



Universidad
DON BOSCO

2011



INTRODUCCIÓN

La Universidad Don Bosco es una Institución educativa de inspiración cristiana, apolítica, no lucrativa, dedicada a la educación superior, la investigación científica–tecnológica y al fomento y difusión de la cultura; fundada el 27 de marzo de 1984.

Su nacimiento constituyó la culminación de los esfuerzos de algunos salesianos de Don Bosco por completar el trabajo educativo que la Congregación Salesiana había iniciado en el país desde finales del siglo XIX.

A lo largo de la historia, la Universidad Don Bosco ha dado respuesta a los desafíos de la sociedad, a través de iniciativas institucionales significativas, tales como: la construcción del Modelo Educativo, la Planificación Estratégica y Táctica de Mediano Plazo, y a la vez, la construcción de una institucionalidad e integridad cada vez más orientada a la mejora continua.

A pesar de la situación de crisis social y política que enfrentaba El Salvador en aquel momento, la UDB no fue una experiencia más en el ámbito de la educación superior, sino que desarrolló su tarea con alto sentido de competencia profesional, responsabilidad social y compromiso por el desarrollo humano integral, impulsando la investigación científica, humanística, técnica y otras actividades de naturaleza universitaria.

Actualmente, la Universidad se enfrenta a nuevos desafíos en el contexto social, político y económico de la sociedad salvadoreña y del entorno internacional; con el reto principal de continuar con pasos firmes hacia la meta de ser una institución de excelente calidad, mediante el desarrollo de proyectos de alto impacto, como los que se evidencian en este documento; a fin de generar cambios positivos en el desarrollo de la persona y en su participación responsable en la sociedad.

Octubre 2011







I. FILOSOFÍA

■ Misión

Educamos, a la luz del Evangelio y fieles al carisma salesiano, para el desarrollo integral de la persona humana; promoviendo universitariamente, desde la ciencia y la tecnología, la construcción de una sociedad libre, justa y solidaria.

■ Visión

Una universidad salesiana reconocida a nivel nacional e internacional por la innovación de sus carreras y servicios en función del entorno social y productivo, a partir de las competencias profesionales de sus graduados, un claustro docente de reconocido prestigio, la gestión del conocimiento, el mejoramiento continuo de la calidad y la infraestructura tecnológica para la formación integral de sus destinatarios.

■ Ideario

La Universidad Don Bosco UDB define el Ideario como un conjunto de ideas, principios y criterios que, de manera organizada, conforman el “ideal” o el “deber ser” de una institución, organización o movimiento.

El Ideario de la UDB nace de la rica experiencia pedagógica de más de un siglo heredada a los salesianos por Don Bosco, la cual se enriquece a través de los desafíos que surgen desde el contexto local (Soyapango) y nacional (El Salvador); de esta manera define el tipo de respuesta educativa según la naturaleza de la obra que, para nuestro caso, es una respuesta universitaria.

■ Modelo Educativo

El Modelo Educativo de la Universidad es la sistematización y articulación de los elementos, que intervienen en el esfuerzo educativo por formar integralmente a las personas y contribuir al desarrollo de la sociedad.

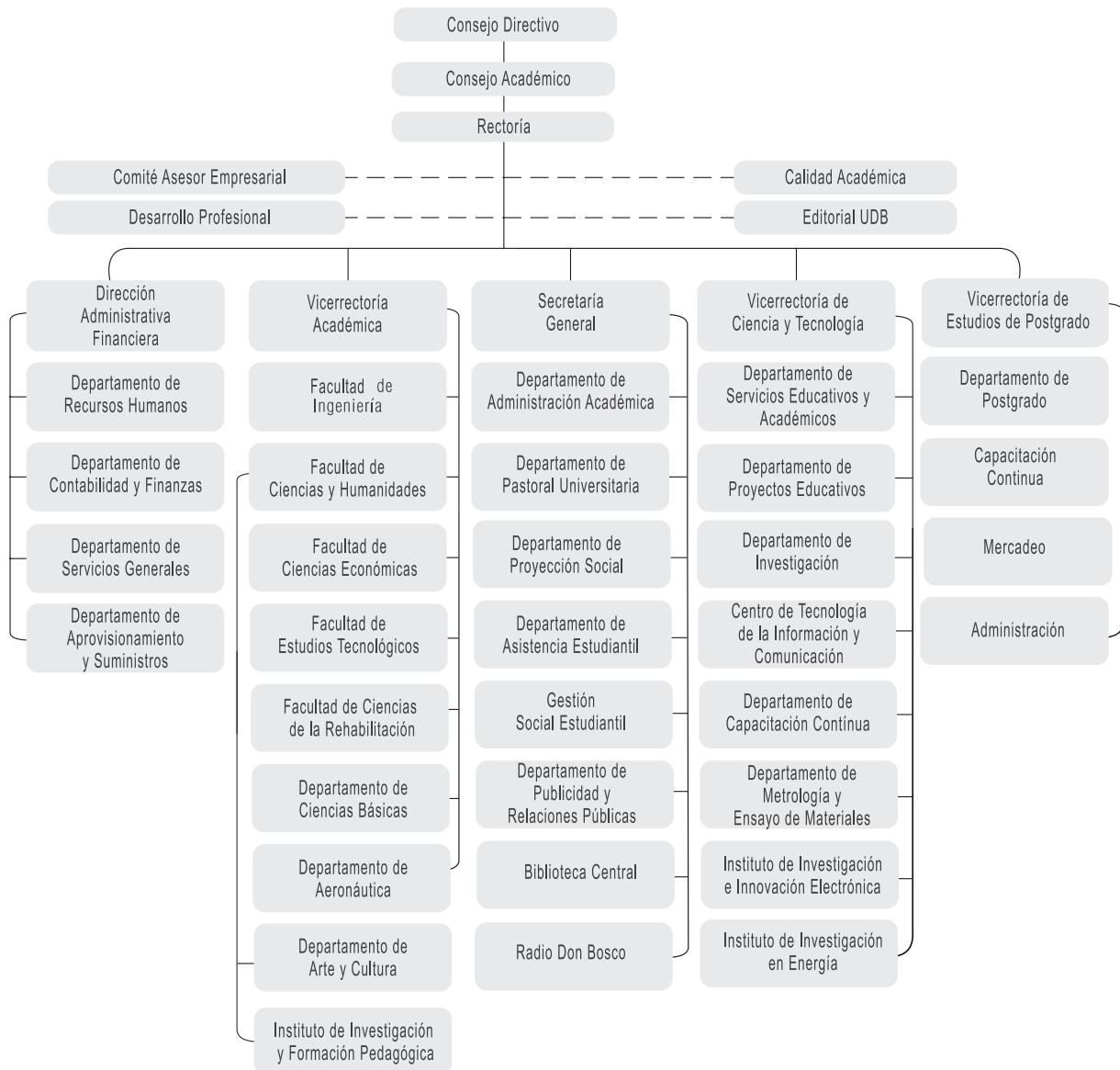
Este modelo es un referente que orienta todas las intervenciones educativas, recoge la experiencia previa y las lecciones aprendidas desde el inicio de la Universidad; retoma el presente y expresa la esencia, el deber ser y lo que se plantea como futuro. Indica no sólo metas, sino el rumbo que estratégicamente se ha decidido tomar.

La Universidad Don Bosco desempeña un papel protagónico al organizar el hecho educativo, asumiendo una visión dinámica de la realidad y haciendo una relectura educativa, desde la identidad universitaria salesiana.

A partir de esa relectura, brinda opciones que concreta a través de mediaciones e intervenciones. Éstas producen un impacto significativo en la realidad, que verifica mediante un proceso de mejoramiento continuo. El sujeto de este dinamismo es la Comunidad Educativa Universitaria, que realiza una pluriforme gestión orientada por un proyecto institucional.

Organización

El gobierno de la Universidad Don Bosco es ejercido por el Consejo Directivo, el Consejo Académico y el Rector, quien es su representante legal. El sistema de administración de la Universidad está normado por los estatutos de la institución, donde se establece su estructura orgánica.



■ Objetivos

- Contribuir a formar ciudadanos capaces de servir a la comunidad mediante la ciencia, el ejercicio profesional, la difusión de la cultura y la conciencia humana.
- Estudiar, promover y desarrollar la transmisión del conocimiento científico y cultural.
- Formar académicamente en carreras con estudios de carácter multidisciplinario en las ciencias, artes y técnicas.
- Promover los principios de la libertad en todas las formas de la actividad humana, cultural, económica y social.
- Impulsar la superación de la persona humana en todas sus dimensiones, consciente de su protagonismo en la búsqueda del bien común.
- Desarrollar todas aquellas actividades conexas o de extensión en relación con sus objetivos. realizados todos ellos, a través de la docencia, la investigación y la proyección social de la Universidad.





2. ACREDITACIÓN

■ Sistema de Calidad

La Universidad, en su empeño y compromiso con la excelencia, ha empleado un sistema de calidad, que se apoya en el modelo europeo de excelencia EFQM. A través de procesos de autoevaluación permanente se verifica el nivel de los servicios en las áreas académicas, administrativas, investigación, proyección social y gestión; procesos que sirven de base para acreditar la Universidad y sus programas en el marco de la mejora continua.

■ Acreditación Institucional

En septiembre del 2001, la UDB se sometió al proceso voluntario de Acreditación Institucional ante la Comisión de Acreditación de la Calidad Académica de Instituciones de Educación Superior, promovido por el Ministerio de Educación, producto de este proceso se convirtió en la primera universidad acreditada en el país.

En 2006, la Universidad Don Bosco obtuvo por segunda vez la acreditación institucional de la Comisión de Acreditación, vigente durante el período 2006 – 2011.

Con el firme propósito de elevar sus estándares de calidad, durante el año 2011, se prepara para la reacreditación institucional para el nuevo quinquenio.

■ Carreras Acreditadas Internacionalmente

En julio de 2008, la Agencia Centroamericana de Acreditación de Programas de Arquitectura y de Ingeniería, ACAA, (www.acaai.org.pa) realizó su primera convocatoria, en la cual la Universidad participó solicitando la acreditación de los programas de ingeniería en Telecomunicaciones, Ciencias de la Computación y Automatización, habiendo logrado la acreditación de los tres programas a partir del 23 de julio de 2009.

En el esfuerzo de una mejora continua y como parte de la planificación estratégica, la Universidad sometió en 2010 al proceso de acreditación de la ACAA la carrera de Ingeniería Biomédica, obteniendo esta categoría por un período de tres años, a partir del 1° de agosto de 2011.

Asimismo, la Universidad Don Bosco cuenta con acreditaciones y certificaciones de otras agencias nacionales e internacionales, en programas como:

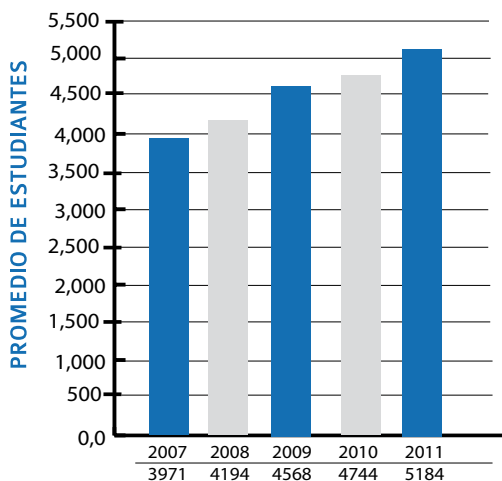
- El Técnico en Órtesis y Prótesis (presencial y a distancia), acreditado en Nivel II y la Licenciatura en Órtesis y Prótesis en Nivel I, por la Asociación Internacional de Ortesistas y Protesistas (ISPO).
- El Técnico en Mantenimiento Aeronáutico, certificado por la Autoridad de Aviación Civil de El Salvador (AAC).



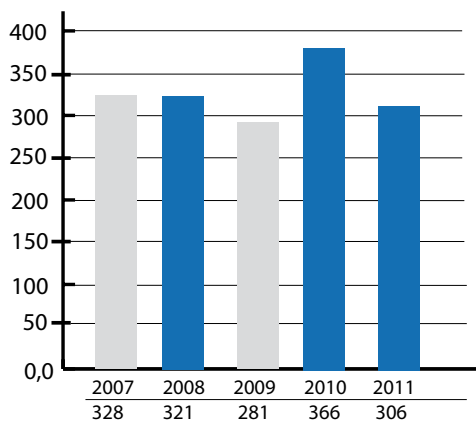
3. ESTUDIANTES Y DOCENTES

La UDB fortalece el desarrollo integral de los estudiantes con iniciativas como el Centro de Desarrollo Integral Universitario, CDIU: un programa que potencia la adquisición de habilidades de liderazgo y responsabilidad individual y social. Dicho programa promueve proyectos científicos, culturales, deportivos y sociales, que fomentan la búsqueda de talentos por medio de servicios extracurriculares complementarios de óptima calidad.

La población estudiantil ha incrementado significativamente cada año en todos los niveles: estudios tecnológicos, grado y postgrado; así también los estudiantes becados. A continuación se presentan los datos del año 2007 al 2011 del total de población estudiantil y de los alumnos beneficiarios de becas.



TOTAL DE POBLACIÓN ESTUDIANTIL POR AÑO



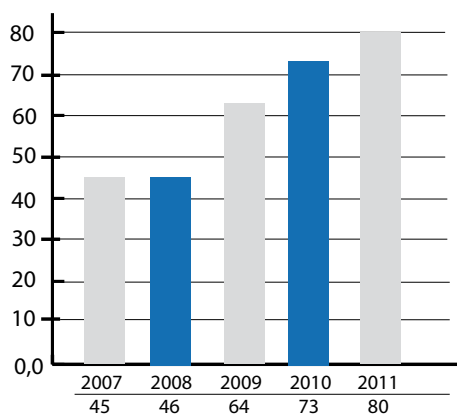
BECADOS

■ Docentes

En la Universidad Don Bosco, la cantidad de docentes con contrato a tiempo completo, tiempo parcial y hora clase registra una evolución positiva en el referente histórico. Los datos del período 2007-2011 son:

Año	Tiempo completo	Tiempo Parcial	Hora Clase	Total
2007	117	8	169	294
2008	118	9	180	307
2009	121	9	202	332
2010	126	9	215	350
2011	133	8	250	391

En los últimos cinco años el promedio de docentes con estudios de postgrado ha incrementado significativamente, lo cual se observa en la siguiente gráfica.



PROMEDIO DE DOCENTES CON POSTGRADO





4. CARRERAS UNIVERSITARIAS

■ Carreras de Grado

La Universidad Don Bosco imparte carreras de pregrado en los niveles de Profesorado, Técnico, Licenciatura e Ingeniería, su oferta académica ha evolucionado en las diferentes etapas y se caracteriza por la seriedad y calidad en la administración de sus programas y el compromiso con el desarrollo de la sociedad, mediante la pertinencia de los planes de estudio con la realidad nacional.

Actualmente, cuenta con las siguientes carreras aprobadas por el Ministerio de Educación de El Salvador:

Facultad de Ingeniería:

- Ingeniería Biomédica
- Ingeniería en Ciencias de la Computación
- Ingeniería Industrial
- Ingeniería Eléctrica
- Ingeniería Electrónica
- Ingeniería Mecánica
- Ingeniería en Telecomunicaciones
- Ingeniería en Automatización
- Ingeniería Mecatrónica

Facultad de Ciencias y Humanidades:

- Licenciatura en Ciencias de la Comunicación
- Licenciatura en Diseño Gráfico
- Licenciatura en Diseño Industrial y de Productos
- Licenciatura en Idiomas, Especialidad Enseñanza del Idioma Inglés
- Licenciatura en Idiomas, Especialidad Turismo
- Licenciatura en Ciencias de la Educación, Especialidad en Teología Pastoral
- Profesorado en Teología Pastoral
- Profesorado en Primero y Segundo Ciclo en Educación Básica
- Curso de Formación Pedagógica

Facultad de Estudios Tecnológicos:

Carreras técnicas con una duración de dos años

- Técnico en Ingeniería Biomédica
- Técnico en Ingeniería en Computación
- Técnico en Ingeniería Eléctrica
- Técnico en Ingeniería Electrónica

- Técnico en Ingeniería Mecánica
- Técnico en Diseño Gráfico
- Técnico en Multimedia
- Técnico en Mantenimiento Aeronáutico
- Técnico en Ingeniería Electrónica (PILET)
- Técnico en Ingeniería en Computación (PILET)
- Técnico en Diseño Gráfico (PILET)

Programa de Integración Lineal de Estudios Técnicos (PILET)

Constituye una modalidad innovadora de educación que articula la enseñanza técnica de educación media con estudios superiores a nivel de técnico e ingeniería, para desarrollar propuestas de estudios integrados, implementado desde 2005 en el Instituto Técnico Ricaldone (ITR), en las especialidades de Técnico en Ingeniería Electrónica y Técnico en Ingeniería en Computación.

En el 2008, se amplió del programa PILET al Colegio Don Bosco, cuyos graduados de bachillerato en las especialidades definidas en el programa, se integraron a partir del 2010 al técnico universitario respectivo. Actualmente, el PILET también abarca las carreras de Técnico en Diseño Gráfico, en Instituto Técnico Ricaldone, y el Técnico en Mantenimiento Aeronáutico en el Centro de Educación e Instrucción Militar Aeronáutico (CIMA).

Facultad de Ciencias Económicas:

- Licenciatura en Administración de Empresas
- Licenciatura en Mercadotecnia
- Licenciatura en Contaduría Pública

Facultad de Ciencias de la Rehabilitación:

- Licenciatura en Órtesis y Prótesis
- Técnico en Ortesis y Prótesis (Tres años)
- Técnico en Ortesis y Prótesis (a Distancia)

■ Estudios de Postgrado

Desde el año 2002, la Vicerrectoría de Estudios de Postgrado de la Universidad Don Bosco ha desarrollado diferentes programas, que fortalecen la preparación de profesionales en competencias directivas y gerenciales, permitiéndoles ubicarse en posiciones estratégicas en las empresas nacionales y transnacionales.

Los programas tienen una duración de dos años, se imparten en modalidades presenciales y a distancia, utilizando las tecnologías de la información y la comunicación; a su vez, permiten promover a El Salvador como un país competitivo ya que son una respuesta concreta a las necesidades del ambiente globalizado actual.

Actualmente, tiene seis programas aprobados, los cuales se imparten en el Centro de Estudios de Postgrado, en convenio con instituciones extranjeras de educación superior.

Programas de postgrado:

- Maestría en Diseño Gráfico.
- Maestría en Arquitectura de Software.
- Maestría en Gestión de la Calidad. (En convenio Universidad de Cádiz)
- Maestría en Gestión Energías Renovables. (En convenio Universidad Politécnica de Madrid)

- Maestría en Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación. (En co titulación con el Instituto Universitario de Posgrado IUP)
- Maestría en Gestión de la Innovación.(En co titulación con el Instituto Universitario de Posgrado IUP)

Los programas que poseen co-titulación con el IUP son reconocidos por las universidades españolas Carlos III, Universidad Autónoma de Barcelona y la Universidad de Alicante.

- Curso de Formación Pedagógica: Dirigido a profesionales que deseen obtener un escalafón y cumplir lo establecido en la ley de Educación Superior; este curso es avalado por el Ministerio de Educación.

■ Formación Continua:

El Centro de Estudios de Postgrado, ofrece:

- El Diplomados de Docentes en Red, que se enfoca en preparar docentes y directores de educación básica y media en temáticas como: Tutores Telemáticos, Comprensión Lectora, Resolución de Problemas Matemáticos, Evaluación de Instituciones Educativas, entre otros.
- La Academia CISCO Network, programa cuyo propósito es educar y certificar estudiantes en los principios y la práctica del diseño, montaje y mantenimiento de redes de computación.
- La Academia de Idiomas, donde se desarrollan cursos especializados y certificaciones en diversos idiomas.





5. INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN

■ Líneas de Investigación

La búsqueda de la verdad a través de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación (I+D+i) es uno de los pilares fundamentales de la Universidad para garantizar la calidad de la enseñanza y la relación institucional con el entorno.

La UDB cuenta con un modelo de investigación que enfatiza la formación continua del claustro docente, las publicaciones, las presentaciones públicas, el debate académico y la íntima relación existente entre la investigación, la docencia y la proyección social.

La UDB ha adoptado cuatro grandes áreas de investigación que incluyen todas las especialidades académicas que ofrece la universidad: Tecnología, Educación, Ciencias Sociales y Humanidades y Ciencias Naturales. Como política institucional, se promueve la realización de proyectos multidisciplinarios para garantizar un enfoque holístico de los mismos.

■ Proyectos

La Universidad Don Bosco desarrolla proyectos de investigación en una variedad de temas que responden a la especialidad del claustro docente y las carreras que ofrece. En general, el Consejo de Investigaciones de la Universidad ha adoptado siete líneas principales de investigación que agrupan las distintas áreas temáticas en las que se desarrollan proyectos de investigación.

1. Educación
2. Humanidades
3. Tecnología
4. Ciencias Sociales y Naturales
5. Arte y Arquitectura
6. Salud
7. Medioambiente

Los resúmenes de los proyectos de investigación desarrollados anualmente por los profesores se publican en la Memoria de Investigaciones, y los resultados de los proyectos se publican en las revistas académicas de la universidad.

■ Publicaciones y Editorial Universidad Don Bosco

El proyecto de la Editorial nace en el marco de la celebración del Vigésimo Aniversario de la Universidad Don Bosco, en 2004. Comenzó a operar dos años después con un consejo y reglamento propio. Se crearon además los consejos de redacción de cada una de las revistas. Para el año 2010, se creó el sitio de la Editorial en la Página WEB de la Universidad Don Bosco (<http://www.udb.edu.sv/editorial>).

Cinco años después se han publicado más de 106 títulos; han participado más de 40 profesores y funcionarios de la Universidad, en este trabajo editorial; y cuenta con las siguientes colecciones y series: Investigación que contiene las series Bicentenario y Breve; Textos Universitarios; Cuadernos de Cátedra; Colección Institucional, serie Testimonio; manuales de laboratorio; textos escolares; Colección Literaria y las revistas.

Publicaciones periódicas

- Revista Científica (ISSN 1814-6309): Revista anual de investigaciones de la UDB. Es de carácter multidisciplinario y se encuentra indexada en EBSCO y Latindex. Se puede consultar en línea en <http://www.udb.edu.sv/editorial>. La revista sigue estándares internacionales de las publicaciones académicas y en ella se publican los resultados de proyectos de investigación del claustro docente de la universidad y de profesores invitados de otras universidades.
- Revista Teoría y Praxis (ISSN 1994-733X): Revista de ciencias sociales y humanidades de publicación cuatrimestral. La revista se encuentra indexada en la base de datos EBSCO y se puede consultar en línea en <http://www.udb.edu.sv/editorial>
- Revista Diálogos (ISSN 1996-1642): Revista semestral especializada en educación. Se encuentra en línea en <http://www.udb.edu.sv/dialogos/Index.html>. La revista sigue estándares internacionales de edición y ha sido aceptada en la base de datos EBSCO.

■ Programa de profesores visitantes

Los intercambios de docentes universitarios son un indicador importante que muestra el grado de internacionalización, y por ende, de actualización del profesorado universitario. En el último año, tanto profesores nuestros han realizado estancias académicas en universidades extranjeras como profesores extranjeros han hecho pasantías en la UDB. Los intercambios se han realizado principalmente con los Estados Unidos de América, Canadá y España.

También, a través del programa de postgrado se ha logrado mantener en el campus a un número constante de profesores extranjeros (españoles, mexicanos y costarricenses, principalmente) quienes han trabajado como profesores adjuntos en los distintos programas de maestría que ofrece la universidad. La universidad ha participado en programas como Fulbright y Erasmus Mundus para mantener un flujo continuo de profesores visitantes.





6. PROYECCIÓN SOCIAL

La Universidad Don Bosco se reconoce como una entidad con función social, a partir de la dimensión colectiva de la persona, contribuye a la construcción de una sociedad libre, justa y solidaria mediante las diferentes intervenciones a través de todo el quehacer universitario.

La UDB entiende el compromiso social como la actitud que permite dialogar con la sociedad, acoger sus demandas y ofrecer respuestas creativas desde nuestra condición universitaria.

La función social es el diálogo que la universidad establece con la sociedad, un diálogo que permite reconocer las demandas sociales y distinguirse como agente social; asimismo, la proyección social es el conjunto de formas en las que la Universidad se proyecta.

Programa de becas

Con el propósito de cumplir con los objetivos y la misión de la Universidad Don Bosco se gestionan financiamientos para becas con instituciones y empresas nacionales y extranjeras, para ayudar a jóvenes de modestos recursos económicos.

Los programas de becas son acciones orientadas a apoyar a aquellos jóvenes que han demostrado tener un excelente rendimiento académico, y que por razones económicas desfavorables no pueden continuar sus estudios de educación superior. Estos programas han sido la alternativa para generar un cambio en las condiciones de vida de muchos jóvenes a través de la educación.

Los requisitos y reglamentos para la asignación y el mantenimiento de becas son definidos por cada programa, algunos de los cuales son patrocinados por personas altruistas que deciden apoyar a jóvenes con excelente rendimiento académico y de escasos recursos. Los becarios son seleccionados por el Departamento de Gestión Social Estudiantil.

Proyectos destacados

- **Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Equipo Biomédico**

Personal docente y estudiantes de la carrera de Ingeniería y Técnico en Ingeniería Biomédica de la Universidad año con año desarrollan proyectos que consisten en brindar mantenimiento preventivo y correctivo al equipo biomédico de diferentes instituciones nacionales tales como: el Centro de Atención de Emergencias (CAE) de Apopa, el Hogar de Parálisis Cerebral (HOPAC), en el Instituto Salvadoreño de Rehabilitación de Inválidos (ISRI), Centro de Rehabilitación para la niñez y adolescencia (CRINA) y el Centro del Aparato Locomotor.

Con el desarrollo de este mantenimiento se realiza en primer lugar un diagnóstico que permita conocer la situación actual de los equipos médicos que están fuera de servicio, y los que se están utilizando con el objetivo de contribuir en la prolongación de la vida útil de estos, mejorando así la atención a los usuarios.

- **Curso pre-PAES Escuela Salesiana María Auxiliadora**

Las alumnas de la Escuela Salesiana María Auxiliadora recibieron refuerzos en las áreas de Matemática, Ciencias Naturales y Lenguaje y Literatura por parte de Docentes de la Universidad Don Bosco, con el objetivo de que las alumnas tuviesen un buen desempeño en la prueba PAES que se administra a los alumnos de bachillerato.

Gracias a los refuerzos que recibieron las alumnas la nota global obtenida por las alumnas de la Escuela Salesiana María Auxiliadora fue de 7.24; 2.1 puntos arriba de la nota global de la PAES a nivel Nacional.

- **Teacher to teacher: Alaska to El Salvador**

Consistió en la aplicación de técnicas de enseñanza para docentes del área básica y media del sistema educativo de nuestro país, por medio del trabajo en talleres de grupos pequeños en conjunto con los voluntarios de los cuerpos de paz en El Salvador y los voluntarios provenientes de Alaska.

El proyecto busca mejorar las competencias didáctico-pedagógicas de los docentes de inglés en escuelas públicas, de la zona central y paracentral del país, por medio de interactuar con hablantes nativos del idioma inglés, que les permita mejorar notablemente sus habilidades lingüísticas y de enseñanza.





7. INFRAESTRUCTURA FÍSICA

■ Campus Ciudadela Don Bosco en Soyapango.

La Universidad Don Bosco está instalada en un moderno campus integrado al complejo educativo pastoral denominado “Ciudadela Don Bosco”, que se extiende en un área de aproximadamente 30 hectáreas y es parte del esfuerzo de promoción humana, cristiana y social que realizan de manera conjunta con otros proyectos: el Centro de Formación Profesional (CFP), El Centro Juvenil Salesiano, el Colegio Don Bosco, la Parroquia San Juan Bosco y la Parvularia.

En el año 1995 fue completada la primera fase del Proyecto de infraestructura física y tecnológica denominado CITT I, que comprendía cinco edificios para talleres y se equiparon los laboratorios de Electrónica, Electricidad, Ciencias Básicas y Comunicación Social.

En 1996 se construyó el edificio donde se ubicaron las oficinas administrativas y las unidades de dirección académica, entre ellas: Rectoría, Administración Financiera, Secretaría General, Decanatos y Registro Académico.

En mayo de 2000, con se ejecutó el proyecto CITT II, en el cual se complementaron los laboratorios existentes y se construyeron y equiparon nuevos laboratorios: Metrología y Ensayos de Materiales, Control Numérico Computarizado, Redes de Computadoras y Telemáticas, Ciencias Básicas y Órtesis y Prótesis. En ese mismo año se inauguró el nuevo edificio de aulas estándar C, el Aula Magna C y el edificio de Órtesis y Prótesis.

Como parte de la ejecución de proyectos estratégicos, en el 2008 se logró concretar la construcción del Centro de Estudios Alemán Salvadoreño VIPE, con el apoyo de la Asociación para el Desarrollo Internacional de Proyectos (VIPE), que se ha convertido en una parte sustancial del desarrollo de la biblioteca de la Universidad, para el servicio de la comunidad educativa y de la sociedad en general, con énfasis en estudiantes interesados de la zona de influencia.

En este centro VIPE se cuenta con un edificio que permite brindar un nuevo concepto de biblioteca abierta a sus usuarios y espacios en el edificio Rafael Meza Ayau, que permiten potenciar el ambiente para el desarrollo de conferencias, exposiciones, foros y otros proyectos a corto y mediano plazo.

En el año 2010 se inauguró el Centro de Desarrollo Integral Universitario (CDIU), también financiado por la asociación alemana VIPE; el cual consiste en la creación y ejecución de un programa, que promueve el desarrollo integral de la comunidad estudiantil, desde un enfoque de amplio alcance y profundidad, que a su vez potencia y fortalece la adquisición de habilidades de liderazgo y la responsabilidad, en armonía con la visión del hombre descrita en el ideario institucional de la UDB.

La Universidad Don Bosco cuenta a la fecha con amplias instalaciones que incluyen un edificio de docentes, cafetería de dos niveles, una capilla, áreas verdes, parqueos y espacios deportivos.

■ Campus de Estudios de Postgrado en Antiguo Cuscatlán

Se inauguró en el año 2007, como un proyecto estratégico para ampliar la oferta académica de servicios educativos de alta calidad ubicado en la zona de Antiguo Cuscatlán, desde donde se impulsa la formación académica, a través de programas de postgrado que se orientan a maestrías y cursos especializados en áreas claves del desarrollo.

Con la apertura del Centro de Estudios de Postgrado (CEP), la Universidad Don Bosco promueve un nuevo horizonte de posibilidades educativas, que responde objetivamente a necesidades de formación que propicien un mejor desarrollo del país.

El CEP posee un área de 2.82 Hectáreas y está compuesto por un edificio de dos niveles que alberga aulas con capacidad para atender 300 estudiantes simultáneamente; así como un auditorium con capacidad para 160 personas, en el cual, se desarrollan conferencias y otras actividades.

Cuenta además con cuatro centros de Tecnología Informática con capacidad para 30 personas cada uno, dotados de los recursos necesarios para el apoyo de la actividad educativa.

Este campus dispone también de una biblioteca con espacios para lectura individual y grupal, equipada con tecnología que permite obtener bibliografía de la sede ubicada en el Campus de la Universidad en Soyapango, así como otras fuentes multimedia y bibliográficas de las universidades con las que se tienen convenios de cooperación y desarrollo de programas de postgrado.





8. CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA (CITT)

La Universidad Don Bosco cuenta con una infraestructura tecnológica que le permite tener un amplio campo de acción en diversas áreas, donde se complementa el proceso de formación integral, enmarcado en el ideario salesiano y se fomenta de la investigación, la innovación, el desarrollo y la transferencia tecnológica hacia el sector empresarial.

El CITT, en un complejo de siete edificios, que albergan en su interior talleres, laboratorios y centros especializados con tecnologías diversas acorde a las diferentes áreas de formación que la Universidad imparte, entre los que destacan:

■ Instituto de Investigación e Innovación en Electrónica

Este Instituto, proyectado para convertirse en un referente nacional en temas de la electrónica y microelectrónica, actualmente cuenta con el Centro Internacional Certificado en Mecatrónica que consta del laboratorio iCIM para los procesos de manufactura integrados por computadora, que incluye procesos de planificación, producción y almacenaje. También incorpora el laboratorio “Virtual Mechatronic”, para la simulación y desarrollo de procesos reales mediante diferentes tipos de software y el laboratorio de Automatización para la mejora de la productividad en los procesos industriales por medio de controladores y equipo especializado especializado.

También incorpora tecnologías básicas sobre electrónica organizadas en los laboratorios de Fundamentos Generales de la electrónica, Microprocesadores, Instrumentación y Control, Telecomunicaciones, Biomédica, Usos Múltiples, Redes de computadoras, Fabricación de circuitos impresos y Mecatrónica Virtual, Automatización y Celda de manufactura integrada por computadora.

■ Centro en Tecnologías aplicadas a la Ingeniería Biomédica.

En el campo de la biomédica, la UDB ha marcado la diferencia en la formación de profesionales en Ingeniería Biomédica, carrera única a nivel nacional y pionera en Centroamérica. En 2011 se han renovado dos laboratorios, los cuales integran el Centro Especializado en Tecnologías Aplicadas a la Ingeniería Biomédica. Este Centro cuenta con la infraestructura siguiente:

- **Laboratorio de Biomédica Virtual**

Moderno laboratorio equipado con software y hardware especializado para el desarrollo de aplicaciones virtuales en las áreas de bioinstrumentación, procesamiento de señales e imágenes biomédicas, modelado de sistemas fisiológicos, diseño de sistemas de información hospitalarios y biomecánica.

- **Laboratorio de Biomédica Experimental**

Asimismo, se ha actualizado el Laboratorio de Biomédica Experimental con equipo de uso real, a fin de asegurar el desarrollo de las competencias vinculadas a las necesidades del campo laboral en áreas tecnológicas vitales dentro de los sistemas de salud, tales como: Laboratorio clínico, neurología (electroencefalografía), rehabilitación (estimuladores), monitoreo de signos vitales, cuidados neonatales, aplicaciones en cardiología, ventilación asistida, sistemas de imágenes médica, oftalmología, entre otros.

■ Instituto de Investigación en Energía

El Instituto de Investigación en Energía (IIE), surge de la experiencia acumulada por más de una década de la Universidad Don Bosco, en la ejecución de diferentes programas relacionados con el tema de ENERGÍA.

Es parte de las acciones contempladas en las Iniciativas Estratégica para el Programa de Investigación, Desarrollo e Innovación, mediante la cual se buscan dar saltos cualitativos que lo posicionen como un centro de excelencia en capacitación, investigación y asesorías a nivel regional.

Inicia operaciones en el año 2010, con el objetivo de “Establecer una plataforma para la gestión, promoción, formulación e implementación de procesos de formación, investigación, desarrollo innovación y asesoría en energía, con énfasis en la renovable, como apoyo a las empresas e instituciones privadas y públicas en la búsqueda de nuevas alternativas energéticas y potencien para tal fin la cooperación nacional e internacional en el desarrollo del país”.

Su propósito es apoyar al país en el proceso de convertir su economía energética a un modelo limpio equitativo y ecológicamente sustentable.

Para el desarrollo de los objetivos anteriores, se cuenta con convenios de cooperación con las universidades de Humboldt de Estados Unidos y la Universidad Politécnica de Madrid; además, gestiones con entes de cooperación internacional como USAID y la Cooperación Alemana, entre otros.

- **Sala Científica Estadounidense para la Investigación en Energía.**

Esta Sala Científica es un espacio dedicado a la investigación e innovación, acondicionada con equipos, instrumentos y software para la exploración y experimentación de las diferentes tecnologías provenientes de diversidad de fuentes de energía renovables como la biomasa, solar térmica, solar fotovoltaica, hídrica, entre otras.



En la Sala científica se potencia el desarrollo de proyectos de sensibilización, diagnósticos, implementación de nuevas tecnologías, entre otros para los estudiantes de los diferentes programas de pregrado y postgrado, así como para el sector industrial, comercial, de servicios y la misma comunidad universitaria.

■ Academia Certificada CISCO

Es un programa amplio de e-learning que enseña a los estudiantes las habilidades tecnológicas esenciales en una economía global. La Academia cuenta con salas de computadora para actividades de clases y lectura, además de un área de laboratorio donde se interactúa con equipos Cisco tales como routers, switches y firewalls.

El programa proporciona contenido basado en la Web, pruebas en línea, seguimiento del desempeño de los estudiantes, laboratorios en vivo, soporte y entrenamiento por parte de instructores certificados, y preparación para obtener certificaciones estándares de la industria.

■ Laboratorios de Metrología y Ensayo de Materiales

Cuentan con una infraestructura construida bajo estándares internacionales y tecnología de calibración de instrumentos y equipos en 6 magnitudes: Masa, longitud, temperatura, volumen, presión, variables eléctricas; además, posee patrones primarios y patrones de referencia, así como los patrones de trabajo.

El Laboratorio de Materiales lo conforman: Ensayos Destructivos, con equipos para la ejecución de ensayos como dureza, análisis de la composición química y hornos de temple/revenido. Los Ensayos No destructivos están equipados con cabina de Rayos X, para radiografía industrial. Toda esta infraestructura está aprobada por el ente regulador del Ministerio de Salud.

■ Laboratorios de Informática

Son áreas completamente equipadas con software para diferentes propósitos académicos y de servicios a la industria. Están divididos en siete salas con equipo actualizado e interconectado con la Intranet del campus. La conectividad a Internet se realiza por medio de un enlace con un ancho de banda de 12 MBps. A su vez, cada sala cuenta con software especializado para programación, ofimática y administración de base de datos.

■ Laboratorios de Eléctrica

Conformado por cuatro laboratorios y un campo experimental: Laboratorio de Electrotecnia, Sistema de Potencias, Construcciones Electromecánicas y Máquinas Eléctricas. Además, cuenta con un campo experimental para el tendido de líneas de distribución.

■ Laboratorios de Mecánica de Precisión

Formado por siete áreas de experimentación para el aprendizaje de las diferentes disciplinas de la mecánica, éstos son: Máquinas Herramientas, Hidráulica y Neumática, Soldadura, Control Numérico Computarizado, Ensayos Destructivos de los Materiales, Obra de Banco y Refrigeración y Aire Acondicionado.

■ Laboratorios de Ciencias Básicas

Se encuentra integrado por las áreas de Física, Química y Simulación Matemática. En los laboratorios de Física se utiliza además, equipo informático, software e Interfaces requeridas para el registro de datos experimentales. El laboratorio de Química está conformado por equipo, reactivos y cristalería de fabricación alemana para la experimentación científica.

El laboratorio de simulación matemática posee un equipo informático conectado en red en el cual se desarrollan modelos matemáticos con el software MATLAB.

■ Laboratorios de Órtesis y Prótesis

Las áreas de pose este departamento son: Sala de pruebas, Sala de yeso, Sala de termoplásticos, sala de laminación, Sala de Marcha, Talleres 1 y 2 y sala de máquinas; además una clínica para la atención en especializada en Órtesis y Prótesis.

Los siete talleres poseen tecnología avanzada para desarrollar de manera eficiente la formación de los estudiantes de esta carrera y también permiten atender a personas con discapacidad que requieren de la construcción de Órtesis y Prótesis.

■ Laboratorio de Idiomas

Cuenta con el software English Discoveries, diseñado para el aprendizaje del idioma Inglés que ofrece a los estudiantes amplias y variadas herramientas para realizar prácticas donde se fortalecen las competencias relacionadas con escuchar, hablar, leer, escribir, la gramática y vocabulario del idioma.

El software tiene varios niveles de aprendizaje, con un registro detallado de cada uno de los estudiantes, los resultados de sus evaluaciones y el nivel de avance en el aprendizaje.

■ Laboratorios de Comunicaciones y Diseño Gráfico

Cuenta con todas las herramientas tecnológicas para la producción profesional de materiales audiovisuales en sus diferentes formatos. Está conformado por el Estudio de Iluminación para Fotografía Digital, Estudio de grabación y edición de Audio, Estudio de Televisión y Sala de Edición Digital de Video.

Además, cuenta con el laboratorio de Diseño Gráfico, equipado con equipo Macintosh moderno para el diseño digital y software especializado para el tratamiento de imágenes y gráficos en tres dimensiones.





9. SERVICIOS DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA A LAS EMPRESAS

■ Modelo Vinculación Universidad - Empresa

Uno de los componentes clave de la vinculación de la Universidad Don Bosco con el sector empresarial es la transferencia tecnológica, labor que se ejecuta principalmente en el Centro de Investigación y Transferencia de Tecnologías (CITT).

El CITT cumple una doble finalidad; hacia el interior de la Universidad, sirviendo de apoyo para el desarrollo de las competencias técnicas mediante la exploración y experimentación en los laboratorios y talleres; y hacia afuera, ofreciendo servicios de asesoría, consultoría, investigación y capacitación a disposición de los sectores productivos; constituyendo un vínculo entre lo académico y los sectores productivos y sociales del país.

■ Los objetivos del Modelo de Vinculación Universidad – Empresa son:

- Establecer vínculos con otros centros e instituciones afines para compartir, aprovechar, transferir y desarrollar experiencias técnico-científicas que promuevan la investigación científica y la transferencia de tecnología de nuestro país.
- Promover planes o programas educativos acordes a la realidad nacional y al desarrollo científico tecnológico de la región.
- Brindar capacitación o actualización técnica especializada en función de las necesidades generadas por las industrias del país, beneficiando con ello a grandes, medianos y pequeños empresarios.
- Velar por la calidad técnico-académica de la Universidad Don Bosco a fin de que los estudiantes puedan aplicar, diseñar, perfeccionar y aprovechar en forma óptima los programas de desarrollo tecnológico provenientes de países desarrollados, enfatizando el desarrollo especializado de docentes.
- Participar en asesorías, consultorías, proyectos científico-tecnológicos e investigaciones para entidades de desarrollo educativo, social y de servicio, que colaboren al desarrollo del país.
- Cooperar con otras unidades de la Universidad en el desarrollo de programas y proyectos académicos, científicos y tecnológicos.

■ Centro Internacional Certificado en Mecatrónica

Es un centro de entrenamiento autorizado y certificado por FESTO, que cuenta con los laboratorios iCIM, Virtual Mechatronic y Automatización, donde se desarrollan programas de transferencia del conocimiento en la mecatrónica aplicada a los procesos automatizados para diferentes industrias, que van desde las tecnologías básicas hasta sistemas completamente automatizados.

Algunos de los programas para las empresas son: implementación de proyectos para instalar, configurar y poner en servicio el sistema de manufactura integrado por computadora, planificación completa de la producción y de todos los recursos necesarios para ello (MES), manejo de fallas, programación de máquinas CNC y diseño de productos, robótica, automatización continua y discreta, entre otros.

■ Sala Científica Estadounidense para la Investigación en Energía

En esta sala se desarrollan programas especializados de capacitación, investigaciones, diagnósticos, consultorías y programas especiales sensibilización, en temas relacionados con las energías renovables y la eficiencia energética y las diferentes tecnologías asociadas.

Los grandes objetivos de este proyecto son:

- Fortalecer el desarrollo de investigaciones y diagnósticos sobre temas de energía sostenible y eficiencia energética.
- Sensibilizar a diferentes actores de la sociedad sobre los beneficios de las energías renovables y de la eficiencia energética.
- Apoyar al sector comercial e industrial del país con diferentes servicios como las auditorías de eficiencia energéticas, evaluaciones de los recursos energéticos, entre otros.

■ Servicios de Metrología y Ensayos.

Unidad empresarial que cuenta con laboratorios de Metrología, Ensayos No Destructivos y los Ensayos Destructivos, con equipos e instrumentos que cumplen con requerimientos internacionales de calibración y trazabilidad; además de contar con personal profesional certificado en diferentes técnicas y métodos, lo que garantiza la calidad y exactitud en los resultados.

Las empresas con las que principalmente se desarrollan estos servicios se encuentran en los sectores de manufactura, laboratorios farmacéuticos, laboratorios de análisis químicos industriales, laboratorios clínicos, generación eléctrica, entre otros.



Algunos servicios que brindan estos laboratorios son:

- Calibración de instrumentos y equipos, se efectúan calibraciones en seis magnitudes: masa, temperatura, volumen, presión, eléctricas y de longitud.
- Ensayos de materiales no destructivos, mediante líquidos penetrantes, partículas magnéticas, ultrasonido industrial, radiografía industrial y termografía infrarroja.
- Ensayos de materiales destructivos a través de la determinación de la composición química de los materiales y ensayo de dureza.
- Pruebas para ensayos a plásticos donde se determina: la fuerza de rasgado de películas plásticas, índice de fluidez y dureza superficial.
- Servicios de capacitación en la metrología, los ensayos no destructivos, así como estándares de normas internacionales.

■ Proyectos Educativos

Brindan asesoría y consultoría en el área educativa y social, su orientación se dirige principalmente a atender las necesidades de instituciones privadas, de cooperación internacional, gubernamentales y ONG's. Con amplia experiencia en consultorías para el desarrollo de planes de estudio en la educación media técnica y la educación superior, estudios de mercado potencial para la implementación de nuevos servicios educativos, entre otros.

Entre algunas de sus actividades se encuentra el desarrollo de proyectos de capacitación sobre diferentes áreas del conocimiento, investigación educativa y elaboración de materiales educativos (textos y audiovisuales), con el propósito de mejorar la calidad de la educación y facilitar la incorporación de la población salvadoreña a las actividades productivas. Asimismo, se especializa en programas para la capacitación a docentes en servicio y aplicación de pruebas psicométricas.

■ Servicios de Capacitación Continua

Se dedica a fortalecer y actualizar los conocimientos del recurso humano de las empresas en diferentes disciplinas, a fin de mejorar las capacidades que incidan en la productividad y calidad de éstas.

Los servicios que se brindan desde esta área se desarrollan mediante sistemas flexibles, acordes a las necesidades de las empresas, trabajando actualmente con las modalidades de programas de capacitación abiertos y cerrados, complementados con actividades de experimentación práctica. Las capacitaciones se dirigen al público en general y al sector empresarial, con el apoyo financiero del Instituto Salvadoreño de Formación Profesional (INSAFORP).

Algunas áreas impartidas en la modalidad de formación continua son: Electrónica, Automatización, Telecomunicaciones, Control Automático, Electricidad, Maquinas Eléctricas, Subestaciones Eléctricas, Instalaciones, Metrología, Calidad, Mecánica, Soldaduras especiales, Hidráulica y Neumática, Máquinas Herramientas, Informática, Idiomas, Diseño Digital, entre otras.

■ CISCO Networking Academy

Desarrolla capacitaciones en programas especializados de comunicaciones y redes informáticas, cumpliendo con requerimientos y estándares internacionales, a fin de conducir a los participantes al logro de certificaciones internacionales. Cuenta con un equipo de profesionales certificados, quienes garantizan la transferencia adecuada del conocimiento.

En la Academia CISCO se desarrollan capacitaciones para obtener certificaciones en:

- **Cisco Certified Network Associate (CCNA)**

Se desarrollan las habilidades para instalar, configurar, operar y resolver problemas en redes enrutadas y conmutadas de mediano tamaño, incluyendo la implementación y verificación de conexiones a sitios remotos en una WAN. Además incluye conocimientos para la mitigación básica de problemas de seguridad, introducción a los conceptos relevantes de redes inalámbricas, y habilidades para mejorar el rendimiento de las redes.

- **Cisco Certified Network Professional (CCNP)**

Se validan las habilidades de planear, implementar, verificar y resolver problemas en redes empresariales tanto locales como amplias. Cubre tópicos avanzados como seguridad, voz, redes inalámbricas, y soluciones de video.

Desarrolla los conocimientos y habilidades avanzadas para asegurar redes basadas en dispositivos Cisco. Con la certificación CCNP se demuestran las aptitudes para asegurar y administrar infraestructuras de red que protegen la productividad de los usuarios, mitigan las amenazas, y reducen costos producidos por intrusiones o ataques.

■ Academia de Idiomas

La Escuela de Idiomas imparte cursos libres de inglés y francés, con el fin de generar competencias para la comunicación oral y escrita, que permita el fortalecimiento de la democracia global y el diálogo intercultural que nos lleve a aprender y conocer de otras culturas: sus formas de pensar y ver la vida, sus creencias y valores.





UNIVERSIDAD DON BOSCO



Calle Plan del Pino, Cantón Venecia
Soyapango, San Salvador, C.A
Tel. (503) 2251-8200, Fax (503) 2251-8244
www.udb.edu.sv



Universidad
DON BOSCO
 2011

