31MSU0098J Universidad Autónoma de Yucatán

Ejercicio Fiscal 2009

Proyecto P/PIFI-2009-31MSU0098J-12
Mejoramiento del desempeño académico de los estudiantes y fortalecimiento de los cuerpos académicos y de los posgrados.

1.- Valoración General del avance o cumplimiento del proyecto

Se logró aproximadamente un avance del 80% en lo planeado y que obtuvo recursos dentro del PIFI 2009. Entre las áreas contempladas en el plan integral que no fueron atendidas adecuadamente por falta de recursos destacan: la de infraestructura de TI´s, tanto en Mérida como en la Unidad Multidisciplinaria Tizimín; adquisición de software tanto en Mérida como en la Unidad Multidisciplinaria Tizimín; equipamiento de laboratorios tanto en Mérida como en la Unidad Multidisciplinaria Tizimín; infraestructura para videoconferencias entre Mérida y la Unidad Multidisciplinaria Tizimín; infraestructura de TI´s para la biblioteca del campus; equipo de cómputo para las salas de cómputo tanto en Mérida como en la Unidad Multidisciplinaria Tizimín.

2.- Problemas atendidos

-Falta de equipo de cómputo actualizado (Mérida y Tizimín)
-Falta de equipo de cómputo apropiado para los estudiantes de maestría.
-Rezago en la consolidación de los CA.
-Número insuficiente de profesores con Perfil Deseable y SNI.
-Incipiente seguimiento de egresados.
-Laboratorios con carencias en equipamiento (Mérida y Tizimín).
-Actualización de acervo bibliográfico para el área de computación y avance en la adquisición del que se requiere para los posgrados.
-Déficit en sillas para las aulas.
-Las carencias de equipo audiovisual.

3.- Fortalezas aseguradas

-El 75% de los programas educativos evaluables son de calidad según organismos evaluadores externos.
-Trabajo colegiado en la mayoría de los CA.
-Tendencia creciente en el número de proyectos de investigación que desarrollan los CA.
-Desarrollo colegiado de las asignaturas comunes de los diferentes PE.
-Movilidad estudiantil a nivel licenciatura y posgrado.
-Eventos académicos complementarios a los PE y de difusión de los trabajos de los CA.
-Creciente interacción de los CA entre sí y con los CA de otras instituciones.
-Las actividades de extensión tienen alto impacto en la península.
-Planta docente con iniciativa.
-Tendencia creciente del trabajo académico y administrativo con enfoque de campus.
-Estrategias de aprendizaje centradas en el estudiante e incorporación de elementos de flexibilidad y movilidad, de acuerdo con el Modelo Educativo.

4.- Programas educativos impactados

Licenciatura en Actuaría
Licenciatura en Enseñanza de las Matemáticas
Licenciatura en Matemáticas
Licenciatura en Ciencias de la Computación (Mérida y Unidad Multidisciplinaria Tizimín)
Licenciatura en Ingeniería en Computación
Licenciatura en Ingeniería de Software
Especialización en Estadística
Maestría en Ciencias de la Computación
Maestría en Ciencias Matemáticas

5.- Impacto de la innovación educativa en la mejora de la calidad

-La movilidad estudiantil enriquece y complementa la formación tanto académica como personal de los estudiantes de posgrado. En particular retroalimenta acerca de la pertinencia y vigencia de las LGAIC del programa de estudios con referencia a lo que se está utilizando en otras instituciones educativas o centros de investigación, además que genera trabajos de tesis avalados por académicos reconocidos externos a la UADY.
-La infraestructura de TI´s ha dado oportunidad de incorporar innovaciones en el desarrollo de los cursos.
-La infraestructura de TI´s ha fortalecido la plataforma educativa en línea y de aquí el incremento de su uso por profesores y estudiantes.
-El avance en el equipamiento de laboratorios ha permitido acercarnos a escenarios reales de aprendizaje.
-La infraestructura de audiovisual ha dado oportunidad de participar en videoconferencias con otras instituciones.
-La infraestructura de audiovisual ha permitido dar los primeros pasos para implementar videoconferencias entre las dos sedes de la universidad donde se imparten carreras de la facultad (Mérida y Tizimín).

-La capacitación/actualización de profesores en el modelo educativo ha generado interés por introducir innovaciones en el salón de clase.

6.- Atención a las recomendaciones de organismos evaluadores y/o acreditadores (CIEES, COPAES, PNPC, otros)

-Continuar apoyando la formación y superación de la planta docente de la DES.
-Equipar adecuadamente los laboratorios que apoyan el desarrollo de los PE.
-Asignar alta importancia a la vinculación.
-Atender necesidades específicas de infraestructura de la Unidad Multidisciplinaria Tizimín.
-Fortalecer el programa de movilidad.
-Implementar un programa de seguimiento de egresados.
-Acervo bibliográfico para las licenciaturas.
-Infraestructura para los espacios de estudio y laboratorio de cómputo de estudiantes de maestría.
-Acervo bibliográfico y bases de información para atender el posgrado.
-Apoyos para asistencia a congresos, estancias académicas y movilidad de estudiante de maestría.
-Vinculación con otras instituciones.
-Fomentar la organización y crecimiento de los cuerpos académicos.
-Asegurar que la infraestructura de el soporte requerido a los programas académicos, especialmente cubículos, espacios individuales y computadoras.
-Continuar el apoyo al cuerpo docente en la asistencia a congresos y a reuniones de trabajo.
-Fortalecer la vinculación entre docencia e investigación.
-Establecer un programa permanente de adquisición de equipo de cómputo para proporcionar computadoras suficientes que den soporte a los PE, actualizar los ya existentes, adquirir programas adecuados para la meastría y resolver los problemas de la red.
-Impulsar el aprovechamiento de la tecnología educativa en los procesos de enseñanza-aprendizaje.
-Impulsar la producción de recursos de apoyo al aprendizaje.

7.- Contribución a la mejora de los indicadores planteados en el Anexo II del PIFI

-Incremento a la matrícula a nivel licenciatura y a nivel posgrado.
-Incremento de la titulación a nivel maestría.
-Incremento de profesores con Perfil Deseable y pertenecientes al SNI.
-Incremento en el acervo de las áreas de matemáticas y computación.
-Incremento de infraestructura de tecnologías de información y comunicaciones para los estudiantes.
-Actualización de equipo de cómputo de académicos.
-Número y % de PE en los que se realizan seguimiento de egresados.
-Número y % de PE que incorporaron elementos de enfoques centrados en el estudiante o en el aprendizaje.

8.- Número de estudiantes y profesores beneficiados

1025 estudiantes, 94 profesores y 7 técnicos académicos

Profesores beneficiados	
Tipo de contratación	**Número**
Profesores de Tiempo Completo	83
Profesores de Medio Tiempo	2
Profesores de Asignatura	9
Total	**94**

Alumnos beneficiados	
Tipo	**Número**
Alumnos de TSU/PA	0
Alumnos de Licenciatura	964
Alumnos de Posgrado	61
Total	**1,025**

9.- Impacto en la modernización de la infraestructura (servicios de apoyo académico)

-Se avanzó en la infraestructura de TICs tanto en Mérida como en la Unidad Multidisciplinaria Tizimín.
-Se avanzó en el equipamiento de laboratorios en Mérida y en la Unidad Multidisciplinaria Tizimín.

-Se avanzó en el equipamiento del área de cubículos de estudiantes de posgrado.
-Se implementó el centro de cómputo de maestría y se actualizó los equipos de una sala de las ocho salas de cómputo.
-Se avanzó en el equipamiento de una sala audiovisual.
-Se renovaron las sillas de una sala de cómputo.
-Se renovaron dos impresoras.
-Se renovó el equipo de cómputo de 16 PTC y se actualizaron los equipos faltantes.
-Se avanzó en los requerimientos de bibliografía y de bases electrónicas.
-Se renovaron licencias de software.
-Se renovó el mobiliario de oficinas de 9 PTC.
-Se equiparon con mobiliario 8 aulas.

10.- Impacto en la consolidación de los CA y capacitación de los profesores

-En la capacitación a nivel posgrado, concluyeron estudios maestría 2 profesores. Aún les falta obtener el grado.
-Aproximadamente 20 profesores participaron en cursos de capacitación en su área de competencia o relativos al Modelo Educativo.
-Los profesores que integran los comités de tutorías y orientación educativa participan de manera permanente en el programa de capacitacón y actualización institucional.
-Hay una profesora realizando estudios de maestría y ocho profesores realizando estudios de doctorado.
-La asignación de recursos económicos a los CA en función de su planeación y trabajo colegiado.
-Avance en la adquisición de equipo de laboratorio para el desarrollo de las LGAIC.
-Avance en la cobertura de acervo bibliográfico para el desarrollo de las LGAIC.
-Avance en la cobertura de bases de información para el desarrollo de las LGAIC.
-Incremento en la difusión de los resultados del desarrollo de las LGAIC.
-Incremento en la productividad de los LGAIC.
-Incremento de trabajo colegiado dentro de los CA.
-Continuación de las visitas de académicos de otras instituciones para apoyar el desarrollo de los CA.
-Continuación de las visitas de académicos de la DES a otras instituciones para desarrollo de proyectos conjuntos.

11.- Impacto en la atención de los estudiantes

-Mejoramiento en la infraestructura requerida para que estudiantes cumplan con realizar tareas académicas de calidad, realicen prácticas y desarrollen proyectos.
-Mejoramiento en la infraestructura requerida para impartir cursos adecuadamente.
-Estudiantes con profesores con una visión más amplia y actualizada de los asignaturas que imparten.
-Generación de programas para la mejora de estudiantes con problemas académicos.
-Los PE flexibles dan oportunidad al estudiante de avanzar al ritmo que él requiera.
-Los estudiantes de posgrado cuentan en su lugar de trabajo con equipo de cómputo.
-Se incrementó el número de ejemplares en el acervo de más uso en la biblioteca del campus.
-Atención a la formación integral del estudiante a través del trabajo conjunto de Depto. de Orienación Educativa-Tutorías- Profesores.
-Incremento en la movilidad estudiantil en licenciatura y en maestría.
-Incremento en el número de estudiantes de posgrado que presentan ponencias en foros nacionales o internacionales o que realizan estancias de trabajo en otras insticiones.
-Incremento en la participación de estudiantes en proyectos de investigación de los profesores.
-Enriquecimiento de la formación de los estudiantes (de maestría, principalmente) através de la generación de oportunidades para que los estudiantes interaccionen con personalidades académicas de sus áreas de interés o con sus pares académicos, mediante la organización de coloquios y la gestión de estancias en la DES de académicos de otras instituciones.

12.- Producción científica

-Se dieron de alta 18 nuevos proyectos de investigación.
-Se presentaron 43 ponencias en eventos nacionales e internacionales.
Se publicaron 17 artículos.
-Se apoyaron 21 estancias de trabajo de profesores de la DES, en otras instituciones educativas o centros de investigación del país.

Libros

Libro 1: ALGEBRA ABSTRACTA

Capítulos de Libros

No se han agregado capítulos de libros.

Artículos

Artículo 1: IMAGINARY QUADRATIC FUNCTION FIELDS
Revista: Journal of Number Theory

Artículo 2: BIFURCATION AND UNCONDITIONAL STABILITY OF AN ECO-EPIDEMIOLOGICAL RATIO-DEPENDENT DELAY MODEL
Revista: Advances and Applications in Mathematical Sciences

Artículo 3: NOTES ON THE RIEMANN HYPOTHESIS IN CHARACTERISTIC P
Revista: International Journal of Pure and Applied Mathematics

Artículo 4: ADECUACIÓN Y OBTENCIÓN DE LOS ÍNDICES DE MARGINACIÓN Y DE DESARROLLO HUMANO PARA LAS REGIONES ESTABLECIDAS POR EL
Revista: Abstractions

Artículo 5: ON NATURAL SUPERHOMOGENEOUS MODELS FOR MINKOWSKI SUPERSPACETIME
Revista: ANNALES HENRI POINCARE

Artículo 6: METRIC TRAIN TRACKS ON R-TREES
Revista: Advances and Applications in Mathematical Sciences

Artículo 7: THE LIMIT OF DISCRETE SUBGROUPS OF PSL(3,C)
Revista: Mathematical Proceedings of the Cambridge Philosophical Society.

Artículo 8: DYNAMIC 3-D SHAPE MEASUREMENT METHOD BASED ON QUADRATURE TRANSFORM
Revista: OPTICS EXPRESS

Artículo 9: ON HEISENBERG-LIKE SUPER GROUP STRUCTURES
Revista: ANNALES HENRI POINCARE

Artículo 10: VIDEOGAMES DEVELOPMENT: ANALYSIS AND SPECIFICATION
Revista: Abstraction

Artículo 11: ENHANCING THE DIAGNOSIS MODULE IN A SELF-HEALING ARCHITECTURE SUPPORTING WEB SERVICE
Revista: APPLICATIONS ADVANCES IN COMPUTER SCIENCE AND APPLICATIONS

Artículo 12: AN INTELLIGENT VIRTUAL AGENT FOR COLLABORATIVE LEARNING LOOKING TO BE PART OF THE TEAM
Revista: Research In Computing Science

Artículo 13: AN ONTOLOGY-BASED FRAMEWORK FOR AUTONOMOUS QOS
Revista: MANAGEMENT IN HOME NETWORKS

Artículo 14: A MODEL BASED ON INTELLIGENT VIRTUAL ENVIRONMENTS TO ASSIST THE LEARNING OF THE PROGRAMMING AND MATHEMATICS
Revista: Edulearn 2010

Artículo 15: PROPIEDADES ESTRUCTURALES Y ELECTRÓNICAS DEL COMPUESTO LAOFEAS DOPADO CON N Y F
Revista: Superficies y Vacío

Artículo 16: ESTUDIO DE PRIMEROS PRINCIPIOS DE LA ESTRUCTURA CRISTALINA Y ELECTRÓNICA DEL WO3
Revista: Superficies y vacío

Artículo 17: EDITORIAL CCITA 2009
Revista: IEEE, Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje

Ponencias

Ponencia 1: A SIRC model with delay for influenza A (H1N1)
Evento: Congreso LS-10 de la Society for industrial and Applied Mathematics

Ponencia 2: Problemas geométricos de nivel superior con Cabri Géometre
Evento: V Congreso Iberoamericano de Cabri Cabri 2010

Ponencia 3: Estimación no-paramétrica de la función de supervivencia bivariada bajo censura aleatoria por la derecha
Evento: XXV Foro Nacional de Estadística

Ponencia 4: Aprendizaje de la programación mediante entornos virtuales basados en la colaboración y el conocimiento
Evento: Segundo Congreso Nacional y Primer Congreso Internacional de Computación e Informática CONAIC 2010

Ponencia 5: Método de Medición 3D basado en la transformada de cuadratura
Evento: Primer Congreso de Egresados del CIO

Ponencia 6: Evaluación de la exactitud y precisión de un modelo con regresión Bootstrap
Evento: XXV Foro Nacional de Estadística

Ponencia 7: Tiempo de vida de billetes: un análisis preliminar
Evento: Dirección General de Investigación Económica del Banco de México

Ponencia 8: Estudio de primeros principios del magnetismo del Fe en el camino de deformación bcc-hcp

Evento: LIII Congreso Nacional de Física
Ponencia 9: Estudio de primeros principios de la deformación bcc-hcp en metales alcalinos: Li, Na, K y Rb
Evento: LIII Congreso Nacional de Física
Ponencia 10: Parallel Training of a Back-Propagation Neural Network using CUDA
Evento: International Conference on Machine Learning and Applications
Ponencia 11: Integración de unidades didácticas en la formación basada en competencias
Evento: V Congreso Internacional de Innovación Educativa
Ponencia 12: Uso y aplicaciones del programa SPSS
Evento: Semana Nacional de Ciencia y Tecnología
Ponencia 13: Jugando y aprendiendo con las matemáticas
Evento: Semana Nacional de Ciencia y Tecnología
Ponencia 14: Taller práctico de observación astronómica
Evento: Semana Nacional de Ciencia y Tecnología
Ponencia 15: Robótica
Evento: Semana Nacional de Ciencia y Tecnología
Ponencia 16: Orientación y ubicación utilizando Cabri. Un recorrido por el centro de la ciudad de Mérida
Evento: V Congreso de Iberoamericano de Cabri IberoCabri 2010
Ponencia 17: Actividades centradas en el aprendizaje del alumno. El caso de álgebra superior
Evento: XIII Escuela de Invierno en Matemática Educativa
Ponencia 18: Jugando y aprendiendo con las matemáticas
Evento: Semana Nacional de Ciencia y Tecnología
Ponencia 19: Creencias de estudiantes de bachillerato sobre la matemática y su relación con la práctica docente
Evento: XIII Escuela de Invierno en Matemáticas Educativa
Ponencia 20: Creencias de profesores de bachillerato de la enseñanza de la matemática. Explorando la relación con sus concepciones y tratamiento
Evento: XIII Escuela de Invierno en Matemáticas Educativa
Ponencia 21: Conocimiento matemático. Un estudio sobre el papel de los contextos
Evento: XIII Escuela de Invierno en Matemáticas Educativa
Ponencia 22: Conocimientos matemáticos elementales. Diagnóstico en estudiantes de ingreso a la universidad
Evento: XIII Escuela de Invierno en Matemáticas Educativa
Ponencia 23: Recursos y herramientas matemáticas empleadas por estudiantes en actividades predictivas
Evento: XIII Escuela de Invierno en Matemáticas Educativa
Ponencia 24: Nociones del cálculo desde una perspectiva variacional basado en un ambiente tecnológico variacional
Evento: XIII Escuela de Invierno en Matemáticas Educativa
Ponencia 25: Predicción Matemática y contextual. Formas de construcción de discurso de los estudiantes en situaciones variacionales
Evento: XIII Escuela de Invierno en Matemáticas Educativa
Ponencia 26: Voice corpus in Spanish for children with language problema
Evento: MICAI 2010
Ponencia 27: Matemáticas basadas en proyectos, software de animación, robots, lenguajes de programación y cámara digital
Evento: Congreso Iberoamericano de Informática Educativa 2010
Ponencia 28: Estudio de primeros principios de la estabilidad estructural de Ti, Zr y Hf en la fase ortorrómbica
Evento: II Congreso Nacional de Ciencia e Ingeniería en Materiales
Ponencia 29: LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMATICAS A TRAVES DE LA RESOLUCION DE PROBLEMAS
Evento: V CONGRESO PENINSULAR DE CIENCIAS BASICAS
Ponencia 30: NONPARAMETRIC ESTIMATION OF THE BIVARIATE SURVIVAL FUNCTION UNDER INDEPENDENT CENSORING
Evento: Instituto Panamericano de Estudios Avanzados en Probabilidad y Estadistica
Ponencia 31: LOCAL UNIQUENESS OF MINKOWSKI SPACET
Evento: 116TH JOINT MEETING OF THE AMERICAN MATHEMATICAL SOCIETY AND THE MATHEMATICAL ASSOCIATION OF AMERICA
Ponencia 32: DITALGEBRAS AND GENERIC TAMENESS UNDER BASE FIELD EXTENSION
Evento: Advanced School and Conference on Homological and Geometrical Methods in Representation Theory
Ponencia 33: ESTIMATION OF PARAMETERS FOR AN INFLUENZA A (H1N1) SIRC MODEL WITH DELAY
Evento: First Symposium on Inverse Problems and Applications
Ponencia 34: (NEW ITERATIVE METHOD) FOR DELAYED DIFFERENTIAL EQUATIONS
Evento: First Symposium on Inverse Problems and Applications
Ponencia 35: ON HEISENBERG-LIKE SUPERGROUP STRUCTURES
Evento: Third Latin-American Congress on Geometry and Lie Groups
Ponencia 36: BIORREMEDIACIÓN DE SUELOS CONTAMINADOS CON HIDROCARBUROS MEDIANTE EL USO DE BIOPILAS A NIVEL PILOTO

Evento: Congreso Internacional y XV Congreso Nacional de Ciencias Ambientales
Ponencia 37: DISEÑO DE MUESTREO PARA ESTIMACIÓN DE UNA PROPORCIÓN POBLACIONAL. ESTUDIO DE CASO
Evento: VII Foro de Matemáticas del Sureste
Ponencia 38: A MODEL BASED ON INTELLIGENT VIRTUAL ENVIRONMENTS TO ASSIST THE LEARNING OF THE PROGRAMMING AND MATHEMATICS
Evento: Edulearn 2010
Ponencia 39: TAXONOMÍA DE SERVICIOS DE TI EN LAS PYMES: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA
Evento: V Conferencia Ibérica de Sistemas y Tecnologías de la Información
Ponencia 40: A MODEL BASED ON INTELLIGENT VIRTUAL ENVIRONMENTS TO ASSIST THE LEARNING OF THE PROGRAMMING AND MATHEMATICS
Evento: International Conference on Education and New Learning Technologies
Ponencia 41: DEFINICIÓN DE UN VIDEOJUEGO COMO APOYO AL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN BÁSICA
Evento: Conferencia Conjunta Iberoamericana sobre Tecnologías para el Aprendizaje
Ponencia 42: DETECTING SELF-COLLISION USING A HYBRID BOUNDINGVOLUME ALGORITHM
Evento: The Third International Conference on Advances in Computer Human Interactions
Ponencia 43: ENHANCING THE DIAGNOSIS MODULE IN A SELF-HEALING ARCHITECTURE SUPPORTING WEB SERVICE APPLICATIONS
Evento: 11º Congress on computing

Patentes

No se han agregado ponencias.

13.- Seguimiento de Egresados

Principales hallazgos del seguimiento de egresados (se proporciona para tres PE; el sistema está empezando a ser usado y no se ha hecho el análisis de la información para los otros PE)

Licenciatura en Matemáticas:
-Se requiere incrementar el número de horas en algunas asignauras obligatorias.
-Se requiere revisar el enfoque que se da a las asignaturas prácticas.
-El plan vigente no desarrolla adecuadamente las habilidades para la modelación matemáticas.
-Sugieren que los tutores motiven a los estudiantes para cursar asignaturas del área de modelación matemática.
-Los estudiantes no egresan satisfactoriamente con la actitud "disposición" para trabajar en grupos interdisciplinarios
-Señalaron las áreas académicas que más impacto tienen en su vida laboral.
-Sugieren un plan de estudios con bloques terminales.

Licenciatura en Enseñanza de las Matemáticas
-Sugieren reforzar las asignaturas: Didáctica (I y II), Microenseñanza (I y II), Evaluación educativa y Desarrollo curricular.
-Consideran que las asignaturas de computación no son útiles.
-Proporcionan una lista de 10 asignaturas que por su contenido debe ampliarse el número de horas del curso.
-Señalan que la asignatura Diseños Experimentales requiere menos horas que las que señala el programa de la asignatura.
-Señalan una lista de 8 asignaturas que consideran deben incluirse como optativas en el plan de estudios.
-Manifiestan que los egresados no tienen la habilidad para relacionar las matemáticas con situaciones reales.
-Dicen que para ejercer su profesión adecuadamente han requerido capacitarse en: Desarrollo de competencias y su evaluación, Reforma a la Educación Media y Modelo por Competencias.
-Consideran que el personal docente de la facultad requiere capacitación en aspectos didácticos, sobre todo los que imparten las asignaturas de matemáticas de los cuatro primeros semestres de la carrera.
-Sugieren adecuar el plan de estudios al de la SEP para poder competir por las plazas del nivel secundaria.
-Dicen que en las clases se habla de la necesidad de realizar cambios en la forma de enseñar matemáticas,pero los profesores usan la forma tradicional.

Licenciatura en Ingeniería en Computación
El análisis de la información se está llevando a cabo al presente pero ya resalta lo siguiente:
-El plan de estudios no facilita la interacción con los sectores público y privado a través de la participación de los estudiantes en proyectos de investigación o trabajos solicitados a la facultad.
-La infraestructura en equipo y espacio físico de los laboratorios es muy limitado.
-El servicio de internet que presta la facultad es deficiente.
-En campo de trabajo señalan poca demanda del área en el medio, pero también indican que todavía hay que abrir camino en el área de ingeniería en computación.

-En satisfacción general manifiestan que la facultad cuenta con excelentes maestros, buenas instalaciones y una administración eficiente y preocupada por sus alumnos.

14.- Estudios de Empleadores

15.- Otros aspectos

Evaluación de la autoevaluación

Buena

Rector

Contralor Interno

Responsable del Proyecto