas en el mercado laboral de las comunicaciones	Ivania Guadalupe Madrid Turcios	Comunicación	Describir las competencias profesionales requeridas en las diversas esferas de actuación del profesional de la comunicación y las tendencias a futuro. Específicos: Identificar las competencias profesionales requeridas en diversas áreas de las comunicaciones. Investigar el panorama a futuro del que hacer del profesional de la comunicación.
7	Ingeniería y tecnología	Políticas estratégicas para la gestión del mantenimiento pesado aeronáutico basado en Intelligent Maintenance System (IMS).	Misael Ernesto Melgar Escobar	Vicerrectoria Académica	Seleccionar un caso de estudio de falla común de una aeronave para ser analizada dentro de los sistemas CBM, PHM y Sistema de Mantenimiento Inteligente (IMS). Diseñar un modelo de gerencia del mantenimiento pesado aeronáutico para el caso de estudio. Desarrollar un algoritmo global que permita analizar y predecir la falla de la aeronave, acelerar los procesos de gestión y toma de decisiones para el mantenimiento aeronáutico requerido.
8	Ingeniería y tecnología	Diseño e implementación de controlador ADEX para un sistema de servotracking	Oscar Wenceslao Rivas Zaldaña	Wenceslao Rivas, Néstor Lozano y María Celia Parada (Escuela de Electrónica)	Mejora de la eficiencia de procesos industriales complejos y diseñar e implementar un controlador ADEX.
9	Ingeniería y tecnología	Diseño de un Exoesqueleto Robotizado de Miembro Inferior para Rehabilitación de la marcha.	Manuel Napoleón Cardona Gutiérrez	Manuel Cardona (Escuela de Electrónica), José Roberto Yúdice (Escuela de Biomédica)	Desarrollar un exoesqueleto robotizado de miembro inferior para ayudar a pacientes en el proceso de rehabilitación de la marcha.

10	Ingeniería y tecnología	Estimación de potencial eólico en Soyapango a partir de la simulación de datos históricos utilizando herramientas de software para implementarlo en aplicaciones de baja potencia eléctrica	Erick Alexander Blanco Guilén	Rudy Wilfredo Merlos Ortíz (Instituto de Investigación en Energía)	Establecer una metodología para identificar las áreas potenciales para el desarrollo eólico. La inspección y categorización de los sitios candidatos. La selección de la mejor ubicación de torres de monitoreo dentro de sitios candidatos.
11	Ingeniería y tecnología	Obtención del circuito equivalente de un Motor Lineal de Inducción Monolátero de Flujo Mixto Transversal-Longitudinal mediante elementos finitos.	Javier José María Rivas Conde	katerine Judith Palacios Vàsquez Rafael Osmin Constantino Cabrera	Lograr el modelo dinámico optimizado del circuito equivalente del motor funcionando de manera mixta.

12	Ingeniería y Tecnología	Impacto ergonómico en el trabajo administrativo y sus efectos en la salud empleando realidad aumentada	Heber Abisai Portillo Lemus	Heber Abisaí Portillo Lemus/ Escuela de Industrial Carmen Celia Morales Samayoa/Escuela de Computación Gilberto Abarca/Facultad de Órtesis y Prótesis	Objetivo general: Establecer una herramienta de diagnóstico de factores ergonómicos que mejoren las condiciones de trabajo administrativo Call Center Objetivos Específicos: - Analizar de puesto de trabajo prototipo que permita la identificación de riesgos actuales. - Diseñar una herramienta de evaluación diagnóstica mediante el uso de realidad aumentada. - Estandarización de un puesto de trabajo de oficina que cumpla con los factores ergonómicos indispensables para la mejora.
13	Ingeniería y Tecnología	Análisis del proceso de sinterización y la correlación que las diversas variables tienen sobre propiedades específicas	Mario Rigoberto Martínez Chávez		Describir el proceso de sinterización como método alternativo en la manufactura de piezas varias utilizadas en la industria y los efectos que las variables del proceso tienen sobre las propiedades finales de las piezas fabricadas y como este proceso puede ser una buena alternativa de fabricación para la industria metalmecánica y afines.

14	CC Sociales	Proyecto de Innovación Docente: Las Humanidades, el Patrimonio y las Ciencias Sociales como proceso de hibridación de Innovación Educativa y Felicidad	Guillermo Antonio Gutiérrez Montoya	Guillermo Gutiérrez	Este proyecto se inscribe plenamente en los siguientes objetivos y líneas prioritarias de la convocatoria: -Fomentar la participación del profesorado de otras universidades, tanto en el ámbito nacional como internacional. -Propuestas metodológicas integradoras que potencien la coordinación multidisciplinar, en una o más titulaciones oficiales. -Coordinación docente, horizontal y vertical, en una titulación oficial. -Aspectos prácticos de las asignaturas y de los prácticums, dirigidos a la adquisición de competencias profesionales. -Integración de las TIC y del Campus Virtual como apoyo a entornos de comunicación, didáctica presenciales, semipresenciales y/o virtuales. Metas e impactos: - Realización de publicaciones vinculadas al tema propuesto. Revistas de impacto. - Elaboración de un texto monográfico que recoja los resultados de la investigación realizada. - Aplicación práctica de la metodología propuesta. - Gestación de proyectos. - Elaboración de futuras tesis doctorales sobre este determinado tópico.

15	CC Sociales	Análisis de la felicidad y satisfacción de los estudiantes universitarios. Caso de estudio.	Guillermo Antonio Gutiérrez Montoya	Guillermo Gutiérrez	Se pretende indagar sobre el nivel de felicidad de los estudiantes universitarios, que es un colectivo singular ya que su posterior desempeño en el mundo laboral e inclusive académico/investigador, puede tener efectos positivos sobre el nivel de conciencia histórica de la sociedad, así como la capacidad de esta para tomar decisiones fundamentadas en enseñanzas basadas en situaciones parecidas al pasado.
16	CC Sociales	Investigación educativa sobre sociología y construcción de percepciones en la sociedad	Guillermo Antonio Gutiérrez Montoya	Guillermo Gutiérrez	Pretendemos, dentro de las limitaciones de la investigación, "enseñar a mirar" de manera diferente para encontrar conexiones y explicaciones no siempre presentes en los análisis cotidianos de la realidad.
17	Ingeniería y tecnología	Desarrollo de prototipo de controlador de energía y atmósfera para espacios LEED	Carlos Guillermo Bran	Adalberto José Gómez Morales, Carlos Ernesto Hernández Orellana	Desarrollar un controlador IoT para el procesamiento de la instrumentación y el control de las variables. Diseñar motas IoT para la instrumentación y control remoto de las variables que pueda ser auto-sostenible enérgeticamente. Modelar un sistema de comunicación en malla de una red de área personal para el intercambio de datos entre las motas y el controlador. Diseñar una interfaz de gestión y control accesible via web y para plataformas móviles.

18	Ingeniería y tecnología	Sistema de comparación de patrones de bajo costo para identificación por rostro	Héctor Rubén Carias Juárez	Federico José Machado Olivares, Pedro Angel Alvarez Sánchez	Realizar una investigación bibliográfica sobre el procesamiento digital de imágenes para la detección y reconocimiento de rostros. Desarrollar un sistema (hardware y software) de procesamiento digital de imágenes de bajo costo para la identificación de rostros de personas. Realizar pruebas y analizar los resultados obtenidos.
19	Ingeniería y tecnología	Desarrollo de modelo de planta industrial en sistemas embebidos	Luis Kelman Belloso Huezo	Denis Alfredo Altuve Santamaria	1) Modelar matemáticamente el fenómeno físico en estudio para obtener la función de transferencia teórica de cada uno de los sistemas. 2) Obtener las gráficas de respuesta de las plantas físicas a lazo abierto con una entrada escalón que mantenga su valor constante. 3) Utilizar herramientas computacionales para modelización de valores en el dominio del tiempo que permitan generar la función de transferencia del sistema medido. 4) Validar la medición realizada con la respuesta analítica. 5) Discretizar el modelo valido utilizando la transformada Z para llevar la función del dominio del tiempo al dominio discreto. 6) Implementar la función discretizada resultante en un sistema embebido. 7) Ajustar el tiempo de muestreo de los convertidores al sistema discreto. 8) Acondicionar las señales de entrada y salida del sistema a los equipos existentes en el laboratorio. 9) Validar el sistema obtenido con el modelo físico en estudio. 10) Elaborar el documento que contenga los hallazgos realizados durante el desarrollo de la investigación

20	Ingeniería y tecnología	Desarrollo de contador inteligente para smart grid	Héctor Rubén Carias Juárez	Jose Alberto Aguilar Marroquín, Adalberto José Gómez Morales, Carlos Guillermo Bran	1) Realizar una investigación bibliográfica sobre los contadores multifunción de energia eléctrica (Smart meters) usados en las Smart Grids. 2) Desarrollar un sistema (hardware y software) de contador inteligente para la gestión de dos fuentes de energía y la carga. 3) Realizar pruebas y analizar los resultados obtenidos.
21	Ingeniería y tecnología	Prototipo de Sistema de Monitoreo de Parámetros de Vehículos Mediante SMS	Tania Denise Martínez Torres		1) Evaluar la viabilidad de leer la medida de los sensores integrados en el automóvil. 2) Diseñar circuitos de acondicionamiento de los sensores del vehículo y obtener ecuación que relacione la variable física con el voltaje. 3) Generar programa que lea la medida acondicionada, genere mensajes de alerta, reciba mensajes de consulta y responder estos mensajes. 4) Evaluar funcionamiento del sistema completo.

22	Ingeniería y tecnología	Diseño y construcción de sistema de seguimiento solar	Ronald Antonio Marroquín Linares	Anselmo Valdizón Evangelista	Diseñar una montura ecuatorial para sistemas de energía renovable solar, fiable y de bajo o nulo mantenimiento. Reducir al mínimo el ruido del aparato para una operación agradable al ambiente. Implementar un sistema electrónico con sensores y programación adecuada para que se desempeñe bien bajo todas las condiciones. Elaborar publicación académica científica. Construir un sistema con el menor número de complicaciones posibles, posibilitando su masificación y producción en serie. Adquirir un nuevo KnowHow de producto, talque pueda explotarse comercialmente.

23	Ingeniería y tecnología	Construcción de sistemas de ventilación mecánica de alta eficiencia usando tecnología local	Ronald Antonio Marroquín Linares	Ing. Wilfredo Monroy	Diseñar y Construir un prototipo de ventilador de alto rendimiento, que se utilizara en pruebas y experimentación Caracteriza el ventilador prototipo, su funcionamiento y rendimiento para diversos regímenes de trabajo. Desarrollar el Know-how de este producto, haciéndolo accesible a la manufactura con los recursos disponibles país. Elaborar publicación académica científica.
24	Ingeniería y tecnología	Estudio de los parámetros de operación y desarrollo de los moldes de inyección de plástico de baja cadencia	Gilberto Antonio Carrillo Alvarado	Jaime Ernesto Rodas Ayala	Determinar la exactitud de los moldes de baja cadencia en la fabricación de pequeñas series de piezas. Determinar los factores para rentabilidad y retorno de la inversión cuando se usa la tecnología de baja cadencia en manufactura. Cuantificar el nivel de repetitividad y similitud de los productos plásticos fabricados con estos moldes. Determinar la factibilidad de implementación y desarrollo de la técnica de fabricación de objetos plásticos con moldes de baja cadencia.
25	Ingeniería y tecnología	Estudio de los procesos de protección superficial de los moldes impresos en 3D para soplado de botellas	Gilberto Antonio Carrillo Alvarado	Ivan Ernesto López Ramos	Determinar los tipos de protección que se puede aplicar a la superficie de los moldes. Determinar las condiciones superficiales que debe reunir el molde para una protección efectiva. Establecer las mejoras superficiales mecánica y físico-químicas obtenidas luego de la aplicación de capas protectoras

26	Humanidades	Realidad Virtual como herramienta didáctica de aprendizaje.	Eduardo Menjivar Valencia		Identificar el impacto de la realidad virtual como herramienta didáctica en el desarrollo de competencias en estudiantes de la Universidad Don Bosco.
27	CC Sociales	Potentialities of textography to research the construction of authorial identity by professional academic non-native writers of English in the 'soft sciences'	Lorena Beatríz Pérez Penud		Demostrar que la aplicación de un método etnográfico puede ser útil para examinar la construcción de la 'voz' autoral de profesores investigadores en áreas sociales y humanas.
28	CC Sociales	Development of critical thinking: Effects of teaching strategies in a journalism writing course	Lorena Beatríz Pérez Penud	Katia Vides	Determinar la incidencia de una planificación de actividades didácticas en el aumento de habilidades de pensamiento crítico en estudiantes que cursaron la asignatura de Estilos de Redacción del semestre II-2018, de la Licenciatura en Comunicaciones de la UDB.
29	CC Sociales	Desarrollo de la Competencia Pedagógica Docente por medio de la Metacognición	Lorena Beatríz Pérez Penud		Describir la incidencia de la metacognición mediante la puesta en evidencia de cambios en la mediación pedagógica de la asignatura de lenguaje de una docente salvadoreña de cuarto grado en una escuela pública
30	CC Sociales	Language Learning Strategies used by a Visually-Impaired EFL student majoring in English Teaching at Universidad Don Bosco El Salvador	Lorena Beatríz Pérez Penud	Gustavo Ponce	Describe the language learning strategies a VIS resorts to when learning English as a Foreign Language (EFL) through the observation of his behaviors while taking an intensive English course and the answers provided in semi structured interview and in a pre-designed survey.

31	CC Sociales	Implementación del Currículo Basado en Competencias en la UDB, una forma de concretizar nuestras opciones educativas.	Carmen Leticia Pérez Rodríguez	Objetivo General ●Analizar si en la implementación del currículum basado en competencias se concreta las opciones educativas propuestas por el modelo educativo de la UDB para el desarrollo de las competencias en los estudiantes. Objetivos Específicos ●Determinar las buenas prácticas que favorecen el aprendizaje del estudiante y promueven su participación activa en dicho proceso. ●Identificar las metodologías que facilitan el aprendizaje del alumnado empleadas por el docente para la solución de las situaciones problemas planteadas durante la asignatura que relacionan el contenido con la realidad o contexto o promueven el desarrollo de otros saberes además del disciplinar. ●Valorar si las actividades desarrolladas en el aula promueven o aportan a la construcción de la identidad profesional del estudiante. ●Reconocer actividades que movilizan saberes en el estudiante para favorecer su aprendizaje.

32	Ingeniería y Tecnología	Validación de parámetros ambientales y eléctricos en áreas críticas hospitalarias	Carlos Ernesto Alvarado Rivera	Carlos Ernesto Alvarado Leopoldo Hernández Guevara Julia Xochilt Urrutia de Castillo Mauricio Pohl Carlos Juárez Erick Varela	Realizar un estudio técnico de validación de parámetros ambientales y eléctricos del entorno, contemplando los ambientes y flujos hospitalarios, y las condiciones de funcionamiento de la tecnología de instrumentación biomédica utilizada (cunas e incubadoras neonatales, monitores de signos vitales, ventiladores mecánicos, entre otros), en base a una serie de parámetros técnicos normalizados que al estar fuera de rango, pueden vulnerar el desarrollo y atención de un paciente en estado crítico, evidenciando el estado de funcionalidad de los recursos para el tratamiento y diagnóstico.
33	Ingeniería y Tecnología	Evaluación de la eficacia, eficiencia y seguridad de los PACS y sistemas informáticos Biomédicos utilizados en el Sistema Nacional de Salud Pública de El Salvador	Carlos Ernesto Alvarado Rivera	Carlos Ernesto Alvarado Herson Serrano	Desarrollar un marco de trabajo para evaluación que permita determinar qué tan eficientes, eficaces y seguros son los sistemas informáticos para la gestión y comunicación de imágenes médicas PACS

34	Ingeniería y Tecnología	Tratamiento de un tipo específico de enfermedad para los cultivos de piña en El Salvador, aplicando Machine Learning a través de dispositivos móviles (Fase 1)	Blanca Iris Cañas Abarca	Ing. Carlos Filiberto Alfaro Castro, VCT	General: Implementar algoritmos de aprendizaje automatizado para la detección y tratamiento de un tipo específico de enfermedad en los cultivos de piña en El Salvador. Específicos: Obtener las diferentes características o síntomas de cada una de las enfermedades en estudio de la piña. Evaluar técnicas de Machine Learning como herramienta de diagnóstico de enfermedades de la piña, a partir del análisis de los síntomas obtenidos de la muestra. Predecir la respuesta al tratamiento y personalización de acciones a seguir para las enfermedades de la piña en estudio.
35	Humanidades	El golpe de Estado de 1979: las oportunidades perdidas. El protagonismo de Monseñor Romero	Héctor Raúl Grenni Montiel		El objetivo específico de este trabajo es poner en evidencia las causas del fracaso del último intento de evitar la guerra civil de 1980 a 1992.
36	Humanidades	Historia de la Universidad Don Bosco 1° parte	Héctor Raúl Grenni Montiel		
37	CC Sociales	Diagnóstico Migración en El Salvador	Jaime Roberto Rivas Castillo		
38	CC Sociales	Factores que explican el rendimiento academico y de abandono estudiantil.Cohorte 2013 UDB	Luisa Amelia Sibrian Escobar		
39	CC Sociales	Sistema de Educacion Superior e Instituciones en Centroamerica	Graciela Concepción Rodríguez de Flores		

Año

2020

N.	Área	Nombre Proyecto	Coordinador	Investigadores	Objetivos
1	Tecnología	Estudio de los procesos de protección superficial de los moldes impresos en 3D para soplado de botellas	Gilberto Carrillo		Se investigarán los procesos y alternativas locales para el tratamiento superficial de los moldes impresos en 3D, que se han fabricado para soplado de envases. El tratamiento tiene como objeto aumentar la vida útil del molde, reducir la rugosidad superficial, mejorar el acabado en las superficies de soplado, entre otras posibilidades. Se explorará el fundamento del proceso SAM (autoensamblado molecular) como alternativa en países desarrollados.
2	Tecnología	Desarrollo de prototipo de analizador de red embebido en FPGA	Denis Altuve	Kelman Belloso	En este proyecto se creará un prototipo capaz de realizar mediciones a los parámetros eléctricos de los cables: UTP categoría 6 y coaxiales; comprobando que el cableado utilizado sea el adecuado para el funcionamiento de una red, cumpliendo con las normas de certificaciones del cableado. Dentro de la certificación del cableado hemos observado que los certificadores de cables por categoría tienen un elevado costo de adquisición debido al tipo de convertidores, procesadores, manejo de marcas y pre
3	Tecnología	Sistema de percepción extendida mediante visión por IoT para personas no videntes	Federico Machado	José Aguilar	En la actualidad, se están desarrollando sistemas de visión por computadora que permiten identificar rostros, números y patrones que son parte de objetos conocidos. Paralelamente, los dispositivos de Internet de las cosas (IoT por sus siglas en inglés) permiten, con ayuda de varios núcleos, el procesamiento paralelo. Conociendo los recursos limitados que tienen las personas no videntes, se aprovecharán las capacidades de los IoT y cámaras de vídeo, para alertarles de las personas y objetos que s

4	Tecnología	Desarrollo de criptografía para asegurar puntos finales de dispositivos IoT	Douglas Flores	Carlos Hernández Eduardo Hernández Carlos Bran	Con el auge del Internet de las cosas (IoT) han surgido una gran cantidad de aplicaciones; pero de igual manera, han surgido nuevas preocupaciones como la seguridad. Para comprender porque la seguridad es una preocupación analicemos un proyecto de la industria 4.0, en estos proyectos estamos enviando datos para controlar maquinas, pero una persona intercepta estos datos y envía comandos propios para hacer que la maquina no funcione correctamente, provocando daños en el sistema; utilicemos otro
5	Tecnología	Desarrollo de sistema de detección y monitoreo de signos vitales no invasivo basado en radar y cámara térmica.	Edward Arevalo	Pedro Alvarez Adalberto Gómez	El proyecto se enfoca en el desarrollar un sistema de medición de signos vitales como frecuencia cardíaca-pulso, respiración y temperatura sin contacto físico al paciente. Con el uso de radar se realizará el monitoreo las variaciones de la cavidad torácica y poder así determinar la frecuencia respiratoria y el ritmo cardíaco y con la utilización de cámaras térmicas la temperatura.
6	Tecnología	Desarrollo de prototipo de rodilla policéntrica con resistencia por fluido ferromagnético	Carlos Bran	Oscar Flores	Proponer una solución alternativa de diseño y implementación de rodilla transfemoral con un modulo de resistencia basada en fluido ferromagnético, el cual cambie su resistencia por un controlador de campo magnético que use como referencia un sistema de sensores para determinar las demandas de flexibilidad y rigidez en función del tipo de movimiento del paciente. La caracterización y aplicación de los fluidos ferromagnéticos para el desarrollo de prótesis es un campo poco explorado en el diseño d

7	Tecnología	Desarrollo de prototipo de robot bípedo con control dinámico de marcha.	Carlos Bran	Manuel Cardona Jaime Rodas Rodrígo Ramírez €	Con el trabajo se pretende estudiar la dinámica de movimiento de los robot bípedos a fin de replicar el proceso de marcha lo mas cercano al humano, haciendo uso de microcontroladores de precisión independientes para las articulaciones interconectadas a un proceso de control central por una red de área personal. El prototipo resultante servirá de base para plataformas académicas y de investigación para la enseñanza de dinámica de bípedos y diseño de controladores.
8	Ciencias Sociales	Patrones de comportamiento digital de estudiantes de la carrera de Comunicación ante la presencia de noticias falsas (Fake News) en las redes sociales	Katia Vides		La investigación busca identificar el comportamiento digital de jóvenes de las universidades Don Bosco, Tecnológica y Alberto Masferrer al momento de consumir noticias falsas por medio de la red social Twitter. Esto servirá para que los futuros profesionales sepan identificar las fallas que cometen al escoger estas noticias para evitar tomar decisiones basadas en información falsa y formarse académicamente con información verídica y confiable. De la misma forma, se pretende crear un informe dond
9	Humanidades	Impacto de las Cartas Pastorales del arzobispo de San Salvador en cuatro parroquias aledañas a la UDB.	Victor Guerra		Partiendo del presupuesto que una Carta Pastoral tiene como objetivo animar y orientar la labor eclesial en una diócesis determinada; esta investigación pretende conocer qué tanto se logra este objetivo en las parroquias circundantes a la UDB. Se parte de las principales enseñanzas contenidas en las tres Cartas Pastorales del arzobispo de San Salvador. Se busca su incidencia en la vida parroquial a través de entrevistas, análisis de homilías de los párrocos de la zona que se investiga y consulta

10	Ciencias sociales	Barreras de accesibilidad para impulsar el turismo inclusivo como valor agregado en las playas del Proyecto Surf City	Mónica Pérez	Uno de los derechos humanos de todas las personas es el disfrute pleno del tiempo libre. Valorando que el 15% de la población mundial tiene algún tipo de discapacidad, se vuelve una responsabilidad humanitaria garantizar su inclusión en la actividad turística. Sin embargo, en la práctica, se tiende a prescindir de políticas inclusivas en el desarrollo de los productos turísticos. Este contraste motiva esta investigación a determinar las barreras de accesibilidad en playas del Proyecto Surf Cit
11	Ciencias Sociales	Modelo de ruta de formación emprendedora dentro de la industria creativas	Alirio Cornejo	Para la Escuela de Diseño Gráfico e Industrial de la Universidad Don Bosco, es pertinente indagar si la formación técnica y tecnológica ofrecida a nivel de Educación Superior, permite a los estudiantes desempeñarse competentemente dentro de la industria creativa. Para conocer estos aspectos técnicos-empresarial es indispensables determinar los factores que inciden en el ámbito de la economía creativa en El Salvador y el análisis de empresas exitosas.
12	Humanidades	Descolonizando a través del lenguaje	Jorge Lemus	Las lenguas de los pueblos indígenas mesoamericanos eran ágrafas, a excepción de las lenguas mayas que contaban con su propia escritura ideográfica. Al transcribir las lenguas indígenas, los primeros colonizadores utilizaron los valores fonéticos de los grafemas de sus propios idiomas (francés, portugués, español, inglés, etc.). Como la mayoría de lenguas indígenas poseen sonidos inexistentes en las lenguas colonizadoras, su escritura adolecía (adolece) de muchas inexactitudes producto del uso d

13	Humanidades	Español centroamericano: una introducción a su estudio. FASE 1	Jorge Lemus		El español que se habla en las distintos países y regiones centroamericanas posee características propias desarrolladas a través de la historia por diversos factores, especialmente por el contacto de lenguas. Los estudios de hispanistas como John Lipski, Miguel Ángel Quesada y Atanasio Herranz han ayudado a una mejor comprensión de las variantes españolas del istmo centroamericano. Estos estudios son, sin embargo, muy escasos, especialmente los referidos al español salvadoreño y beliceño. En est
14	Salud	Alternativas para la disposición final de los residuos de yeso y plástico generados en la Facultad de Ciencias de la Rehabilitación	Margarita Díaz Cord	Heber Portillo Ingrid Gómez	En la actualidad uno de los problemas medioambientales que enfrenta la Facultad de Ciencias de la Rehabilitación (FCR) es la disposición final de los desechos de plástico y yeso que resultan de la academia y venta de servicios, por lo que con este proyecto se busca dar respuesta a este problema por el impacto medioambiental, ya que se no se cuenta con un proceso de desecho o reutilización de dichos elementos. Se buscan alternativas gestionando con instituciones que cuentan con procesos establec
15	Tecnología	Diseño conceptual y preliminar de un Túnel de Viento Lineal Subsónico Incompresible	Francisco Morales	David Mojica (E) Diana Guardado (E) Boris Rafaliano €	Este proyecto busca generar un diseño conceptual y preliminar de un Túnel de Viento Lineal Subsónico Incompresible, que pueda ayudar en el estudio de los efectos del movimiento del aire alrededor de objetos sólidos simulando en condiciones experimentales y por medio de análisis matemático un entorno real. En la cámara de pruebas, el modelo que se estudia permanece en reposo mientras el medio de flujo se pone en movimiento y, por lo tanto, se genera el flujo de aire deseado alrededor del modelo.

16	Humanidades	The Use of Interactional Strategies in Academic Texts: The Case of Professors in the Humanities and Social Sciences Using ESP	Lorena Pérez		The aim of this study is to identify the interactional strategies in the academic texts produced by a particular group of professionals, namely university professors in the Humanities and Social Sciences whose native language is other than English. A collection of 35 publications from disciplines such as education, bibliometrics, linguistics, literature, and economics will be examined to identify the grammatical structures used by the authors to construct their personal identities by creating a
17	Tecnología	Diseño y construcción de un prototipo de banco de transformadores trifásicos usando tecnología local, para uso en laboratorios de electricidad.	Rudy Merlos	Wilfredo Monroy	Se trata de establecer una metodología de diseño y construcción de un prototipo de banco trifásico utilizando transformadores monofásicos con tecnología local, además de la utilización de materiales reciclados, esto con el objetivo de poder replicar su construcción. La implementación de esta metodología conlleva cálculos matemáticos, especificaciones técnicas constructivas y de diseño, así como la prueba en laboratorio del buen desempeño de este prototipo, se pretende acomodar los niveles de ten
18	Tecnología	Comparación del desempeño eléctrico de diferentes tipos de tecnología para aerogeneradores de baja potencia	Erick Blanco	Rudy Merlos Fernando Sarmiento	Con base a los estudios realizados en la Fase 1 (estimación teórica de la velocidad promedio anual del viento) y Fase 2 (Velocidad promedio anual del viento simulada y medida) se propone la instalación de tres aerogeneradores de diferentes tecnologías disponibles comercialmente para validar las fases anteriores con el propósito de generar potencia eléctrica en un rango de 100W a 3000W por medio de la energía eólica de acuerdo a las condiciones de viento propias del sitio de interés (Soyapango),

19	Tecnología	Desarrollo prototipo de asistente digital utilizando inteligencia artificial	FIliberto Castro		El asistente digital, es un programa de aplicación que entiende los comandos dictados por el usuario y puede realizar algunas tareas específicas. Las tareas tendrán que ver con el ámbito universitario, por ejemplo: preguntas sobre horarios de clases, fechas de inscripción, notas, ubicación de salones, entre otros. Facilitándole la información de una forma interactiva a estudiantes y docentes.
20	Humanidades	Overcoming the challenge of English publishing in the field of Economics	Lorena Pérez		The aim of this study is to explore the circumstances a group of scholars has experienced to overcome the challenge of publishing scientific texts in the English language. To do so, it is proposed to perform, from a qualitative approach, a set of individual case studies, consisting on five scholars in the area of Economics who have published their work in English as a common feature among them. The results of this exploration may serve to discover effective professional practices which may lead
21	Tecnología	Uso de la Realidad Virtual como herramienta didáctica	Eduardo Menjívar	Joshua Reyes Felipe Acosta	El proyecto consiste en adquirir una Isla de Realidad Virtual en la Plataforma Second Life. Se investigará el uso académico de esta tecnología emergente en áreas como Expresión Oral y Escrita, Marketing Digital, Idiomas, Aeronáutica, Órtesis y Prótesis, etc. Desarrollar aulas especializadas, experimentos, prácticas de laboratorio, desarrollo de juegos educativos, brindar seguimiento a estudiante y crear videoconferencias son algunas actividades que se realizarían en la Isla de Second Life.

22	Ciencias Sociales	Pensamiento Prospectivo: Diseño de Modelo de Prospectiva como herramienta de apoyo en el desarrollo de estrategias que permitan adecuarse a los cambio	Evelyn Hernández		La investigación consiste en realizar el diseño de un modelo de prospectiva para la Universidad Don Bosco (UDB), que sirva de apoyo en el desarrollo de estrategias para prepararse a los posibles escenarios futuros de mediano y largo plazo a los que la institución debe enfrentarse. La propuesta va orientada a tener una herramienta que ayude a indicar la ruta a seguir para la elaboración de estrategias a mediano y largo plazo, que ayuden a estar preparados a los diferentes cambios que van surgi
23	Tecnología	Lógica difusa aplicada en sistemas embebidos: Desarrollo de API.	Eduardo Rivera		Se pretende desarrollar una API(Aplication Programming Interface), que permita configurar las características de diseño de un control difuso: entradas, salidas, conjuntos, tipo de funciones de pertenencia y reglas de inferencia, por medio de algún sistema embebido que tenga entradas análogas. Se probaría para las variables físicas de temperatura, velocidad, flujo y humedad. Se espera que la API, permita la flexibilidad de probar cualquier controlador difuso y poder descargarlo en un sistema emb
24	Tecnología	Evaluación por medio de simulación de la efectividad de un controlador adaptativo robusto para pierna de exoesqueleto mecánico.	Oscar Rivas	Manuel Cardona	Los exo esqueletos son herramientas de mucha utilidad en la rehabilitación de personas con discapacidad motora, éstos tienen una estructura mecánica y un sistema electrónico de control, éste permite que los movimientos sean seguros.

25	Tecnología	Aplicación Móvil Interactiva de Realidad Aumentada para la interacción de ambientes culturales.	Karens Medrano	Mauricio Tejada Bruno González	La finalidad del proyecto es el desarrollo de una aplicación móvil de realidad aumentada capaz de utilizarse en espacios culturales y museos. Se diseñará una plataforma de digitalización para realidad aumentada por procesamiento de imágenes (Aumented Reality) que pueda favorecer la experiencia inmersiva de los visitantes de dichos espacios, lo cual permitirá fortalecer el interés por las obras, en la cultura y el arte en general.
26	Tecnología	Simulador de Realidad Virtual para Control de Tráfico Aéreo en Tierra a través de señales de mando para la Facultad de Aeronáutica	Walter Sánchez	Misael Melgar	En la actualidad existen Simuladores de Trafico Aereo (cuando el avión aun está en elaire) y también existen Simuladores de Torre de Control, pero no se tiene conocimiento dela existencia de Simuladores como el propuesto correspondiente a Simulador de TraficoAereo en Tierra a través de señales de mando, más aun con el valor agregado de utilizarTecnologia de Realidad Virtual. Las URLs de algunos ejemplos de Simuladores de Trafico Aereo son los siguientes: a) Aerocivil inaugura Simulador de Contr
27	Tecnología	Desarrollo de Aplicación Móvil Android de Realidad Aumentada para Salas del Observatorio Micro Macro de Universidad Don Bosco	Walter Sánchez	Brisa Terezon	Existen algunas aplicaciones relacionadas tales como "Aplicación móvil con animación 3D utilizando Realidad Aumentada para el Museo del Observatorio Astronómico de la ciudad de Quito". URL https://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/19224 El Proyecto propuesto esta orientado al desarrollo de una Aplicación Software Movil Android de Realidad Aumentada para las Salas del Observatorio Micro Macro de la Universidad Don Bosco el cual consiste en mos

28	Tecnología	Análisis de eficiencia energética, fuerza y precisión en Prótesis Mioeléctrica de bajo costo	Angel Moreno	Brenda Jiménez Mónica Castaneda	En fases anteriores se ha desarrollado un prototipo de prótesis mioeléctrica de bajo costo. En la fase actual se pretende realizar un análisis de la eficiencia energética del sistema electrónico de control y un análisis de fuerza y precisión del sistema mecánico ante distintos escenarios a la que se verá expuesta en actividades de la vida cotidiana. De esta manera se formulará una lista de mejoras electrónicas y mecánicas, para posteriormente construir una versión mejorada.
29	Tecnología	Diseño y Construccion de una aeronave no tripulada (Unmanned Aerial Vehicle, UAV) semi-autónoma para misiones de reconocimiento aéreo.	Francisco Morales	Jorge Guevara Carlos Vásquez Rafael Álvarez	Diseñar, construir y utilizar una aeronave no tripulada (UAV) semiautónoma para misiones de reconocimiento aéreo en áreas de difícil acceso.
30	Ciencias sociales	Caracterización del proceso de inclusión/exclusión en jóvenes universitarios de la Red IUS/Fase cuantitativa.	Jaime Rivas	Mónica Lazo	General: Identificar y analizar distintas dinámicas de inclusión y exclusión social entre jóvenes estudiantes de la Universidad Don Bosco. Específicos: 1.Aplicar un instrumento psicométrico a una muestra representativa de estudiantes de la Universidad Don Bosco, para identificar distintas dinámicas de inclusión y exclusión social. 2. Relacionar variables y dimensiones desde la base de datos generada a partir del instrumento psicométrico aplicado. 3. Analizar las distintas dinámicas de inclusión y exclusión entre estudiantes de la Universidad Don Bosco, según las dimensiones (variables) económica, política y socio-cultural.

31	Ciencias Sociales	Corrupción, impunidad y falta de acceso a derechos como detonantes de migración entre jóvenes salvadoreños. Un estudio exploratorio.	Jaime Rivas		General: Establecer y evidenciar los vínculos existentes entre la corrupción, la impunidad, la falta de acceso a derechos y la migración entre jóvenes salvadoreños. Específicos: 1. Realizar un estado del arte exhaustivo sobre los estudios que vinculan la corrupción, la impunidad y la migración en otros contextos geográficos. 2. Indagar sobre la existencia de dichos vínculos con informantes y actores clave en los distintos ámbitos explorados. 3. Explorar y analizar los vínculos entre corrupción, impunidad, falta de acceso a derechos y migración entre jóvenes salvadoreños desde un enfoque cualitativo y cuantitativo.
32	Ciencias Sociales	Historia de la Universidad Don Bosco Parte 2	Hector Grenni		
33	Tecnología	Diseño de un mecanismo para una máquina procesadora de alimentos	Eugenía Martínez	Carlos Laínez	Diseñar un mecanismo que realice el procesamiento del corte del coco de una manera eficiente y segura para el operario. Determinar los componentes necesarios a tomar en cuenta para reducir al manipular el producto. Proponer un diseño económico y viable de una procesadora de alimentos. Comprobar el modelo propuesto de las fases del diseño de la máquina.
34	Tecnología	Impacto del Estrés Térmico en la Productividad	Ingrid Pinzón	Jose Luis Martínez César Palma	Evaluar el impacto del índice del estrés térmico en las en áreas de trabajo.
35	Tecnología	Diseño y construcción de un prototipo de refrigerador por absorción utilizando amoníaco.	Anselmo Valdizón		Desarrollar una alternativa para la conservación de alimento y otros insumos que necesiten condiciones de frio para conservar su integridad, haciendo uso de recursos renovables y de disposición sin acceso a red eléctrica

36	Ciencias Sociales	Las Cartas Pastorales de Monseñor Romero en su contexto histórico	Héctor Grenni		
37	Tecnología	Study of Estimation Based Functional Iteration Approximation Dividers	Miguel Flores	Udayan Patankar	Demostrar la validez del nuevo algoritmo de división basado en el novedoso algoritmo matemático por medio de su implementación en FPGA.
38	Tecnología	Diseño de las mejores prácticas para validación de parámetros críticos en salas de cirugía en hospitales nacionales referencia de El Salvador	Ernesto Alvarado	Leopoldo Herández Fernando Martínez	Validar mediante el cumplimiento de estándares internacionales, los parámetros críticos, desde el punto de vista de seguridad y desempeño tecnológico, que aseguran la calidad del servicio médico hacia los pacientes y el personal hospitalario de las salas de cirugía del entorno nacional.
39	Tecnología	Diseño de Procesos de Manufactura Orientados a la Industria 4.0	Jose Alonso Arteaga	Raúl Cabezas Rosa Sosa	Optimizar procesos de manufactura para establecer una oportunidad de innovación.
40	Ciencias Sociales	Proyecto para evaluar la orientación estratégica en el aprendizaje de la MIPYMES	Guillermo Gutiérrez	Ronald Sánchez (I) Ronald Mora (I)	
41	Ciencias Sociales	Formación emprendedora ante el COVID-19	Guillermo Gutiérrez	Rafael Ravina (I) Araceli Galeano (I)	
42	Ciencias Sociales	Presencia digital de las MIPYME salvadoreñas: oportunidades y desafíos	Sonia Bermudez		Valorar el uso y presencia digital de las micro, pequeñas y medianas empresas salvadoreñas como herramienta de marketing.
43	Ciencias Sociales	Factores que explican el rendimiento academico y de abandono estudiantil.Cohorte 2013 UDB	Amelia Sibrian		Identificar las variables que están afectando la culminación de los estudios universitarios en el tiempo establecido"

Año

2021

Nº	Área	Nombre del proyecto	Investigadores
1	Instituto de Investigación y Formación Pedagógica	La Evaluación: Elemento Clave del Proceso de Desarrollo de Competencias Matemáticas desde la Virtualidad	Lorena Pérez Mónica Lazo Carmen Pérez Silvia Somoza
2	Instituto de Investigación y Formación Pedagógica	La Implementación de las Prácticas Profesionales como Componente Clave del Desarrollo de Competencias en la Facultad de Ingeniería de la UDB	Lorena Pérez Carmen Pérez
3	Instituto de Investigación y Formación Pedagógica	Potencial de los Proyectos Integradores para el Desarrollo de Competencias	Mirna Torres Celina Rivera
4	Dirección de Educación a Distancia	Posibilidades educativas que ofrece la realidad virtual con Second Life	Eduardo Menjivar
5	CIPES	Historia de la Universidad Don Bosco	Hector Grenni
6	CIPES	Los tiempos de Monseñor Romero anteriores a su trabajo en San Salvador (Monseñor Romero: Los Tiempos de San Miguel y Santiago de María)	Hector Grenn
7	Instituto de Investigación e innovación en electrónica	Sistema de supervisión basado en gemelos digitales	Carlos Hernandez
8	Instituto de Investigación e innovación en electrónica	Sistema de monitoreo y sensores para medir variables ambientales y otras en fábricas de muebles. Asimismo, caracterización de partículas ambientales	Mauricio Gómez
9	Instituto de Investigación e innovación en electrónica	Despliegue de un sistema de gestión integrada por computadora de bajo costo para PYMES.	Carlos Bran
10	Instituto de investigación e innovación en energía	Diseño y construcción de un prototipo de alumbrado público mediante alimentación fotovoltaica, como propuesta para alumbrado de parqueos en UDB.	Rudy Merlos
11	Instituto de investigación e innovación en energía	Uso de Arduino para Medición de Velocidad en Motores	Wilfredo Monroy
12	Instituto de investigación e innovación en energía	Línea base para la implementación de sistemas de gestión de energía en el campus de la UDB Soyapango	Eduar Aguirre David Cerritos
13	Lab. de Com-puto	Desarrollo de herramienta de clasificación de tweets sobre opinión pública basada en Aprendizaje automático	Guillermo Calde-rón Filiberto Alfaro

14	CIDIM	Desarrollo de soluciones tecnológicas para la optimización en el consumo de materia prima y reducción de su impacto ambiental en los entornos laborales	Gilberto Carrillo
15	Escuela de Biomédica	Diseño de un Monitor de Signos Vitales para UCI (Desarrollo y Validación de Prototipo de Monitor de Signos Vitales para Pacientes Críticos)	Leopoldo Hernández
16	Escuela de Biomédica	Calidad de los flujos y recambios de aire en los quirófanos de un Hospital (Diseño De Una Guía De Verificación Para La Evaluación De La Calidad De La Climatización En Los Quirófanos Nacionale)	Brenda Liliana Jiménez
17	Escuela de Computación	Aplicación Web Tour de Realidad Virtual en 360 Grados de Campus Soyapango Universidad Don Bosco	Walter Sánchez
18	Escuela de Electrónica	Asistente de voz UDB	Calixto Rodríguez Eduardo Rivera
19	Aeronáutica	Diseño conceptual y preliminar de un Túnel de Viento Lineal Subsónico Incompresible	Alfredo Morales Misael Melgar
20	Aeronáutica	Avión no tripulado (Unmanned Aerial Vehicle, UAV) semi-autónomo para misiones de reconocimiento aéreo.	Alfredo Morales Misael Melgar
21		Historia de la Universidad Don Bosco Parte 2	Héctor Grenni
22	Industrial	Impacto del Estrés Térmico en la Productividad.	Ingrid Yamileth Pinzón
23	Electrónica	Análisis de eficiencia energética, fuerza y precisión en Prótesis Mioeléctrica de bajo costo.	Angel Gerardo Moreno Galán
24	Eléctrica	Comparación del desempeño eléctrico de diferentes tipos de tecnología para aerogeneradores de baja potencia. (Fase 3)	Erick Alexander Blanco Guillén
25	Industrial	Diseño de Procesos de Manufactura Orientados a la Industria 4.0	José Alonso Arteaga
26	Computación	Pensamiento Prospectivo: Diseño de Modelo de Prospectiva como herramienta de apoyo en el desarrollo de estrategias que permitan adecuarse a los cambios que exige la globalización a las Instituciones de Educación Superior (IES).	Evelyn Hernández

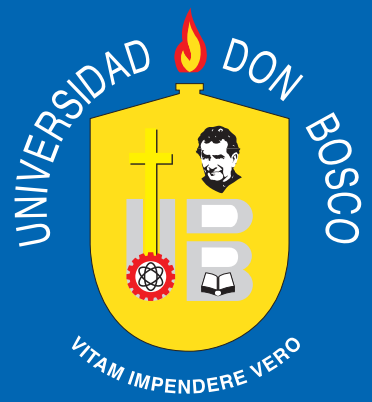
Año

2022

Nº	Área	Nombre del proyecto	Investigadores
1	Instituto de Investigación en energía	Distribución de la Red de Cargas de Vehículos Eléctricos	Eduar Aguirre, Esteban Inga (UPS, Ecuador)
2	Instituto de Investigación en energía	Diseño e implementación de una sonda geotérmica de baja entalpía para la climatización de un recinto en UDB	Rudy Merlos, Evangelista Valdizón, David Cerritos, Carlos Bran
3	CIDIM	Estudio de las generación de trayectorias para CNC de 5 ejes empleando herramientas CAD CAM CAE	Gilberto Carrillo
4	Facultad de Ingeniería	Comparación de la calidad de energía eléctrica proporcionada por dos generadores eólicos de baja potencia conectados eléctricamente al edificio de profesores	Héctor Romero, Erick Blanco
5	Facultad de Ingeniería	Validación Diagnóstica del Prototipo de Monitor de Signos Vitales para Pacientes Críticos	Leopoldo Hernández, Carmen Morales, Karen Pimentel
6	Facultad de Ingeniería	Evaluación de las capacidades de la teleradiología nacional e internacional en el marco de la pandemia por COVID	Brenda Liliana Jiménez, Gloriana Pérez
7	Facultad de Ingeniería	Analítica predictiva aplicada: predicción de aprobación de estudiantes en el primer ciclo de estudios universitario, utilizando librerías de Machine Learning	Eduardo Rivera, Calixto Rodríguez, Mónica Lazo
8	Facultad de Ingeniería	Método de diseño de controladores Proporcional-Integral	Wenceslao Rivas
9	Facultad de Ingeniería	Design and implementation of complex division module using Awadhoot divider for a digital processing signals applications	Miguel Flores, Udayan Sunil Patankar
10	Instituto de investigación e innovación en electrónica	Detección de objetos por diferencias de escenarios mediante visión por computador en IoT	Federico Machado, Alberto Marroquín
11	Instituto de investigación e innovación en electrónica	Generación de Trayectorias por medio de Inteligencia Artificial	Héctor Carías, Mauricio Gómez
12	Instituto de investigación e innovación en electrónica	Desarrollo de Sistema de Encriptación por Hardware para Sistemas Embebidos	Luis Kelman Belloso, Denis Altuve, Carlos Bran
13	CTIC	Smart contracts en Blockchains de segunda y tercera generación	Guillermo Calderón, Carlos Alfaro

Nº	Área	Nombre del proyecto	Investigadores
14	Facultad de Ingeniería	Ergonomía del ambiente térmico en el edificio de docentes de ingeniería de la UDB	César Palma, José Luis Martínez, Ingrid Pinzón
15	Facultad de Ingeniería	Sistema de monitoreo en tiempo real de la calidad del agua aplicado a la acuicultura utilizando IoT	Karens Medrano, Rene Tejada, Evelyn Hernández, Néstor Fuentes, Bruno González
16	Facultad de Economía	Percepción y uso de servicios financieros digitales por parte de la población joven en el AMSS	Sonia Bermúdez, Ana Gabriela Peña
17	Facultad de Economía	Innovación y Transformación de las MYPES salvadoreñas frente a la pandemia por COVID 19	Guillermo Gutiérrez, Manuel Eduardo González, Sara Yanira González
18	Facultad de Humanidades	Aplicación de la Ley Especial de inclusión de las personas con discapacidad: del imaginario a la práctica turística	Andrea García, Verónica Lara
19	Facultad de Humanidades	Pandemia, educación virtual y la motivación de los estudiantes de la UDB	Nelson López, Nelson Martínez, Milton Ascencio
20	Facultad de Humanidades	Estudio de caso y aplicación de la ética de investigación en las ciencias sociales en El Salvador.	Jorge Lemus
21	Facultad de Humanidades	Gramática esencial y diccionario náhuat/ pipil	Jorge Lemus
22	Facultad de Humanidades	Español centroamericano: una introducción a su estudio. Fase II: contacto de lenguas: náhuat español, inglés-español	Jorge Lemus
23	Facultad de Humanidades	Cambios en la orientación de la praxis política de la Arquidiócesis de San Salvador según la cuarta carta pastoral del Arzobispo Escobar Alas	Víctor Guerra
24	Facultad de Humanidades	El diseño como metodología de innovación en las empresas salvadoreñas	Rodolfo Alirio Cornejo, Aníbal Arias
25	Facultad de Humanidades	Tratamiento conferido por los periódicos digitales de El Salvador a las noticias relacionadas con el medioambiente.	Delmy Fuentes
26	UDB Virtual	Competencias digitales de los docentes de la UDB	Eduardo Menjívar

Nº	Área	Nombre del proyecto	Investigadores
27	Instituto de Investigación y Formación Pedagógica	Estrategia metodológica para la creación de contenidos digitales en modalidades semipresenciales	Mónica Lazo UDB - Karina Guardado UES
28	Instituto de Investigación y Formación Pedagógica	Efecto de los procesos de realimentación en el desarrollo de competencias de escritura académica de los estudiantes	Lorena Pérez
29	Instituto de Investigación y Formación Pedagógica	La investigación en la UDB: la experiencia de los investigadores	Lorena Pérez
30	Centro de Investigación en Pedagogía y Espiritualidad Salesiana (CIPES)	El impacto por la pandemia por COVID-19 en el ámbito educativo de adolescentes y jóvenes salvadoreños estudiantes de educación media y superior. Un estudio de caso	Jaime Rivas
31	CIPES	Caracterización del impacto de las obras de inspiración cristiana en el corredor Autopista este-oeste en el municipio de Soyapango	Jaime Rivas
32	CIPES	Historia de la Universidad Don Bosco, Volumen II	Héctor Grenni
33	CIPES	Fe y política en el pensamiento de Monseñor Romero	Héctor Grenni
34	Facultad de Aeronáutica	Diseño y Construcción de un avión no tripulado (Unmanned Aerial Vehicle, UAV) semiautónomo para misiones de reconocimiento aéreo.	Alfredo Morales
35	Facultad de Aeronáutica	Diseño conceptual y preliminar de un Túnel de Viento Lineal Subsónico Incompresible	Alfredo Morales
36	Facultad de Humanidades	Efecto de las ortesis plantares en pies pronados y supinados identificados a partir del índice de postura del pie en sujetos jóvenes	Mónica Castaneda



Proyectos de investigación

2016-2022