



FACULTAD DE MATEMÁTICAS

**Programa Integral de Fortalecimiento Institucional
(PIFI)**

Visita de seguimiento académico "in-situ"

18 al 20 de mayo de 2011



FACULTAD DE MATEMÁTICAS

Transformación 2009- 2011



Transformación 2009- 2011

- Flexibilización de todos los planes de estudio de licenciatura y uno de posgrado.
- Un PE de licenciatura obtuvo el nivel uno de calidad.
- Inicio del funcionamiento del edificio de 4 laboratorios.
- Mejora en la infraestructura de telecomunicaciones (Mérida y Tizimín).
- Avance en la actualización del equipo de TIC's.
- Implementación de una sala de cómputo para estudiantes de posgrado.
- Se proporcionó a cada estudiante de posgrado un espacio de trabajo
- Todo PTC cuenta con un cubículo con infraestructura básica.
- Reestructuración de los CA y avance hacia la promoción de 3 de ellos.
- La DES tiene una CA *en consolidación*.
- Incremento en el número de profesores con Perfil Promep.
- Ya hay acciones dirigidas a promover el desarrollo sustentable y la formación integral del estudiante.



Situación actual a marzo de 2011

Matrícula	
Matrícula total	974
Matrícula de licenciatura	926
Matrícula de especialidad	14
Matrícula de maestría	34
Matrícula de doctorado	NA

Programas Educativos	
Total de programas educativos	9
Programas educativos de licenciatura	6
Programas educativos de especialidad	1
Programas educativos de maestría	2
Programas educativos de doctorado	0
Programas educativos de licenciatura de buena calidad	6

PTC	Cantidad	%
Total	83	100
PTC con Posgrado	74	89
PTC con doctorado	25	30
PTC en el SNI	15	18
PTC con perfil PROMEP	30	36

Becas	
Becas otorgadas a los estudiantes	272 (28%)

Egresados	
Egresados de Licenciatura	67
Egresados de Posgrado	2 M, 22 EE

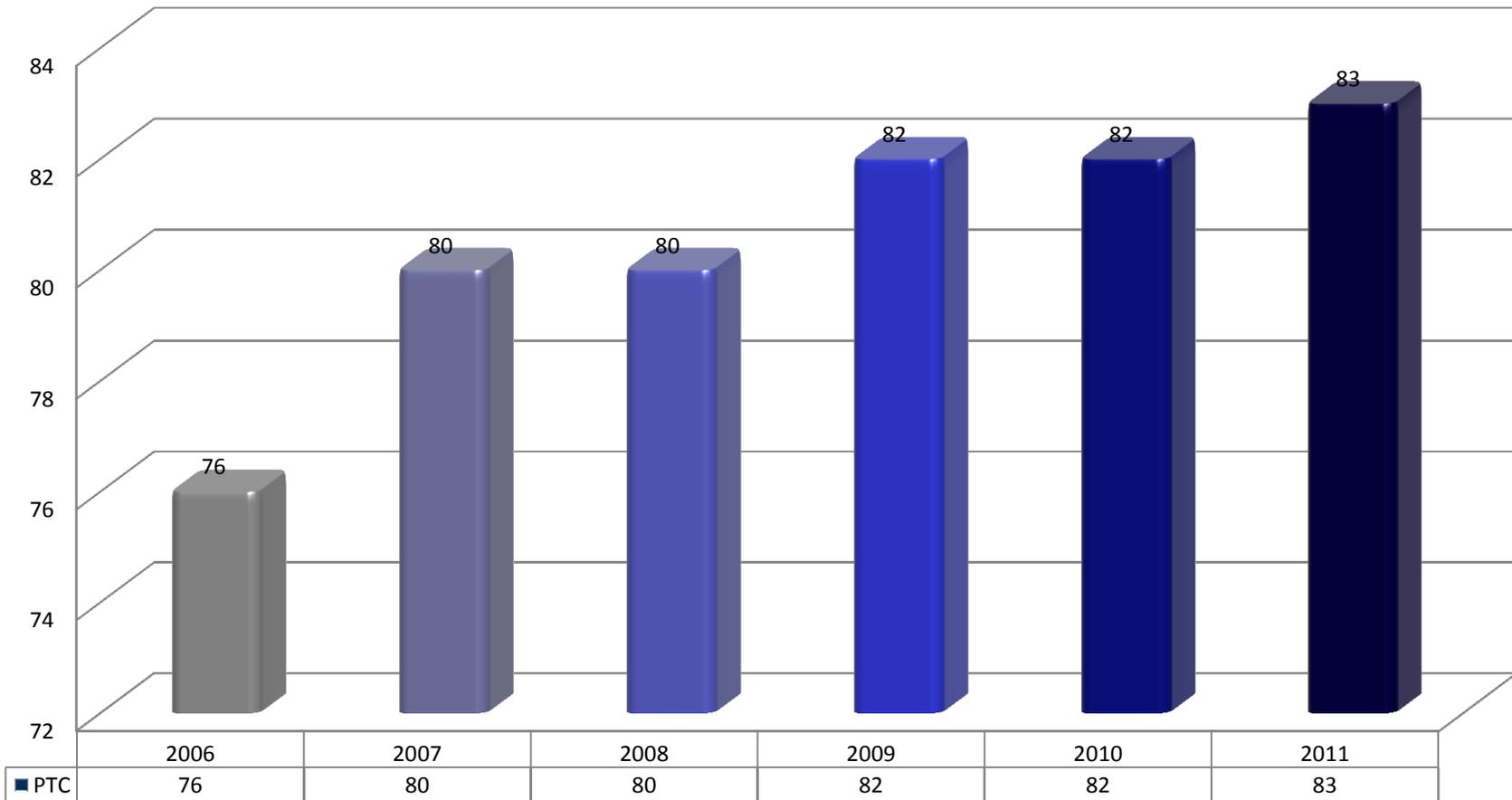
Cuerpos Académicos	
Cuerpos Académicos (CA)	8
CA Consolidados	0
CA en consolidación	1
Cuerpos Académicos en Formación (CAEF)	7



CAPACIDAD ACADÉMICA 2006-2011

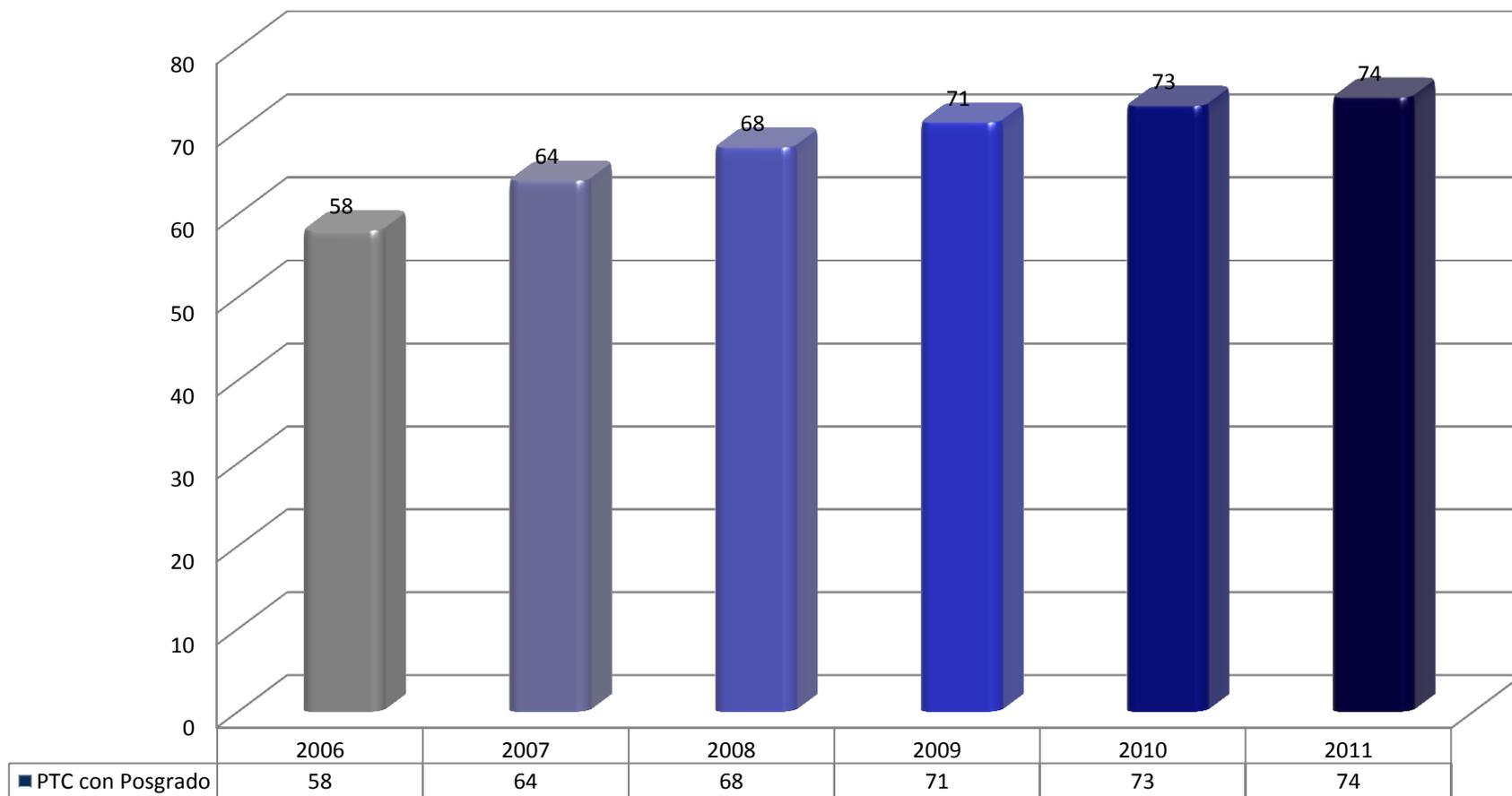


Evolución del número de profesores de tiempo completo



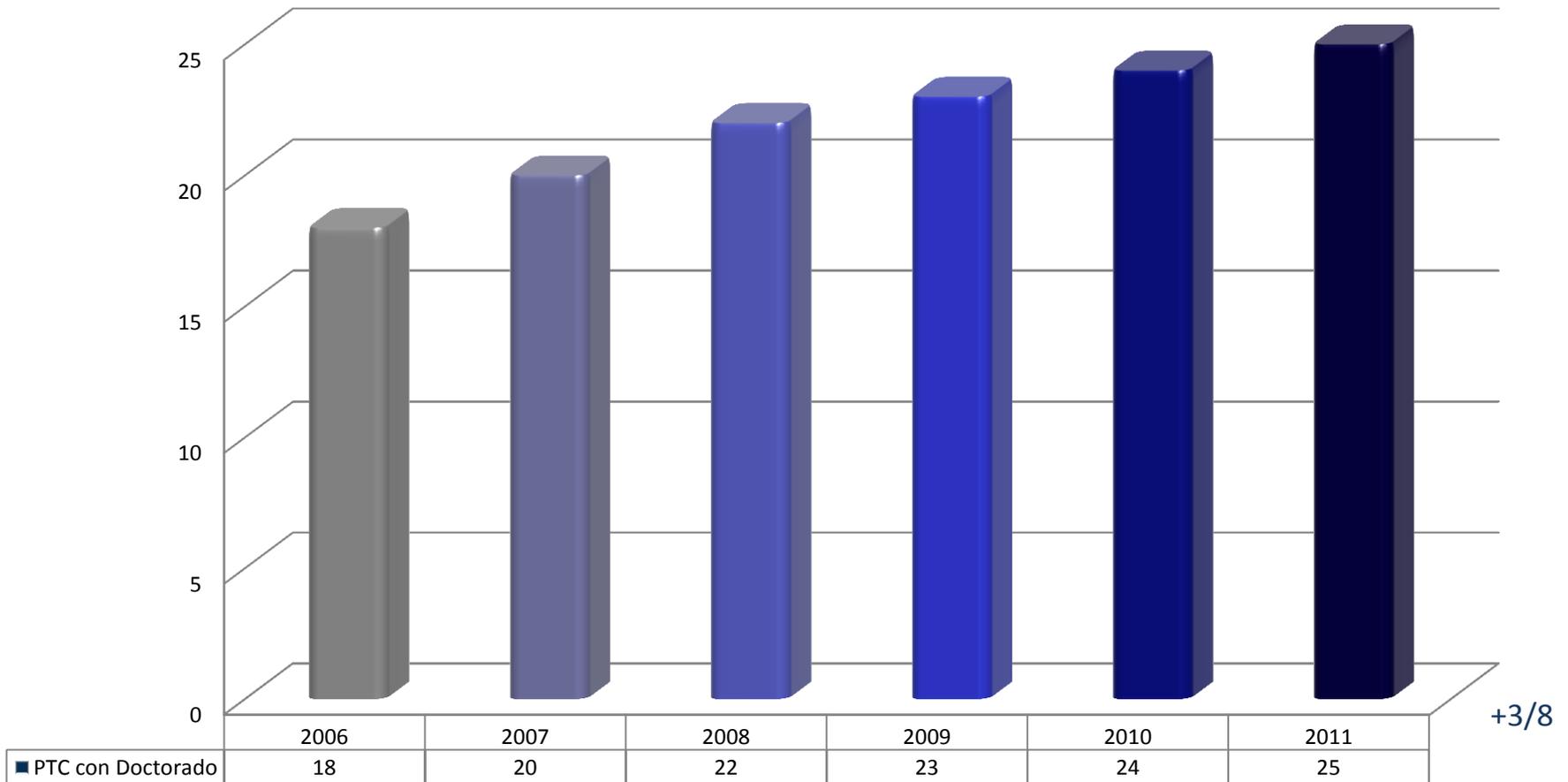


Evolución del número de profesores de tiempo completo con posgrado



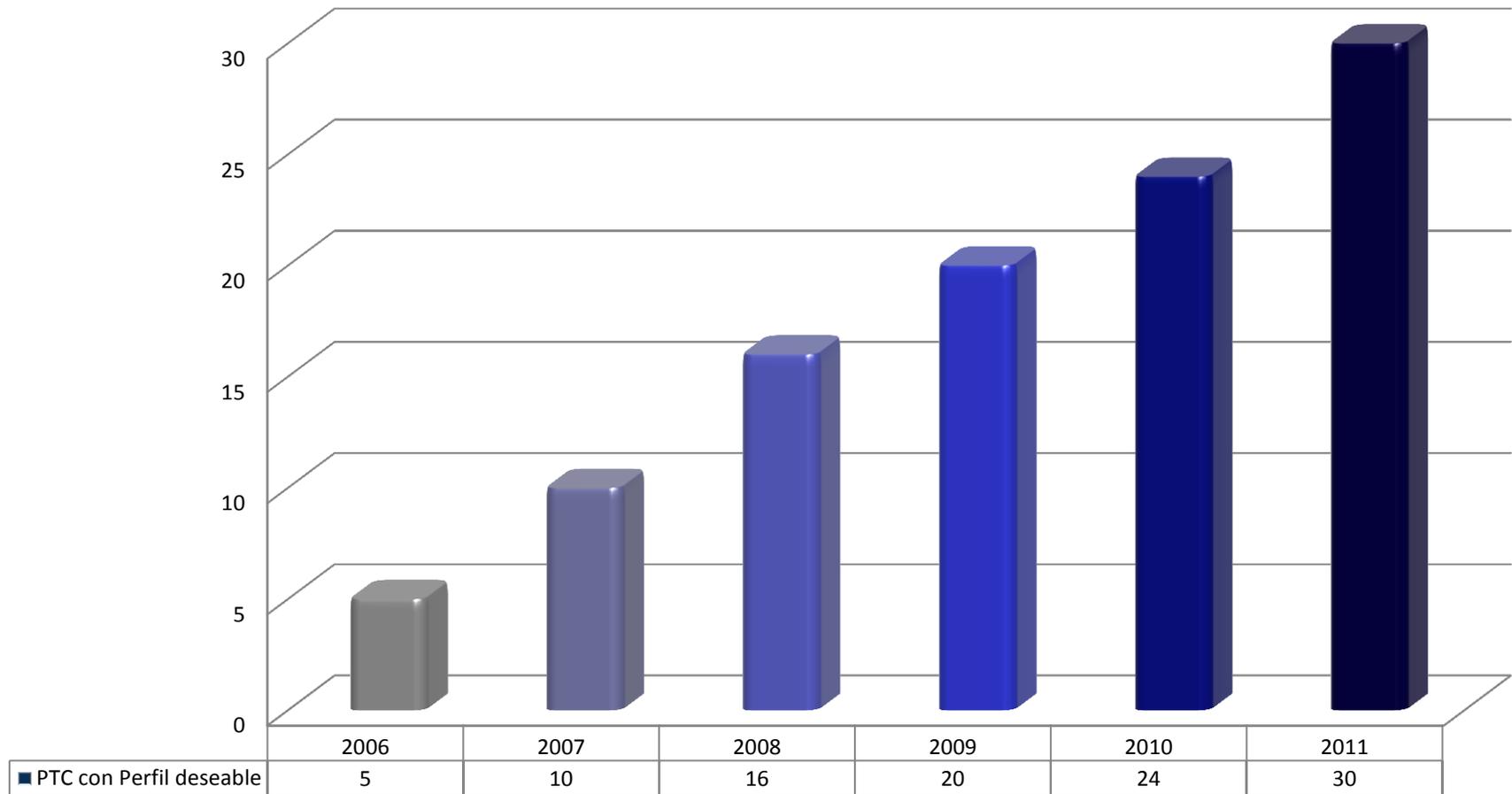


Evolución del número de profesores de tiempo completo con doctorado



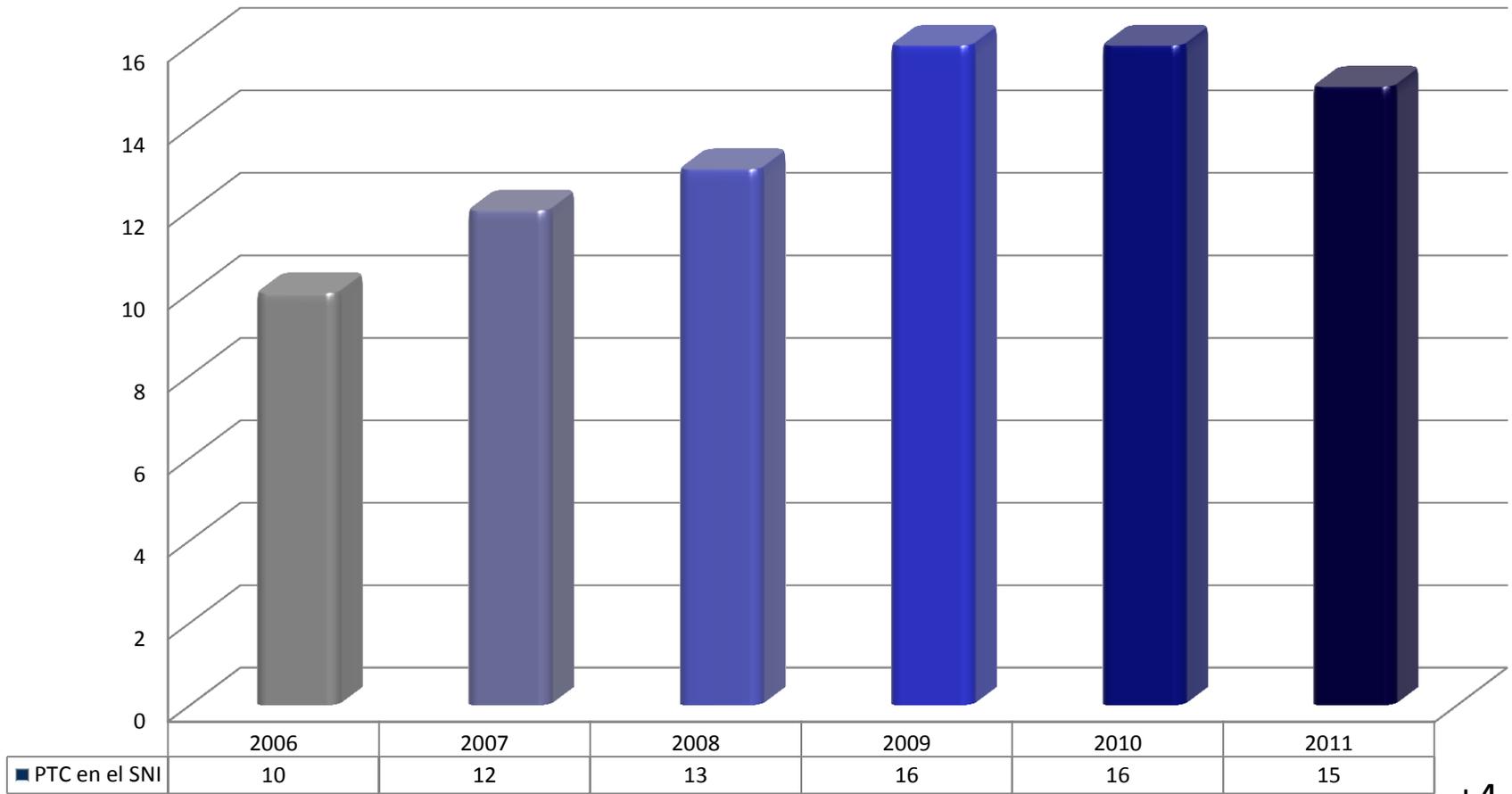


Evolución del número de profesores de tiempo completo con perfil deseable



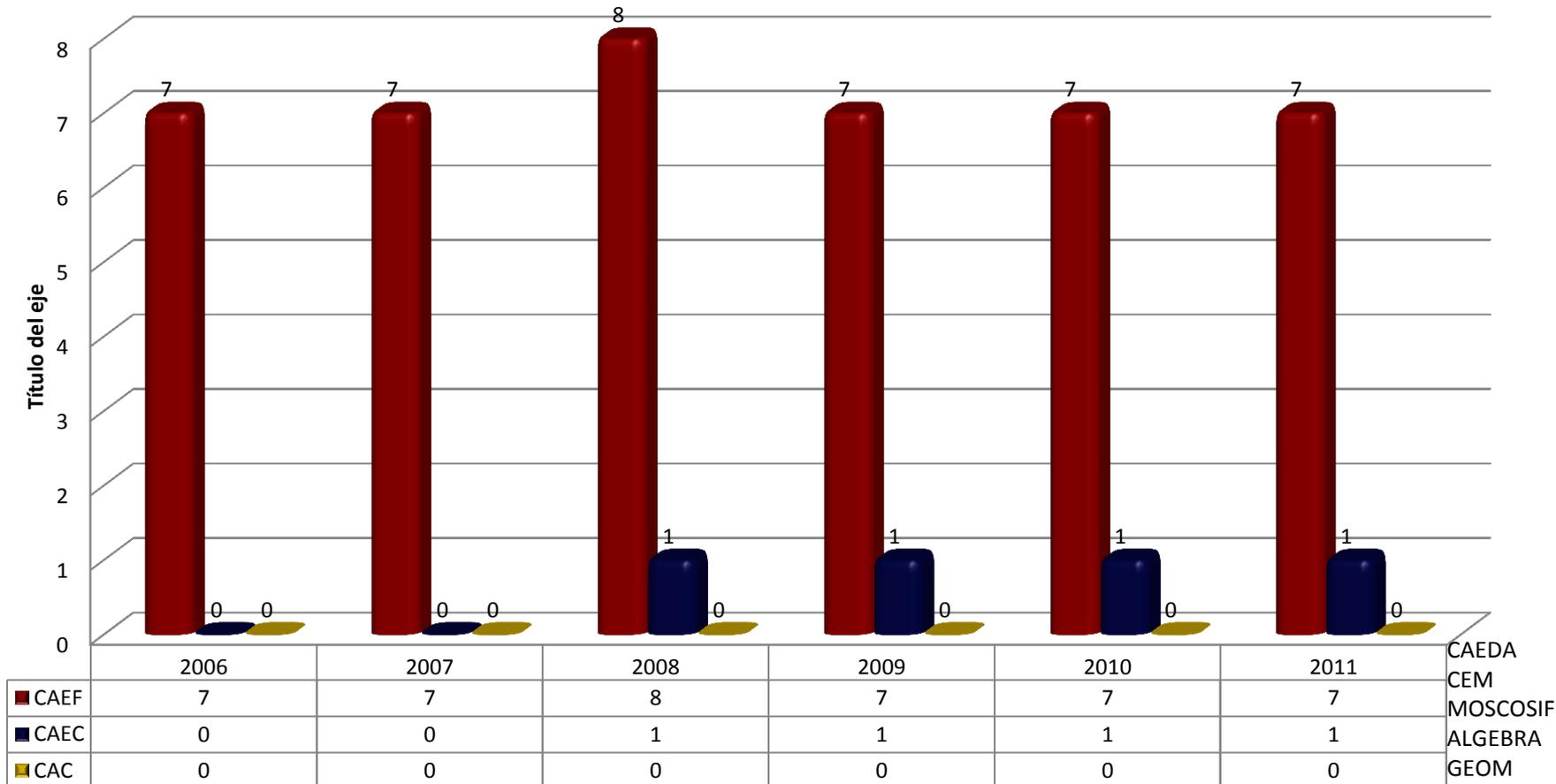


Evolución del número de profesores de tiempo completo en el Sistema Nacional de Investigadores





Evolución del grado de desarrollo de los Cuerpos Académicos





Producción científica

	2008	2009	2010	2011
Artículos	17	19	33	6
Artículos en revistas indizadas	8	10	17	5
Artículos en revistas arbitradas	9	9	16	1
Libros o capítulos de libros	6	9	15	0
Memorias / Extenso	16	22	15	1
TOTAL	39	50	63	7

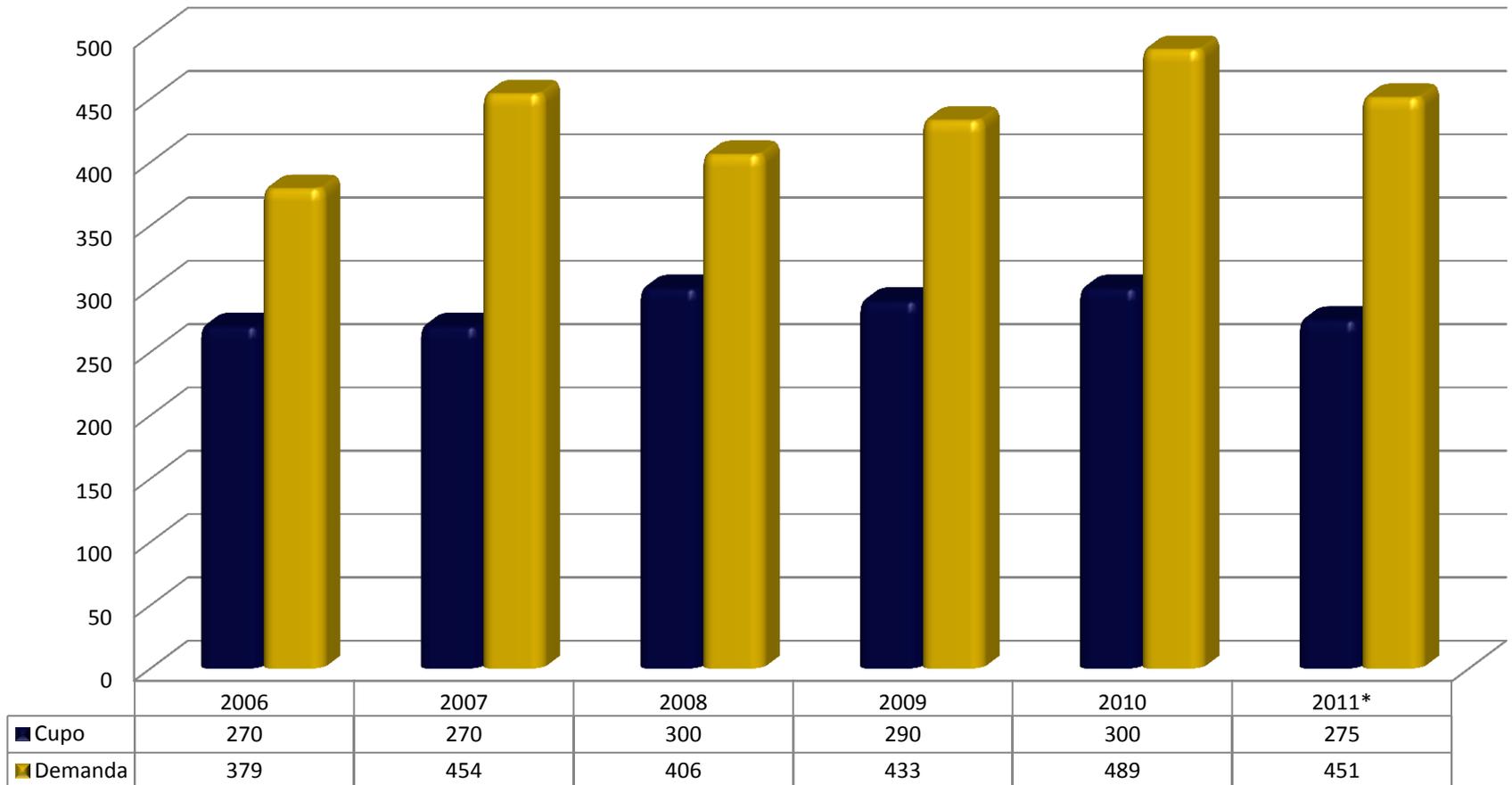


COMPETITIVIDAD ACADÉMICA 2006-2011



Incremento de matrícula

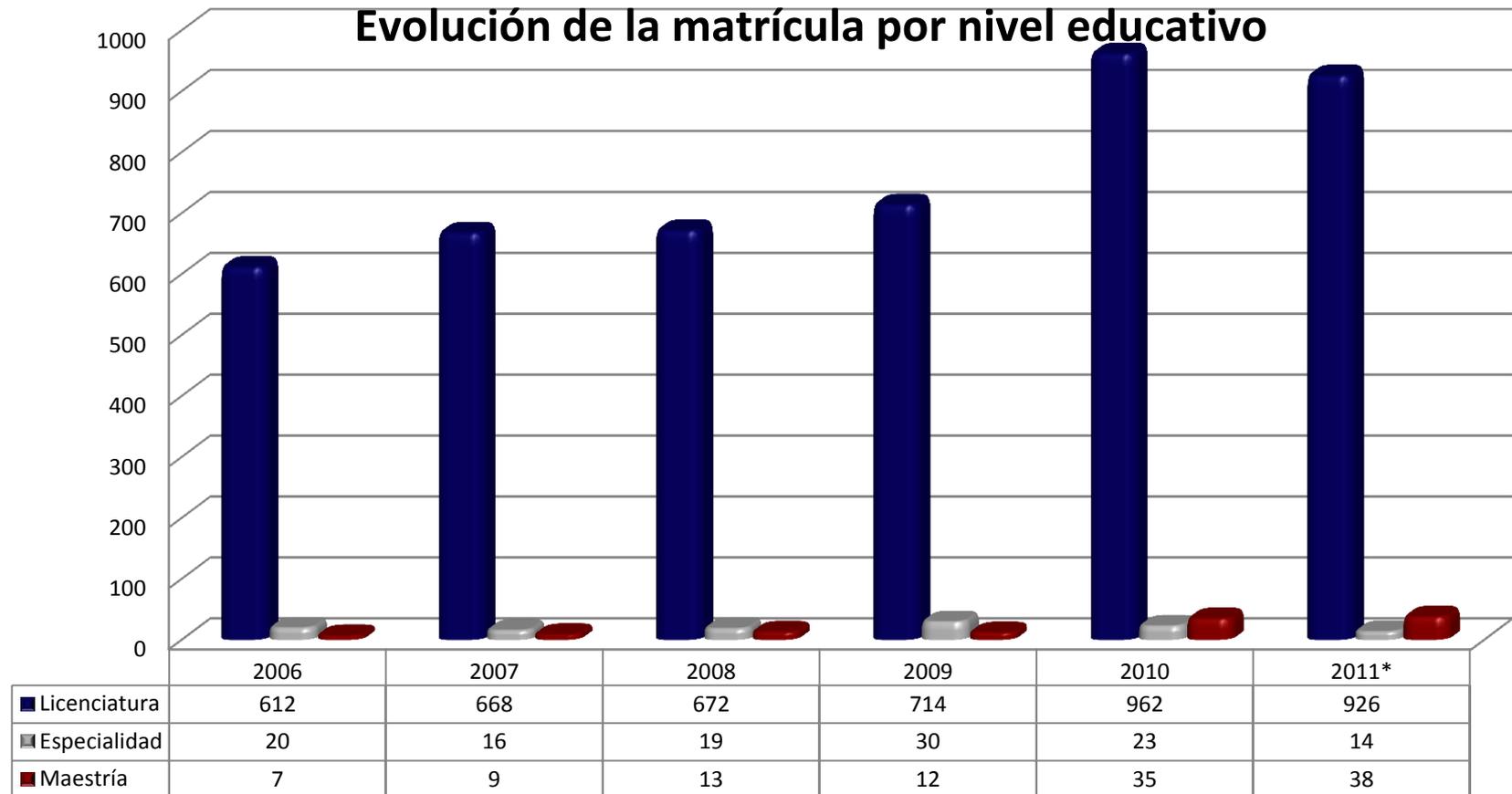
Atención a la demanda





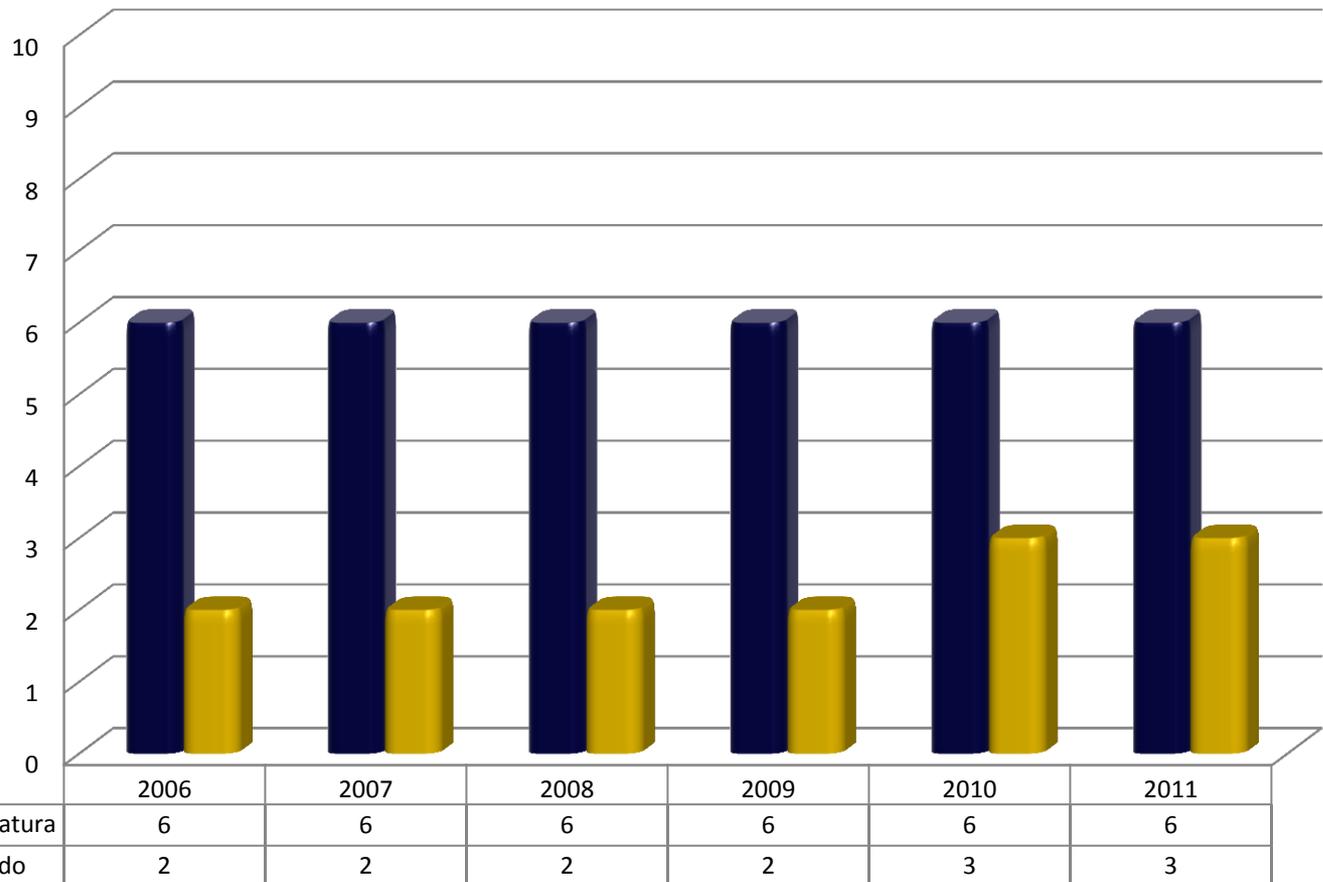
Incremento de matrícula

Evolución de la matrícula por nivel educativo



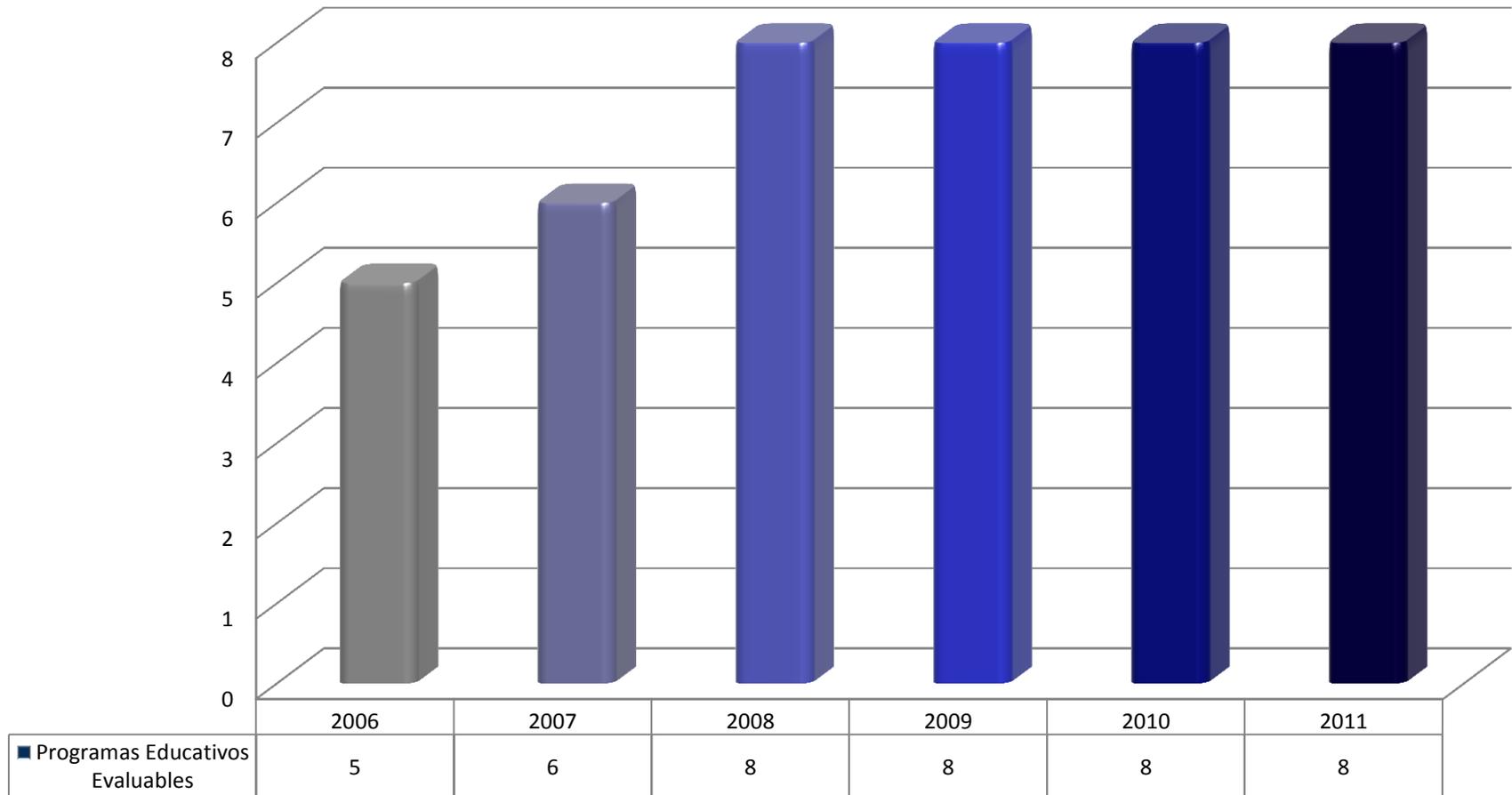


Evolución del número de programas educativos de Licenciatura y Posgrado



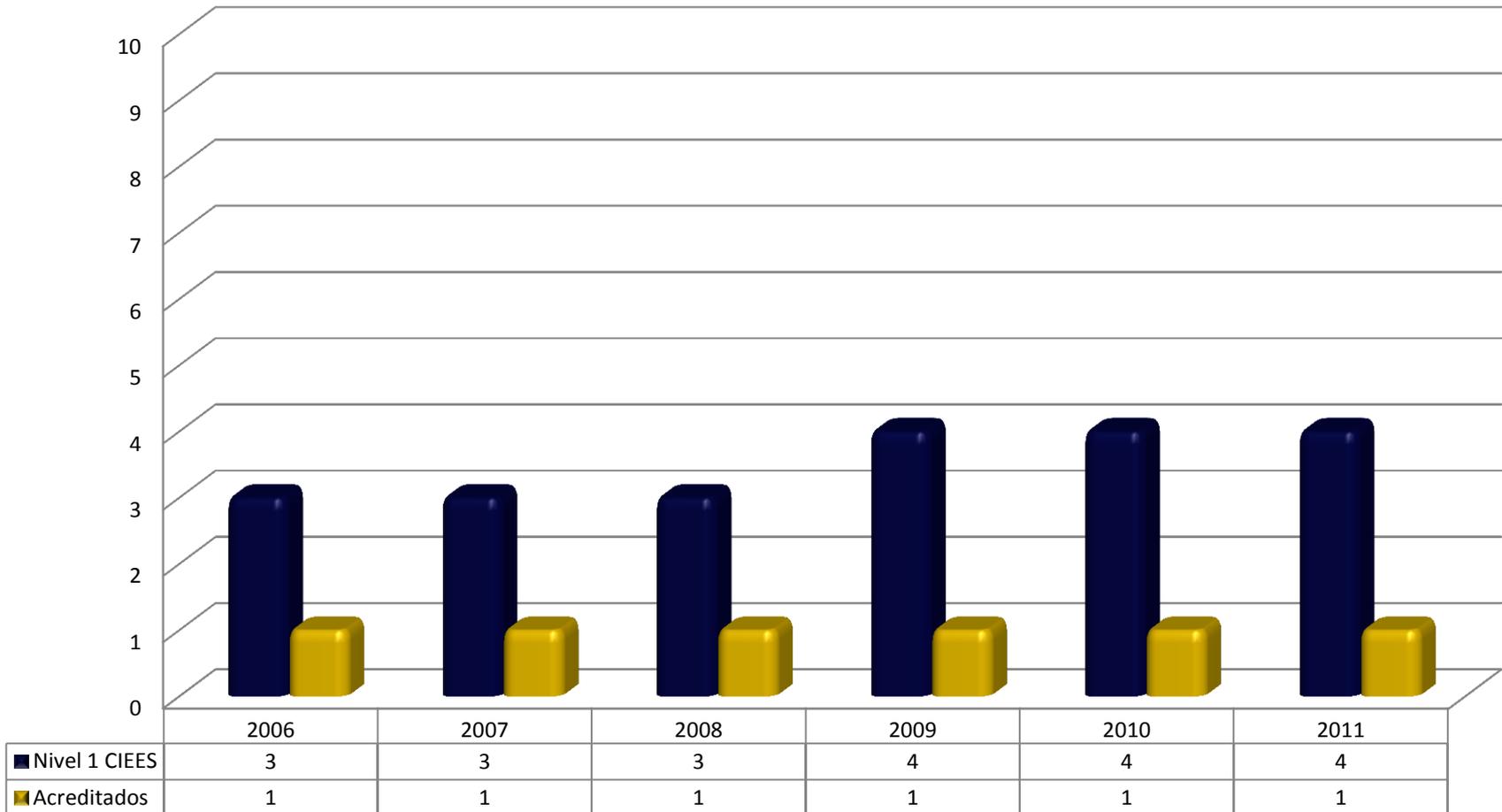


Evolución del número de programas educativos evaluables



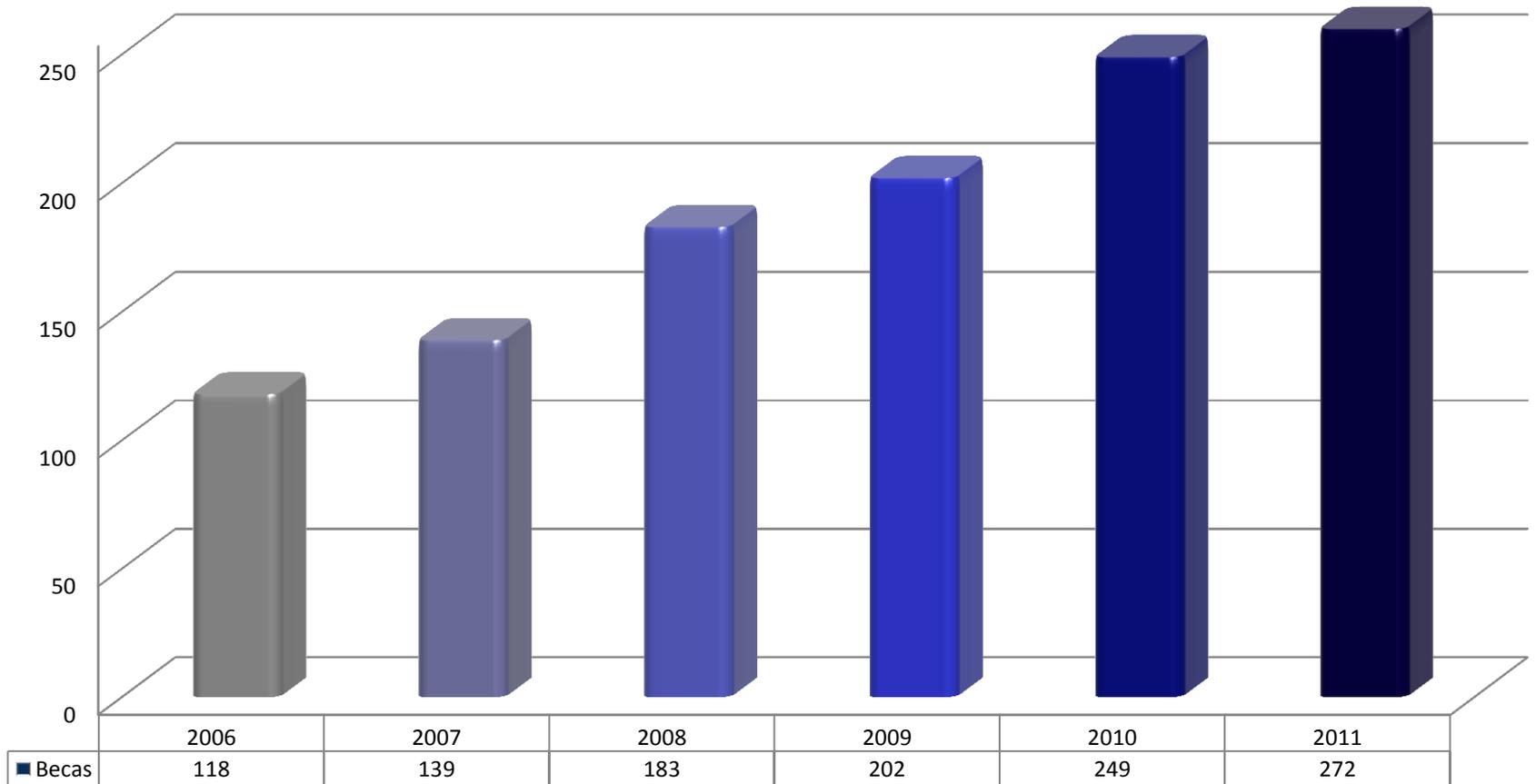


Evolución del número de programas educativos de licenciatura reconocidos por su calidad





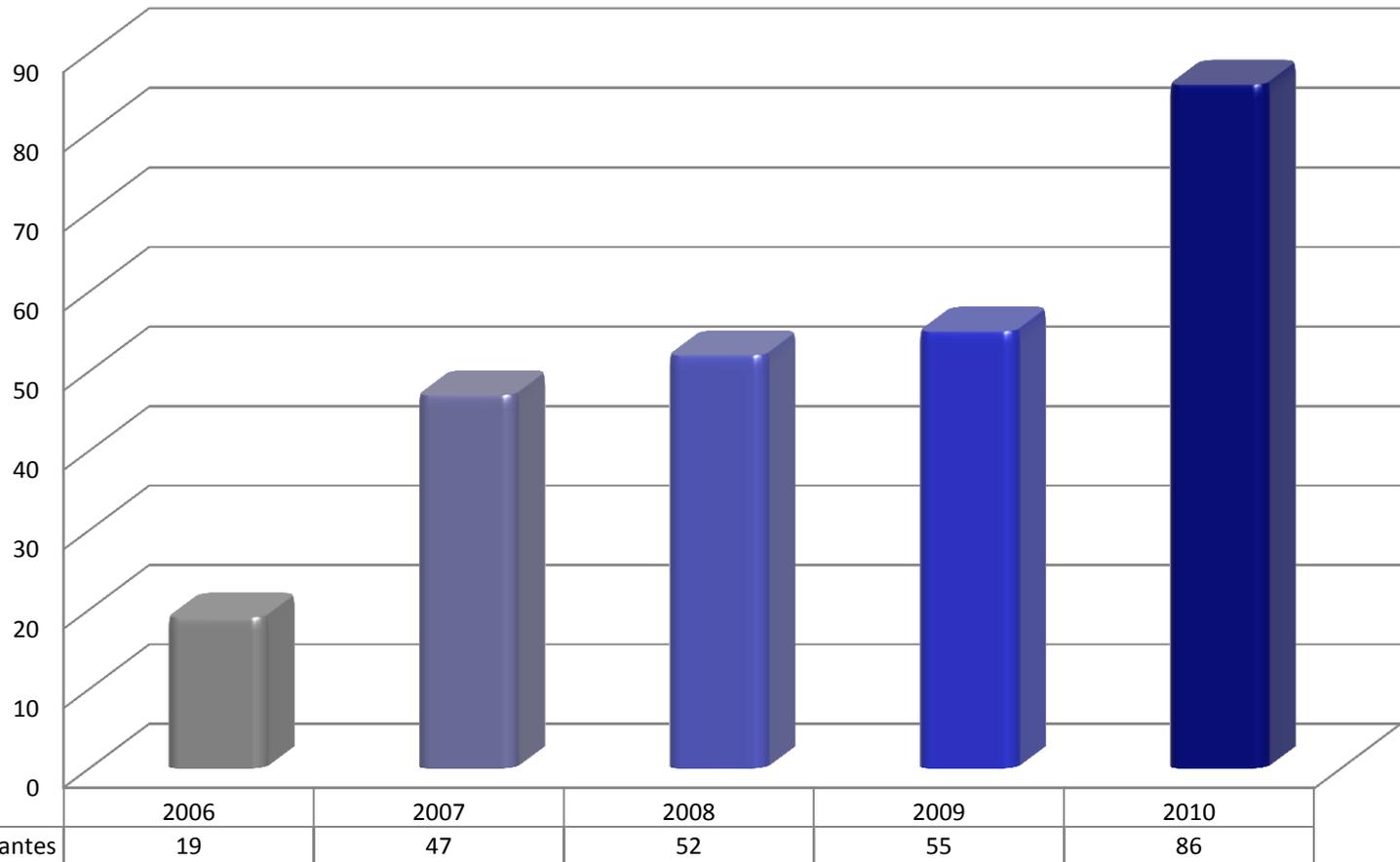
Evolución del número de becas otorgadas a los estudiantes





Resultados Educativos

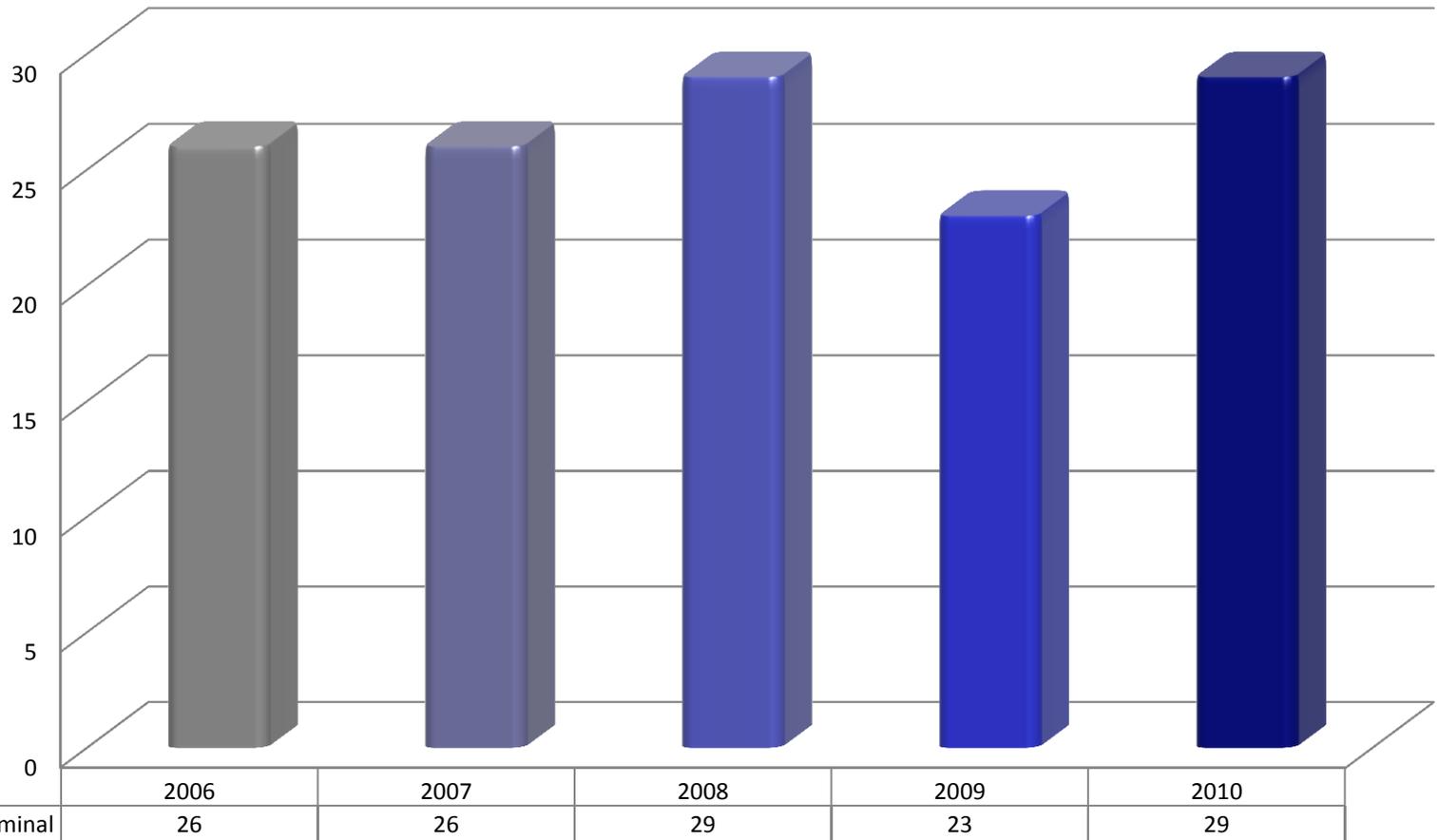
Porcentaje de estudiantes que aprobaron el EGEL y obtuvieron desempeño satisfactorio o sobresaliente





Resultados Educativos

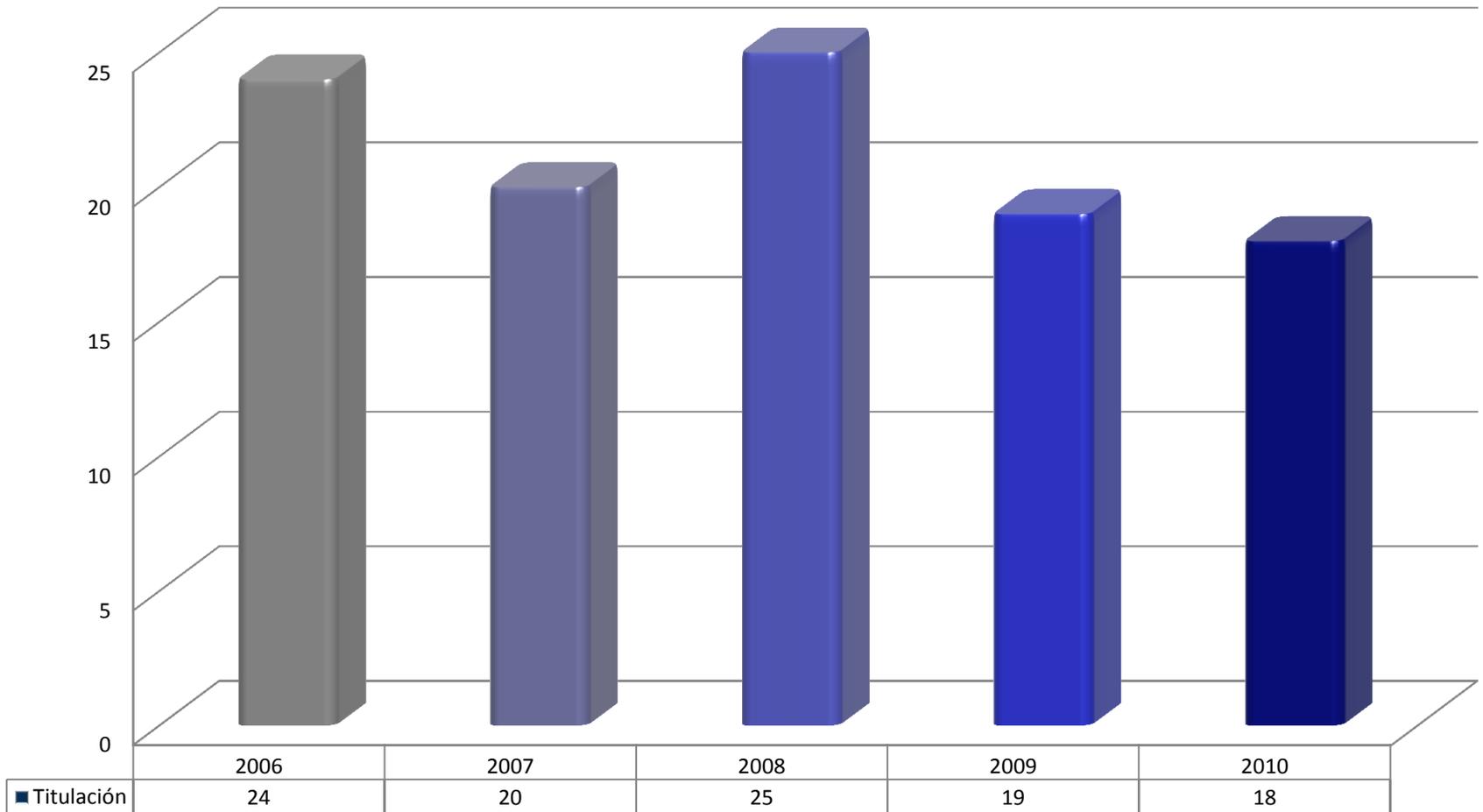
Índice de eficiencia terminal





Resultados Educativos

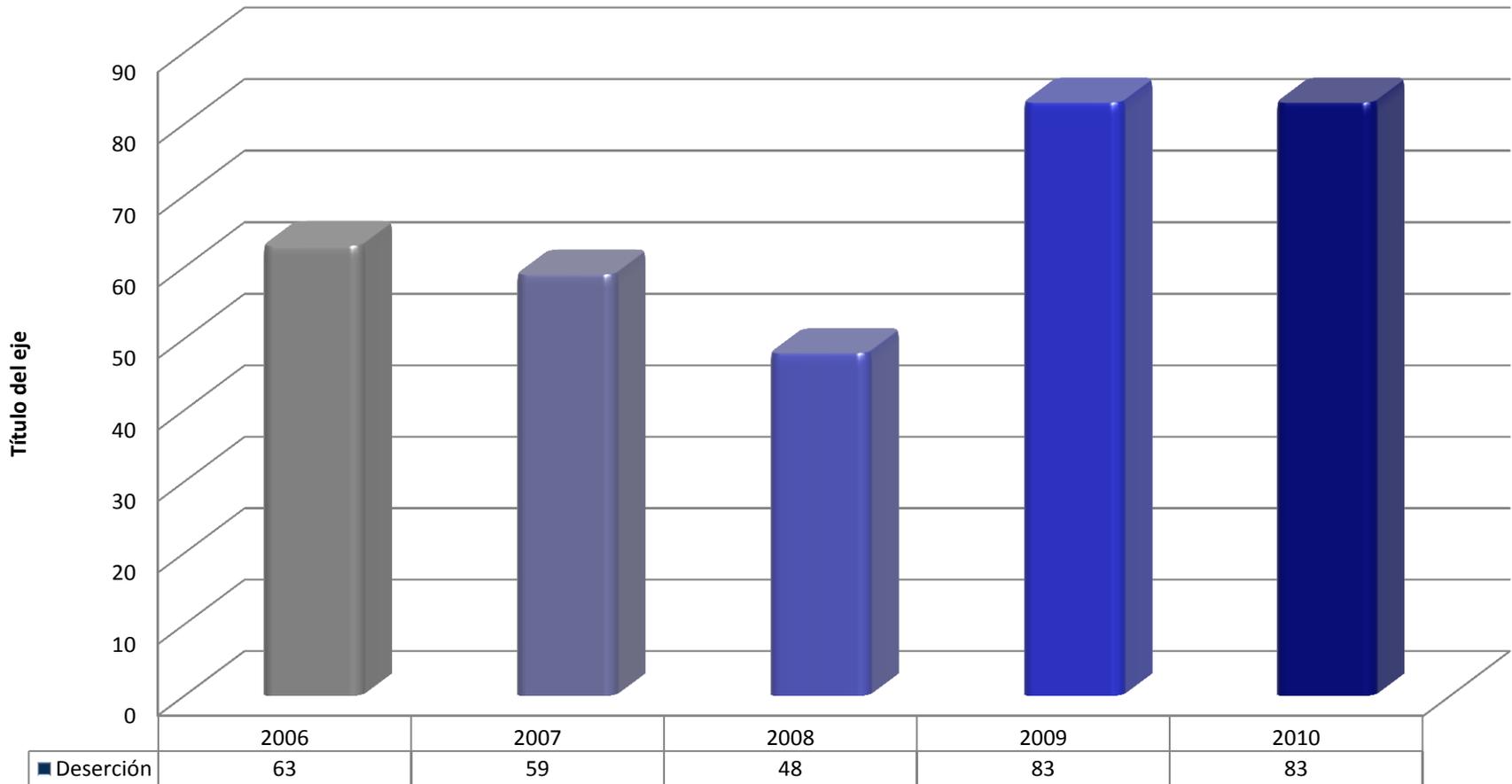
Tasa de titulación por cohorte generacional





Resultados Educativos

Deserción (Bajas voluntarias)





Estudios de trayectoria escolar

Algunos resultados que se han derivado del análisis de la información contenida en la base de datos 2003-2010 de trayectoria escolar:

- Se identificaron las áreas débiles en matemáticas de los alumnos de nuevo ingreso.
- Se identificaron las asignaturas que más se reprueban.
- Se identificaron los semestres en donde hay más reprobados.
- Creciente tasa de rezago.
- Baja tasa de titulación.
- La influencia del requisito de inglés, SS y PF en la baja titulación.
- Se identificaron bajas por desconocimiento de la normatividad.



Estudios de trayectoria escolar

Algunas acciones emprendidas

- Cursos de nivelación.
- Cursos de verano.
- Talleres de apoyo.
- Tutoría obligatoria en los cuatro primeros semestres.
- Plan de trabajo de tutores.
- Capacitación de profesores en tutoría.
- Capacitación a profesores en Evaluación.
- Feria de tutorías.
- Talleres de hábitos de estudio.
- Ampliación de las opciones de titulación.
- Gestiones para oferta de cursos de inglés
- Pláticas a los estudiantes para darles a conocer la normatividad institucional y la interna.
- Planes flexibles.
- Actualización de los PE considerando los planes actuales de bachillerato.



Estudios de seguimiento de egresados

Algunos resultados de los seguimientos de egresados:

- A la escuela le falta vincularse con los sectores público y privado.
- Hace falta que se generen suficientes oportunidades de realizar el servicio social y las prácticas profesionales y que estén de acuerdo con la carrera que estudiaron.
- Hace falta controlar mejor el servicio social.
- Hay profesores que requieren capacitación para la docencia.
- La bolsa de trabajo de la facultad no es para todas las carreras.
- Con respecto a la formación que recibieron en la mayoría de los PE la formación que recibieron: no los impulsó a ser más participativo en asuntos de interés público y no les motivó a promover iniciativas benéficas para la colectividad.
- Asignaturas que deben actualizarse.
- Asignaturas menos relacionadas con el campo laboral.
- Ninguno de los egresados de LIC trabaja aún.
- Se requiere actualizarse los contenidos teóricos, metodológicos, técnicos y de prácticas profesionales (LEM) .
- Sugieren ampliar los contenidos técnicos y de prácticas profesionales (LM).
- Es necesario dar a conocer el quehacer del Actuario (LA).
- Un alto porcentaje de los egresados de LM, LEM y LIC realizan estudios de posgrado.



Estudios de seguimiento de egresados

Acciones emprendidas

- Modificaciones al plan de estudios de Especialización en Estadística .
- Modificaciones al plan de estudios de Licenciatura en Matemáticas (En el CU).
- Modificaciones al plan de estudios de Licenciatura en Enseñanza de las Matemáticas (en proceso).
- Modificaciones al plan de estudios de Licenciatura en Ingeniería en Computación (en proceso).
- Talleres de servicio social y de prácticas profesionales.
- Plan para reestructurarla Unidad de Extensión para fortalecer la vinculación con el sector laboral.
- Asignaturas optativas y actividades que contribuyan a tener estudiantes participativos en asuntos de interés público y promotores de iniciativas benéficas para la colectividad.
- Actividades de capacitación para la docencia dirigidas a profesores de la facultad .
- Mejoramiento de la infraestructura de equipos.
- Mejoras en el sistema de bolsa de trabajo.



Estudios de seguimiento de empleadores

Algunos resultados del seguimiento de empleadores:

- Se identificaron las áreas de los PE más relacionadas con el campo laboral.
- Se identificaron conocimientos y habilidades que se requieren en el campo laboral.
- El momento (hora y días) que los empleadores consideran más apropiado para la capacitación de sus empleados.
- Promoción de las capacidades y competencias de los egresados de la DES.

Acciones emprendidas:

- Incorporación de nuevas asignaturas optativas.
- Modificaciones en los programas de asignaturas obligatorias.
- Modificaciones al plan de estudios de: Licenciatura en Matemáticas, Especialización en Estadística.
- (en proceso) Modificaciones al plan de estudios de Licenciatura en Enseñanza de las Matemáticas y Licenciatura en Ingeniería en Computación.
- Proyecto de mejora de la promoción de las capacidades y competencias de los egresados.
- Diseño de cursos/diplomados de educación continua.



INNOVACIÓN EDUCATIVA 2006-2011

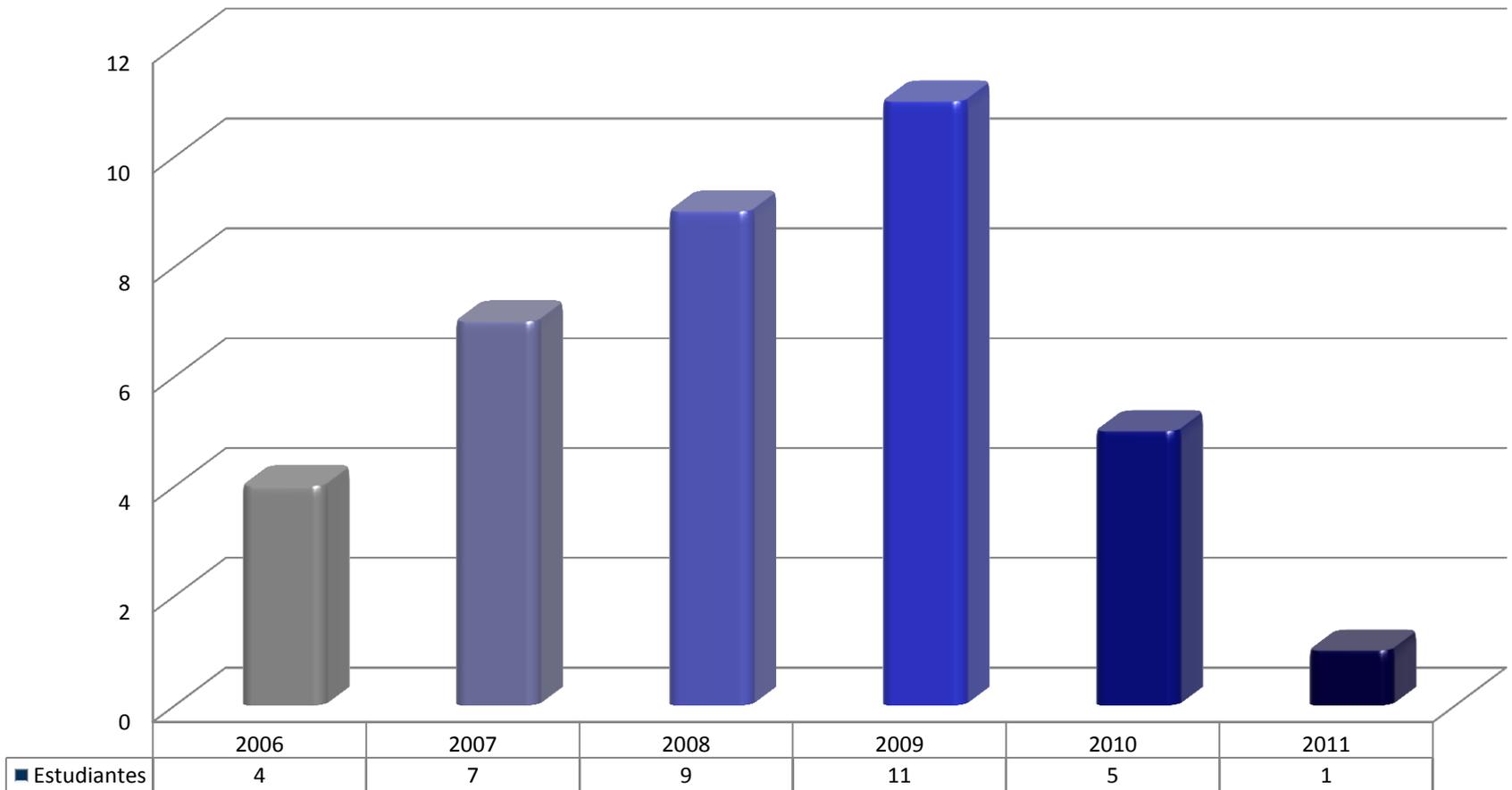


Flexibilidad curricular

- **Todos los planes de estudio de la DES son flexibles.**
 - 6 licenciaturas
 - 3 posgrados



Evolución del número de estudiantes que realizan movilidad (nacional e internacional)



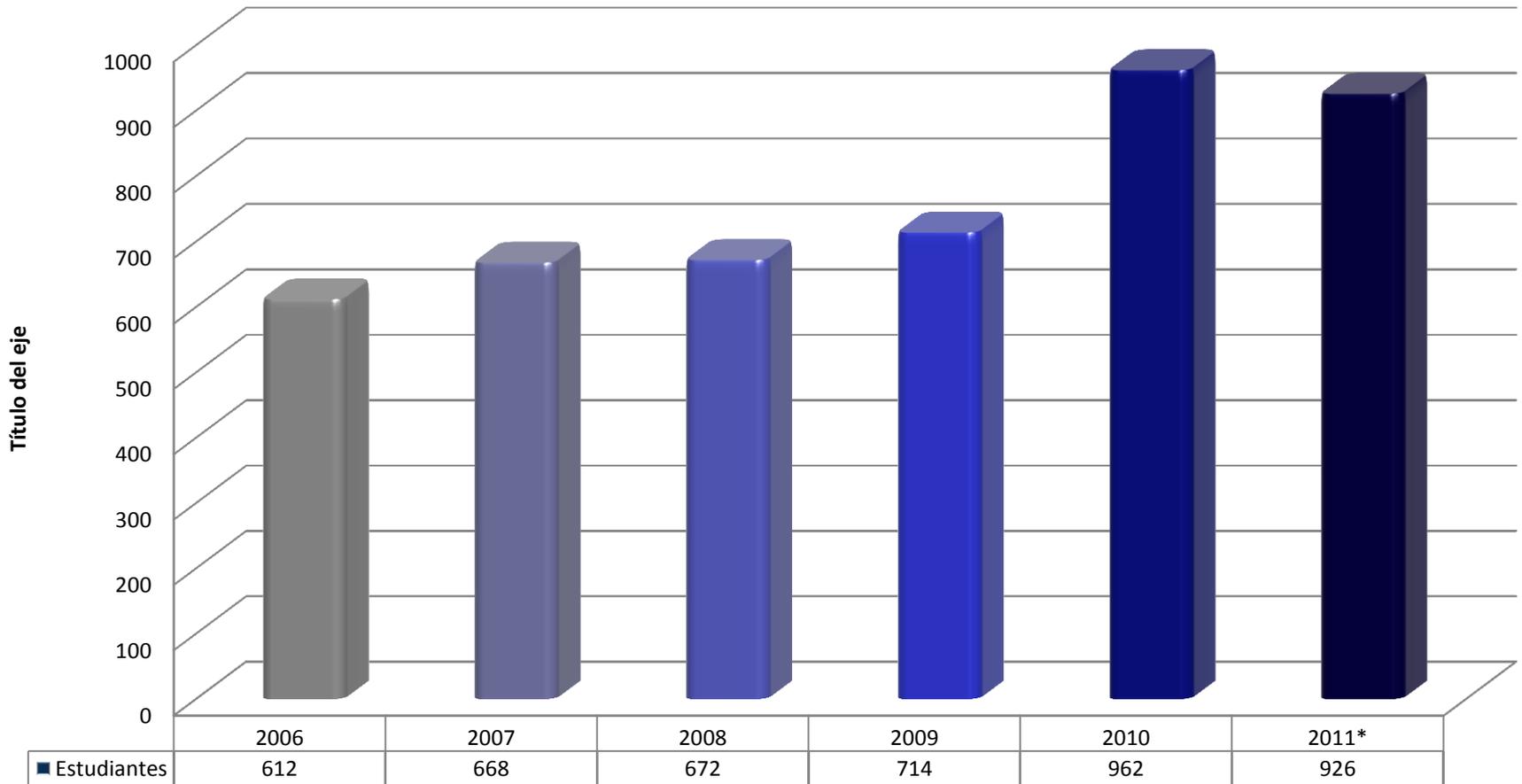


Dominio de una segunda lengua como parte del currículo

- **La Facultad participa en el Programa Institucional de Inglés.**
- **LICENCIATURA: 3 de 6 planes de licenciatura incluyen como requisito de egreso la lectura y comprensión del idioma inglés**
- **POSGRADO: Los 2 planes de maestría incluyen como requisito de ingreso leer y escribir en inglés.**



Evolución del número de estudiantes que reciben tutorías





Incorporación de nuevas tecnologías de información en el proceso de enseñanza y aprendizaje

- **Por la naturaleza de área es común el uso de la infraestructura de TIC's.**
- **El uso de sistemas de gestión de aprendizaje como apoyo a los cursos presenciales ya es una actividad cotidiana (DOKEOS, MOODLE).**
- **Videoconferencias.**



Inclusión del servicio social a los planes de estudio con valor curricular

- **De los 6 PE de licenciatura de la DES, 4 ya incluyen el servicio social en el currículo.**
- **De los 2 faltantes, en agosto se inicia la incorporación en un PE más.**



Práctica profesional relacionada con el currículo

- **De los 6 PE de la DES, 4 ya incluyen las Prácticas Profesionales en el currículo.**
- **De los 2 faltantes, en agosto se inicia la incorporación en un PE más.**



Cooperación académica (nacional e internacional)

	2006	2007	2008	2009	2010
Movilidad	4	7	9	11	5
Estancias realizadas	6	4	14	21	21
Profesores Visitantes	21	21	21	22	31
Profesores en est. posgrado	14	14	10	10	9
Participación en redes	1	1	1	2	3
Eventos Académicos	ND	4	4	5	7



Colaboración académica con otras instituciones

- **CICY, CINVESTAV (Unidad Mérida), CIMAT, ITS de Motul, ITS de Valladolid, UTM de Mérida, Universidad Anáhuac Campus Mérida, CONALEP, COBAY, Instituto Tecnológico de La Laguna (Coahuila), Facultad de Ciencias, IIMAS, UAM Iztapalapa, CIO, Universidad Autónoma de Baja California, Depto. de Mat. Ed. CINVESTAV IPN, Facultad de Ciencias UASLP, IMATE Morelia, IMATE Cuernavaca, Facultad de Ciencias de la UJAT, Colegio de Posgraduados (campus Tabasco).**
- **Universidad de Castilla la Mancha, ICTP (Trieste, Italia), IADIS, Univ. Politécnica de Madrid, Universidad de Arizona**



Vinculación con el entorno

	2006	2007	2008	2009	2010
Diplomados	9	13	11	8	5
Cursos/Talleres	10	17	32	7	27
Proyectos de Desarrollo de Software	4	3	3	8	8
Valuaciones Actuariales	0	0	0	1	1
Asesoría Estadística	0	0	0	0	2
Mantenimiento de Equipo de Cómputo	3	3	2	2	3
Total	26	36	48	26	46



Instituciones Públicas y Privadas a las que la DES le ha prestado servicios

- Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Yucatán (CONCITEY).
- Colegio de Bachilleres de Yucatán (COBAY).
- Comisión Federal de Electricidad.
- Colegio de la Frontera Sur.
- Universidad Tecnológica de Cancún.
- CONALEP.
- Instituto Tecnológico de Minatitlán.
- Dirección de Educación Superior. SEGEY.
- Escuelas Normales de Yucatán. SEGEY.
- BEPENSA S.A. DE C.V.
- HRAE Oaxaca.
- SEDESOL.
- Oportunidades.
- Ultrasist.

Proyectos Comunitarios: Juega, Aprende y Diviértete con Linux, El CAM.



APOYO ACADÉMICO 2006-2011



Laboratorios

- **Centro de Tecnologías de Información y Comunicaciones (CTIC).**
- **Laboratorio de Robótica.**
- **Laboratorio de electrónica.**
- **Laboratorio de Redes y Telecomunicaciones.**
- **Laboratorio de Ingeniería de Software.**
- **Laboratorio de Control, Visión, Instrumentación y Robótica (de un CA).**



FORTALEZAS Y ÁREAS DE OPORTUNIDAD DE LA DES



Análisis de las principales fortalezas

FORTALEZAS

Habilitación continua de sus PTC en maestrías y doctorados.

Incremento en la productividad científica de los PTC

Tendencia creciente en el número de profesores con perfil PROMEP.

Hay un CA en consolidación

Todos los PE son flexibles.

Laboratorios con infraestructura que apoya la investigación y la docencia.

Tiene dos posgrados que pertenecen al PNPIC.

Tiene cuatro PE de licenciatura de nivel uno.

Tiene un PE de licenciatura acreditado.

Ambiente de trabajo conjunto entre las facultades del Campus.



Análisis de las principales áreas de oportunidad

ÁREAS DE OPORTUNIDAD

Mejorar los índices académicos de nivel licenciatura.

Lograr que todos los PE de licenciatura sean reconocidos de calidad.

Incrementar los indicadores de capacidad académica.

Mantener actualizados todos los PE.

Lograr que todos los programas de posgrado estén en el PNPC.

Contar con una infraestructura de telecomunicaciones que satisfaga las necesidades de los PE y de los CA .

Contar con laboratorios con equipamiento de acuerdo con los requerimientos de los PE y de los CA.

Mantener actualizado el equipo de TIC's y el equipo de los laboratorios.

Mantener actualizado el acervo de las áreas de competencia de la DES.

Proporcionar a los PTC oficinas adecuadas para la atención a tutorados y la realización de asesorías.



Análisis de las principales áreas de oportunidad

ÁREAS DE OPORTUNIDAD

Lograr una vinculación externa que impacte en los PE.

Fortalecer los servicios académicos de apoyo (tutorías, DOCE).

Responder a las demandas de posgrados en las áreas de competencia de la DES.

Equipar adecuadamente los laboratorios de la carrera de LCC en la UMT.

Proporcionar a los estudiantes espacios deportivos.

Incorporar a los PE elementos del modelo educativo.



EVIDENCIA DE LA ATENCIÓN A LAS ÁREAS DÉBILES SEÑALADAS EN EL PIFI 2010-2011



ATENCIÓN A LAS DEBILIDADES

Área	Evidencia de atención
Competitividad Académica	<ul style="list-style-type: none">•Ya está lista la documentación para someter un plan a los CIEES y otro al CONAIC.•A lo largo del año se realizarán los trámites para someter otro plan al CONAIC.•El plan de LIC está en proceso de evaluación.
Capacidad Académica	<ul style="list-style-type: none">•La distribución de cargas académicas privilegian a los profesores con perfil PROMEP o SNI.•La distribución de recursos para viajes académicos privilegian a los profesores con perfil PROMEP o SNI.•El PTA contempla recursos para la publicación de artículos, estancias académicas y presentación de ponencias.•Se invitó al Coordinador de Posgrado e Investigación Institucional para orientar a los CA acerca de cómo avanzar hacia su consolidación.•Actualmente se está apoyando la habilitación de 8 académicos para estudios de doctorado y uno para maestría.•Las nuevas contrataciones han sido académicos con nivel de doctorado.•Los profesores que están en período de estabilidad tienen la tarea de obtener el perfil promep durante los dos años que dura dicho período.



FACULTAD DE MATEMÁTICAS

Alineación con Visión UADY 2020



Alineación con la visión UADY 2020

Aspecto en el que se trabaja	Atributo del PDI
Flexibilización de planes de estudio	2,3
Habilitación de profesores	6, 7
Evaluaciones externas de los PE	9
Equipamiento de aulas, laboratorios, cubículos y salas de cómputo	12
Organización de profesores en cuerpos y grupos académicos	6
Mejorar los indicadores académicos de los estudiantes	1,2
Estancias académicas, visitas académicas a la facultad, participación en redes, organización de eventos académicos, presentación de ponencias	7, 8



Alineación con la visión 2020

Aspecto en el que se trabaja	Atributo del PDI
Trabajo con enfoque de campus	10
Educación continua y vinculación	11
Seguimiento de egresados y estudio de empleadores	2
Modificación de planes de estudio	2, 3
Fortalecimiento de los servicios de apoyo (tutorías, DOCE)	4
Inserción del servicio social, las prácticas profesionales y la lectura y comprensión del idioma inglés al currículo	4
Proyectos comunitarios, asignaturas libres	14
Fortalecer la planeación participativa	13



FACULTAD DE MATEMÁTICAS

**Programa Integral de Fortalecimiento Institucional
(PIFI)**

**Visita de seguimiento académico "in-situ"
18 al 20 de mayo de 2011**