11 VINCULACIÓN CON EL SECTOR PRODUCTIVO O DE SERVICIOS E INVESTIGACIÓN

11.1. Es recomendable que el personal académico que se dedique fundamentalmente a la docencia realicen actividades de vinculación con el sector productivo o de servicios.

- Incluya una relación del personal académico que realiza actividades de vinculación con el sector productivo o de servicios. Indique el tipo de actividad.

Nombre	Actividad
M.C. Alma Delia Ambrosio Vázquez	Coordinación de Vinculación
M.C. Beatriz Beltrán Martínez	Coordinación de Diplomado
Lic. Yolanda Ramírez Encarnación	Coordinación de Educación Continua
M.C. Rafael de la Rosa Flores	Coordinación del Centro de Tecnologías de la Información y Comunicación
M.C Rafael de la Rosa Flores	Coordinación de Fábricas de Software
Lic. Consuelo Molina García	Coordinación de Servicio Social
M.C. Alma Delia Ambrosio Vázquez	Coordinación de prácticas profesionales
M.C. Elsa Chavira Martínez	Coordinación de Emprendedores

(Se anexa listado de las comisiones y coordinaciones existentes en la Facultad de Ciencias de la Computación, ver apéndice 11.1.1)

11.2. En forma explícita, el programa debe tener estrategias de vinculación con los sectores social y productivo.

- Existen estrategias de vinculación claramente definidas. Sí ■ No □

  Explique brevemente en qué consisten estas estrategias

  - Promover los servicios que ofrece la Facultad de Ciencias de la Computación y con ello generar ingresos propios que permitan fortalecer nuestra infraestructura.
  - Establecer convenios específicos de colaboración con instituciones de gobierno, educativas, centros de investigación, iniciativa privada y sociedad en general.
  - Fortalecer la integración de los estudiantes y egresados al medio laboral mediante la realización de prácticas profesionales y el uso y divulgación de la Bolsa de Trabajo Universitaria.
  - Realizar actividades de vinculación que permitan satisfacer las necesidades de capacitación de los distintos sectores.
  - Fortalecer la experiencia académica y profesional de los alumnos, profesores y egresados mediante su participación en proyectos de desarrollo tecnológico, actividades de capacitación y educación continua.

  (Se anexa Plan Estratégico de Desarrollo de la FCC 2007-2011, ver apéndice 11.2.1)

  (Se anexan convenios generales de colaboración y cartas intención con la FCC, ver apéndice 11.2.2)

11.3. Es recomendable que en la institución haya un programa vinculación con el sector productivo o de servicios e investigación, el cual cuente con:

11.3.1 Un grupo de personal académico de carrera, de los cuales, al menos una persona con posgrado en el área de la especialidad del programa, profesores, profesionistas y estudiantes.

11.3.2 Una infraestructura suficiente y pertinente en cuanto a espacios y equipos para la vinculación con el sector productivo o de servicios.

- Incluya una relación de los espacios físicos y equipos exclusivamente para la vinculación con el sector productivo o de servicios. Indique cuántas personas utilizan esta infraestructura.

1. La institución cuenta con el CUV (Centro Universitario de Vinculación) el cual tiene mil 500 metros cuadrados en su edificio corporativo y mil metros cuadrados de laboratorios. En este centro trabajan 42 personas encargadas de gestionar, formalizar y dar seguimiento a los proyectos de vinculación. Dependiente a cada proyecto se incorporan alumnos de diferentes disciplinas.

   (Se anexa primer informe de labores del Rector de la BUAP, ver apéndice 11.3.2.1)

2. Particularmente la Facultad de Ciencias de la Computación para cada uno de sus proyectos de vinculación cuenta con la siguiente infraestructura:

   Educación Continua. El laboratorio cuenta con capacidad para atender a 30 usuarios los cuales pueden ser: alumnos, profesores y público en general.

Cantidad	Descripción
22	CPU PENTIUM HT IV DD 80 GB RAM 512 MB
7	CPU CORE 2DUO DD250GB RAM 2GB
1	CPU PENTIUM IV DD 40 GB RAM 256 MB
2	CPU PENTIUM IV DD 80 RAM 512 MB
21	MONITOR HP S7500
7	MONITOR HP L1706
2	MONITOR LG
1	MONITOR HP 54
6	MESAS COLOR: BLANCO
1	PIZARRON BLANCO FOMES No. 3650
1	GABINETE (DE DOS PUERTAS)
1	VENTILADOR DE PEDESTAL
50	SILLAS (COLOR NEGRO)
1	MESA (MADERA)
1	ESTANTE
1	LOCKER CHICO DE 3 GABETAS
15	REGULADORES DE VOLTAJE
1	IMPRESORA (B/N) LASER JET 4050/C4251A HP
1	PROYECTOR PARA COMP.(CAÑON)

Cantidad	Descripción
1	IMPRESORA DESKJET 950C HP
1	IMPRESORA (B/N) Laser jet 2300d HP
16	MESAS PARA COMPUTADORA
1	VIDEOPROYECTOR

(Se anexa inventario del Módulo de Educación Continua de la Facultad de Ciencias de la Computación, ver apéndice 11.3.2.2)

Centro de Tecnologías de la Información y Comunicación (CTIC). En este espacio trabajan los alumnos que son seleccionados para formar parte de los proyectos de creación, generación y/o aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación.

Cantidad	Descripción
1	IMPRESORA HEWLETT PACKARD
1	SCANNER SCANJET 3200C HEWLETT PACKARD
1	ARCHIVERO
1	CPU CORE 2DUO DD 250GB
2	CPU PENTIUM IV DD 80GB 512 RAM
6	MESAS PARA COMPUTADORA
5	MONITORES
7	SILLAS

(Se anexa convocatoria y lista de aceptados en proyectos del CTI, ver apéndice 11.3.2.3, páginas 4-6)

(Se anexa plan de trabajo del responsable del Centro de Tecnologías de la Información y de la Comunicación, ver apéndice 11.3.2.4)

(Se anexa inventario del Centro de Tecnologías de la Información y de la Comunicación, ver apéndice 11.3.2.5)

Módulo I. El laboratorio cuenta con capacidad para atender a 35 usuarios los cuales pueden ser: alumnos, profesores y público en general.

Cantidad	Descripción
20	CPU PENTIUM IV DD80GB 512 RAM
15	CPU CORE 2DUO DD250GB 2GB RAM
34	MONITORES
1	ARCHIVERO
1	BANCO
1	CAMARA
2	EXTINTORES
1	IMPRESORA HP

Cantidad	Descripción
1	LIBRERO
1	LOCKER
1	MESA
2	PANTALLAS
2	PINTARRONES
44	MESAS PARA COMPUTADORA
39	SILLAS

(Se anexa inventario del Módulo I de la Facultad de Ciencias de la Computación, ver apéndice 11.3.2.6)

Módulo II. El laboratorio cuenta con capacidad para atender a 42 usuarios los cuales pueden ser: alumnos, profesores y público en general.

Cantidad	Descripción
2	ARCHIVEROS
2	BOCINAS
42	CPU PENTIUM IV DD80GB 512 RAM
2	CAMARAS AXIS
2	EXTINTORES 4.5 KG.
1	IMPRESORA HP
1	IMPRESORA HEWLETT PACKARD
46	MESAS PARA COMPUTADORA
19	MONITOR CRT
22	MONITOR LCD
1	NO BREAK
1	PANTALLA
1	PINTARRON
1	PIZARRON ELECTRONICO CON BASE
3	PROYECTORES
2	RUTEADORES
1	SERVIDOR DE AGUA
44	SILLAS
2	VENTILADORES

(Se anexa inventario del Módulo II de la Facultad de Ciencias de la Computación, ver apéndice 11.3.2.7)

Módulo III. El laboratorio cuenta con capacidad para atender a 42 usuarios los cuales pueden ser: alumnos, profesores y público en general.

Cantidad	Descripción
10	CPU CORE 2 DUAL DD500GB 2GBRAM
5	CPU CORE 2DUO DD250GB 2GB RAM
6	CPU PENTIUM IV DD 80GB 1GB RAM
21	CPU PENTIUM IV DD80GB 512 RAM
43	MONITORES LCD
1	PINTARRON
1	CAMARA
1	EXTINTOR
1	GABINETE UNIVERSAL
1	IMPRESORA
2	LOCKERS
1	PANTALLA
1	PIZARRON
51	MESAS PARA COMPUTADORA
47	SILLAS

(Se anexa inventario del Módulo III de la Facultad de Ciencias de la Computación, ver apéndice 11.3.2.8)

Módulo IV. El laboratorio cuenta con capacidad para atender a 31 usuarios los cuales pueden ser: alumnos, profesores y público en general.

Cantidad	Descripción
26	CPU PENTIUM IV DD 80GB 512 RAM
14	CPU CORE 2DUO DD 250GB
1	CAMARA AXIS
41	MESAS PARA COMPUTADORA
22	MONITOR LCD
19	MONITOR CRT
48	SILLAS
1	GABINETE
1	VENTILADORES
1	CAMARA
2	EXTINTORES
1	GRABADORA
1	PROYECTOR
1	TP-LINK
1	VIDEOPROYECTOR

(Se anexa inventario del Módulo IV de la Facultad de Ciencias de la Computación, ver apéndice 11.3.2.9)

Base de Datos. El laboratorio cuenta con capacidad para atender a 23 usuarios los cuales pueden ser: alumnos y profesores.

Cantidad	Descripción
15	CPU CORE 2DUO DD250GB 2GB RAM
7	CPU PENTIUM4 DD80GB 512RAM
7	MONITOR S7500 HP
1	IMPRESORA 4100N HP
1	AIRE ACONDICIONADO
1	BOTIQUIN
1	EXTINTOR
1	GABINETE UNIVERSAL
1	GARRAFON DE AGUA
1	LOCKER METALICO
25	MESAS
15	MONITOR HP L1706
2	MONITOR SAMSUMG
1	VITRINA
1	PANTALLA PARA PROYECTOR
1	PIZARRON
1	PROYECTORNEC
1	RUTEADOR
40	SILLAS FORRADAS
1	VENTILADOR

(Se anexa inventario del Laboratorio de Base de Datos de la FCC, ver apéndice 11.3.2.10)

11.3.3 Una política institucional que fije claramente la normatividad para los proyectos de vinculación

- Existe una política institucional que fije claramente las la normatividad para los proyectos de vinculación. Sí ■ No □

En caso afirmativo describa brevemente en qué consiste esta política:

Consolidar la vinculación con otras instituciones y con los sectores productivos para el desarrollo y la oferta de servicios atendiendo las necesidades específicas y sustentables del país y la región.

Colaboración entre la Universidad y su entorno en un alto nivel de corresponsabilidad para dar cabida a iniciativas y proyectos de beneficio mutuo, aprovechando las capacidades con la que cuentan sus investigadores, profesores y su infraestructura.

Fortalecer la economía institucional generando recursos financieros derivados de fuentes alternas e incluyendo los ingresos propios con el objetivo de plantear una buena economía universitaria basada en la calidad del trabajo académico y sus resultados, pero también por sus innovaciones en materia de programas y servicios, por su inteligencia organizacional, su eficiencia administrativa y por la transparencia en el manejo de los recursos.

Promover la transferencia de tecnológica a través de la cual se logre un impacto social, concretando los desarrollos en investigación realizados por la BUAP.

Impulsar la gestión del conocimiento para emigrarlo a la solución de problemas reales del entorno nacional.

(Se anexa copia del Premio Nacional de Vinculación otorgado a la BUAP, ver apéndice 11.3.3.1)

(Se anexa política institucional del CUV, ver apéndice 11.3.3.2, página 4 y 5)

11.3.4 Un proyecto que defina la funcionalidad, organización y aplicación de recursos de los proyectos de vinculación.

- Existe un reglamento institucional que defina claramente la funcionalidad y organización de los proyectos de vinculación. Sí ■ No □

En caso afirmativo, anexar el reglamento

(Se anexa Reglamento de Vinculación Universitaria, ver apéndice 11.3.4.1)

11.3.5 Personal de apoyo suficiente, en función del tamaño e importancia de cada proyecto.

- Incluya una relación del personal de apoyo.

Cada módulo cuenta con un profesor responsable y un grupo de alumnos colaboradores

Módulo I

Nombre	Cargo
MC. Rogelio González Velázquez	Coordinador del laboratorio
Jesús Lazcano Abascal	Alumno colaborador
Arturo Pérez Mixcoatl	Alumno colaborador
Marco Antonio Bonifacio Maceda	Alumno colaborador
Martin Reyes Elizalde	Alumno colaborador
Miguel Ángel Susano Aguilar	Alumno colaborador
Braulio García Martínez	Alumno colaborador
Gammaliel Piedra Sánchez	Alumno colaborador

Modulo II

Nombre	Cargo
MC. Mario Anzures García	Coordinador del laboratorio
Alma Rosa Hernández Enríquez	Alumno colaborador
Jorge Castellanos Hernández	Alumno colaborador
María Isabel Sandoval Ponce	Alumno colaborador
Antonio Cid Ramos	Alumno colaborador
José González Gaspar	Alumno colaborador
Mijail Méndez Martínez	Alumno colaborador
Luis Alberto Hernández Ramírez	Alumno colaborador
Félix Garrido	Alumno colaborador
José Antonio Flores Castillo	Alumno colaborador
Ubaldo Salazar García	Alumno colaborador
Fabián García Tochihuitl	Alumno colaborador
José de Jesús Hernández Cuahquentzi	Alumno colaborador
José Manuel Benítez Nieto	Alumno colaborador

Módulo III

Nombre	Cargo
Yolanda Moyao Martínez	Coordinadora del laboratorio
Roberto Bouchot Mancera	Alumno colaborador
Raymundo Pérez Sánchez	Alumno colaborador
José Alfredo Villela Rodríguez	Alumno colaborador
Giovanni Cisneros Ahuactzi	Alumno colaborador
Erika Cotlame Cervantes	Alumno colaborador
Aarón Meis Sánchez	Alumno colaborador
Antonio Sosa Sánchez	Alumno colaborador
Hugo Gabriel Martínez Banfi	Alumno colaborador
López Hernández Edgar	Alumno colaborador
Aníbal Santiago Morales	Alumno colaborador
Francisco Ramírez Vicente	Alumno colaborador
Rigoberto Torres Rodríguez	Alumno colaborador
Fernando Juárez Varela	Alumno colaborador
Jesús Enríquez Vázquez Molina	Alumno colaborador
José Luis Moreno Partido	Alumno colaborador
Fernanda Linares Díaz	Alumno colaborador

Módulo IV

Nombre	Cargo
MC. Yalú Galicia Hernández	Coordinadora del laboratorio
Luis Erik Ponce	Alumno colaborador
Alejandro Mendoza C.	Alumno colaborador
Ángel Hernández del Ángel	Alumno colaborador
Ángel Iván Pérez Morales	Alumno colaborador
Ariana Bernal Sánchez	Alumno colaborador
Iván Pérez Posadas	Alumno colaborador
José Ignacio López Rodríguez	Alumno colaborador
José Manuel Osornio Lara	Alumno colaborador
Josephe Adrian Cruz González	Alumno colaborador
Luis Josué Olmos	Alumno colaborador
Mónica R. Mora Hernández	Alumno colaborador
Mucio Homero Palacios Olivares	Alumno colaborador
Pablo Camarillo Ramírez	Alumno colaborador
Paul Michel Letechipia	Alumno colaborador
Rodolfo Ulbrich Méndez	Alumno colaborador
Stephany Iris Tlahuizo Soria	Alumno colaborador

Base de Datos

Nombre	Cargo
Dra. María Josefa Somodevilla García	Coordinadora del laboratorio
José Antonio Oropeza Herrera	Alumno colaborador
Ivana Donovan Narváez Hernández	Alumno colaborador
Miguel Antonio Juárez Cabildo	Alumno colaborador
Carlos Corte Correa	Alumno colaborador

Educación Continua

Nombre	Cargo
Yolanda Ramírez Encarnación	Coordinadora del laboratorio
López Vichique Ruth	Alumno colaborador
Manzano Espíndola Silvia Cristina	Alumno colaborador
De la Rosa Zacarías Luz Guadalupe	Alumno colaborador
Martínez de Jesús Sandy	Alumno colaborador
Martínez Marcos Raymundo	Alumno colaborador
Maldonado Ulloa Jimmy Alejandro	Alumno colaborador
Asencio Hernández Alberto	Alumno colaborador
Vázquez Castillo José Emilio	Alumno colaborador
Arriaga Martínez Alexander	Alumno colaborador

Nombre	Cargo
Cervantes águila Javier Arturo	Alumno colaborador
Aroche Villaroel Argenis Aldair	Alumno colaborador
Cruz Ramos Andy	Alumno colaborador
Morales García Horacio	Alumno colaborador
García Tecpa Omar Yafer	Alumno colaborador

Centro de Tecnologías de la Información

Nombre	Cargo
MC. Rafael de la Rosa Flores	Coordinador del laboratorio
Aroche Barreto Leticia	Alumno colaborador
Cruz Méndez Noemí	Alumno colaborador
Cruz Sánchez Iván	Alumno colaborador
Cruz Rosales Xavier	Alumno colaborador
Juárez Rocha Carlos Daniel	Alumno colaborador
Mellado Mateos Carlos Eduardo	Alumno colaborador
Pérez Valadez Andrea	Alumno colaborador
Reyes Aburo Marcos Ignacio	Alumno colaborador
Lima Romero Carlos Daniel	Alumno colaborador
Vera Guevara Alberto	Alumno colaborador

11.3.6 Fondos suficientes dedicados exclusivamente a cada proyecto, independientemente de que el origen sea interno o externo.

En términos generales todos los proyectos de vinculación cuentan con fondos suficientes y exclusivos para cada proyecto. Como un ejemplo tenemos el caso del Diplomado, cuyos ingresos siempre han sido superiores a sus egresos.

(Se anexa informe financiero del Diplomado, ver apéndice 11.3.6.1, páginas 10 y 15)

11.4. Es recomendable que el personal académico que se dedique fundamentalmente a la investigación, imparta docencia.

- Incluya una relación del personal académico que realiza actividades de investigación.

No. de Profesor	Grado	Nombre	Cuerpo Académico	SNI/IBUAP/PROMEP
100221911	D	Colmenares Guillen Luis Enrique	Sistemas de Información	IBUAP
100128244	D	Guillen Galván Carlos		IBUAP
100237033	DG	Pinto Avendaño David Eduardo	Sistemas de Información	IBUAP/PROMEP
100223144	DG	Altamirano Robles Luis Carlos		
100178444	DG	Bautista Ramos Cesar		SNI/IBUAP/PROMEP
100076511	DG	Bermúdez Juárez María Blanca del Carmen	Computación Matemática	SNI/IBUAP/PROMEP
100005888	DG	Bustillo Díaz Mario Mauricio	Ingeniería Computacional	IBUAP/PROMEP
100036755	DG	Castro Cardona Mauricio	Sistemas de Información	PROMEP
100238800	DG	Cortez José Italo	Ingeniería Computacional	IBUAP/PROMEP
100038766	DG	De Ita Luna Guillermo	Sistemas de Información	IBUAP/PROMEP
100190255	DG	García Juárez Pedro		
100100788	DG	León Chávez Miguel Ángel	Sistemas Distribuidos	IBUAP/PROMEP
100100011	DG	Martin Ortiz Manuel Isidro	Sistemas Distribuidos	IBUAP/PROMEP
100443488	DG	Olmos Pineda Iván		SNI/IBUAP
100408933	DG	Pérez de Celis Herrero María de la Concepción	Sistemas de Información	PROMEP
100130900	DG	Pineda Torres Ivo Humberto	Sistemas Distribuidos	PROMEP
100067111	DG	Rangel Huerta José Alejandro	Ingeniería Computacional	SNI/IBUAP/PROMEP
100210533	DG	Rossainz López Mario	Sistemas Distribuidos	IBUAP/PROMEP
100319188	DG	Rubín Falfan Manuel	Ingeniería Computacional	SNI/IBUAP/PROMEP
100223622	DG	Sánchez López Abraham	Computación Matemática	SNI/IBUAP/PROMEP
100334100	DG	Sánchez Rinza Barbará Emma	Sistemas Distribuidos	IBUAP/PROMEP
100064377	DG	Sandoval Solís María de Lourdes	Computación Matemática	SNI/IBUAP/PROMEP
100036799	DG	Somodevilla García María Josefa	Sistemas de Información	IBUAP/PROMEP
100409411	DG	Vilariño Ayala Darnes	Sistemas de Información	IBUAP/PROMEP
100207133	DG	Zacarías Flores Fernando	Sistemas de Información	IBUAP/PROMEP
100443477	DG	Zepeda Cortéz Claudia		SNI/IBUAP
100003911	MG	Ata Pérez Apolonio	Ingeniería Computacional	PROMEP
100299377	MG	Bello López Pedro		IBUAP/PROMEP
100239644	MG	Beltrán Martínez Beatriz	Sistemas de Información	IBUAP/PROMEP
100207200	MG	Bernabé Loranca María Beatriz	Computación Matemática	PROMEP
100299344	MG	Carrillo Ruiz Maya	Sistemas Distribuidos	PROMEP
100238122	MG	Castillo Zacatelco Hilda	Sistemas Distribuidos	PROMEP
100430944	MG	Contreras González Meliza		IBUAP
100119488	MG	González Velázquez Rogelio	Computación Matemática	IBUAP
100203188	MG	Lavalle Martínez José de Jesús		
100231977	MG	López Andrade Carlos Alberto		
100190544	MG	Sánchez Gálvez Alba Maribel	Computación Matemática	IBUAP/PROMEP
100409344	MG	Tovar Vidal Mireya	Sistemas de Información	IBUAP/PROMEP
100038455	MG	Vázquez Flores José Andrés	Sistemas de Información	PROMEP
100203199	MG	Vera Cervantes Eugenia Erica	Sistemas de Información	IBUAP/PROMEP

11.5. Es recomendable que en la institución haya un programa de investigación, el cual cuente con

11.5.1 Un grupo de personal académico de carrera, integrado para desarrollar actividades de investigación, constituido por un mínimo de una persona con posgrado en el área de la especialidad del programa, preferentemente con el grado de doctor, y al menos tres profesores, profesionistas o estudiantes.

La Vicerrectoría de Investigación y Estudios de Posgrado es el organismo institucional orientado a alcanzar y mantener el liderazgo de la BUAP en el desarrollo científico y tecnológico. Esta Vicerrectoría está fundamentada en los Cuerpos Académicos (CA) y en las líneas de investigación consolidadas de las diferentes Unidades Académicas. Es así, que a través de los CA se pretende impulsar el desarrollo tecnológico de la región y el país en un ambiente de ética, equidad y justicia social, buscando como resultado la formación de jóvenes investigadores altamente calificados, creativos e innovadores, capaces de proporcionar soluciones sustentadas científicamente y con aportes tecnológicos importantes. En su constitución los CA están integrados por profesores investigadores de tiempo completo con posgrado, principalmente con doctorado, los cuales lideran proyectos en el área de especialidad de los programas académicos. Cabe mencionar que en los diferentes proyectos de los CA se incorporan, generalmente como parte del equipo de colaboradores, a profesores y alumnos de los programas de la Unidad Académica.

11.5.2 Una infraestructura suficiente y pertinente en cuanto a espacios y equipos para la investigación.

El área de investigación y estudios de posgrado cuenta con la siguiente infraestructura:

Laboratorios de Posgrado

Cantidad	Descripción
8	ARCHIVEROS
26	C.P.U. INTEL CORE 2DUO DD250GB 2GB RAM
1	EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO
1	ESCANER
1	ESCRITORIO
2	ESCRITORIO EJECUTIVO
18	ESCRITORIO SECRETARIAL
1	IMPRESORA CANON
1	IMPRESORA HEWLETT PACKARD
1	IMPRESORA HP Q2665A
1	IMPRESORA HP LASER JET2100
1	IMPRESORA LEXMARK
1	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL
1	LIBRERO
1	MESA
10	MESA PARA COMPUTADORA
23	MONITOR DELL

Cantidad	Descripción
1	NO BREAK TRIPLITE
3	PINTARRON
1	PIZARRON
1	PROYECTOR
1	REGULADOR DE VOLTAJE
13	SILLAS

Laboratorio de Servidores SUN

Cantidad	Descripción
1	C.P.U.ATHLON DD120GB 512RAM
1	IMPRESORA LASSERJET 4000TN
2	MONITOR
1	MONITOR SVGA
1	NO BREAK
2	SERVER 2*1.05GHz ultraSPARC III Cu processors with 8MB 4 GB
1	SERVIDOR XEON 3.2 DD660GB RAM 4GB
1	ARCHIVERO
2	C.P.U.PENTIUM III DD40GB 128RAM
2	CONCENTRADOR DE RED
1	ESCRITORIO
2	ESTACION DE TRABAJO
1	GABINETE UNIVERSAL
1	LIBRERO VERTICAL
1	MONITOR
2	PINTARRON
3	MESAS
2	AIRE ACONDICIONADO
5	SILLAS

(Se anexa inventario de los laboratorios de posgrado, ver apéndice 11.5.2.1)

(Se anexa inventario del laboratorio de servidores SUN, ver apéndice 11.5.2.2)

- Incluya una relación de los espacios físicos y equipos exclusivamente para la vinculación con el sector productivo o de servicios. Indique cuántas personas utilizan esta infraestructura.

1. La institución cuenta con el CUV el cual tiene mil 500 metros cuadrados en su edificio corporativo y mil metros cuadrados de laboratorios. En este centro trabajan 42 personas encargadas de gestionar, formalizar y dar seguimiento a los proyectos de vinculación. Dependiente a cada proyecto se incorporan alumnos de diferentes disciplinas.

   (Se anexa primer informe de labores del Rector de la BUAP, ver apéndice 11.5.2.3)

2. Particularmente la Facultad de Ciencias de la Computación para cada uno de sus proyectos de vinculación cuenta con la siguiente infraestructura:

   Educación Continua. El laboratorio cuenta con capacidad para atender a 30 usuarios los cuales pueden ser: alumnos, profesores y público en general.

Cantidad	Descripción
22	CPU PENTIUM HT IV DD 80 GB RAM 512 MB
7	CPU CORE 2DUO DD250GB RAM 2GB
1	CPU PENTIUM IV DD 40 GB RAM 256 MB
2	CPU PENTIUM IV DD 80 RAM 512 MB
21	MONITOR HP S7500
7	MONITOR HP L1706
2	MONITOR LG
1	MONITOR HP 54
6	MESAS COLOR: BLANCO
1	PIZARRON BLANCO FOMES No. 3650
1	GABINETE (DE DOS PUERTAS)
1	VENTILADOR DE PEDESTAL
50	SILLAS (COLOR NEGRO)
1	MESA (MADERA)
1	ESTANTE
1	LOCKER CHICO DE 3 GABETAS
15	REGULADORES DE VOLTAJE
1	IMPRESORA (B/N) LASER JET 4050/C4251A HP
1	PROYECTOR PARA COMP.(CAÑON)
1	IMPRESORA DESKJET 950C HP
1	IMPRESORA (B/N) Laser jet 2300d HP
16	MESAS PARA COMPUTADORA
1	VIDEOPROYECTOR

   (Se anexa inventario del Módulo de Educación Continua de la Facultad de Ciencias de la Computación, ver apéndice 11.5.2.4)

Centro de Tecnologías de la Información (CTI). En este espacio trabajan los alumnos que son seleccionados para formar parte de los proyectos de creación, generación y/o aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación.

Cantidad	Descripción
1	IMPRESORA HEWLETT PACKARD
1	SCANNER SCANJET 3200C HEWLETT PACKARD
1	ARCHIVERO
1	CPU CORE 2DUO DD 250GB
2	CPU PENTIUM IV DD 80GB 512 RAM
6	MESAS PARA COMPUTADORA
5	MONITORES
7	SILLAS

(Se anexa convocatoria y lista de aceptados en proyectos del CTI, ver apéndice 11.5.2.5, páginas 4-6)

(Se anexa plan de trabajo del responsable del Centro de Tecnologías de la Información, ver apéndice 11.5.2.6)

(Se anexa inventario del Centro de Tecnologías de la Información, ver apéndice 11.5.2.7)

Módulo I. El laboratorio cuenta con capacidad para atender a 35 usuarios los cuales pueden ser: alumnos, profesores y público en general.

Cantidad	Descripción
20	CPU PENTIUM IV DD80GB 512 RAM
15	CPU CORE 2DUO DD250GB 2GB RAM
34	MONITORES
1	ARCHIVERO
1	BANCO
1	CAMARA
2	EXTINTORES
1	IMPRESORA HP
1	LIBRERO
1	LOCKER
1	MESA
2	PANTALLAS
2	PINTARRONES
44	MESAS PARA COMPUTADORA
39	SILLAS

(Se anexa inventario del Módulo I de la Facultad de Ciencias de la Computación, ver apéndice 11.5.2.8)

Módulo II. El laboratorio cuenta con capacidad para atender a 42 usuarios los cuales pueden ser: alumnos, profesores y público en general.

Cantidad	Descripción
2	ARCHIVEROS
2	BOCINAS
42	CPU PENTIUM IV DD80GB 512 RAM
2	CAMARAS AXIS
2	EXTINTORES 4.5 KG.
1	IMPRESORA HP
1	IMPRESORA HEWLETT PACKARD
46	MESAS PARA COMPUTADORA
19	MONITOR CRT
22	MONITOR LCD
1	NO BREAK
1	PANTALLA
1	PINTARRON
1	PIZARRON ELECTRONICO CON BASE
3	PROYECTORES
2	RUTEADORES
1	SERVIDOR DE AGUA
44	SILLAS
2	VENTILADORES

(Se anexa inventario del Módulo II de la Facultad de Ciencias de la Computación, ver apéndice 11.5.2.9)

Módulo III. El laboratorio cuenta con capacidad para atender a 42 usuarios los cuales pueden ser: alumnos, profesores y público en general.

Cantidad	Descripción
10	CPU CORE 2 DUAL DD500GB 2GBRAM
5	CPU CORE 2DUO DD250GB 2GB RAM
6	CPU PENTIUM IV DD 80GB 1GB RAM
21	CPU PENTIUM IV DD80GB 512 RAM
43	MONITORES LCD
1	PINTARRON
1	CAMARA
1	EXTINTOR
1	GABINETE UNIVERSAL
1	IMPRESORA
2	LOCKERS
1	PANTALLA

Cantidad	Descripción
1	PIZARRON
51	MESAS PARA COMPUTADORA
47	SILLAS

(Se anexa inventario del Módulo III de la Facultad de Ciencias de la Computación, ver apéndice 11.5.2.10)

Módulo IV. El laboratorio cuenta con capacidad para atender a 31 usuarios los cuales pueden ser: alumnos, profesores y público en general.

Cantidad	Descripción
26	CPU PENTIUM IV DD 80GB 512 RAM
14	CPU CORE 2DUO DD 250GB
1	CAMARA AXIS
41	MESAS PARA COMPUTADORA
22	MONITOR LCD
19	MONITOR CRT
48	SILLAS
1	GABINETE
1	VENTILADORES
1	CAMARA
2	EXTINTORES
1	GRABADORA
1	PROYECTOR
1	TP-LINK
1	VIDEOPROYECTOR

(Se anexa inventario del Módulo IV de la Facultad de Ciencias de la Computación, ver apéndice 11.5.2.11)

Base de Datos. El laboratorio cuenta con capacidad para atender a 23 usuarios los cuales pueden ser: alumnos y profesores.

Cantidad	Descripción
15	CPU CORE 2DUO DD250GB 2GB RAM
7	CPU PENTIUM4 DD80GB 512RAM
7	MONITOR S7500 HP
1	IMPRESORA 4100N HP
1	AIRE ACONDICIONADO
1	BOTIQUIN
1	EXTINTOR
1	GABINETE UNIVERSAL
1	GARRAFON DE AGUA

Cantidad	Descripción
1	LOCKER METALICO
25	MESAS
15	MONITOR HP L1706
2	MONITOR SAMSUMG
1	VITRINA
1	PANTALLA PARA PROYECTOR
1	PIZARRON
1	PROYECTORNEC
1	RUTEADOR
40	SILLAS FORRADAS
1	VENTILADOR

(Se anexa inventario del Laboratorio de Base de Datos de la FCC, ver apéndice 11.5.2.12)

11.5.3 Una política institucional que fije claramente las líneas de investigación y la normatividad.

- Si el programa cuenta con líneas de investigación definidas, enumérelas y descríbalas en forma sintética.

En la Facultad de Ciencias de la Computación tenemos cuatro cuerpos académicos en fase de consolidación, reconocidos por el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) agrupados en dos líneas de investigación: I) Tecnologías de Software y II) Computación Aplicada a las Ciencias y a la Ingeniería.

Tecnologías de Software. Investigaciones y aplicaciones que utilizan eficientemente los diferentes modelos, métodos, técnicas y algoritmos computacionales para el desarrollo de Sistemas de Software. Agrupa a los cuerpos académicos:

1. Computación Distribuida. Enfocado al estudio de los modelos y metodologías para el desarrollo de Sistemas cuyo único medio para compartir información es el intercambio de mensajes.

2. Sistemas de Información. Enfocado al estudio de modelos y metodologías para el manejo y administración de grandes cantidades de información, incluyendo técnicas eficientes de recuperación de la misma.

Computación Aplicada a las Ciencias y a la Ingeniería. Investigaciones y aplicaciones de las Ciencias de la Computación que utilizan eficientemente técnicas computacionales que involucran: Análisis Numérico, Simulación, Optimización, Inteligencia Artificial y Geometría Computacional, en el análisis y diseño de sistemas en campos diversos de la ciencia y la ingeniería. Agrupa a los cuerpos académicos:

1. Computación Matemática. Enfocado a la solución de problemas que surgen en diversas áreas de las ciencias e ingeniería utilizando técnicas numéricas de

optimización o bien la solución numérica de ecuaciones diferenciales ordinarias y parciales.

2. Ingeniería Computacional. Enfocado a la aplicación del cómputo numérico en algunas áreas de la ingeniería, utilizando técnicas y herramientas de cómputo, tales como: Simulación, Optimización, Control e Inteligencia Artificial.

(Se anexa listado de los cuerpos académicos existentes en la Facultad de Ciencias de la Computación, ver apéndice 11.5.3.1)

11.5.4 Líderes vinculados a las líneas de investigación que posean los grados académicos pertinentes.

- Haga una relación de los líderes de proyectos vinculados a las líneas de investigación, e indique el nivel de los grados académicos que tiene cada uno (maestría, doctorado).

Nombre del Líder de Proyecto	Línea de Investigación	Grado Académico
Somodevilla García María Josefa	Sistemas de Información	Doctorado
Rangel Huerta José Alejandro	Ingeniería Computacional	Doctorado
Martín Ortiz Manuel Isidro	Sistemas Distribuidos	Doctorado
Osorio Lama María Auxilio	Computación Matemática	Doctorado

11.5.5 Normatividad expresa y aprobada para su desarrollo.

- ¿En la Institución está explícita y debidamente aprobada la normatividad relativa las tareas de investigación? Sí ■ No □

En caso afirmativo, exponga los puntos más importantes.

Como se mencionó en el inciso 11.5.1 la Vicerrectoría de Investigación y Estudios de Posgrado (http://www.viep.buap.mx/) es el organismo institucional encargado de propiciar las tareas de investigación al interior de la BUAP, para lo que hasta el momento ha implementado los siguientes programas:

1. **Padrón de Investigadores BUAP.** El Padrón de las Academias de Investigación y Posgrado por área de conocimiento, estará conformado por todos los Profesores–Investigadores (PI) de Tiempo Completo y Medio Tiempo que hayan desarrollado labores de investigación y de docencia de posgrado en forma regular.

2. **Programa Institucional de Fomento a la Investigación y Consolidación de los Cuerpos Académicos.** Este programa convoca a los miembros del Padrón de Investigadores de la BUAP a solicitar apoyos financieros para sus proyectos de investigación, los cuales son sometidos a concurso en las siguientes categorías:

3. **Sub-Programa de aseguramiento de investigadores consolidados.** Dirigido a miembros del SNI (Niveles II y III o a Niveles I con trayectoria reconocida) Los proyectos podrán ser individuales o de grupo.

4. **Sub-Programa para la consolidación de investigadores jóvenes.** Dirigido a Candidatos a Investigador Nacional o a Investigadores Nivel I (menores de 40 años) Los proyectos deberán ser Individuales.

5. **Sub-Programa de apoyo al desarrollo de la Investigación.** Dirigido a investigadores miembros del Padrón que aún no han ingresado al SNI. Se dará preferencia a investigadores con doctorado. Los proyectos deberán ser Individuales.

Se cuenta también institucionalmente con la Dirección de Capacidad y Competitividad Académica que depende de la Vicerrectoría de Docencia quienes se encargan gestionar y propiciar proyectos de investigación apoyados por PROMEP.

Al interior de la Facultad de Ciencias de la Computación se cuenta también con lineamientos para proyectos internos de investigación a través del ejercicio anual de los PIFI, en los cuales se destina una parte considerable a impulsar y estimular la investigación, poniendo énfasis en que los proyectos de investigación involucren a estudiantes. Por otra parte se cuenta con un programa de posgrado que tiene entre sus objetivos la formación de jóvenes investigadores en el área de las Ciencias de la Computación.

(Se anexa convocatoria del Programa Padrón de Investigadores BUAP, ver apéndice 11.5.5.1)

(Se anexa convocatoria del Programa Institucional de Fomento a la Investigación y a la Consolidación de Cuerpos Académicos, ver apéndice 11.5.5.2)

(Se anexa convocatoria del Programa Jóvenes Investigadores, ver apéndice 11.5.5.3)

(Se anexa listado de proyectos financiados por la VIEP, ver apéndice 11.5.5.4)

11.5.6 Personal de apoyo suficiente, en función del tamaño e importancia de cada proyecto.

No se cuenta con la figura de asistente de investigador dentro de las categorías del personal académico universitario, sin embargo dentro de los diferentes programas diseñados para propiciar y fomentar la investigación en nuestra institución, se cuenta con partidas destinadas para becarios a nivel tanto licenciatura y maestría, así como para realizar estancias cortas de investigadores y movilidad tanto estudiantil, como del profesorado involucrado en los diferentes proyectos. Por otra parte cuando es requerido se cuenta con el apoyo de la Dirección General de Relaciones Internacionales e Intercambio Académico y de la Abogada General para el trámite y la firma de convenios de colaboración académica.

11.5.7 Fondos suficientes dedicados exclusivamente a cada proyecto, independientemente de que el origen sea interno o externo.

Tanto Institucionalmente como al interior de la FCC los presupuestos relativos a cada proyecto se realizan por los investigadores integrantes del mismo. Posteriormente estos presupuestos, y la documentación completa del proyecto, se someten a los mecanismos que la institución cuenta para el patrocinio de los diferentes proyectos de investigación. Dado lo anterior y después de la evaluación de la pertinencia e importancia del proyecto se le asignan los recursos conforme a la documentación presentada y a los recursos

disponibles. Existen también apoyos anuales, otorgados por PROMEP para la consolidación de los cuerpos académicos, los cuales se distribuyen al interior de los diferentes cuerpos académicos de acuerdo a las necesidades de los proyectos inscritos en el mismo.

(Se anexa listado de apoyos otorgados por el PROMEP, ver apéndice 11.5.7.1)

(Se anexa listado de proyectos financiados por la VIEP, ver apéndice 11.5.7.2)

(Se anexa listado de apoyos otorgados por PIFI, ver apéndice 11.5.7.3)

(Se anexa listado de apoyos otorgados por la FCC, ver apéndice 11.5.7.4)

- Proporcionar los proyectos de investigación vinculados con el programa en las siguientes formas:

  Tabla de Proyecto
  Cronograma por trimestres
  Relación de proyectos de investigación terminados en los últimos cinco años.

Nombre del proyecto: **Especificación y verificación formal.**

Fecha de inicio del proyecto 21 / 05 / 01 Fecha programada de terminación 21 / 05 / 06

Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

Contribuir en la difusion, desarrollo y aplicación de los metodos formales
Desarrollar prototipos para la verificacion y especificacion, basados en distintos formalismos y para diferentes tipos de sistemas

Responsable del proyecto	José Lavalle Martínez	Tiempo de dedicación 4 hrs/semana
Participantes en proyecto	Cesar Bautista Ramos	Tiempo de dedicación 4 hrs/semana
	José Palacios Pérez	Tiempo de dedicación 8 hrs/semana
	M.C. Carlos Guillen Galván	Tiempo de dedicación 8 hrs/semana
	M.C. Mireya Tovar Vidal	Tiempo de dedicación 8 hrs/semana

Fuentes de financiamiento: Ninguno
Producción relacionada con:
Tesis Nivel: Licenciatura 5 Maestría 1 Doctorado
Patentes
Prototipos

Cronograma Trimestres

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Análisis	X																
Diseño		X															
Implementación			X														
Escritura del reporte				X													
Trabajo de investigación y dirección de Tesis					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Tipo de publicación proyectada:
Artículo Científico Divulgación Memorias de Congreso

Nombre del proyecto: **Mejoramiento del Rendimiento para Sistemas Operativos tipo Linux**

Fecha de inicio del proyecto**:** 25/05/2004 Fecha programada de terminación: 25/05/2005

Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

Proyecto cuya temática se encuentra en la línea de investigación de Sistemas operativos cuyo origen tiene que ver con el mejoramiento del desempeño de las redes de computadoras. Actualmente el proyecto se ha concluido y se han obtenido como resultado un mejor entendimiento de los sistemas operativos tipo Linux a través de un seminario. Han resultado dos tesis de licenciatura terminadas.

Responsable del proyecto	Castillo Zacatelco Hilda	Tiempo de dedicación (hrs/semana)	20
Participantes en proyecto	David Pinto Avendaño	Tiempo de dedicación (hrs/semana)	8
	Beatriz Beltrán	Tiempo de dedicación (hrs/semana)	8

Fuentes de financiamiento: No financiado
Producción relacionada con:
Tesis Nivel: Licenciatura 2 Maestría Doctorado
Patentes
Prototipos

Cronograma Trimestres

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Seminario	X	X	X	X													
Tesis	X	X	X	X													

Tipo de publicación proyectada:

Artículo Científico Divulgación Memorias de Congreso

Nombre del proyecto: **Linda BUAP: Sistema de Procesamiento paralelo con arquitectura MIMD y memoria virtual compartida.**

Fecha de inicio del proyecto**:** 25/05/2004 Fecha programada de terminación:25/05/2005

Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

Construir software de alto rendimiento basado en el modelo LINDA. El proyecto se presento en el IV Foro de proyectos de la FCC BUAP siendo aprobado como proyecto no financiado. Actualmente el proyecto ha sido concluido. Los resultados se reportaron en varios eventos académicos y congresos, además se concluyeron tres tesis de licenciatura.

Responsable del proyecto	Graciano Cruz Almanza	Tiempo de dedicación (hrs/semana) 20
Participantes en proyecto	Manuel Martin Ortiz	Tiempo de dedicación (hrs/semana) 4
	Liliana Olguín Gil	Tiempo de dedicación (hrs/semana) 20
	Irene García Ortega	Tiempo de dedicación (hrs/semana) 20
	Ana Claudia Zenteno	Tiempo de dedicación (hrs/semana) 20

Fuentes de financiamiento: no financiado
Producción relacionada con:
Tesis Nivel: Licenciatura 1 Maestría 2 Doctorado
Patentes
Prototipos

Cronograma Trimestres

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Preparación de artículos de memorias y ponencias relacionadas	X	X	X	X													
Dirección de tesis de Licenciatura y maestría	X	X	X	X													

Tipo de publicación proyectada:

Artículo Científico Divulgación 1 Memorias de Congreso

Nombre del proyecto: **Análisis y revisión de aspectos metodológicos para el diseño curricular**

Fecha de inicio del proyecto**:** 25/05/2004 Fecha programada de terminación:25/05/2005

Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

Proyecto institucional motivado por la inserción de la Universidad en la problemática y dinámica social. Proyecto terminado con propuestas específicas plasmadas en el plan de desarrollo de la BUAP denominado proyecto Minerva. El cual ha sido aprobado por la institución como base para el desarrollo institucional en los próximos años.

Responsable del proyecto	Jiménez González Jorge	Tiempo de dedicación (hrs/semana) 20
Participantes en proyecto	Apolonio Ata Pérez	Tiempo de dedicación (hrs/semana) 8
	Roció Boone Rojas	Tiempo de dedicación (hrs/semana) 8
	Yolanda Ramírez Encarnación	Tiempo de dedicación (hrs/semana) 8
	Olivia Romero Tehuitzil	Tiempo de dedicación (hrs/semana) 8
	Manuel Rubín Falfán	Tiempo de dedicación (hrs/semana) 8

Fuentes de financiamiento: No financiado

Producción relacionada con:
Tesis Nivel: Licenciatura Maestría Doctorado
Patentes
Prototipos

Cronograma Trimestres

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Reuniones de trabajo y disertación	X	X	X	X													
Escritura de la propuesta de desarrollo institucional	X	X	X	X													

Tipo de publicación proyectada:

Artículo Científico Divulgación Memorias de Congreso

Nombre del proyecto: **Solución de diferentes tipos de problemas de optimización usando algoritmos paralelos.**

Fecha de inicio del proyecto**:** 25/05/2004 Fecha programada de terminación: 25/05/2005

Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

La motivación del proyecto consiste en presentar una metodología de optimización usando diferentes técnicas de la programación paralela. Actualmente el proyecto ha sido concluido y las principales metas se han alcanzado, específicamente se han reportado dos artículos de investigación y cuatro tesis entre licenciatura y postgrado.

Responsable del proyecto	Darnes Vilariño Ayala	Tiempo de dedicación (hrs/semana)	20
Participantes en proyecto	Mireya Tovar Vidal	Tiempo de dedicación (hrs/semana)	8
	Ma. Auxilió Osorio Lama	Tiempo de dedicación (hrs/semana)	8
	David Pinto Avendaño	Tiempo de dedicación (hrs/semana)	8

Fuentes de financiamiento: N**o** financiado
Producción relacionada con:
Tesis Nivel: Licenciatura 1 Maestría 3 Doctorado
Patentes
Prototipos

Cronograma Trimestres

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Preparación y escritura de artículo de investigación	X	X	X	X													
Asesoría y seguimiento de tesis de licenciatura y maestría	X	X	X	X													

Tipo de publicación proyectada:

Artículo Científico 2 Divulgación Memorias de Congreso

Nombre del proyecto: **Arquitectura calidad de servicio y seguridad en las redes de comunicación**.

Fecha de inicio del proyecto**:** 25/05/2004 Fecha programada de terminación: 25/05/2005

Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

Este proyecto tiene como objetivo especificar-verificar y modelar arquitecturas de Calidad de Servicio y Seguridad en tres tipos de redes: TCP/IP, buses de campos, e inalámbricas (IEE 802.11 y Bluetooth).
Estado Actual: En proceso
Metas de acuerdo a las líneas de Investigación:

1. Especificar arquitecturas
2. Verificar arquitecturas
3. Modelar arquitecturas

Responsable del proyecto	Miguel A León Chávez	Tiempo de dedicación (hrs/semana) 4
Participantes en proyecto	Sugehi Merino Higareda	Tiempo de dedicación (hrs/semana) 8
	Rocío Aldeco Pérez	Tiempo de dedicación (hrs/semana) 8
	Ernesto Tovar Vázquez	Tiempo de dedicación (hrs/semana) 8
	Francisco Rodríguez Henríquez	Tiempo de dedicación (hrs/semana) 8

Fuentes de financiamiento: **Proyecto financiado VIEP BUAP clave 4/G/ING/05**

Producción relacionada con:
Tesis Nivel: Licenciatura 1 Maestría 2 Doctorado
Patentes
Prototipos

Cronograma Trimestres

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Elaboración de trabajos de investigación y escritura de artículos	X	X	X	X													
Asesoría de dos tesis de maestría	X	X	X	X													
Especificación	X	X	X														
Verificación				X	X	X											
Modelado						X	X	X									

Tipo de publicación proyectada:

Artículo Científico 17 Divulgación Memorias de Congreso

Nombre del proyecto: **Proyecto de Investigación VIEP III9-04/ING/G.**

Fecha de inicio del proyecto**:** 25/05/2004 Fecha programada de terminación: 25/05/2005

Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

Representar textos con elementos semánticos a partir de extractos SRI y relaciones en la asignación de sentido con pesos asignados por frase nominal. El proyecto se encuentra concluido y las principales metas fueron alcanzadas.

Responsable del proyecto	Héctor Jiménez Salazar	Tiempo de dedicación (hrs/semana)	20
Participantes en proyecto	Beatriz Beltrán Martínez	Tiempo de dedicación (hrs/semana)	8
	David Pinto Avendaño	Tiempo de dedicación (hrs/semana)	8
	Elena Franco Carcedo	Tiempo de dedicación (hrs/semana)	8

Fuentes de financiamiento: **Proyecto financiado VIEP BUAP clave III9-04/ING/G**

Producción relacionada con:
Tesis Nivel: Licenciatura Maestría 2 Doctorado
Patentes
Prototipos

Cronograma Trimestres

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Elaboración de trabajos de investigación y escritura de artículos	X	X	X	X													
Asesoría de dos tesis de maestría	X	X	X	X													

Tipo de publicación proyectada:

Artículo Científico Divulgación Memorias de Congreso 12

Nombre del proyecto: **Técnicas de deducción y razonamiento automático.**

Fecha de inicio del proyecto**:** 25/05/2004 Fecha programada de terminación:25/05/2005

Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

Proponer soluciones sobre las técnicas de deducción y razonamiento automático como herramientas de capacidades cognitivas fundamentales para el desarrollo de agentes inteligentes. El proyecto actualmente ha sido concluido. Las metas son la preparación de algunos artículos de investigación y presentación de conferencias internacionales.

Responsable del proyecto	Carmen Santiago Díaz	Tiempo de dedicación (hrs/semana)	20
Participantes en proyecto	Luis Altamirano Robles	Tiempo de dedicación (hrs/semana)	8
	Carlos Guillen Galván	Tiempo de dedicación (hrs/semana)	8
	Mireya Tovar Vidal	Tiempo de dedicación (hrs/semana)	8
	Erica Vera Cervantes	Tiempo de dedicación (hrs/semana)	8
	Guillermo De Ita Luna	Tiempo de dedicación (hrs/semana)	8
	Beatriz Pérez Rojas	Tiempo de dedicación (hrs/semana)	8

Fuentes de financiamiento: Fondos propios FCC

Producción relacionada con:
Tesis Nivel: Licenciatura Maestría Doctorado
Patentes
Prototipos

Cronograma Trimestres

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Preparación y escritura de articulo en congreso	X	X	X	X													
Asistencia y participación en seminarios	X	X	X	X													
Asistencia y participación en Conferencia internacional				X													

Tipo de publicación proyectada:

Artículo Científico Divulgación Memorias de Congreso 1

Nombre del proyecto: **Creación y edición de videos, software educativo y aplicaciones para la educación presencial y a distancia**.

Fecha de inicio del proyecto**:** 25/05/2004 Fecha programada de terminación:25/05/2005

Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

La aplicación de la web para propósitos educativos es un campo de gran importancia en la actualidad. Este proyecto se enfoca sobre aplicaciones de herramientas multimedia al desarrollo de aplicaciones educativas dentro del proceso de enseñanza aprendizaje. Este proyecto tiene como objetivo realizar un portal de educación en línea
Estado Actual: En proceso
Metas de acuerdo a las líneas de Investigación:

1. Realización del portal
2. Realización de un tutorial para la materia de Programación
3. Realización de un tutorial para diseño de diagramas de flujo
4. Registro de documentos de educación a distancia

Responsable del proyecto	Erica Vera Cervantes	Tiempo de dedicación (hrs/semana)	4
Participantes en proyecto	Mario Rossainz López	Tiempo de dedicación (hrs/semana)	4
	Carmen Cerón Garnica	Tiempo de dedicación (hrs/semana)	4
	Alfred Zehe	Tiempo de dedicación (hrs/semana)	4

Fuentes de financiamiento: No financiado
Producción relacionada con:
Tesis Nivel: Licenciatura 6 Maestría Doctorado
Patentes
Prototipos 4

Cronograma Trimestres

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Elaboración de herramientas multimedia para la enseñanza	X	X	X	X													
Elaboración de tesis de licenciatura	X	X	X	X													
Portal web	X	X	X														
Tutorial Programación				X	X	X											
Tutorial Diagrama de Flujo						X	X	X									
Registro de documentos				X	X	X	X	X									

Tipo de publicación proyectada:

Artículo Científico Divulgación Memorias de Congreso 2

Nombre del proyecto: **Bases De Datos Especiales y Análisis De Imágenes**

Fecha de inicio del proyecto 01/01/2004 Fecha programada de terminación 01/12/2006

Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

Este proyecto surge dada la necesidad de las aplicaciones actuales de modelar fenómenos geográficos. Por otra parte pretende vincular los trabajos de los cuerpos académicos de Sistemas de información y Sistemas Distribuidos.
Las áreas de investigación abiertas son:

1. Análisis de Imágenes y Minería de Datos para datos biológicos.
2. Bases de Datos Espaciales

Se realiza el seminario de investigación "Análisis de Datos Espaciales e Imágenes" para reportar el trabajo realizado y controlar el grado de avance.
Estado Actual: En proceso
Metas de acuerdo a las líneas de Investigación:

1. Modelado espacial y temporal de una región vaga usando Lógica Difusa.
2. Representación del conocimiento espacial y temporal a través de reglas de asociación.
3. Desarrollo de mecanismos de indexado de objetos geográficos contenidos en las regiones vagas.

Responsable del proyecto Dra. María Josefa Somodevilla García Tiempo de dedicación 4 hrs/semana
Participantes en proyecto Dr. Ivo Humberto Pineda Torres Tiempo de dedicación 4 hrs/semana

Fuentes de financiamiento: Interno
Producción relacionada con:
Tesis Nivel: Licenciatura 4 Maestría 3 Doctorado
Patentes
Prototipos

Cronograma Trimestres

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Análisis de Imágenes	X	X	X														
Compresión de Imágenes				X	X	X											
Análisis de datos biológicos						X	X	X									

Tipo de publicación proyectada:
Artículo Científico 6 Divulgación Memorias de Congreso 4

Nombre del proyecto: **Reconocimiento de Patrones Usando FPGAs**

Fecha de inicio del proyecto 01/01/2004 Fecha programada de terminación 01/12/2006

Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

Este proyecto tiene como objetivo
Estado Actual: En proceso
Metas de acuerdo a las líneas de Investigación:

1. Bipartición de Grafos usando Redes Neuronales Artificiales.
2. Definición y simulación de controles difusos.
3. Síntesis en FPGAs de funciones de transferencia para redes neuronales artificiales.

Responsable del proyecto	M.C. Alba Maribel Sánchez Gálvez	Tiempo de dedicación 4 hrs/semana
Participantes en proyecto	M.C. María Eugenia Sánchez Gálvez	Tiempo de dedicación 4 hrs/semana
	M.C. Ricardo Álvarez González	Tiempo de dedicación 4 hrs/semana
	M.C. Elsa Chavira Martínez	Tiempo de dedicación 4 hrs/semana
	Dr.Manuel Rubín Falfán	Tiempo de dedicación 4 hrs/semana

Fuentes de financiamiento: Interno

Producción relacionada con:
Tesis Nivel: Licenciatura 1 Maestría 2 Doctorado
Patentes
Prototipos

Cronograma Trimestres

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Bipartición de grafos	X	X	X														
Definición y simulación de controles				X	X	X											
Síntesis en FPGAs						X	X	X									

Tipo de publicación proyectada:
Artículo Científico 4 Divulgación Memorias de Congreso 9

Nombre del proyecto: **Modelado Hidrodinámico y Simulación de Termotransporte Electrónico en Semiconductores.**

Fecha de inicio del proyecto 01/01/2004 Fecha programada de terminación 01/12/2006

Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

Desde hace algunos años hemos trabajado sobre el desarrollo del modelo hidrodinámico del termo-transporte de electrones en semiconductores. A partir de la ecuación cinética de Boltzman y el método de momentos, podemos obtener una jerarquía d ecuaciones hidrodinámicas para el transporte de portadores de carga. Este modelo ha sido adaptado para hacer un estudio de termo-potencia en materiales semiconductores y dispositivos microelectrónicas de baja dimensión. Recientemente hemos desarrollado un modelo analítico para modelar los tiempos de relajación electrónica en semiconductores polares.
Estado Actual: En proceso
Metas de acuerdo a las líneas de Investigación:

1. Basados en ecuaciones cinética, desarrollar un esquema hidrodinámico
2. Simulación y transporte de electrones

Responsable del proyecto Dr. Alejandro Rangel Huerta Tiempo de dedicación (hrs/semana) 4

Participantes en proyecto Dr. R. M. Velasco Belmont Tiempo de dedicación (hrs/semana) 4
Dr. Carlos Celaya Borges Tiempo de dedicación (hrs/semana) 4
Dr. M. Rodríguez Meza Tiempo de dedicación (hrs/semana) 4

Fuentes de financiamiento: VIEP

Producción relacionada con:
Tesis Nivel: Licenciatura 3 Maestría 2 Doctorado
Patentes
Prototipos

Cronograma Trimestres

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Desarrollo de modelo hidrodinámico	X	X															
Adaptación de algoritmo de Montecarlo			X	X													
Implementación de modelado y simulación					X	X											
Elaboración de reportes						X	X	X									

Tipo de publicación proyectada:
Artículo Científico 5 Divulgación Memorias de Congreso 4

Nombre del proyecto: **Estudio de Metodologías en la Elaboración de Software Educativo para Nivel Preescolar.**

Fecha de inicio del proyecto 01/01/2004 Fecha programada de terminación 01/12/2006

Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

Este proyecto tiene como objetivo usar la computación como apoyo a procesos de aprendizaje. Su asimilación dentro de las instituciones educativas ha aumentado en los últimos años, por lo cual la demanda de este tipo de software de alta calidad es cada vez mayor.
Estado Actual: Terminado
Metas de acuerdo a las líneas de Investigación:

1. Investigar acerca del comportamiento educacional en niños.
2. Estudiar metodologías actuales
3. Vincular comportamiento con metodologías.
4. Realizar análisis, diseño e implementación del software

Responsable del proyecto M.C. Beatriz Beltrán Martínez Tiempo de dedicación (hrs/semana) 4

Participantes en proyecto M.C. David Pinto Avendaño Tiempo de dedicación (hrs/semana) 4
M.C. Hilda Castillo Zacatelco Tiempo de dedicación (hrs/semana) 4

Fuentes de financiamiento: Interno
Producción relacionada con:
Tesis Nivel: Licenciatura 2 Maestría Doctorado
Patentes
Prototipos

Cronograma Trimestres

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Investigación comportamiento	X	X	X														
Estudio de metodologías			X	X													
Vinculación comportamiento – metodologías				X	X	X	X										
Implementación						X	X	X									

Tipo de publicación proyectada:
Artículo Científico Divulgación 1 Memorias de Congreso

Nombre del proyecto **Especificación y Verificación Formal de Sistemas.**

Fecha de inicio del proyecto 01/01/2004 Fecha programada de terminación 01/12/2006

Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

Este proyecto tiene como objetivo es profundizar en los modelos de estructura heterogénea de varianzas y covarianzas en presencia de medidas repetidas y realizar aplicaciones en varios campos d la ciencia.
Estado Actual: Terminado
Metas de acuerdo a las líneas de Investigación:

1. Estudio de modelos de estructura heterogénea.
2. Realizar aplicaciones científicas

Responsable del proyecto Dra. Gladis Linares Fleites_ Tiempo de dedicación (hrs/semana) 4

Participantes en proyecto M.C. Eduardo Calderón Fabián
Dr. Lourdes Sandoval Solís
M.C. Marco Antonio Marín Castro

Fuentes de financiamiento: Interno
Producción relacionada con:
Tesis Nivel: Licenciatura 1 Maestría Doctorado
Patentes
Prototipos

Cronograma Trimestres

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Estudio de modelos de estructura heterogénea	X	X	X														
Realización de aplicaciones				X	X	X	X	X									

Tipo de publicación proyectada:
Artículo Científico 1 Divulgación Memorias de Congreso 2

Nombre del proyecto: **Especificaciones, Extensiones y Ramificaciones del Modelo Relacional.**

Fecha de inicio del proyecto 01/01/2004 Fecha programada de terminación 01/12/2006

Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

Este proyecto tiene como objetivo desarrollar un marco de evaluación para integridad y seguridad para DBMS relacionales.
Estado Actual: En proceso
Metas de acuerdo a las líneas de Investigación:

1. Desarrollar marco de evaluación.
2. Desarrollar aplicaciones cliente-servidor

Responsable del proyecto Lic. María del Rocío Boone Rojas Tiempo de dedicación (hrs/semana) 4

Participantes en proyecto Lic. Jorge Jiménez González Tiempo de dedicación (hrs/semana) 4
M.C. Beatriz Bernabé Loranca Tiempo de dedicación (hrs/semana) 4
M.C. Marco Antonio Soriano Ulloa Tiempo de dedicación (hrs/semana) 4
M.E. Carmen Cerón Garnica Tiempo de dedicación (hrs/semana) 4

Fuentes de financiamiento: VIEP
Producción relacionada con:
Tesis Nivel: Licenciatura 10 Maestría Doctorado
Patentes
Prototipos

Cronograma Trimestres

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Marco de Evaluación	X	X	X														
Aplicaciones				X	X	X	X	X									

Tipo de publicación proyectada:
Artículo Científico 6 Divulgación Memorias de Congreso

Nombre del proyecto: **Un Modelo de Procesos para Centros de Desarrollo Pequeños.**

Fecha de inicio del proyecto 01/01/2004 Fecha programada de terminación 01/12/2006

Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

Este proyecto tiene como objetivo MODELAR PROCESOS EN CENTROS DE DESARROLLO PEQUEÑOS
Estado Actual: En proceso
Metas de acuerdo a las líneas de Investigación:

1. Programar sistema para la administración de oficios.
2. Programar página FET 2006

Responsable del proyecto M.C. Maya Carrillo Ruiz Tiempo de dedicación (hrs/semana) 4
Participantes en proyecto M.C. Yalú Galicia Hernández Tiempo de dedicación (hrs/semana) 4
M.C. Pedro Bello López Tiempo de dedicación (hrs/semana) 4
M.C. Rafael de la Rosa Flores Tiempo de dedicación (hrs/semana) 4

Fuentes de financiamiento: Interno

Producción relacionada con:
Tesis Nivel: Licenciatura Maestría Doctorado
Patentes
Prototipos

Cronograma Trimestres

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Sistema Administración de Oficios	X	X	X	X	X												
Página FET 2006				X	X	X	X	X									

Tipo de publicación proyectada:
Artículo Científico 1 Divulgación Memorias de Congreso

Nombre del proyecto**: Estudio de las Distribuciones de Probabilidad a través de Métodos Empíricos.**

Fecha de inicio del proyecto 01/01/2004 Fecha programada de terminación 01/12/2006

Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

Este proyecto tiene como objetivo estudiar los métodos de estimación puntual para las distribuciones de probabilidad más usuales.
Estado Actual: Terminado
Metas de acuerdo a las líneas de Investigación:

1. Estudiar, programar y aplicar el método de Bootstrap para calcular el error y los intervalos de confianza.
2. Aplicar Bootstrap para análisis de textos.
3. Aplicar Bootstrap para matemática educativa.

Responsable del proyecto M.C. Martín Estrada Analco Tiempo de dedicación (hrs/semana) 4
Participantes en proyecto M.C. Rogelio González Velázquez Tiempo de dedicación (hrs/semana) 4

Fuentes de financiamiento: VIEP

Producción relacionada con:
Tesis Nivel: Licenciatura 1 Maestría Doctorado
Patentes
Prototipos

Cronograma Trimestres

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Bootstrap - error	X	X	X														
Bootstrap – análisis de textos				X	X	X											
Bootstrap – matemática educativa						X	X	X									

Tipo de publicación proyectada:
Artículo Científico Divulgación Memorias de Congreso 5

Nombre del proyecto: **Filtrado de imágenes en el espacio directo y en espacios alternativos.**

Fecha de inicio del proyecto: 01/06/2004 Fecha programada de terminación: 31/05/2006

Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

Resumen: El filtrado de imágenes se ha desarrollado normalmente en el espacio directo, también conocido como espacio de representación RGB. Pero existen también otros espacios como el espacio de frecuencias o espacio de Fourier, en el cual se pueden implementar filtros para la eliminación de ruido e interferencia con cierta facilidad. Existen otros espacios menos conocidos como con los espacios HSI, HSV y el LaLbc. En estos es posible separar la información de luminosidad de la cromática y realizar procesos especiales. La idea central del proyecto es estudiar estos espacios y proponer técnicas de filtrado novedosas.
Objetivo general: Proponer soluciones de filtrado novedosas en el espacio directo y en espacios alternativos.
Objetivos específicos: 1) Compilar información sobre filtrado de imágenes en espacios alternativos.
2) Estudiar los filtros en espacios alternativos y compararlos con los documentados en el espacio directo.
3) Desarrollar una biblioteca modular que ofrezca los filtros base en espacios alternativos.
4) Crear una aplicación de prueba que permita probar el efecto de estos filtros en imágenes específicas.
5) Probar el sistema para la mejora de imágenes médicas.
6) Incorporar la biblioteca al Sistema de Procesamiento de Imágenes – FCC.

Responsable del proyecto:	Dr. Manuel Martín Ortíz	Tiempo de dedicación (hrs/semana)	20
Participantes en proyecto	Dra. María Josefa Somodevilla García	Tiempo de dedicación	10
	Dr. Ivo Humberto Pineda Torres		10
	M.C. Graciano Cruz Almanza		10
	Lic. José Luis Meza León		5
	M.C. Sully Sánchez Galván		5

Fuentes de financiamiento: FCC
Producción relacionada con:
Tesis Nivel: Licenciatura: 9 Maestría: Doctorado
Patentes Prototipos

Cronograma Trimestres

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Recopilación y organización de información	06-07-08/2004																
Fundamentación teórica e implementación		09-10/04															
Pruebas del prototipo A			01-03/2005														
Preparación de ponencias				04-05/05													
Propuesta de nuevas aplicaciones					06-08/05												
Reesctructuración de la biblioteca						09-11/05											
Pruebas del prototipo B							01-02/2006										
Documentación final								03-05/06									
Seminario									06/04 - 05/06								

Nombre del proyecto: **Desarrollo de Aplicaciones Distribuidas Agentes y Paralelización de Algoritmos de Optimización**

Fecha de inicio del proyecto: 03/05/2004 Fecha programada de terminación: 28/04/2006

Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

Objetivos generales: 1) Desarrollo de aplicaciones distribuidas por medio de agentes. Diseñar e implementar agentes capaces de participar en el TAC SCM y en el TAC Clásico. Además de desarrollar agentes móviles que permitan recuperar e integrar información, provenientes de fuentes heterogéneas de la Web, siguiendo diferentes metodologías y algoritmos, considerando el perfil del usuario y sin tenerlo en cuenta. Otra línea importante es el desarrollo de Agentes que sean capaces de visitar sitios que contengan información geográfica y aplicar los algoritmos para generalizar los mapas.
2) Desarrollo de Aplicaciones Paralelas. Diseñar e implementar algoritmos paralelos para resolver determinados tipos de problemas de optimización. Desarrollar una metodología para la paralelización de diferentes tipos de algoritmos, haciendo énfasis en algoritmos de optimización para resolver problemas enteros y binarios, que como sabemos son de orden exponencial.

Responsable del proyecto	Dra. Darnes Vilariño Ayala	Tiempo de dedicación (hrs/semana)	20
Participantes en proyecto	Dr. Mario Rossainz López	Tiempo de dedicación	10
	Dra. Maria Josefa Somodevilla García		10
	Dr. Ivo Pineda Torres		10
	M.C. Mireya Tovar Vidal		10
	M.C. Hilda Castillo Zacatelco		10
	Dra. Fabiola López y López		5

Fuentes de financiamiento: FCC
Producción relacionada con:
Tesis Nivel: Licenciatura 1 Maestría 4 Doctorado
Patentes
Prototipos

Cronograma Trimestres

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Documentación	X	X	X														
Análisis				X	X												
Diseño					X	X	X	X									
Implementación									X	X	X	X					
Pruebas													X				

Tipo de publicación proyectada:
Artículo Científico Divulgación Memorias de Congreso

Nombre del proyecto: **Estudio de Metodologías en la Elaboración de Software Educativo para nivel Primaria**

Fecha de inicio del proyecto: 03/05/2004 Fecha programada de terminación: 28/04/2006

Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

Objetivo general: Desarrollar un estudio metodológico del aprendizaje de los niños en los dos primeros años del nivel primaria para elaborar software educativo mediante metodologías actuales.
Objetivos particulares: 1) Realizar una investigación acerca de los modelos educativos que se han implantado tanto en la SEP, como aquellos modelos planteados por distintos pedagogos, para el desarrollo del conocimiento, habilidades y actitudes; mediante experiencias de aprendizaje que favorezcan dicho desarrollo integral proporcionando ambientes de aprendizaje de acuerdo a los contenidos de aprendizaje, para definir las actividades que se incluirán en el software.
2) Vincular los modelos educativos que se investigaron, con las diversas metodologías dirigidas a la elaboración de software educativo para su implementación.
3) Realizar el análisis y diseño de software educativo para niños que se encuentran en los dos primeros años de primaria conforme a los modelos estudiados y las metodologías; aplicados éstos, a las materias de español y matemáticas; además de análisis de nuevas tecnologías para el desarrollo de software educativo.
4) Implementación de herramientas haciendo uso de las metodologías dirigidas a la elaboración de software educativo.
5) Realizar pruebas de campo tanto en escuelas primarias de gobierno como en particulares para realizar una evaluación y valoración del software educativo propuesto; mediante rúbricas, exámenes o competencias.

Responsable del proyecto	M.C. Beatriz Beltrán Martínez	Tiempo de dedicación (hrs/semana)	20
Participantes en proyecto	Dr. Mario Rossainz López	Tiempo de dedicación (hrs/semana)	4
	M.C. Hilda Castillo Zacatelco		10
	M.C. Pedro Bello López		10
	M.C. José Andrés Vázquez Flores		4
	M.C. Ma. Del Carmen Cerón Garnica		10

Fuentes de financiamiento: FCC
Producción relacionada con:
Tesis Nivel: Licenciatura 2 Maestría Doctorado
Patentes
Prototipos 1

Cronograma Trimestres

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5
Investigación del comportamiento educacional en niños de nivel primaria.	X	X			
Estudio de las metodologías para la elaboración de software educativo.		X	X		
Vinculación del comportamiento educacional de niños de nivel primaria con diversas metodologías para la elaboración de software.			X	X	
Análisis y diseño de software educativo para niños de nivel primaria, además de análisis de nuevas tecnologías para el desarrollo de software educativo.				X	X
Implementación de herramientas haciendo uso de las metodologías para la elaboración de software educativo.				X	X
Escritura del reporte final.					X

Tipo de publicación proyectada:
Artículo Científico Divulgación Memorias de Congreso

Nombre del proyecto: **Implantación de un Prototipo de un Sistema Gestor de Base de Datos Distribuidas.**

Fecha de inicio del proyecto: 03/05/2004 Fecha programada de terminación: 28/04/2006

Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

Objetivo general. Realizar la implementación de un Sistema Gestor de Bases de Datos Distribuidas (SGBDD) y realizar un estudio comparativo de algunas herramientas ya existentes.
Objetivos particulares: 1) Analizar las características propias de las bases de datos distribuidas. 2) Estudiar el comportamiento de un Gestor de Bases de Datos Distribuida ya existente con la finalidad de verificar si cumple con las características propias de dichas bases de datos. 3) Analizar los posibles lenguajes de programación y/o herramienta a utilizar que sean adecuados para la implementación de este tipo de software. 4) Realizar el análisis y diseño de un sistema Gestor de Bases de Datos Distribuidas propio. 5) Realizar la implementación del SGBDD. 6) Sentar las bases para el desarrollo futuro de sistemas distribuidos dentro de la Facultad.

Responsable del proyecto	M.C. Hilda Castillo Zacatelco	Tiempo de dedicación (hrs/semana)	20
Participantes en proyecto	M.C. Mireya Tovar Vidal	Tiempo de dedicación (hrs/semana)	10
	Dr. Mario Rossainz López		4
	M.C. Beatriz Beltrán Martínez		10
	M.C. Pedro Bello López		10
	M.C. Rafael de la Rosa Flores		10
	M.C. José Andrés Vázquez Flores		4

Fuentes de financiamiento: FCC
Producción relacionada con:
Tesis Nivel: Licenciatura 4 Maestría Doctorado
Patentes
Prototipos _1

Cronograma Trimestres

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8
Análisis de las bases de datos distribuidas.	X	X						
Estudio de un Gestor de BDD ya existente.	X	X	X					
Análisis de los lenguajes de programación y/o herramientas a utilizar.			X					
Análisis y diseño de un SGBDD.			X	X	X			
Implementación del SGBDD.					X	X	X	
Escritura de reporte final.							X	X

Tipo de publicación proyectada:
Artículo Científico Divulgación Memorias de Congreso

Nombre del proyecto: **Guía didáctica para Circuitos Eléctricos**

Fecha de inicio del proyecto: 01/06/2006 Fecha programada de terminación: 31/05/2008

Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

Objetivos generales: 1) Desarrollar una guía didáctica para la materia de Circuitos Eléctricos. 2) Proporcionar al alumno el conocimiento de la electrónica básica. 3) Desarrollar en el alumno la habilidad en el manejo de instrumentos y equipo de medición en el laboratorio. 4) Generar los conocimientos y habilidades en el alumno para su desarrollo profesional.
Objetivos particulares: 1) Teoría necesaria para cada contenido de la correspondiente asignatura. 2) Los temas contenidos en la guía se reforzaran con una serie de ejercicios resueltos. 3) En cada tema se proponen prácticas de laboratorio que ayudan a reforzar el conocimiento. 4) Utilizar el software "Miltisim" para la simulación de circuitos. 5) Ejercicios y prácticas propuestos para los estudiantes.

Responsable del proyecto	Dr. Gregorio Trinidad García	Tiempo de dedicación (hrs/semana)	20
Participantes en proyecto	Dr. Manuel Rubin Falfan	Tiempo de dedicación (hrs/semana)	10
	Dr. Esteban Molina Flores		10

Fuentes de financiamiento: FCC

Producción relacionada con:
Tesis Nivel: Licenciatura 4 Maestría Doctorado
Patentes
Prototipos

Cronograma Trimestres

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7
Planeación y propuestas	05-08/06						
Desarrollo de la presentación y del capítulo 1		09-12/06					
Propuesta de los ejercicios R, RC, RL, RLC, con diodos y transistores y sus respectivas soluciones.			01-05/07				
Propuesta de software				06-08/07			
Integración y revisión de la guía					09-12/07		
Revisión y presentación de la guía						01-05/08	

Tipo de publicación proyectada:
Artículo Científico Divulgación Memorias de Congreso

Nombre del proyecto: **Análisis y diseño de un sistema gestor de bases de datos distribuidas**

Fecha de inicio del proyecto: 19 de mayo de 2006 Fecha programada de terminación: 19 de mayo de 2008

Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

Realizar la implementación de un sistema gestor de bases de datos distribuidas y realizar un estudio comparativo de alguna herramienta ya existente

Responsable del proyecto	MC Andrés Vázquez Flores	Tiempo de dedicación 10hrs/semana
Participantes en proyecto	MC. Hilda Castillo Zacatelco	Tiempo de dedicación 8hrs/semana
	MC. Mireya Tovar Vidal	Tiempo de dedicación 8hrs/semana
	Dr. Mario Rossainz López	Tiempo de dedicación 8hrs/semana
	MC. Beatriz Beltrán Martínez	Tiempo de dedicación 8hrs/semana
	MC Pedro Bello Lopez	Tiempo de dedicación 8hrs/semana
	MC. Rafael de la Rosa Flores	Tiempo de dedicación 8hrs/semana

Fuentes de financiamiento: Ninguna

Producción relacionada con:
Tesis Nivel: Licenciatura ■ Maestría Doctorado
Patentes
Prototipos

Cronograma Cuatrimestral

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Análisis	X	X															
Estudiar el comportamiento gestor	X	X	X														
Analizar los posibles lenguajes			X														
Análisis y diseño del sistema			X	X	X												
Implementación				X	X	X											
Escritura del reporte					X	X											

Tipo de publicación proyectada:
Artículo Científico ☐ Divulgación ☐ Memorias de Congreso ■

Nombre del proyecto: **Desarrollo de notas para el área de hardware**

Fecha de inicio del proyecto: 25 de mayo de 2006 Fecha programada de terminación25 de mayo de 2008

Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

El proyecto tiene como fin, generar un texto de ayuda para las materias: Mecánica electricidad y magnetismo, circuitos eléctricos dispositivos electrónicos

Responsable del proyecto MC. Gregorio Trinidad García Tiempo de dedicación 8hrs/semana

Participantes en proyecto Dr. Manuel Rubín Falfan Tiempo de dedicación 4hrs/semana
Dr. Esteban Molina Flores Tiempo de dedicación 4hrs/semana

Fuentes de financiamiento: Ninguna
Producción relacionada con:
Tesis Nivel: Licenciatura ■ Maestría Doctorado
Patentes
Prototipos

Cronograma Trimestral

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Formar grupos de trabajo	X																
Desarrollo de la presentación		X															
Propuesta de ejercicios			X	X													
Desarrollo de material para la asignatura de dispositivos electrónicos					X												
Prácticas de laboratorio						X											

Tipo de publicación proyectada:
Artículo Científico Divulgación Memorias de Congreso ■

Nombre del proyecto: **Especificaciones, extensiones y ramificaciones del modelo Relacional**

Fecha de inicio del proyecto: 3 de mayo de 2004 Fecha programada de terminación: 19 de mayo de 2008

Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

Se desarrollaran un conjuntó de aplicaciones cliente-servidor y de base de datos y web, se hará la propuesta de un marco de evaluación para integridad y otorgar seguridad para DBMS relacionales, se desarrollaron propuestas complementarias para integridad de base de datos relacionales. Los resultados se han reportado en 14 trabajos dirigidos por los participantes del proyecto y presentados en ponencias y publicaciones.

Responsable del proyecto Lic. Maria del Roció Boone Rojas Tiempo de dedicación 10hrs/semana

Participantes en proyecto MC. María Beatriz Bernabé Loranca Tiempo de dedicación 6 hrs/semana
MC. Carmen Cerón Gárnica Tiempo de dedicación 6 hrs/semana
Lic. Jorge Jiménez González Tiempo de dedicación 6 hrs/semana
Lic. Marco Antonio Soriano Ulloa Tiempo de dedicación 6 hrs/semana

Fuentes de financiamiento: Ninguna

Producción relacionada con:
Tesis Nivel: Licenciatura ■ Maestría Doctorado
Patentes
Prototipos

Cronograma Cuatrimestral

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Análisis	X	X	X	X													
Diseño				X	X												
Implementación						X	X	X	X								
Escritura del reporte										X	X	X					

Tipo de publicación proyectada:
Artículo Científico ■ Divulgación ■ Memorias de Congreso ■

Nombre del proyecto: **Sistema para el perforado automático de circuitos impresos.**

Fecha de inicio del proyecto: 3 de mayo de 2004 Fecha programada de terminación: 28 de mayo de 2006

Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

Realizar una placa mecánica, realizar el sistema eléctrico del taladro, sé creo los movimientos básicos del taladro a partir de comandos HPGL y se programará las subrutinas básicas de movimiento

Responsable del proyecto	MC. Ata Pérez Apolonio	Tiempo de dedicación 8hrs/semana
Participantes en proyecto	MC. Francisco Javier Amaro Sánchez	Tiempo de dedicación 6 hrs/semana
	Dr. Guillermo Pérez Luna	Tiempo de dedicación 6 hrs/semana

Fuentes de financiamiento: Ninguna
Producción relacionada con:
Tesis Nivel: Licenciatura 1 Maestría Doctorado
Patentes
Prototipos

Cronograma Trimestral

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Prueba y Mtto. De Sistema mecánico.	X	X															
Prueba y Mtto. De Sistema eléctrico			X	X													
Prueba de potencia de motores.					X	X											
Programación de las subrutinas básicas de movimiento						X	X	X									

Tipo de publicación proyectada:
Artículo Científico ■ Divulgación Memorias de Congreso 1

Nombre del proyecto: **Análisis y aplicación de técnicas en minería de datos.**

Fecha de inicio del proyecto 3 de mayo de 2004 Fecha programada de terminación 28 de abril de 2006

Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

Se analiza 2 técnicas de clasificación
Concentración binaria y estudio de clasificación de datos poblacionales y zonas geográficas

Responsable del proyecto	MC María Beatriz Bernabe Loranca	Tiempo de dedicación 10hrs/semana
Participantes en proyecto	Dr. Ramón Aguirre Vara	Tiempo de dedicación 8hrs/semana
	Lic. María del Roció Boone Rojas	Tiempo de dedicación 8hrs/semana
	Lic. Marco Antonio Soriano Ulloa	Tiempo de dedicación 8hrs/semana

Fuentes de financiamiento: Ninguna
Producción relacionada con:
Tesis Nivel: Licenciatura ■ Maestría Doctorado
Patentes
Prototipos

Cronograma Cuatrimestral

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Análisis y diseño del sistema	X	X															
Implementación			X	X													
Escritura del reporte					X	X											

Tipo de publicación proyectada:
Artículo Científico ■ Divulgación Memorias de Congreso ■

Nombre del proyecto: **Matrices de covarianza heterogéneas en el modelo de análisis de varianza de medidas repetidas**

Fecha de inicio del proyecto 3 de mayo de 2004 Fecha programada de terminación28 de abril de 2006

Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

Se colectan muestras de tejido muscular de bovinos en los municipios de Tecamachalco, Tehuacan, Tepango, Tepeaca y Tlacotepec para evaluar el contenido de metales pesados por medio de espectrofotometría de absorción atómica.

Responsable del proyecto Dra. Gladis Linares Fleites Tiempo de dedicación 8 hrs/semana
Participantes en proyecto Eduardo Calderón Fabián Tiempo de dedicación 8hrs/semana
Marco Antonio Marín Castro Tiempo de dedicación 8hrs/semana
Dra. Sandoval Solís María Lourdes Tiempo de dedicación 8hrs/semana

Fuentes de financiamiento: Ninguna
Producción relacionada con:
Tesis Nivel: Licenciatura ■ Maestría ■ Doctorado
Patentes
Prototipos

Cronograma Cuatrimestral

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Análisis y diseño del sistema	X	X															
Implementación			X	X	X												
Escritura del reporte					X	X											

Tipo de publicación proyectada:
Artículo Científico ■ Divulgación ■ Memorias de Congreso ■

Nombre del proyecto: **Análisis de los diferentes factores que influyen en los problemas educativos a nivel superior**

Fecha de inicio del proyecto 19 de mayo de 2004 Fecha programada de terminación28 de abril de 2006

Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

Elaborar un software del sistema de percepciones de la enseñanza, considerando los estilos de enseñanza de los profesores de la FCC. Resumen: Este trabajo es en torno a la tutoría en la formación integral del estudiante. Se ha creado un instrumento para conocer las características que influyeron en él para la elección de su vocación para conducirlo a una correcta elección o reflexión acerca de la carrera que está estudiando actualmente. Nuestro principal objetivo es conocer los factores que influyen en el alto índice de deserción que en particular se vive en la FCC de la BUAP. Este proyecto incluye un análisis, siendo las variables de atribución externas establecidas por 18 preguntas: Categoría I (factores socioculturales) y categoría II (factores familiares). Las variables internas que se identificaron en 12 preguntas, establecidas en la categoría III (factores internos).
Objetivo: Conocer las atribuciones que hacen los alumnos del primer cuatrimestre de las carreras de la FCC, a la elección de su carrera profesional. Qué factores son los que mayor peso tienen los estudiantes en la elección de su carrera profesional y cuáles son los que afectan en la deserción y cuales los que ayudan en la no deserción.

Responsable del proyecto	MC. Carmen Cerón Garnica	Tiempo de dedicación 4 hrs/semana
Participantes en proyecto	MC. Etelvina Archundia Sierra	Tiempo de dedicación 4 hrs/semana
	Eugenia Pérez Bonilla	Tiempo de dedicación 4 hrs/semana
	MC. Erica Vera Cervantes	Tiempo de dedicación 4 hrs/semana
	Arturo Reyes Lazalde	Tiempo de dedicación 10 hrs/semana

Fuentes de financiamiento: Ninguna
Producción relacionada con:
Tesis Nivel: Licenciatura 1 Maestría Doctorado
Patentes
Prototipos 1

Cronograma Cuatrimestral

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Análisis y diseño del sistema	X	X															
Implementación			X	X													
Escritura del reporte					X	X											

Tipo de publicación proyectada:
Artículo Científico Divulgación ■ Memorias de Congreso ■

Nombre del proyecto: **Optimización Aplicada**

Fecha de inicio del proyecto 3 de mayo de 2004 Fecha programada de terminación 28 de abril de 2006

Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

Elaborar un software del sistema de percepciones de la enseñanza, considerando los estilos de enseñanza de los profesores de la FCC.

Responsable del proyecto	Dra. María Auxilio Osorio Lama	Tiempo de dedicación 12 hrs/semana
Participantes en proyecto	MC Rogelio González Velázquez	Tiempo de dedicación 4 hrs/semana
	MC. David Eduardo Pinto Avendaño	Tiempo de dedicación 4 hrs/semana
	MC. Andrés Vázquez Flores	Tiempo de dedicación 4 hrs/semana

Fuentes de financiamiento: Ninguna
Producción relacionada con:
Tesis Nivel: Licenciatura ■ Maestría Doctorado
Patentes
Prototipos

Cronograma Cuatrimestral

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Análisis y diseño del sistema	X	X															
Implementación			X	X													
Escritura del reporte					X	X											

Tipo de publicación proyectada:

Artículo Científico ■ Divulgación ■ Memorias de Congreso ■

Nombre del proyecto: **Adquisición y procesamiento de imágenes usando FPGAs**

Fecha de inicio del proyecto: 10/julio/06 Fecha programada de terminación: 10/mayo/08

Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

Proponer una arquitectura FPGA para la adquisición y procesamiento de imágenes digitales usando herramientas de Lógica Programable.

C) **Objetivos Particulares:**
Este proyecto esta enfocado principalmente para trabajar con dos tipos de imágenes: en escala de grises y binarias (blanco y negro) e imágenes a color.
El tipo de procesamiento que se aplicará a las imágenes será el siguiente: rotación, erosión, dilatación, binarización de una imagen en escala de grises, aumento/disminución de contraste y brillo, aplicar filtros espaciales tanto lineales como no lineales, entre otras. Con esto, se tiene la finalidad de proponer una forma de implementar operaciones de procesamiento de imágenes a nivel hardware.
Implementar las operaciones seleccionados de procesamiento de imágenes, usando MATLAB. Para después realizar la validación y comparación de los algoritmos a nivel hardware.
Implementar una arquitectura para procesamiento de imagenes en un FPGA, usando las herramientas Xilinx System Generador (XSG) y VHDL.
Caracterizar y comparar los resultados obtenidos con los reportados en la literatura para su publicación posterio

Responsable del proyecto MC. Alba Maribel Sánchez Gálvez Tiempo de dedicación (4hrs/semana)
Participantes en proyecto MC. Ricardo Álvarez González Tiempo de dedicación (4hrs/semana)
MC. María Eugenia Sully Sánchez Gálvez Tiempo de dedicación (4hrs/semana)

Fuentes de financiamiento: Interno

Producción relacionada con:
1. Tesis Nivel: Licenciatura 3 Maestría Doctorado
2. Patentes
3. Prototipos

Cronograma
Trimestres

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Revisión teórica del procesamiento de imágenes	X																
Realización de la interfaz para la adquisición de imágenes		X															
Diseño de la Arquitectura FPGA en System Generator y VHDL			X	X	X												
Pruebas y contrastes de resultados			X	X	X	X											
Publicación de resultados					X												

Tipo de publicación proyectada:
Artículo Científico 2 Divulgación 2 Memorias de Congreso 2

Nombre del proyecto: **COMPUTACIÓN QUÁNTICA Y TEMAS RELACIONADOS**

Fecha de inicio del proyecto: 15/10/2006 Fecha programada de terminación:15/10/2007

Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

En el presente proyecto de investigación nos proponemos estudiar los temas relacionados con computación cuántica como son:
1.- Algoritmos de búsqueda
2.- Autómatas
3.-Corrección de errores
4.- Protocolo de comunicación
Aunque es difícil predecir los resultados específicos que podríamos obtener, esperamos lo siguientes resultados generales:
1.-Tesis
2.-Artículos de investigación
3.-Participación en congresos nacionales e internacionales

Responsable del proyecto Dr. Cesar Bautista Ramos Tiempo dedicación (4hrs/semana)

Participantes en proyecto Mauricio Cardona Castro Tiempo de dedicación (4 hrs/semana)

Cecilia Pani Gutiérrez Tiempo de dedicación (4 hrs/semana)

Fuentes de financiamiento: Interno

Producción relacionada con:
Tesis Nivel: Licenciatura 1 Maestría Doctorado
Patentes
Prototipos

Cronograma
Trimestres

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Estudio computación quántica	X	X	X	X													
Algoritmos de búsqueda quánticos		X	X	X	X	X											
Escritura de artículos y tesis			X	X	X	X	X										

Tipo de publicación proyectada:
Artículo Científico 2 Divulgación 4 Memorias de Congreso 4

Nombre del proyecto **Diseños de algoritmos basados en el conocimiento y detección de defectos en superficies cóncavas-energías renovables.**

Fecha de inicio del proyecto: 15/01/2007 Fecha programada de terminación: 15/12/2008

Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

Los problemas de defectos en los productos que provienen de un proceso productivo están determinados por las fallas dentro del mismo proceso o bien por el estado de las instalaciones industriales. Algunos ejemplos son: la producción de balines, de tuberías metálicas, etc. que deben de cumplir con estándares de calidad de superficie, de forma, etc. La calidad de estos productos en distintos procesos industriales se mide de manera diferente. En el proceso de producción de balines, los estándares se relacionan con las características de su superficie y forma. Al proceso de revisar el estado de la superficie de estos productos se llama inspección. El objetivo de realizar la inspección es detectar anomalías en la superficie de los balines.

Responsable del proyecto Dr. Mario Bustillo Díaz Tiempo de dedicación (4hrs/semana)

Participantes en proyecto Alejandro Rangel Huerta Tiempo de dedicación (4hrs/semana)
Apolonio Ata Pérez Tiempo de dedicación (4hrs/semana)
David Vázquez H Luz Tiempo de dedicación (4hrs/semana)
Guillermo Jiménez de los Santos Tiempo de dedicación (4hrs/semana)
Javier Caldera Miguel Tiempo de dedicación (4hrs/semana)

Fuentes de Financiamiento: Interno

Producción relacionada con:

4. Tesis Nivel: Licenciatura 3 Maestría Doctorado
5. Patentes 1
6. Prototipos 1

Cronograma Trimestres:

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Caracterización de sensores	X																
Diseño de tarjetas de adquisición	X	X	X														
Diseño de algoritmos e implementación			X	X	X												
Clasificación y caracterización de defectos					X	X	X										
Publicación de material e investigación							X	X	X	X							
Evaluación de parámetros de medición								X	X	X	X						
Construcción de bases difusas de conocimiento para los modelos mandani y Takaji-Sujeno									X	X	X	X	X				
Pruebas y resultados							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Tipo de publicación proyectada:

Artículo Científico 8 Divulgación Memorias de Congreso

Nombre del proyecto: **APLICACIONES Y DESARROLLOS DE LAS BASES DE DATOS RELACIONALES**

Fecha de inicio del proyecto: 08/01/2007 Fecha programada de terminación: 23/11/2007

Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

Las Bases de Datos Relacionales constituyen la tendencia dominante en el mercado. En este proyecto se estudian, documentan y experimentan las tecnologías que permiten la fusión de las tecnologías de las Bases de Datos Relacionales y Web, basadas principalmente en Software Libre. Así como la aplicación de diversas disciplinas a las Bases de datos Relacionales, tales como la Minería de Datos y la Lógica Difusa.
Se han desarrollado un conjunto de aplicaciones de B.D. y Web cuyos resultados se han reportado en trabajos de tesis y publicaciones.
Por otra parte se ha desarrollado una aplicación de Bases de Datos Relacionales y Lógica difusa, se espera extender la aplicación a un problema de agrupamiento.

Responsable del proyecto	BOONE ROJAS, MARIA DEL ROCIO	Tiempo de dedicación	hrs/semana 10
Participantes en proyecto	JIMENEZ GONZALEZ, JORGE	Tiempo de dedicación	hrs/semana 4
	SORIANO ULLOA, MARCO ANTONIO	Tiempo de dedicación	hrs/semana 4
	GARCIA JUAREZ, PEDRO	Tiempo de dedicación	hrs/semana 4
	CERON GARNICA, CARMEN	Tiempo de dedicación	hrs/semana 4
	BERNABE LORANCA, MARIA BEATRIZ	Tiempo de dedicación	hrs/semana 4
	CARRILLO RUIZ, MAYA	Tiempo de dedicación	hrs/semana 4
	HERNANDEZ JUAREZ HECTOR	Tiempo de dedicación	hrs/semana 8
	GARCIA LOPEZ LUCIO	Tiempo de dedicación	hrs/semana 8
	FLORES FLORES FELIX	Tiempo de dedicación	hrs/semana 8
	DIAZ SANCHEZ ROSA AMELIA	Tiempo de dedicación	hrs/semana 8
	ARAGON VERGARA RAIMUNDO	Tiempo de dedicación	hrs/semana 8
	JUAREZ CABALLERO JAVIER	Tiempo de dedicación	hrs/semana 8

Fuentes de financiamiento: Interna
Producción relacionada con:
Tesis Nivel: Licenciatura 3 Maestría Doctorado
Patentes: 0
Prototipos: 0

Cronograma Cuatrimestral

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Especificaciones	X																
Diseño		x															
Implementación		x	x														

Tipo de publicación proyectada:

Artículo Científico Divulgación Memorias de Congreso 1

Nombre del proyecto: **ANALISIS Y ESTUDIO COMPARATIVO DE ALGORITMOS DE AGRUPAMIENYTO EN WEKA, SPSS Y MATLAB. CASO ESTUDIO EL ALGORITMO K.-MEDIAS**

Fecha de inicio del proyecto: 09/01/2007 Fecha programada de terminación: 09/07/2008

Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

Tanto del punto de vista teórico como computacional, el algoritmo para tareas de agrupamiento, k-medias, posee propiedades interesantes que lo han hecho motivo de diversos estudios y propuestas de mejora. En esta investigación proponemos realizar una implantación del algoritmo de k-medias y realizar un análisis y estudio comparativo de otras implementaciones actualmente disponibles, tales como en los paquetes/suites weka, spss y matlab. Aplicado a bases de datos relacionales y poblacionales, en principio para identificar las causas de mortandad y su distribución, en nuestro país, a partir de datos censales. Actualmente se han realizado pruebas experimentales en Weka y en Matlab, sobre bases de datos del repositorio de la UCI, del instituto de Salud y del INEGI de México. Los resultados se encuentran en reportes técnicos internos, reporte de servicio Social y en Memorias de Congreso.

Responsable del proyecto BOONE ROJAS, MARIA DEL ROCIO Tiempo de dedicación hrs/semana 4

Participantes en proyecto RAYMUNDO ARAGON VERGARA Tiempo de dedicación hrs/semana 8
RODRIGUEZ TAPIA MIGUEL ANGEL Tiempo de dedicación hrs/semana 8

Fuentes de financiamiento: Interno
Producción relacionada con:
Tesis Nivel: Licenciatura 2 Maestría Doctorado
Patentes: 0
Prototipos: 0

Cronograma Cuatrimestral

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Especificaciones	x																
Diseño		x															
Experimentación		x	x														
Reportes Resul.	x	x	x														

Tipo de publicación proyectada:

Artículo Científico Divulgación Memorias de Congreso 2

Nombre del proyecto: **Especificaciones, Extensiones y Ramificaciones del Modelo Relacional**

Fecha de inicio del proyecto: 01/06/2006 Fecha programada de terminación: 30/05/2008

Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

Motivado por problemas a los que se han enfrentado nuestros egresados en el ámbito laboral con respecto al desarrollo de Aplicaciones de la Bases de Datos y Web y al Manejo de Integridad y de Seguridad, por una falta de la aplicación de metodologías y de capacitación especializada en el sustento y manejo de los mecanismos asociados al soporte y control de Integridad y de Seguridad en las Bases de Datos Relacionales, en el presente proyecto se pretende conjugar, aplicar y extender un conjunto de resultados de los estudios posteriores a la definición del Modelo Relacional establecida por Codd.
En tales estudios se experimentan bajo un enfoque metodológico, diversas tecnologías asociadas con el desarrollo de aplicaciones de Bases de Datos Relacionales y Web. Se analizan, evalúan y experimentan los mecanismos asociados a la especificación, soporte y manejo de la Integridad y Seguridad en Bases de Datos Relacionales. Cuyos resultados se han reportado en los trabajos de tesis y publicaciones.

Responsable del proyecto:	BOONE ROJAS, MARIA DEL ROCIO	Tiempo de dedicación	hrs/semana 10
Participantes en proyecto	SORIANO ULLOA, MARCO ANTONIO	Tiempo de dedicación	hrs/semana 4
	BERNABE LORANCA, MARIA BEATRIZ	Tiempo de dedicación	hrs/semana 4
	CARRILLO RUIZ, MAYA	Tiempo de dedicación	hrs/semana 4
	FERRER ZEPEDA, MIGUEL ANGEL	Tiempo de dedicación	hrs/semana 8
	FLORES HUERTA, LORENA	Tiempo de dedicación	hrs/semana 8
	URIBE CAMACHO, VICENTE RAFAEL	Tiempo de dedicación	hrs/semana 8
	PASTRANA CRUZ, JESUS ARMANDO	Tiempo de dedicación	hrs/semana 8
	DORADO LUNA, MIGUEL ANGEL	Tiempo de dedicación	hrs/semana 8
	CRUZ CASTAÑEDA, WILLIAM	Tiempo de dedicación	hrs/semana 8

Fuentes de financiamiento: Interna
Producción relacionada con:
Tesis Nivel: Licenciatura 2 Maestría Doctorado
Patentes: 0
Prototipos: 0

Cronograma Cuatrimestral

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Especificaciones	x			x			x										
Diseño		x			x			x									
Implantación		x	x		x	x		x	x								

Tipo de publicación proyectada:

Artículo Científico Divulgación Memorias de Congreso 3

Nombre del proyecto: **Arquitecturas de Calidad de Servicio y Seguridad de las Redes de Comunicación.**

Fecha de inicio del proyecto: 01/05/2006 Fecha programada de terminación: 30/04/2007

Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

Este proyecto tiene como objetivo especificar-verificar y modelar arquitecturas de Calidad de Servicio y Seguridad en tres tipos de redes: TCP/IP, buses de campos, e inalámbricas (IEE 802.11 y Bluetooth).
Estado Actual: Terminado
Metas de acuerdo a las líneas de Investigación:

4. Especificar arquitecturas
5. Verificar arquitecturas
6. Modelar arquitecturas

Responsable del proyecto	Tiempo de dedicación (hrs/semana)
Dr. Miguel Ángel León Chávez	4
Participantes en proyecto	
Verónica Edith Bautista López	8
María de Lourdes López García	8
José Roberto Pérez Cruz	4
Alejandro Romero Sansalvador	4
Dr. Francisco Rodríguez Henríquez	4

Fuentes de financiamiento: VIEP

Producción relacionada con:
Tesis Nivel: Licenciatura 2 Maestría 2 Doctorado
Patentes
Prototipos

Cronograma
Trimestres

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Especificación	x	X	X														
Verificación				X	X	X											
Modelado						X	X	X									

Tipo de publicación proyectada:

Artículo Científico 10 Divulgación Memorias de Congreso

Publicaciones: 2006-2007

2006

- Moreno, V., Carrillo, M., León, M. y Boone, R. Modelo en UML para obtener una llave de sesión en IPv6. En *7th Congreso de Computación, CIC-IPN (CORE-2006)*. Mayo 2006, Cd. México. ISBN: 970-36-0332-7.

- Pérez R. y M. León. Modelo UML del estándar IEEE802.15.4. En *4th Congreso Nacional en Ciencias de la Computación, La Computación en Puebla en el siglo XXI*, Vol. II, pp. 56-64, Nov., 2006, Puebla, México. ISBN: 968 9182 30-7.
- López L. y M. León. Sistema de Votación por Internet para la Elección de Presidente de México. En *4th Congreso Nacional en Ciencias de la Computación, La Computación en Puebla en el siglo XXI*, Vol. II, pp. 116-121, Nov., 2006, Puebla, México. ISBN: 968 9182 30-7.
- Bautista, V., F. Rodríguez y M. León. Implementación de un monedero digital para el pago de gasolina usando vales electrónicos. En *4th Congreso Nacional en Ciencias de la Computación, La Computación en Puebla en el siglo XXI*, Vol. II, pp. 110-115, Nov., 2006, Puebla, México. ISBN: 968 9182 30-7.
- León, M. Editor de "Proceedings of *6th International Conference on Fieldbus Systems and their Applications (FeT'2005)*. Ed. Elsevier. ISBN10: 0-08-045364-3 (Book/paper), ISBN: 978-0-08-045364-4. Nov., 23, 2006.

2007

- León, M. Reseña del libro: "Cryptographic Algorithms on Reconfigurable Hardware". *Cinvestav. Computación: Tecnologías de la Información.* Vol. 26, Núm. 2, pp. 76-77, Abril-Junio 2007.
- León, M., F. Rodríguez, and E. López. AES-CCM implementations for the IEEE 802.15.4 devices. In *Proc. of 7th IFAC Fieldbus and Networks in Industrial and Embedded Applications (FeT'2007*). pp. 223-229. Toulouse, France, Nov. 7-9, 2007.
- Galán, J. C. y M. León. Modelo UML de Moodle. En *La Computación en Puebla en el siglo XXI*, Vol. IV, pp. 67-75, Nov., 2007, Puebla, México. ISBN: 968863588X.
- López-García M.L., Leon Chavez M.A. and Rodríguez Henríquez F. A Secure Electronic Election System for the Mexican Presidential Election. In *Research in Computing Science, Special Issue: Advances in Computer Science and Engineering*, Vol. 29, 2007, pp. 171-182. ISSN: 1870-4069.

Asesor de tesis de Licenciatura:

- Modelo UML de los Servicios de Seguridad del IEEE 802.15.4. Pérez Cruz José Roberto. Nov. 2006.
- Análisis de Rendimiento del Servicio de Confidencialidad en CAN. Romero Sansalvador Alejandro. Dic. 2006.

Asesor de tesis de maestria:

- Sistema electrónico de compra y venta de servicios utilizando dispositivos móviles ligeros. *Verónica Edith Bautista López*. Marzo, 2007
- Sistema Electrónico de Votación. *María de Lourdes López García*. Enero, 2007.

Nombre del proyecto: **Desarrollo de Aplicaciones Seguras sobre Redes de Comunicación**
Fecha de inicio del proyecto: 02/05/2007 Fecha programada de terminación: 30/04/2008
Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

Este proyecto presenta el desarrollo de aplicaciones seguras sobre tres redes de comunicación: la red Internet, las redes inalámbricas y los buses de campo (Fieldbus).
El proyecto utiliza una aproximación descendente y ascendente, en el primer caso se realiza un análisis de los requerimientos en seguridad de la aplicación a desarrollar y se determina si la red de comunicación satisface o no estos requerimientos. En caso de que la red no los satisfaga o lo haga parcialmente se determina la conveniencia de implementar los servicios de seguridad a nivel protocolario o a nivel de la aplicación. Ejemplos de esta aproximación son las aplicaciones Sistema de Pago Electrónico Móvil (SPEM) y Sistema Electrónico de Votación por Internet (SEVI).
En la aproximación ascendente se realiza un análisis de los servicios de seguridad que la red de comunicaciones provee, se determinan las vulnerabilidades en la implementación de estos servicios y se proponen soluciones a nivel protocolario para que las aplicaciones hagan uso de estos servicios. Ejemplos de ello son las aplicaciones seguras sobre el IEEE 802.11, IEEE 802.15.4, IEEE 1609 y CAN (Controller Area Network).
Podemos resumir los objetivos del proyecto de la siguiente manera:
1) Desarrollar aplicaciones seguras sobre las siguientes redes de comunicación:
i) Internet o Modelo TCP/IPv6
ii) Redes de campo (Fieldbus)
iii) Redes inalámbricas
2) Especificar y verificar o modelar las aplicaciones seguras usando:
i) SDL (Lenguaje de Especificación y Descripción)
ii) UML (Lenguaje Unificado de Modelado).
3) Analizar el funcionamiento y el rendimiento de las aplicaciones seguras desarrollado modelos de implementación o construyendo prototipos.

Responsable del proyecto	**Dr. Miguel Ángel León Chávez**	Tiempo de dedicación (hrs/semana) 8
Participantes en proyecto	Dr. Francisco Rodríguez Henríquez	4
	M.C. Verónica Edith Bautista López	4
Participantes alumnos	Juan Carlos Galán Hernández	8
	Silviana Juárez Chalini	8
	Maribel López y López	4

Fuentes de financiamiento: BUAP-FCC

Producción relacionada con:
7. Tesis Nivel: Licenciatura 2 Maestría 2 Doctorado
8. Patentes
9. Prototipos

Cronograma
Mensual (mayo 2007-abril 2008)

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Desarrollo del Sistema de Pago Electrónico Móvil (SPEM)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
Desarrollo del Sistema Electrónico de	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						

Votación por Internet (SEVI).																	
Desarrollo de Aplicaciones seguras sobre el IEEE 802.15.4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
Desarrollo de Aplicaciones seguras sobre Moodle.	X	X	X	X													
Desarrollo de Aplicaciones seguras sobre CAN e IEEE 1609					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

Tipo de publicación proyectada:
Artículo Científico 4 Divulgación Memorias de Congreso 3

Publicaciones: 2007-2008

- López-García, L., F. Rodríguez-Henríquez, and M. León-Chávez. An E-voting protocol based on blind pairing signatures. In *International Conference on Security and Cryptography (SECRYPT) as part of International Join Conference on e-Business and Telecommunications (ICETE)*, Porto, Portugal. Julio 26-29, 2008, pp. 214-217. ISBN: 978-989-8111-62-3.
- López-García, L., F. Rodríguez-Henríquez y M. León-Chávez. Sistema Electrónico de Votación basado en firmas a ciegas con emparejamientos. En *Actas de la X Reunión Española sobre Criptología y Seguridad de la Información*, Salamanca, España. Sep. 2-5, 2008, pp. 217-225. ISBN: 978-84-691-5325-3.
- Galán, J. C. and M. León. UML Model of Moodle for mobile phones. En *Teoría, Algoritmos y Aplicaciones en Computación*, Nov. 5-7, 2008, pp. 92-97, Puebla, México. ISBN 978-607-7451-89-9
- Galán, J. C. and M. León. Moodle Security Vulnerabilities. In *Proc. of the 5th International Conference on Electrical Engineering, Computing Science and Automatic Control (CEE)*, pp. 124-129. Nov. 12-14, 2008. Mexico City, Mexico, pp. 352-357. ISBN: 978-1-4244-2499-3. IEEE Catalog Number: CFP08827-CDR.

Asesor de tesis de Licenciatura:

- Sistema de Control Bibliotecario. Maribel López y López. Mayo, 2008.

Nombre del proyecto: **RFID PARA LOCALIZACION DE OBJETOS**

Fecha de inicio del proyecto: 08/01/2007 Fecha programada de terminación: 18/12/2012

Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

.

Los principales beneficios que se obtuvieron de este proyecto fue hacia los hospitales es la actualización y el fácil manejo de los expedientes, aplicando este sistema se puede obtener una reducción de costos, ya que se ahorraría dinero en mano de obra y papel.
Existe un ahorro de tiempo para el médico ya que puede acezar a la información desde cualquier lugar que cuente el sistema.
El uso de la tecnología RFID es de gran utilidad para diferentes áreas como lo puede ser el área de la salud, en esta área, los médicos o los encargados de recopilar la información en el hospital en cuestión tendían control de la información y los pacientes, incluyendo pacientes en estado grave de salud en salas de urgencia.
Actualmente se cuenta con un gran avance en este proyecto ya que se han obtenido 2 tesis de licenciatura y 1 de maestría que se titularon en 2009 y están por presentar una tesis de maestría y otra de3 licenciatura .para el 2010, publicaciones se obtuvo dos internacional, y una nacional en 2009. Es lo que se lleva hasta este momento

Responsable del proyecto SANCHEZ RINZA, BARBARA EMMA Tiempo de dedicación 6 hrs/semana

Participantes en proyecto
Dr. Alonso –Corona Chávez
Martin Cano Contreras
Elizabeth López Meléndez
Carmen Campos Quiroz

Fuentes de financiamiento: PROMEP
Producción relacionada con:
Tesis Nivel: 2 tesis de Licenciatura concluidas 1 tesis de Maestría concluida
3 tesis de Licenciatura en proceso 1 tesis de Maestría en proceso
Patentes:
Prototipos:

Cronograma Cuatrimestral

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Revisión bibliográfica	x																
Análisis y diseño		x	x	x	x												
implementación						x	x	x	x	x	x						
Resultados											x	x	x				
Conclusiones													x	x			

Tipo de publicación proyectada:

2 Artículo Científico (internacional) aceptados 1 Memorias de Congreso

Nombre del proyecto: **Automatización de los procesos administrativos y operativos en la educación continua**

Fecha de inicio del proyecto: 01/06/2006 Fecha programada de terminación: 30/05/2008

Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

La Educación Continua ha requerido dentro de sus procesos internos, avanzar en el aspecto de la actualización y la automatización de sus procesos administrativos y operativos, con el objetivo de coadyuvar en el ejercicio de criterios e indicadores que sigan manteniendo su efectividad, asimismo seguir en apego al objetivo de alcanzar la competitividad y excelencia en el entorno globalizado, a través de la implantación de Bases de Datos vía WEB, que faciliten de una manera rápida, segura, compacta, menos laboriosa y actualizada la información pertinente y relevante a esta área.

ETAPA 1. **Estado: concluida.**

1. Se realizó la implantación de Bases de Datos mediante la cual se puede administrar, generar y compartir información colectiva de los proyectos educativos, impartidos en el marco de la Educación Continua. Cabe señalar que se por acuerdo de ambas instancias participantes en el Convenio de colaboración, se acordó realizar cambios no establecidos en el convenio, por lo que el desarrollo del software se realizó en mas tiempo del estipulado.

ETAPA II. **Estado: concluida al 90%.**

2. Se realizó el desarrollo con base en la información de la Base de Datos a implantar, para la generación de los estadísticos pertinentes, que coadyuven a la implementación de estrategias a corto y largo plazo, con proyección tanto en el marco global y local.
3. Se realizó el desarrollo del módulo que automatiza la generación de documentos, relevantes a la oferta educativa e institucional de la Educación continua.
4. Se realizó también el desarrollo de un chat interno de comunicación instantánea.

Cabe señalar que este software, ya está funcionando com un portal en un servidor de la FCC.

Trabajo Restante:

1. Una segunda etapa de capacitación
2. Realización del documento de liberación por parte de la Jefatura de Educación Continua.

Responsable del proyecto	AMBROSIO VAZQUEZ, ALMA DELIA	Tiempo de dedicación 4 hrs/semana
Participantes en proyecto	SOMODEVILLA GARCIA, MA. JOSEFA	Tiempo de dedicación 4 hrs/semana
	ANA LUISA CALDERON BENITEZ	Tiempo de dedicación 4 hrs/semana
	JUAN JOSE NOCEDAN AGUILAR	Tiempo de dedicación 4 hrs/semana
	EDER CORDERO GARCÍA	Tiempo de dedicación 4 hrs/semana
	JOCELYN ARROYO E3SPINOZA	Tiempo de dedicación 4 hrs/semana
	LUIS ANDRES ROJAS JIMENEZ	Tiempo de dedicación 4 hrs/semana

Fuentes de financiamiento:
Producción relacionada con:
Tesis Nivel: Licenciatura Maestría Doctorado
Patentes:
Prototipos:
Software: Gestor Web para Automatización de los Procesos Administrativos y Operativos en la Jefatura de Educación Continua - BUAP

Cronograma Cuatrimestral

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Capacitación	x	x	x	x													
Validación final					x	x	x	x									
Liberación									x	x	x	x	x				

Tipo de publicación proyectada:

Artículo Científico ■ Divulgación Memorias de Congreso

Gestor Web para Automatización de los Procesos Administrativos y Operativos en la Jefatura de Educación Continua - BUAP

M.C. Alma Delia Ambrosio Vázquez, P.T.I. Eder José Cordero* G.,Lic. Juan José Nocedal A.*, Dra. María Josefa Somodevilla G. * Estudiante de la BUAP
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla – Facultad de Ciencias de la Computación
Edificio 135, 14 sur y Avenida San Claudio, Ciudad Universitaria. Puebla, Puebla.
Teléfono: 229-55-00 ext. 7230.

ejcgfcc@gmail.com, ambrosio@cs.buap.mx, juan.nocedal@gmail.com, mariasg@cs.buap.mx.

Relación de proyectos de investigación terminados en los últimos cinco años

Nombre del proyecto	Fecha inicio	Responsable	No. Part.	Producción relacionada con					NIVEL		
				TESIS			PATENTES	PROTOTIPOS	INTERNACIONAL	NACIONAL	LOCAL
				L	M	D					
Especificación y verificación formal	2001	MC. Jesús Lavalle Martínez	4	5	1						X
Creación del grupo de interés en planificación de movimientos	2003	Dr. Abraham Sánchez López	4	4					X		
Diseño y construcción de una tarjeta electrónica de control para aplicaciones en robótica modular	2004	Dr. Manuel Rubín Falfan	4	1						X	
Técnicas de deducción y razonamiento automático	2004	MC María del Carmen Santiago Díaz	6	0	0					X	
Mejoramiento del Rendimiento para Sistemas Operativos tipo Linux	2004	MC. Castillo Zacatelco Hilda	3	2							X
Linda BUAP: Sistema de Procesamiento paralelo con arquitectura MIMD y memoria virtual compartida	2004	MC. Cruz Almanza Graciano	4	1	2			1			X
Modelado Hidrodinámico y Simulación de Termotransporte Electrónico en Semiconductores	2004	Dr. Alejandro Rangel Huerta	4	3	2				X	X	
Filtrado de imágenes en el espacio directo y en espacios alternativos	2004	Dr. Manuel Martín Ortiz	6	9					X		
Desarrollo de Aplicaciones Distribuidas Agentes y Paralelización de Algoritmos de Optimización	2004	Dra. Darnes Vilariño Ayala	7	1	4				X		
Matrices de covarianza heterogéneas en el modelo de análisis de varianza de medidas repetidas	2004	Dra. Gladis Linares Fleites	7	1	2				X		
Especificación y Verificación Formal de Sistemas	2004	Dra. Gladis Linares Fleites	3	2	1				X		
Optimización Aplicada	2004	Dra. María Auxilio Osorio Lama	12	6	2						X
Sistema de Gestión Integral de Colecciones	2004	Dra. María de la Concepción Pérez de Celis Herrero	1	2					X		
Bases de Datos Espaciales y Análisis de Imágenes	2004	Dra. María Josefa Somodevilla García	1	4	3				X		

Nombre del proyecto	Fecha inicio	Responsable	No. Part.	Producción relacionada con					NIVEL		
				TESIS			PATENTES	PROTOTIPOS	INTERNACIONAL	NACIONAL	LOCAL
				L	M	D					
Proyecto de Investigación VIEP III9-04/ING/G	2004	Dr. Héctor Jiménez Salazar	4	0	2					X	
Análisis y revisión de aspectos metodológicos para el diseño curricular	2004	Lic. Jiménez González Jorge	6	0	0						X
Arquitectura calidad de servicio y seguridad en las redes de comunicación	2004	Dr. León Chávez Miguel	1	1	2				X		
Especificaciones, extensiones y ramificaciones del modelo Relacional	2004	Lic. M. Roció Boone Rojas	9	10					X		X
Reconocimiento de Patrones usando FPGAs	2004	M.C. Alba Maribel Sánchez Gálvez	5	1	2				X	X	
Estudio de Metodologías en la Elaboración de Software Educativo a nivel Preescolar	2004	M.C. Beatriz Beltrán Martínez	3	2							X
Estudio de Metodologías en la Elaboración de Software Educativo para nivel Primaria	2004	M.C. Beatriz Beltrán Martínez	6	2				1		X	
Implantación de un Prototipo de un Sistema Gestor de Base de Datos Distribuidas	2004	M.C. Hilda Castillo Zacatelco	7	4				1		X	
Estudio de las distribuciones de probabilidad a través de métodos empíricos	2004	M.C. Martín Estrada Analco	2						X		
Un modelo de procesos para centros de desarrollo pequeños	2004	M.C. Maya Carrillo Ruiz	3						X		
Análisis y aplicación de técnicas en minería de datos	2004	MC M. Beatriz Bernabé Loranca	6	2							X
Sistema para el perforado automático de circuitos impresos	2004	MC. Ata Pérez Apolonio	4	1							X
Análisis de los diferentes factores que influyen en los problemas educativos a nivel superior	2004	MC. Carmen Cerón Garnica	11	7				1			X
Creación y edición de videos, software educativo y aplicaciones para la educación presencial y a distancia	2004	MC Vera Cervantes Erica	4	3	0					X	

Nombre del proyecto	Fecha inicio	Responsable	No. Part.	Producción relacionada con					NIVEL		
				TESIS			PATENTES	PROTOTIPOS	INTERNACIONAL	NACIONAL	LOCAL
				L	M	D					
Diseño y construcción de un sistema de acoplamiento y comunicación entre robots modulares	2005	Dr. Manuel Rubín Falfan	4	2						X	
Optimización y heurística aplicada	2005	Dr. Abraham Sánchez López	3						X		
Creación del grupo de interés en planificación de movimientos	2005	Dr. Abraham Sánchez López	4	5					X		
Desarrollo de algoritmos para la planificación de movimientos	2006	Dr. Abraham Sánchez López	4	4					X		
Guía didáctica para Circuitos Eléctricos	2006	Dr. Gregorio Trinidad García	3	4							X
Análisis y diseño de un sistema gestor de bases de datos distribuidas	2006	MC Andrés Vázquez Flores	7	3							X
Desarrollo de notas para el área de hardware	2006	MC. Gregorio Trinidad García	3	1							X
Adquisición y procesamiento de imágenes usando FPGAs	2006	MC. Alba Maribel Sánchez Gálvez	3	2						X	
COMPUTACIÓN QUÁNTICA Y TEMAS RELACIONADOS	2006	Dr. Cesar Bautista Ramos	3						X		
Arquitecturas de Calidad de Servicio y Seguridad de las Redes de Comunicación.	2006	Dr. Miguel Ángel León Chávez	6	3	2				X		
Automatización de los procesos administrativos y operativos en la educación continua	2006	MC. Alma Delia Ambrosio Vazquez	6	3				X			X
Diseños de algoritmos basados en el conocimiento y detección de defectos en superficies cóncavas-energías renovables	2007	Dr. Mario Bustillo Díaz	6	2			X	X		X	
APLICACIONES Y DESARROLLOS DE LAS BASES DE DATOS RELACIONALES	2007	Lic. María del Rocío Boone Rojas	13	2							X
ANALISIS Y ESTUDIO COMPARATIVO DE ALGORITMOS DE AGRUPAMIENYTO EN WEKA, SPSS Y MATLAB. CASO ESTUDIO EL ALGORITMO K.-MEDIAS	2007	Lic. María del Rocío Boone Rojas	3	2							X

Nombre del proyecto	Fecha inicio	Responsable	No. Part.	Producción relacionada con					NIVEL		
				TESIS			PATENTES	PROTOTIPOS	INTERNACIONAL	NACIONAL	LOCAL
				L	M	D					
Especificaciones, Extensiones y Ramificaciones del Modelo Relacional	2007	Lic. María del Rocío Boone Rojas	3	2							X
Desarrollo de Aplicaciones Seguras sobre Redes de Comunicación	2007	Dr. Miguel Ángel León Chávez	6	2	2				X		
RFID PARA LOCALIZACION DE OBJETOS	2007	Dra. Bárbara Emma Sánchez Rinza	5	5					X		