UNIVERSIDAD DON BOSCO

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

CONSOLIDADO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN REALIZADOS DURANTE EL AÑO 2005

Unidad Académica	Encargado	Nombre del proyecto	Área	Resumen	Objetivos	Beneficios esperados	Inicio	Fin	Publicado		Personal involucrado						Presupuesto				
											Investigadores		Investigadores docentes		Personal administrativo		Gobierno		Empresa Privada		Propios de la Institución
									Si	No	M	F	M	F	M	F	Nac.	Intl	Nac	Intl	
Facultad de Ingeniería																					
	Anselmo Valdizón; Jorge Basagoitia	1. Investigación Aplicada al Desarrollo de Tecnología Solar (ITS).	Tecnología	El sistema utiliza luz natural para transformarla en calor, trabajo y electricidad. Tres muy bien cotizados valores cuyas formas energéticas son de amplia demanda en la sociedad, industrias, instituciones y domicilios.	Integración de métodos , procedimientos , tecnologías , en los campos de administración, planificación , financiamiento, ingeniería, investigación, diseño, , formación de equipo multidisciplinario de trabajo, que den por resultado el diseño y construcción de un prototipo a escala reducida en el campo de fotoconversión y transformación de energía eficiente para producir calor, trabajo y energía eléctrica.	Diseño - construcción electromecánica y de control para conseguir el Seguimiento instantáneo del centro emisor de luz mediante dos ejes horizontal y vertical, perpendiculares entre sí, a fin de obtener una superficie ideal ortogonal a la dirección de propagación de los rayos solares. Esta compleja operación pretende ubicar al sistema en el punto de la máxima eficiencia obtenible. Proceso no conversor de energía; Obtención de un cono de luz mediante la Concentración de sus rayos.: Redireccionamiento por reflexión de los rayos solares a fin de producir el efecto buscado con una razón de 1130 veces mayor que la que se recibe del sol, para elevar la temperatura. Proceso no conversor de energía; Lograr la Primera conversión de energía : Luz a calor : Se realiza en las superficies metálicas oscurecidas interiores del dispositivo diseñado y bautizado en UDB como fotoconvertidor a fin de transferir la potencia calorífica a una sustancia de trabajo (agua), que forma parte de un ciclo termodinámico;Alcanzar Segunda conversión de energía: Calor a trabajo:Bajo los principios termodinámicos, el calor conducido por la sustancia de trabajo desde el fototermoconvertidor hacia las máquinas, es convertido en trabajo en el eje; Producir la Tercera conversión de energía.: Trabajo en electricidad:Alimentar con trabajo de procedencia solar El ALTERNADOR ELÉCTRICO , en donde se verifica la transformación de trabajo en energía eléctrica .	enero 2002	Fase 2: agosto 2006		x	2		4	1	1		$56,866.16				$5,896.47
	Oscar Durán	2. Diseño y elaboración de prototipo de laboratorio básico de criptografía	Tecnología	La criptografía es un recurso importante para resguardar información importante del conocimiento de entes no autorizados. Los campos de aplicación son diversos y van desde los militares hasta las transacciones comerciales o el envío de mensajes de correo electrónico. Es un área poco explorada localmente, a no ser por el uso de recursos comprados en el extranjero e instalados localmente sin mayores criterios de selección.	Diseñar y elaborar el prototipo de un laboratorio didáctico de cifrado de datos.	Como resultado adicional del trabajo, al final de la realización del mismo, además del sistema, se contará con documentación relevante sobre los principales algoritmos de cifrado de datos de actualidad. El sistema será de propósitos didácticos, por lo que deberá poder ejecutarse por partes (etapas o bloques) y visualizar las modificaciones producidas por cada una de las etapas de procesamiento de cada algoritmo sobre el mensaje original. El sistema deberá permitir la visualización de proceso de descifrado. El sistema deberá ser modular, de manera que en el futuro se puedan seguir agregando partes dedicadas a otros algoritmos y/o mejorar los módulos que se produzcan como resultado de este trabajo.	2004	En proceso		x			1								$2,033.36
	Ing. Luís Roberto Barriere A.	3. Aumento de la vida útil del Concentrador de Oxígeno en ambientes tropicales	Tecnología	En el país existen tecnologías de Concentradores de Oxígeno (O2), dado los altos niveles de problemas respiratorios. Dicha tecnología es adecuada para pacientes oxígeno dependientes, los cuales tienen prescrito con gran frecuencia la oxigenoterapia, la cual puede ser brindada por cilindros de O2 o Concentradores de O2. Claramente existe una gran diferencia de costos y facilidades, según se utilice uno u otro de los métodos mencionados, pero al corto tiempo (un año) los Concentradores de O2 bajan su factor de vida útil esperado, debido al ambiente para los cuales NO fueron diseñados, como son el excesivo polvo, humedad relativa y falta de buenas capacitaciones de uso. Por lo anterior, se analizarán todas las causas que afectan a dichos equipos y se presentarán alternativas de solución, con el fin de minimizar los costos de mantenimiento correctivo y paros imprevistos en los diferentes ambientes donde se opere esta tecnología.	Minimizar paros imprevistos causados por ambientes hostiles al diseño de protección y operación de las diferentes tecnologías de Concentradores de Oxígeno.	Poseer un banco de información tecnológica de los diferentes equipos que son comercializados como Concentradores de O2 en el país, así como un expediente de los distribuidores locales de dicha tecnología. Mejorar las diferentes protecciones técnicas que posean los equipos analizados, con el fin de aumentar su vida útil a situaciones hostiles de trabajo para los cuales fueron diseñados. Generar las recomendaciones necesarias para que tanto distribuidores y usuarios mantengan un grado de operatividad óptimo, los equipos utilizados para las diferentes terapias. Minimizar los costos de mantenimiento preventivo y correctivo, gracias a las modificaciones técnicas que se recomienden, así como haciendo conciencia en base a una normativa para el usuario.	2004	Diciembre 2006		x			1								$1,894.00
	Moisés R. Guerra, Mario Martínez	4. Diseño y "Construcción" de un biodigestor para uso en investigación y docencia.	Tecnología	Los déficits y costos crecientes del abastecimiento de petróleo han impulsado a muchos países a encarar estudios sobre práctica de fuentes de energía que reemplacen los habituales combustibles derivados de sistemas convencionales no renovables cuya extinción está prevista para este siglo. Entre los recursos energéticos renovables, se cuenta con una fuente de energía no explotada actualmente, Se trata del gas del estiércol u otros derivados. El biogás y el abono residual de la operación, se han convertido en una fuente ideal de energía para las naciones con poblaciones rurales numerosas sin medios económicos y prácticos para disponer de energía convencional . Con el presente diseño se pretende dar pauta a la factibilidad de construcción de un protipo para investigación y docencia y que sirva como apoyo al complemento de practicas de laboratorio en asignaturas tales como Fuentes Alternas de Energía y Transferencia de Calor y masa.	Investigar los diferentes criterios de diseño para biodigestores biomásicos para consolidar un diseño único y constuir un prototipo en base al diseño seleccionado.	Tener una base de información concemiente a la construcción de biodigestores. Documentar los aspectos técnicos que conlleven al diseño y construcción de un biodigestor específico para aplicación del mismo. Aplicar el uso del biodigestor a posteriores investigaciones y que sirva como complemento al desarrollo práctico de ciertas asignaturas que conllevan como objetivo primordial las fuertes alternativas de energía y transferencia de calor. (si existe factibilidad)	2004	Fase 1 (diseño) Noviembre 2005		x			1								$3,892.00

Facultad de Ciencias y Humanidades																					
	José Humberto Flores	5. El marxismo integral de José Carlos Mariátegui	Humanidades		Proponer una alternativa filosófica fundamentada en el marxismo integral de Mariátegui ante la postmodernidad y la fragmentariedad de la sociedad, con énfasis en América Latina.		2004	Diciembre 2006		x		1									
Escuela de Teología	Héctor Raúl Grenni Montiel	6. Las leyes de Indias: un intento por considerar a los indios como personas con derechos	Humanidades	Este trabajo presentará la legislación de América colonial española, resaltando en ella los elementos que tendían a considerar a los indios como personas que tienen derechos. Se presentará la legislación indiana como un antecedente de los derechos humanos. El contexto colonial entre los siglos XVI y XVIII hará de contexto. Se partirá de las grandes recopilaciones de leyes (Leyes Nuevas de 1542, Código Ovandino de 1569-71, la Recopilación de 1681 y la de 1792, y las recopilaciones de México y Perú del siglo XVII), y se pondrá de relieve lo relativo al tratamiento de los indígenas en las colonias españolas. Se demostrará que esta legislación tuvo una inmensa carga de humanidad, que constituyó por sí sola una insólita –para los siglos XVI a XVIII- defensa de la dignidad humana de los indios americanos, constituyendo así el primer antecedente histórico de los derechos humanos de primera, segunda y tercera generación.	Identificar y poner de relieve la tarea de promoción de la dignidad humana de los indígenas de América, implícita en la legislación indiana.	Identificar los momentos decisivos de la legislación colonial española en América. Definir las etapas marcadas por las Recopilaciones, a partir de la información bibliográfica y su contexto histórico. Individualizar la legislación referida a los indígenas en la legislación española. Valorar los elementos referidos a la dignificación de la condición humana de los indígenas en la legislación colonial española. Individualizar en los archivos la información complementaria a la bibliográfica. Identificar la información referida a Centroamérica y El Salvador no contenida en la bibliografía. Identificar la carga de humanidad de la legislación indiana. Presentar la influencia de la legislación indiana en la vida cotidiana de la colonia.	2004	Fase 1: Diciembre 2005	x				1								$1,894.00
	Rubén Antonio Fúnez	7. Legitimidad y autenticidad de la filosofía latinoamericana.	Humanidades	El proyecto de investigación consistirá, en la exposición de la filosofía de Salazar Bondy y Leopoldo Zea. La cuestión que va guiar mi investigación será el problema de la autenticidad y legitimidad del pensamiento filosófico latinoamericano, planteado por primera vez por los pensadores en cuestión, en la controversia que va a desencadenar el libro de Bondy ¿Existe una filosofía en nuestra América? Y la respuesta por parte de Zea, La filosofía americana como filosofía sin más. La importancia de dicha investigación estriba, en ponernos en presencia de las filosofías que se plantearon el problema de la filosofía latinoamericana, y señalaron las vías por la que debía transitar la filosofía de la liberación latinoamericana. Hasta hoy existen trabajos sumarios sobre la filosofía de ambos pensadores, sin embargo, sobre la controversia a la que me voy a referir, ha sido abordada de una manera muy resumida, sin plantear la importancia que tiene para la filosofía latinoamericana posterior.	Plantear el problema de la legitimidad y autenticidad de la filosofía latinoamericana, en Bondy y Zea.	Desarrollar la filosofía de Bondy. Ubicar en la totalidad de su producción filosófica, su postura de que no podemos hablar todavía de filosofía latinoamericana. Esta primera aproximación al problema lo publicaré en Teoría y Praxis, 6, julio, 2005. 2. Por otro lado, estudiaré la filosofía de Zea. Para ubicar dentro de su pensamiento, su postura de que nuestra filosofía es filosofía sin más, este segundo artículo contendrá un capítulo en el cual haré un balance de las filosofías estudiadas durante todo el año. Este segundo artículo, lo publicaré en Teoría y Praxis, 7, enero 2006.	2004	######	x				1								$1,894.00

	Mario Méndez	8. De la Reforma Educativa En Marcha al Plan 2021	Reconocer los hilos de continuidad así como las rupturas o quiebres existentes entre la Reforma Educativa en Marcha y en el Plan 2021, particularmente en lo que se refiere al enfoque antropológico y a la opción epistemológica.	Fundamentalmente la bibliografía a la que voy a recurrir, será la totalidad de la producción filosófica de ambos pensadores.	Reconocer los hilos de continuidad así como las rupturas o quiebres existentes entre la Reforma Educativa en Marcha y en el Plan 2021, particularmente en lo que se refiere al enfoque antropológico y a la opción epistemológica.	Identificar el modelo de antropológico subyacente en la Reforma Educativa en Marcha y en el Plan 2021, así como la continuidad o ruptura existente en ambos procesos. Enunciar y describir los rasgos fundamentales del modelo antropológico presente en ambas propuestas. Identificar la opción epistemológica presente en la Reforma Educativa en Marcha y en el Plan 2021. Describir la teoría del conocimiento por la que se opta en cada propuesta Reconocer los vínculos de esas opciones con el modelo económico vigente y con la actual estrategia de globalización.	2004	Diciembre 2005		x	1										$1,894.00
Facultad de Estudios Tecnológicos	Ing. Heinz Trebbin.	9. Proyecto Acceso (Fondo de Transferencia de Tecnología – El Salvador).	Tecnología	El Proyecto ACCESO pretende aportar elementos teórico – prácticos tanto a nivel institucional (UDB, MSPAS) como en el nivel social; en el primer caso se llevará a cabo una transferencia tecnológica en ortopedia técnica (pie Niágara, nuevos componentes e investigaciones ortopédicas y extensión del servicio de Ortesis y Prótesis a la comunidad). En segundo término se implementará la estrategia de Rehabilitación Basada en la Comunidad (transferencia de conocimientos teóricos y materiales didácticos). Es necesario señalar el importante aporte científico y tecnológico del proyecto ACCESO en cuanto a la transferencia de componentes protésicos que buscan disminuir costos y aumentar la durabilidad de los mismos, así como la promoción de la organización de personas con discapacidad, su capacitación y empoderamiento, para que sean ellas mismas, las que generen iniciativas de equiparación de oportunidades y faciliten su propia integración social, laboral y política.	Haber fortalecido la descentralización de servicios de rehabilitación ortopédica y la integración social de personas con discapacidad (PCD), a través de la transferencia científica y tecnológica en ortesis y prótesis y en la implementación de la estrategia de rehabilitación basada en la comunidad (RBC), en 2 SIBASI´s (Santiago de María e Ilopango Norte) de El Salvador durante el período abril 2005 – abril 2007.	1. Fortalecer 2 servicios locales de rehabilitación física (Hospital de Santiago y Unidad Distrito Italia) y 1 laboratorio de ortesis y prótesis (Santiago de María). 2. Extender el servicio de ortesis y prótesis a comunidades de los 2 SIBASI´s, empeando una unidad móvil de O y P. 3. Contribuir a la organización de: 2 Comités Municipales Coordinadores de la Rehabilitación, 2 Asociaciones de PCD y 6 Comités de RBC. 4. Sensibilizar, capacitar y formar a personal de salud (50 promotores de salud, 30 médicos, 30 enfermeras) de los 2 SIBASI´s en. Detección, Prevención y Referencia de PCD, RBC, Organización Comunitaria, Gestión de Recursos). 5. Promover proyectos productivos (6) con PCD y familia, 2 microproyectos con asociaciones de PCD y 4 proyectos de autoayuda.	2005	2007		x	2		1			1				$238,000.00	$7,000.00
Departamento de Investigaciones	Jorge E. Lemus	10. Revitalización de la lengua náhuat o pipil de El Salvador	Ciencias Sociales	Este proyecto es una propuesta para revitalizar la lengua náhuat o pipil de El Salvador y salvaría de la extinción. La propuesta para el proceso de revitalización del pipil, una lengua en severo peligro de extinción, con menos de 200 hablantes, incluye la investigación documental y de campo de la lengua y pueblo pipil para la creación de un corpus lingüístico que pueda ser utilizado en las diversas fases del proyecto. También, parte importante del proyecto es el desarrollo de libros de texto para el aprendizaje del náhuat con un enfoque comunicativo para niños de segundo a sexto grado. Los textos serán acompañados de un cuaderno de trabajo y una guía para el maestro. Además, se considera clave dentro del proceso de revitalización, la legislación a favor de la lengua, dándole un mayor estatus social. Este estatus es resultado del uso de la lengua en contextos cotidianos y su reconocimiento como lengua nacional, completamente funcional. Esto exige una planificación lingüística por parte del gobierno. Finalmente, el proyecto también incluye la recuperación de los valores culturales del pueblo pipil, permitiéndole a lo pipiles de El Salvador la revalorización de su identidad cultural.	Iniciar un proceso de revitalización de la lengua náhuat en las comunidades en las que aún se habla esta lengua, propiciando la recuperación del patrimonio lingüístico y la identidad cultural del pueblo pipil.	Elaborar un corpus electrónico del idioma pipil; Establecer un centro de documentación con toda la literatura existente sobre la lengua náhuat; Escribir una gramática de la lengua náhuat; Llevar a cabo un estudio antropológico e histórico sobre el pueblo pipil; Filmar un documental sobre el proceso de revitalización de la lengua náhuat; Escribir textos para el aprendizaje del idioma náhuat divididos en cinco niveles de dominio lingüístico: desde el nivel básico hasta el avanzado; Escribir cuadernos de trabajo y guías del maestro que acompañen a los libros de texto; Pilotear el material didáctico en algunas escuelas públicas de las comunidades indígenas; Capacitar a maestros indígenas y no indígenas participantes en el proyecto en metodologías modernas para la enseñanza de idiomas; Abrir programas de náhuat en el resto de escuelas de las comunidades indígenas al terminar el pilotaje; Elaborar un anteproyecto de ley para la protección, promoción y estudio de la lengua náhuat y el pueblo pipil ; Generar discusión pública sobre el tema de lenguas en peligro de extinción; Promover las historias, costumbres y valores propios de la cultura pipil en las escuelas participantes del proyecto; Apoyar la organización de eventos culturales que revaloricen la identidad pipil; Promover la inclusión de insertos curriculares en el sistema educativo nacional que valoricen el aporte cultural e histórico del pueblo pipil; Apoyar el desarrollo de programas de desarrollo local en las comunidades indígenas; Promover el desarrollo de las industrias locales en beneficio de las comunidades indígenas; Apoyar a las comunidades indígenas para que tengan acceso a la educación primaria, secundaria, tercianía y vocacional	enero 2003	diciembre 2008	x		1				1		$10,000.00		$7,850.00	$10,000.00

	Jorge E. Lemus	11. Fonología española, con énfasis en el español centroamericano	Ciencias Sociales	El propósito de este proyecto es llevar a cabo una investigación científica sobre la fonología española, incluyendo el análisis de los diferentes dialectos encontrados en Centroamérica, especialmente las variantes salvadoreñas. Los resultados de esta investigación serán utilizados para escribir un estudio sobre la fonología española analizada desde el punto de vista de las teorías fonológicas actuales, tales como fonología métrica, optimalidad, moras, subespecificación y rasgos fonéticos. Los estudios sobre los diferentes aspectos de la fonología española utilizando este enfoque no existen de acuerdo a mis conocimientos. Unicamente existen esfuerzos aislados sobre aspectos puntuales de la fonología española latinoamericana, ya que la mayoría de estudios analizan la fonología del español ibérico. Este estudio dará la pauta para iniciar la elaboración de un atlas lingüístico regional.	Llevar a cabo un análisis de la fonología española con referencia a casos del español centroamericano aplicando las últimas corrientes linguísticas.	Análisis del español centroamericano elaborado y libro publicado	enero 2003	diciembre 2005	x		1											$3,854.40
Departamento de Postgrados	Alfonso Moisés	12. Proyecto Multimedia Interactivo "El Código Cultural de Mesoamérica	Comunicaciones	El Código Cultural de Mesoamérica es un proyecto interactivo en multimedia basado en una serie de video documentales que exploran la cultura de las sociedades que constituyen el área de Mesoamérica. Mesoamérica se refiere al área cultural que incluye a las naciones de México y Centroamérica. Por cultura entendemos la constelación de elementos, complejos, rituales, instituciones e idiosincrasias que constituye el universo material y simbólico de un grupo social. El proyecto responde a la necesidad de entender la cultura Mesoamericana como base para una estrategia de comunicación y desarrollo para el área	Desarrollar un sistema interactivo sobre la cultura en mesoamérica que facilite el acceso a la información videográfica de los siguientes videos: Sexualidad en Mesoamérica, Autocracia y Rebelión en Mesoamérica, Religión en Mesoamérica y Territorialidad en Mesoamérica	Desarrollo de un Video Disco Digital (DVD)	enero 2004	diciembre 2005 (fase 1, cuatro videos)	x		1											$1,894.00
TOTALES											9	0	10	1	2	1	$66,866.16	$0.00	$0.00	$245,850.00	$42,146.23
GRAN TOTAL																	$354,862.39				