Universidad Autónoma de Baja California

Centro de Ingeniería y Tecnología

Valle de las Palmas

INFORME DE ACTIVIDADES 2012

JEFE DEL CENTRO

MTRO. RUBEN ROA QUIÑONES

Presentación

En cumplimiento con lo establecido en el Artículo **133**, fracción X del Estatuto General de la UABC se rinde el presente Informe de Actividades del Centro Ingeniería y Tecnología CITEC, unidad Valle de las Palmas, que muestra los resultados alcanzados hasta el periodo 2012.

CONTENIDO

Misión 3

Visión 3

Panorama general de desarrollo del Centro de Ingeniería y Tecnología CITEC, Valle de las Palmas al 2012 4

RESULTADOS DE ACCIONES DESARROLLADAS EN CUMPLIMIENTO CON EL PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL 2011-2015

Política 1: Impulso a la Formación de los Alumnos. 8

Política 2: Fortalecimiento a la Investigación. 25

Política 3: Ampliación de la presencia de la UABC en la Comunidad. 29

Política 4: Proyección Nacional e Internacional de la UABC. 33

Política 5: Mejoramiento de la habilitación del personal Universitario. 34

Política 6: Servicios Eficientes a Usuarios Internos y Externos. 36

Política 7: Normatividad y Estructura organizacional acordes con los requerimientos de la Universidad. 39

Política 8: Optimización de la Infraestructura y Equipamiento Educativo. 40

EJES TRANSVERSALES

Eje 1. Comunicación, información, e identidad institucional. 42

Eje 2. Responsabilidad Ambiental. 43

Eje 3. Participación, transparencia y rendición de cuentas. 44

ANEXOS

MISIÓN

Nuestra misión es formar profesionistas en las Áreas de Ingeniería, Diseño y Tecnología, que sean competitivos en el mercado mundial, con una formación pertinente que sea humanista, innovadora y creativa. Que posean una conciencia ecológica y un compromiso social que responda a las necesidades regionales. Es, asimismo, parte de nuestra misión impulsar y participar del desarrollo tecnológico de la zona.

VISIÓN

Ser un centro reconocido internacionalmente en el contexto de formación de profesionistas y vanguardista en tanto al desarrollo tecnológico. Impulsor del desarrollo de la primera ciudad satélite sustentable mediante alternativas viables.

CITEC conformará cuerpos académicos consolidados y será productor constante de conocimiento aplicado.

PANORAMA GENERAL DE DESARROLLO DEL CENTRO DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA "CITEC", VALLE DE LAS PALMAS AL 2012.

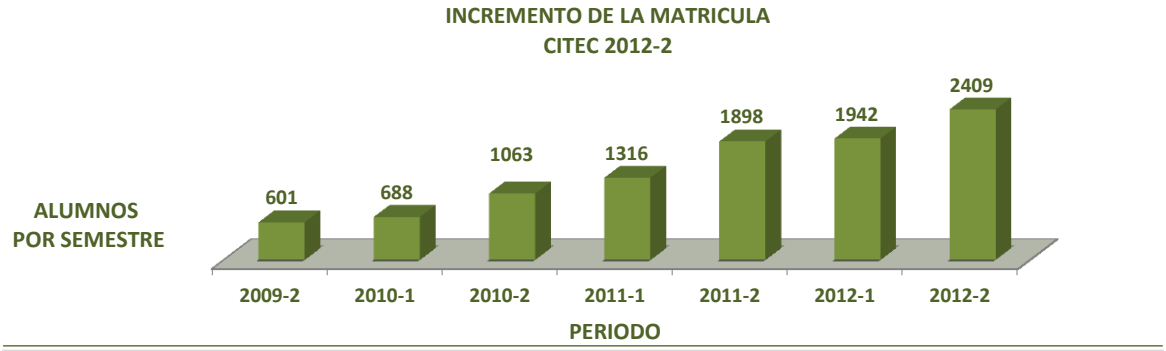
Desde el inicio de labores en CITEC se ha desarrollado diversas acciones encaminadas a promover la formación de los alumnos, las cuales centran sus esfuerzos en lograr el fortalecimiento de las bases del Modelo Educativo de la UABC.

Entre los resultados alcanzados durante el periodo de éste Informe destacan: el incremento del número de docentes capacitados en la planeación y desarrollo de clases, talleres y laboratorios basados en el modelo de competencias así como el incremento de docentes que cuentan con el Diplomado de Competencias Básicas para la Docencia; el fortalecimiento de la actividad colegiada al interior de las academias, caracterizado por la búsqueda continua del desarrollo de trabajos interdisciplinarios y multidisciplinarios, así lo demuestra el incremento y diversificación de los productos logrados derivados de esta actividad entre los cuales destaca el desarrollo de material didáctico digital, el diseño y desarrollo de cursos semipresenciales y a distancia, actualización de cartas descriptivas de unidades de aprendizaje, evaluación colegiada, entre otros. En este contexto, se ha logrado la implementación de la Campaña Permanente de Valores como parte de la evaluación del desempeño del alumno en las unidades de aprendizaje.

Por otra parte, se han fortalecido las acciones encaminadas a promover participación de alumnos en ambientes reales de aprendizaje, en este sentido se ha incrementado la participación de alumnos en el desarrollo de proyectos finales en empresas de la localidad; se incrementó la atención de visitas industriales nacionales e internacionales; el número de alumnos inscritos en programas de Servicio Social Profesional, Prácticas Profesionales, la inclusión e institucionalización en el programa anual de actividades del Centro de Eventos deportivos y culturales, asimismo se ha establecido el Foro de Ingeniería y Tecnología y otros espacios que permiten la interacción entre la comunidad estudiantil y destacados representantes del sector productivo y científico de la región, nacional e internacional; el incremento de las acciones encaminadas a promover el intercambio estudiantil nacional e internacional; así como la ejecución de acciones encaminadas a la lograr la mejora continua de los Programas Educativos como los son la revisión de los perfiles de ingreso y egreso, la revisión y en su caso, adecuación de cartas descriptivas según el esquema de competencias, entre otras acciones. A continuación, se realiza una descripción detallada de los resultados logrados en las acciones mencionadas.

Descripción de la Matrícula

En respuesta a la constante demanda social de espacios de Educación Superior de Calidad, cuya oferta permita la rápida incorporación de los profesionistas al sector económicamente activo, CITEC ha mantenido los espacios de ingreso dando lugar a un crecimiento constante de su matrícula, alcanzando con 2409 alumnos, el 53% de su capacidad, en poco más de 2 años de su creación (Gráfica1). Asimismo, y en congruencia con la planeación y diversificación de la oferta, se observa una respuesta positiva y creciente interés por parte de la comunidad estudiantil por los programas educativos, en particular por los de reciente creación, (Gráfica 2 y Gráfica 3): Aeroespacial, Energías Renovables, Bioingeniería, Civil, Industrial, Mecánica, Electrónica, Mecatrónica, Diseño Industrial, Diseño Gráfico y Arquitectura, los cuales estratégicamente responden a las iniciativas tecnológicas en las cuales se sustenta el desarrollo económico y tecnológico de la entidad, según lo establecido en el Plan de Desarrollo Estatal (ANEXO I).



Gráfica 1. Comportamiento de la Matrícula de CITEC durante el periodo 2009 – 2012.
(FUENTE: Coordinación de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar UABC)

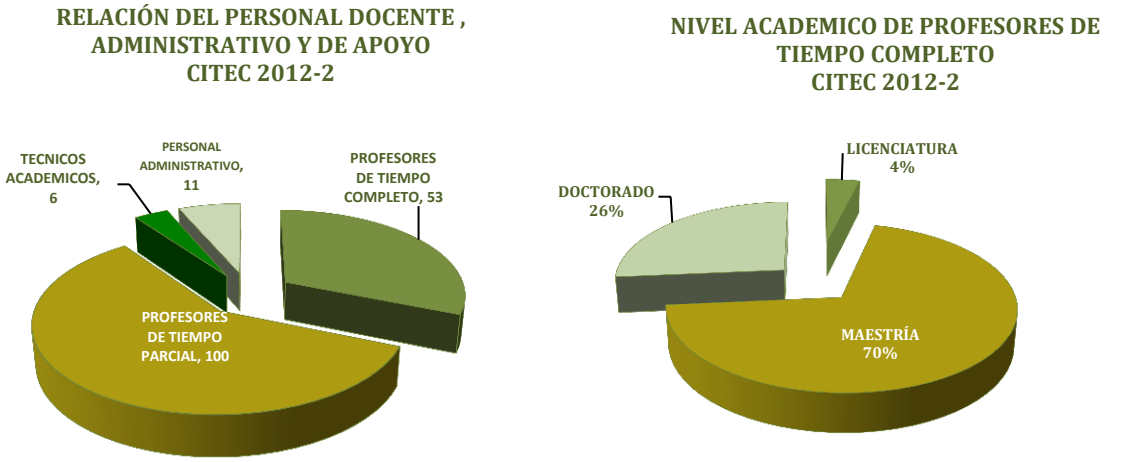
	ARQUITECTO	LICENCIADO EN DISEÑO GRAFICO	LICENCIADO EN DISEÑO INDUSTRIAL
2010-2	127	62	27
2011-1	165	76	35
2011-2	233	125	62
2012-1	289	160	74
2012-2	346	223	94

Gráfica 2. Comportamiento de la Matrícula del Centro en las áreas de Arquitectura y Diseños durante 2009 – 2012.
(FUENTE: Coordinación de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar UABC)

	ING. MECANICO	ING. CIVIL	ING. EN ELECTRONICA	ING. EN MECATRONICA	ING. INDUSTRIAL	BIOINGENIERIA	ING. EN ENERGIAS RENOVABLES	ING. AEROESPACIAL
2010-2	8	15	7	21	14	24	9	13
2011-1	15	23	7	37	16	43	15	23
2011-2	20	42	12	66	30	64	34	47
2012-1	29	55	10	92	30	74	41	79
2012-2	53	61	17	117	43	105	54	100

Gráfica 3. Comportamiento de la Matrícula de los Programas Educativos de Ingeniería CITEC durante 2010 a 2012.
(FUENTE: Coordinación de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar UABC)

En relación al comportamiento de la planta Docente, Personal Administrativo y de Apoyo, el crecimiento es congruente a las necesidades de atención y prestación de servicios a la comunidad estudiantil, alcanzando hasta el momento un total de 170 elementos entre académicos y administrativos. Particularmente, las acciones encaminadas hacia la mejora continua y fortalecimiento de las capacidades docentes en la calidad del perfil de los académicos se ve reflejada en sus logros y diversas distinciones durante su desarrollo en la Unidad, a la fecha de este Informe de los 53 profesores de tiempo completo (PTC), 37 tienen el grado de Maestría en área de la especialidad y 14 cuentan con Doctorado (Gráfica 4).



Gráfica 4. Distribución del Personal Académico, Administrativo y de Apoyo al periodo 2012-2, así como distribución de Nivel Académico de Profesores de Tiempo Completo.(FUENTE: Departamento de Recursos Humanos UABC, Administración CITEC)

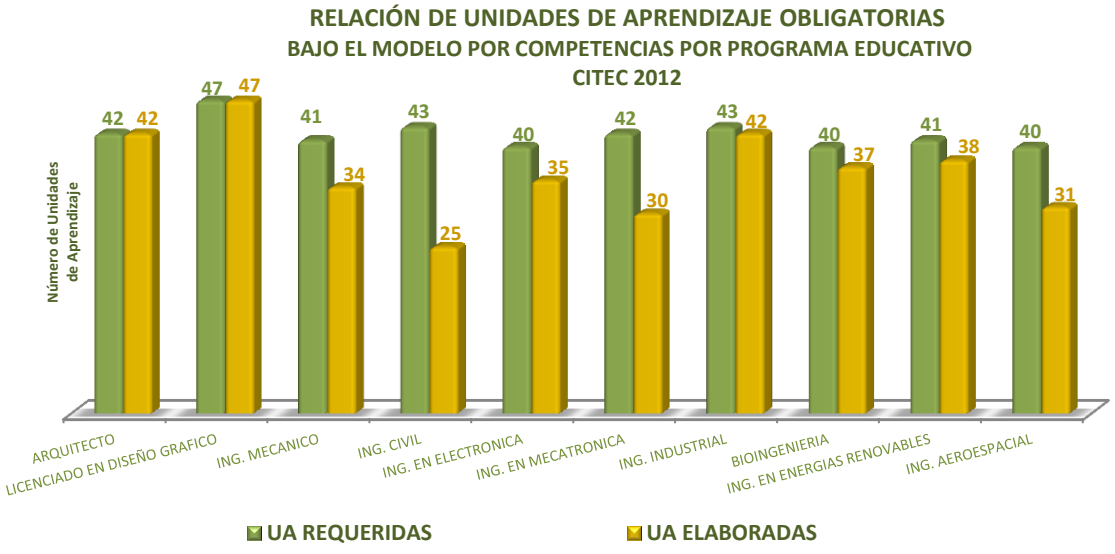
Es importante reconocer los resultados alcanzados por la presente administración relacionadas con la gestión de plazas para docentes de tiempo completo, con el propósito de proporcionar mayor estabilidad y certidumbre laboral a la planta docente. Actualmente, de los 53 PTC´s adscritos al Centro el 30.19% concursaron y obtuvieron la Plaza de Profesor Interino en las Convocatorias de Méritos 2011 y 2012 realizadas por la Comisión Dictaminadora de Personal Académico de la UABC (Anexo II). No obstante, es evidente la necesidad de incrementar el número de plazas asignadas al Centro, permitiendo con ello asegurar la calidad de los servicios brindados por el CITEC.

POLITICA 1. IMPULSO A LA FORMACION DE LOS ALUMNOS

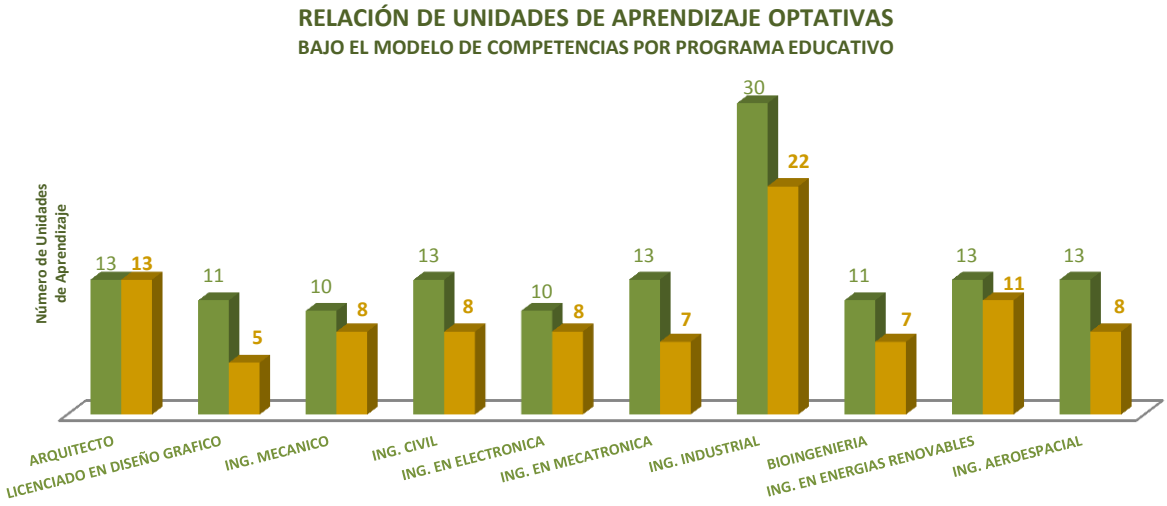
En el periodo que se reporta se han logrado desarrollar diversas acciones encaminadas a incrementar la calidad de los servicios de atención de alumnos, impactando en el fortalecimiento de la formación integral de los mismos. A continuación, se describen los resultados alcanzados al periodo 2012.

Programas de Unidades de Aprendizaje

Una de las premisas establecidas en el Modelo Educativo Institucional es el fortalecimiento de las habilidades y conocimientos de los alumnos, en el esquema de Competencias, que permitan su rápida y eficiente inserción en el sector productivo. En este sentido, en CITEC se han implementado estrategias de trabajo colaborativo al interior y con otras Unidades Académicas, con el propósito de revisar, actualizar y proponer contenidos de Unidades de Aprendizaje (UA) correspondientes a los diversos Programas Educativos. A la fecha de este Informe se ha logrado un avance aproximado 82.37%(Gráfica 5 y Gráfica 6), acción que ratifica el compromiso adquirido por el Centro, en relación a la generación de oferta académica pertinente y de buena calidad.



Gráfica 5. Análisis del avance en el cumplimiento de la elaboración de Unidades de Aprendizaje Obligatorias por Programa Educativo al 2012. (FUENTE: Coordinación de Formación Profesional y Vinculación CITEC)



Gráfica 6. Análisis del avance en el cumplimiento de la elaboración de Unidades de Aprendizaje Optativas por Programa Educativo al 2012. (FUENTE: Coordinación de Formación Profesional y Vinculación CITEC)

Impulsar la evaluación Colegiada del aprendizaje por competencias

Academias

La colegiabilidad, el trabajo cooperativo y colaborativo realizado en las Academias se ha fortalecido significativamente, dando como resultado la creación de nuevas Academias en Etapa Básica como la de Humanidades, Química, Diseño, así como entre Programas Educativos como Humanidades (LDG), Mecánica de Materiales (Ingeniería Mecánica, Ingeniería Aeroespacial, Ingeniería Mecatrónica); Máquinas y Herramientas (Ingeniería Mecánica, Ingeniería Aeroespacial, Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería Industrial); Procesos de Manufactura (Ingeniería Mecánica, Ingeniería Aeroespacial, Bioingeniería).

Particularmente en las Academias de Etapa Básica, se ha logrado el diseño y desarrollo de Manuales de Prácticas, Kit Didácticos, Manuales de Curso e Instrumentos de Evaluación, desarrollo de proyectos Interdisciplinarios, entre otros. A lo anterior, se suma la iniciativa, ejecución y aplicación de Instrumentos de Evaluación Colegiada a nivel de Dependencias de Educación Superior (DES) de Ingeniería y Tecnología Tijuana-Tecate-Ensenada en asignaturas de Tronco Común de Ciencias e Ingeniería (Gráfica 7), acción que inició con las UA de Álgebra Lineal, Cálculo Diferencial, Cálculo Integral, Programación, Probabilidad y Estadística así como Electricidad y Magnetismo en el periodo 2011-1.

Adicionalmente, en 2012-2 se sumaron las UA de Química y Estática, además de iniciar con las propuestas de UA correspondientes a las áreas de Arquitectura y Diseños.

Gráfica 7. Análisis de la participación de alumnos en Exámenes Colegiados Departamentales.
(Exámenes departamentales diseñados conjuntamente por Ingeniería Ensenada, Tecate, Tijuana y Mexicali).

Es importante señalar, que como parte de las estrategias implementadas por la Coordinación de Formación Básica de la UABC, durante 2012-2, los Exámenes Calculo Diferencial, Calculo Integral, Algebra Lineal y Programación fueron revisados y diseñados conjuntamente por las academias de Matemáticas, Física e Informática de las Unidades Académicas de Ingeniería Ensenada, Tecate, Tijuana y Mexicali, logrando así fortalecer el instrumento y las estrategias de seguimiento.

Por otra parte, entre los resultados de los trabajos realizados por las Academias del Centro tenemos el desarrollo de actividades complementarias encaminadas a fortalecer el desempeño de docentes y alumnos, tales como la generación de programas de servicio social de asesorías en Matemáticas y Física, la participación de docentes en cursos como "*Matemáticas… Para qué? Una estrategia constructivista de enseñanza de las matemáticas*", *Estrategias Didácticas bajo el Modelo de Competencias*, entre otras. Asimismo la colegibilidad y trabajo colaborativo, ha trascendido propositivamente al Interior de los Programas Educativos, originando resultados significantes entre los cuales destaca:

a) **Diseño, desarrollo y aplicación *Examen de Trayecto*.-**
El Examen de trayecto es un instrumento de evaluación semestral aplicado a los alumnos que cursan la Etapa Disciplinaria y Terminal del PE de Ingeniería Industrial, este instrumento permite medir el desempeño y nivel de avance de los estudiantes en relación al cumplimiento de las competencias del Perfil de Egreso, actualmente se encuentra en la Fase piloto o de prueba. El instrumento, se compone de 5 reactivos por cada Unidad de Aprendizaje del semestre en curso. A la fecha de este informe,

se han aplicado 3 exámenes correspondientes a los semestres 2012-1 y 2012-2, con una participación de 38 alumnos correspondientes a la fase. Adicionalmente, los resultados obtenidos han permitido fortalecer acciones orientadas a la revisión de contenidos de Unidades de Aprendizaje, mejorar las técnicas de enseñanza-aprendizaje, entre otros.

b) **Desarrollo y exposición de *Proyectos Interdisciplinarios* entre Programas Educativos**. La colaboración y trabajo cooperativo entre las coordinaciones de PE se ha fortalecido significativamente a través del desarrollo de proyectos finales interdisciplinarios. Los proyectos son desarrollados por alumnos dentro de la institución, o bien, en empresas de la localidad, su objetivo es diseñar y desarrollar una propuesta de mejora asociada a un proceso productivo, esta propuesta de logra a través de la aplicación de los conocimientos de diversas UA del área disciplinaria y Terminal de los PE. En este contexto, a partir de 2011 en el evento anual Expo CITEC se presenta en promedio de 2 a 3 proyectos por PE, entre los cuales destacan los realizados colaborativamente por los PE de Arquitectura-Civil, Diseño Industrial-Mecánica, Ingeniería Industrial-Electrónica-Mecatrónica, Aeroespacial-Mecánica. Asimismo, las Coordinaciones de Etapa Básica de Tronco Común de Ingeniería, así como Arquitectura y Diseños, participan con un promedio de 15 proyectos, los cuales son desarrollados interdisciplinariamente, tal es el caso del Tronco Común de Ingeniería donde se presentan proyectos colaborativos entre las UA de Probabilidad y Estadística, Programación, Electricidad y Magnetismo entre otros.

c) **Revisión y actualización de contenidos de programas de Unidades de Aprendizaje y Manuales de Prácticas**. La colegialidad permite enriquecer y mejorar el desarrollo de recursos didácticos de apoyo al proceso enseñanza-aprendizaje. En este contexto los equipos de trabajo de las Academias de Física, Química y Matemáticas han logrado resultados significativos que se traducen en el diseño y desarrollo de Manuales de Apoyo Didáctico correspondientes a las UA mencionados a continuación:

- **Academia de Matemáticas**: Álgebra Lineal, Cálculo Diferencial, Cálculo Integral, Ecuaciones Diferenciales.
- **Academia de Física:** Estática, Dinámica, Circuitos, Electricidad y Magnetismo.
- **Academia de Química:** Química General
- **Academia de Humanidades:** Introducción a la Ingeniería.
- **Academia de Informática:** Programación, Informática I y II.

Estos resultados han facilitado las acciones de diseño e implementación de cursos semipresenciales y a distancia de Unidades de Aprendizaje correspondientes a las mencionadas UA.

d) **Organización de Eventos Académicos y Culturales**. En el marco del desarrollo de eventos académicos del Centro como "Semana CITEC" y "Expo CITEC", las academias de Física y Matemáticas participan desde 2011 con los espacios denominados "Exposición y demostración de experimentos de Física", "Rally de Matemáticas: Domino trigonométrico".

Evaluar y Redefinir la Actividad de Tutorías

Tutorías

Desde 2009-2 y hasta la fecha de este Informe el 100% de los alumnos reciben el servicio de Tutorías, asegurando con ello el seguimiento y evaluación constante de su desempeño académico. En este contexto, los resultados de la evaluación del proceso de Tutorías proporcionan información objetiva y precisa sobre las áreas de oportunidad (Tabla 1).

CRITERIO	PREGUNTA	EVALUACIÓN (%)				
		DE ACUERDO	PARCIALMENTE DE ACUERDO	NO SE	PARCIALMENTE EN DESACUERDO	DESACUERDO
SERVICIO DEL TUTOR AL ALUMNO	Encuentro a mi tutor en el horario asignado a las tutorías.	62.39	21.28	12.50	1.80	2.03
	La relación con mi tutor es de cordialidad y respeto.	73.42	14.98	8.22	1.58	1.80
APOYO Y ORIENTACIÓN EN SU CARRERA	El tutor me explica los elementos básicos de estructura y organización de mi plan de estudios.	64.98	19.37	9.23	3.27	3.15
	El tutor me orienta en la elección de las unidades y actividades de aprendizaje que conformarán mi carga académica.	63.85	18.92	10.81	3.27	3.15
	El tutor me orienta a las instancias adecuadas cuando mis dudas corresponden a otra área.	62.05	19.93	11.71	3.38	2.93
AUTOEVALUACIÓN DEL ALUMNO EN SU ROL DE TUTORADO	Acudo de manera puntual a las citas con mi tutor (por lo menos 4 sesiones durante el semestre).	41.10	26.46	17.00	8.22	7.21
	Realizo las actividades que me asigna mi tutor.	57.88	22.18	13.40	3.49	3.04
OPINIÓN DE LOS ALUMNOS DEL PROGRAMADE TUTORIAS	Me parece útil y necesario este programa de tutorías como apoyo a mi formación profesional.	69.71	18.02	7.66	2.36	2.25
OPINIÓN DE LOS ALUMNOS DEL SISTEMA INSTITUCIONAL DE TUTORIAS	Ingreso con facilidad al Sistema Institucional de Tutorías (sistema web).	66.89	20.16	6.98	3.94	2.03
	El Sistema de Tutorías (sistema web) brinda la información que me permite construir mi proyecto académico y profesional.	61.82	22.75	9.23	3.72	2.48

Tabla 1. Resultados de la Evaluación del Sistema Institucional de Tutorías 2012. (Coordinación de Formación Básica CITEC).

La evaluación de alumnos sobre el desempeño de Tutores en el periodo 2012-2, refleja que el 67% de los alumnos opina que su Tutor está disponible y además reciben buena atención.

En relación a la calidad del apoyo y orientación asociada a la trayectoria académica, tenemos una aceptación del 63%, lo cual es favorable, no obstante el resultado se ve afectado por el cambio de asignación de Tutor que se realiza semestralmente, debido al incremento de la matrícula y a la falta de PTC´s en ciertas áreas.

En lo concerniente al número alumnos asignados por Tutor, actualmente en promedio los Tutores atienden a 47 alumnos aproximadamente, lo que hace evidente la necesidad de incrementar el número de PTC´s de la Planta Académica del Centro (Anexo III). Sin embargo, esta situación es generalizada a nivel institucional, por ello continuamente se desarrollan y fortalecen acciones para la gestión de recursos internos y externos que permitan ampliar el número de plazas docentes.

Finalmente, uno de los retos principales del Centro, es incrementar la participación de alumnos en el sistema de evaluación de tutorías, y con ello en el uso del sistema institucional de tutorías, puesto que en el 2012 solo se logró una participación del 37%, la cual es una problemática generalizada a nivel institucional.

Promoción del aprendizaje en ambientes laborales reales

Aprendizaje en Ambientes Reales

Un aspecto importante en la formación integral de los alumnos, es propiciar espacios en donde les sea posible comprender y dimensionar el impacto de los cambios económicos y sociales que afectan al entorno de la zona y la región, con el propósito de asumir responsabilidades en un contexto de rápida y constante transformación.

En CITEC, consientes del reto que el proceso enseñanza-aprendizaje presenta, en relación al espacio-temporal donde habrá de formar estudiantes adaptables a nuevas situaciones, ha realizado diversas acciones para fortalecer el acercamiento con la industria local y regional, logrando incrementar la presencia de alumnos y docentes a través de desarrollo de proyectos, visitas, estancias, prácticas profesionales, entre otros (Gráfica 8). El Anexo IV de este informe, presenta la relación de empresas e instituciones visitadas por la comunidad estudiantil del Centro en el periodo 2011 y 2012.

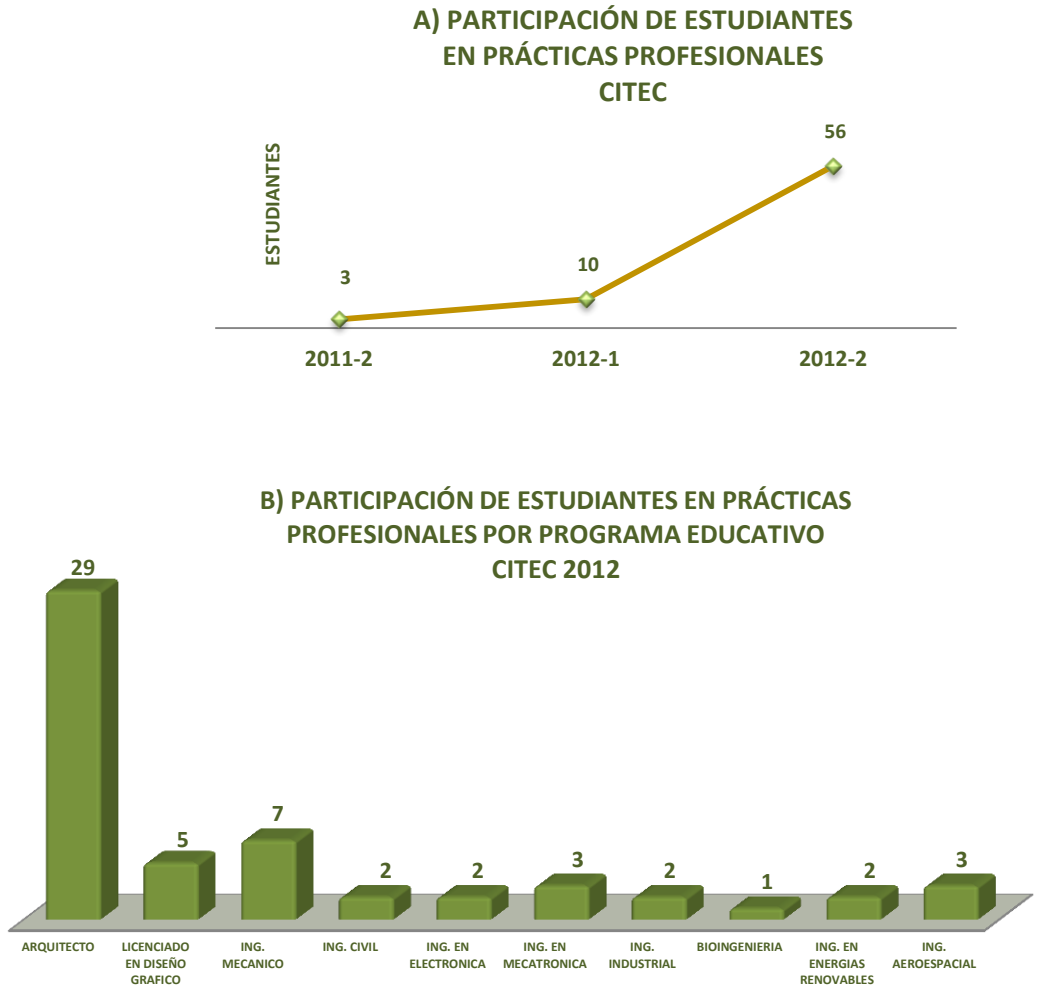
Gráfica 8. Participación de estudiantes en visitas guiadas en el sector productivo y social Regional e Internacional.
(FUENTE: Coordinación de Formación Profesional e Intercambio Académico CITEC)

Por otra parte, la participación de estudiantes en Proyectos de Vinculación con Valor en Créditos (PVVC), se ha incrementado congruentemente con el crecimiento de la matrícula de los Programas Educativos (Gráfica 9). Es importante mencionar, que la totalidad de proyectos realizados contribuyeron a la implementación de acciones para la mejora continua de las empresas e instituciones, logrando fortalecer las competencias profesionales de los alumnos. En el Anexo V, de este documento, se presenta la relación de proyectos de PVVC realizados por los alumnos de los diferentes PE en el periodo 2011 y 2012.

Gráfica 9. Estudiantes por Programa Educativo que realizaron Proyectos de Vinculación con Valor en Créditos en el Sector Productivo Regional. (FUENTE: Coordinación de Formación Profesional e Intercambio Académico CITEC)

Las Prácticas Profesionales contribuyen, por una parte, a la formación profesional de alumnos a través de la aplicación de conocimientos teóricos adquiridos con aspectos prácticos de la realidad profesional, desarrollando y fortaleciendo habilidades y competencias para la solución de problemas de acuerdo al perfil profesional de su área. Asimismo, son un vínculo que permite consolidar la relación de CITEC con el sector productivo y social de la entidad, el Anexo VI, muestra la relación de empresas vinculadas a la fecha de este informe con los diversos PE a través del desarrollo de prácticas profesionales.

En congruencia con el crecimiento de la matrícula de los Programas Educativos en la Etapa Terminal, el número de alumnos incorporados en esta modalidad se ha incrementado significativamente (Gráfica10).



Gráfica 10. Comportamiento de la participación de estudiantes por Programa Educativo que realizaron Prácticas en el Sector Productivo Regional. (FUENTE: Coordinación de Formación Profesional e Intercambio Académico CITEC)

Promover la investigación en Alumnos de Licenciatura

Parte del compromiso institucional, es generar acciones que promuevan y fortalezcan la participación activa en el desarrollo económico regional a través de la transferencia tecnológica, sustentado en la participación conjunta de docentes y alumnos en la investigación y aplicación de alternativas de solución. En este contexto, durante 2012, alrededor de 67 alumnos de CITEC participaron en el desarrollo de Proyectos de Investigación con divulgación científica, mismos que se describen a continuación por PE:

- **PE Ingeniería en Energías Renovables:** En 2011 se tiene la participación de 2 estudiantes en la XXXV Semana Nacional de Energía Solar. En 2012, se cuenta con la participación como ponente de 1 estudiante en el Congreso Nacional del XVII Verano de Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico, con el trabajo titulado "Efecto del arreglo geométrico en el rendimiento óptimo de disipadores de calor con aletas de alfiler de sección trasversal cuadrada y elíptica" además de una estancia de investigación en Salamanca, Guanajuato.
- **PE Ingeniería Civil**: En 2012, 6 alumnos participaron en el proyecto "Depuración de aguas residuales de comunidades rurales en el Noroeste de Baja California con humedales artificiales", asimismo 4 alumnos participaron en el proyecto de "Evaluación de parámetros hidrodinámicos y balance hídrico de humedales construidos en regiones semiáridas: caso de estudio Valle de las Palmas. Asimismo, se realizaron 2 estancias de investigación, 1 estudiante participó en Serena, Chile apoyando el desarrollo de estudios hidrológicos del Centro del Agua para Zonas Áridas y Semiáridas de América Latina y el Caribe; y 1 estudiante participó en actividades de taller en el Cuerpo Académico de Riesgos Naturales y Geotecnología de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Guerrero.
- **PE Arquitectura**: Durante 2012, 9 estudiantes participaron en el programa XVII Verano de Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico, a través de la cual 6 de ellos realizaron estancia en la Universidad Autónoma de Chiapas y 3 en la Universidad Autónoma de Guerrero.
- **PE Ingeniería Aeroespacial**: En 2012, 8 alumnos participaron en el II Congreso Nacional y I Congreso Latinoamericano de Aeroespacial (SOMECYTA) con cede en San Luis Potosí, con los proyectos "Building Model Rockets" y ""Building Model Rockets for Education Purposes" publicaciones derivadas del proyecto "Diseño y Construcción de un Cohete a Escala" desarrollado en conjunto con la NASA y San José State University. Asimismo, 12 estudiantes presentaron el proyecto "Diseño y

Construcción de una Sonda Espacial (satélite amateur)" en el marco de Tijuana Innovadora 2012. En relación a la participación en Estancias de Investigación, se contó con la presencia de 8 alumnos en San José State University y NASA quienes recibieron capacitación para el desarrollo de los proyectos antes descritos. Finalmente, 4 alumnos realizaron estancias nacionales apoyados por el programa XVII Verano de Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico con sede en San Luis Potosí (3 alumnos) y México D.F. (1 alumno).

- **PE Ingeniería Mecatrónica**: Se tuvo presencia de 2 alumnos en la Semana Nacional de Ingeniería Electrónica (Colima), con el proyecto "Desarrollo y Control de Vehículos Terrestres de Inspección utilizando ZIGBEE en un entorno JAVA".
- **PE Bioingeniería**: Se cuenta con la participación de 2 alumnos en el proyecto "Análisis Microbiológico para Evaluar la Salud Ambiental en Valle de la Palmas", de igual forma 3 alumnos participaron en el proyecto "Transductor Electroquímico como Herramienta de Diagnóstico Clínico: Determinación de Cuerpos Setónicos en Orina y Sangre para el Manejo Adecuado de la Diabetes tipo I"; 3 alumnos participaron en el proyecto "Sensor Electroquímico para la Detección de Cuerpos Setónicos". Finalmente, 2 alumnos participaron en estancias de investigación en la Universidad Autónoma de México (Instituto de Investigación en Materiales) y el Centro de Alimentación y Desarrollo A.C. (CIAD Mazatlán).
- **PE Ingeniería Electrónica**: 1 estudiante participó en el programa XVII Verano de Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico, con el proyecto "Simulación Electromagnética de un Divisor de Potencia tipo Wilkinson de Doble Etapa".

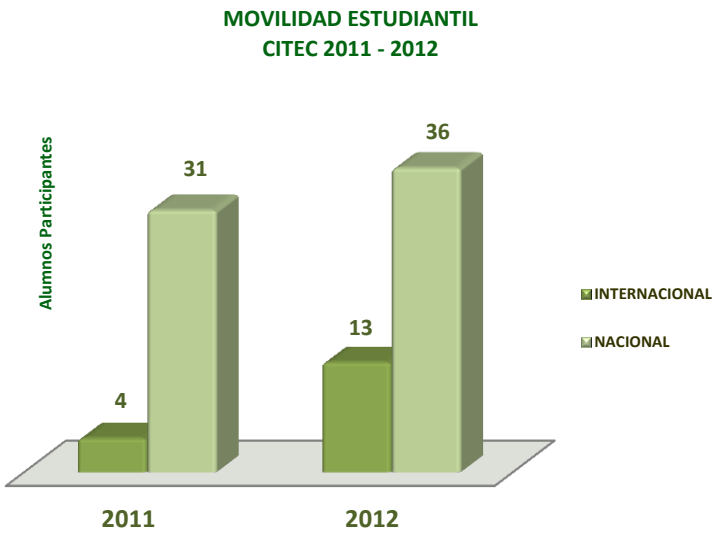
El desarrollo del "*Seminario de Proyectos de Divulgación Científica"*, iniciada en febrero del 2012 es un espacio permanente en el cual los profesores investigadores de CITEC difunden los resultados de sus trabajos con el propósito de incentivar a los alumnos y maestros a que se incorporen activamente en la investigación. En el 2012 se impartieron 10 pláticas, donde participaron más de 1,000 Asistentes entre alumnos y maestros del CITEC y del Centro de Ciencias de la Salud (CISALUD). Finalmente, se cuenta con participación de alumnos en el evento Jornadas Académicas de Domingos en la Ciencia, organizado por la Academia Mexicana de Ciencias.

Actividades extracurriculares

Otra modalidad a través de la cual pueden los alumnos obtener Créditos, es la participación en actividades extracurriculares deportivas y culturales. Durante el 2012, los alumnos de CITEC participaron en poco más de 12 eventos deportivos ofertados por la Escuela de Deportes UABC entre los cuales está, Preparación Física, Actívate Bailando, Tae Kwon Do, Yoga, Paseo Ciclista, entre otros. Entre las actividades culturales ofrecidas por la Facultad de Artes UABC, donde participaron alumnos del Centro tenemos: Obras de Teatro, Conferencias, Cine Club, Viernes Cultural, Recitales de música, entre otros.

Intercambio Estudiantil

El programa de movilidad estudiantil enriquece el crecimiento profesional y personal de la comunidad estudiantil, al convivir en diversos ambientes culturales e integrarse con sentido crítico a las distintas realidades sociales. Particularmente, en CITEC, el interés por parte de los alumnos se refleja en el incremento de su participación en los diversos programas de Movilidad e Intercambio Institucional Nacional e Internacional. En 2012, la comunidad estudiantil del Centro tuvo presencia en España, Portugal, Estados Unidos, Argentina, Chile; mientras que en contexto nacional, en México, Guadalajara, San Luis Potosí, Puebla, Guanajuato, entre otras (Gráfica 11).



Gráfica 11. Participación de alumnos en programas de Movilidad e Intercambio Académico.
(FUENTE: Coordinación de Formacion Profesional e Intercambio Académico CITEC)

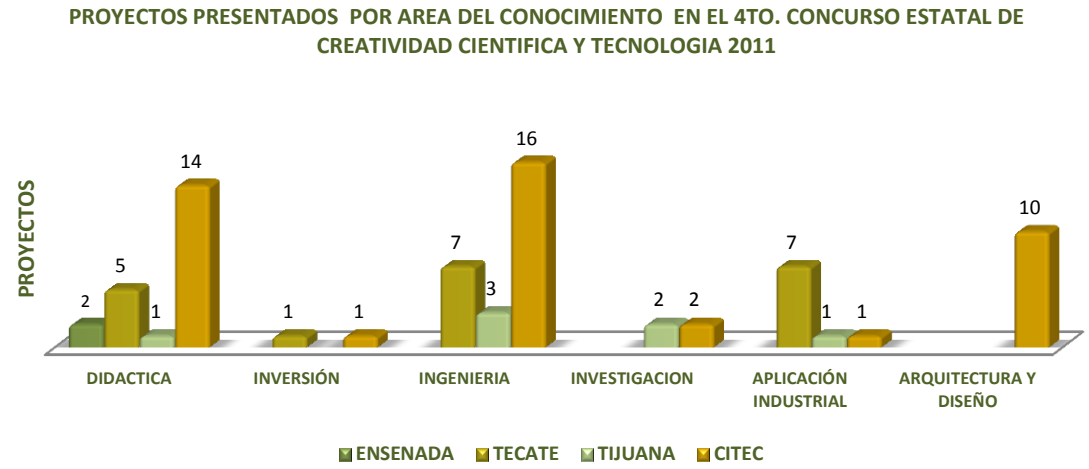
Uno de los resultados de mayor relevancia nacional e internacional, producto de la movilidad estudiantil, así como del trabajo conjunto entre docentes del Centro y personal de la NASA y San José State University, CA (EUA) es el diseño y desarrollo del Cohete CIMARRON I, el cual fue lanzado en la Laguna Salda en Septiembre del 2012.

En este proyecto, participaron estudiantes de Ingeniería Aeroespacial, quienes durante su estancia en estas instituciones fueron capacitados y asesorados en el proyecto. Producto de este trabajo se logró la publicación de 3 artículos publicados, así como la participación en el Primer Congreso Latinoamericano Aeroespacial en la ciudad de San Luis Potosí y en la Semana Nacional de Ingeniería Electrónica (SENIE) 2012 en la ciudad de Colima. Finalmente, en el marco de Tijuana Innovadora, Ingeniería Aeroespacial participó en el diseño y Construcción de una Sonda Espacial elevada por medio de un globo aerostático, proyecto que les valió el reconocimiento por parte de autoridades del H. Ayuntamiento de Tijuana.

Fomento de la Creatividad

En Noviembre del 2011 se llevó a cabo el 4To. Concurso Estatal de Creatividad Científica y Tecnológica, CITEC siendo la cede y organizador en conjunto con la DES (Mexicali, Ensenada, Tijuana y Tecate). El objetivo del evento es contribuir a fomentar el interés por la investigación para el desarrollo científico y tecnológico en Baja California; Generar conocimiento útil y relevante para la formación académica del alumno; aplicar los conocimientos en la solución de problemas sociales e industriales; propiciar la competencia en la búsqueda permanente de la excelencia y el trabajo en equipo.

CITEC participó con 44 proyectos en las diferentes áreas de conocimiento siendo la que tuvo mayor presencia en el evento a nivel DES (Gráfica 12). Los alumnos de Electrónica y Diseño Gráfico obtuvieron el *primer lugar* en proyectos de etapa básica con el proyecto: *"Adquisición de Bioseñales" e "Historia en Doce Lados",* en etapa disciplinaria el segundo y tercer lugar se lo llevaron alumnos de Energías Renovables y Bioingeniería con los proyectos: *"Lombricompostaje", "una Tecnología Sustentable y Optimización del Método de Obtención de una Proteína Terapéutica Recombinante Expresada en Escenario Coli para la producción de Biofarmacos",* Bioingeniería también se llevó el primer lugar con proyecto de de etapa terminal: "*Biorremediación de Suelos mediante Pseudomonas Fluorescentes".*



Gráfica 12. Proyectos presentados por alumnos de CITEC en el 4To. Concurso Estatal de Creatividad Científica y Tecnológica. (FUENTE: Comité organizador del evento)

Por otra parte, desde 2012 se cuenta con el evento anual "Día Mundial del Diseño" el cual promueve la participación de estudiantes de los PE de Arquitectura y Diseños con el propósito de difundir el oficio del diseñador mediante el concepto. En este espacio se cuenta con Talleres, Exposiciones y Conferencias, en los cuales participan alumnos de los PE mencionados.

Promoción y fomento de los valores universitarios

El desarrollo integral, personal y profesional, de nuestros profesionistas es un factor determinante que impactará en la trasformación económica, política y social. En ese sentido, para CITEC formar profesionistas cuya personalidad se distinga por el alto sentido de responsabilidad social, capacidad de reflexión, con sensibilidad e interés a las necesidades del entorno es una prioridad en las iniciativas del Centro. Entre las estrategias y acciones realizadas, por el Departamento de Valores tenemos:

- Campaña de *CITEC con Valores*.- la cual fomentaba la difusión y sensibilización sobre la práctica de un valor bimestral por la comunidad docente y académica: actitud emprendedora y creativa, conciencia ambiental, optimismo y perseverancia, entre otros.
- Participación permanente en el evento *Semana CITEC*: desarrollo de pláticas como "Causa y Efecto como vivir de forma sostenible", "Una visión, una actitud, para el logro del éxito profesional", "Emprendedores", "Como cambiar a México", entre otras.
- Desarrollo e implementación de Campañas como: "Prevención contra accidentes"(en coordinación con CISALUD y Sociedad de Alumnos CITEC);

- Apoyo en la desarrollo de la Campaña “Valores por Tijuana VXT” en conjunto con COPARMEX y H. Ayuntamiento de Tijuana.
- Desarrollo de programas: “Rescate y habilitación de áreas verdes de CITEC”, “Pinta tu Bote” (fomento de la cultura ecológica y valores).
- Proyectos de recolección y confinamiento de Pilas y Toners de impresoras: “*Ponte las Pilas*” y “No manches tu entorno”.
- Rally’s con temática de valores, en el marco del desarrollo del Curso de Inducción en coordinación con el Departamento Psicopedagógico.

Emprendedores

La Unidad de Aprendizaje de Emprendedores, es parte importante de la Curricula de los Programas Educativos Institucionales, debido a que contribuye al desarrollo de habilidades para la generación y gestión de proyectos empresariales, que permitan la creación de fuentes propias de empleo. En este contexto, CITEC ha impulsado acciones diversas para el logro de esta competencia, entre las cuales destaca: a) La participación con 12 proyectos en el evento *1ra Expo Emprendedores*, en el cual destacó “*Eco-flush”* propuesta orientada al desarrollo de prototipos reutilizables (Arquitectura) y “*SafeStep Clear Visión”* diseño de baston inteligente para invidentes (Ingenieria); b) *participación en startup Weekend Tijuana 2012* , obteniendo el reconocimiento a los tres mejores proyectos presentados; c) participación en el Foro de Liderazgo (donde, como); d) asistencia a la 1er Feria Emprendedora de Valle San Pedro; e) participación en Tijuana Innovadora 2012.

Actualmente, CITEC participa en la gestión y organización del evento denominado 1er Ciudad Emprendedora de México conjuntamente con Empreser, CAE, FIC y URBI. Este evento, busca brindar apoyo económico a las 100 mejores propuestas de proyecto presentados por la comunidad emprendedora de la zona y región, mismo que se planea llevar a cabo durante el 2013.

Finalmente, se incorporó el curso de Geometría Empresarial como otras modalidades de aprendizaje, con la participación de 3 estudiantes en 2011-1, 80 alumnos en 2012-1 y 70 alumnos en 2012-2. En éste último periodo, se desarrolló el curso simultáneamente en CITEC y UABC Otay, con la participación de 30 y 40 alumnos respectivamente.

A partir de las propuestas de proyectos generados en el programa Emprendedores, se cuenta con un catálogo de 10 proyectos considerados con viabilidad para ser desarrollados (Anexo VII).

Pertinencia y buena calidad de los programas educativos

Revisión de los requisitos del Perfil de Ingreso de los alumnos a la Etapa Profesional.

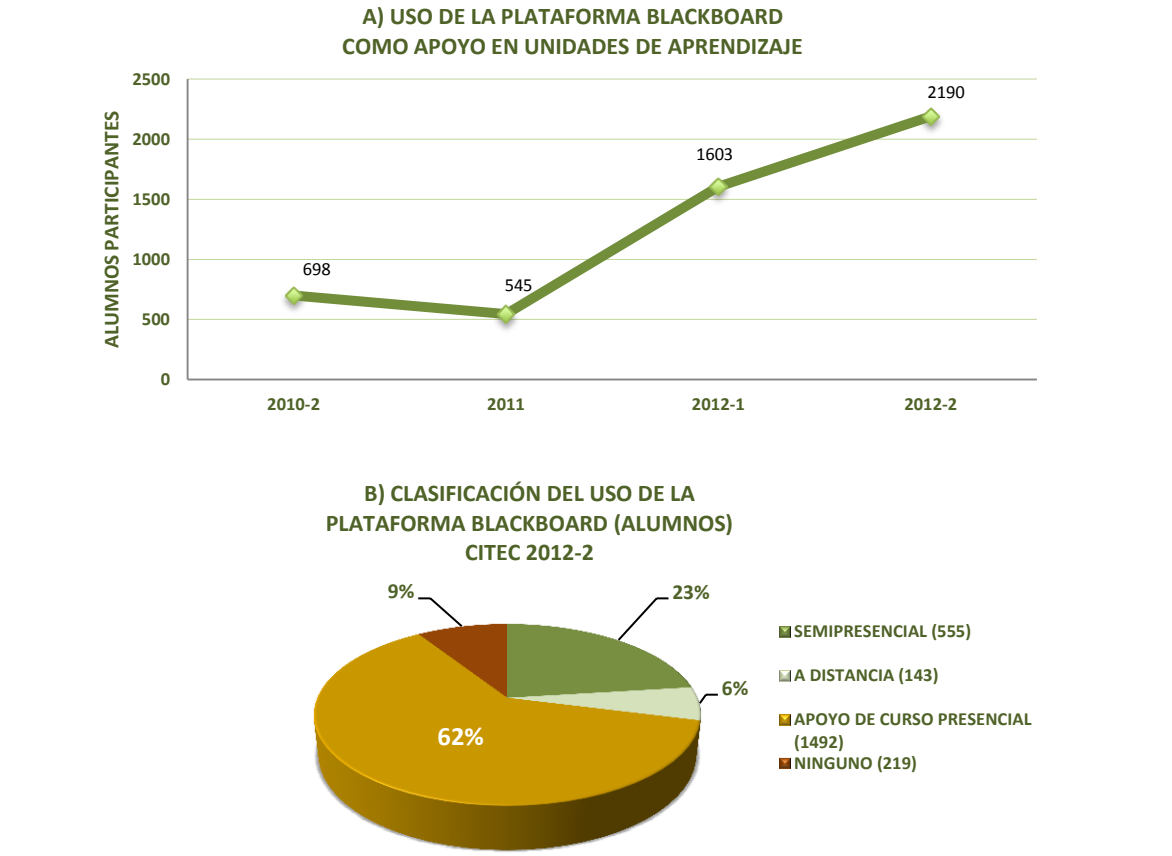
A partir de un calendario de actividades y reuniones en el ciclo 2012 Etapa Profesional y Coordinadores de PE lograron identificar las competencias requeridas en el perfil de ingreso a Etapa Profesional en su tránsito por Tronco Común, logrando identificar las descritas en el Anexo VIII.

Revisión de Planes de Estudios

En congruencia con lo establecido en la Normatividad Institucional, sobre los periodos de revisión y actualización de Planes de Estudio de PE, durante 2012 entraron en revisión los PE de Ingeniería Industrial, Diseño Gráfico y Diseño Industrial. Hasta el momento, la propuesta de modificación y homologación del PE de Ingeniería Industrial se encuentra en revisión por la Coordinación de Formación Profesional de la UABC como paso preliminar para someter la misma a Consejo Universitario. En relación a los PE de Diseño Gráfico y Diseño Industrial, se encuentra en la etapa inicial de Evaluación Diagnóstica.

Unidades de Aprendizaje en Modalidad Semipresencial y a Distancia

Con el propósito incrementar la disponibilidad de espacios educativos acorde a la demanda y proporcionar mayor apertura y flexibilidad para el aprendizaje, CITEC, a través del Centro de Educación Abierta (CEA) ha impulsado el trabajo en la capacitación de los docentes para el uso de Tecnologías de la Información, Comunicación y Colaboración (TICCs) apoyado en el uso de la Plataforma de Blackboard, acción que se refleja en el incremento del uso de la plataforma como apoyo para el desarrollo de las Unidades de Aprendizaje (Gráfica 13A). El Anexo IX, muestra la relación de UA impartidas en 2012, apoyándose en la Plataforma de Blackboard por PE.



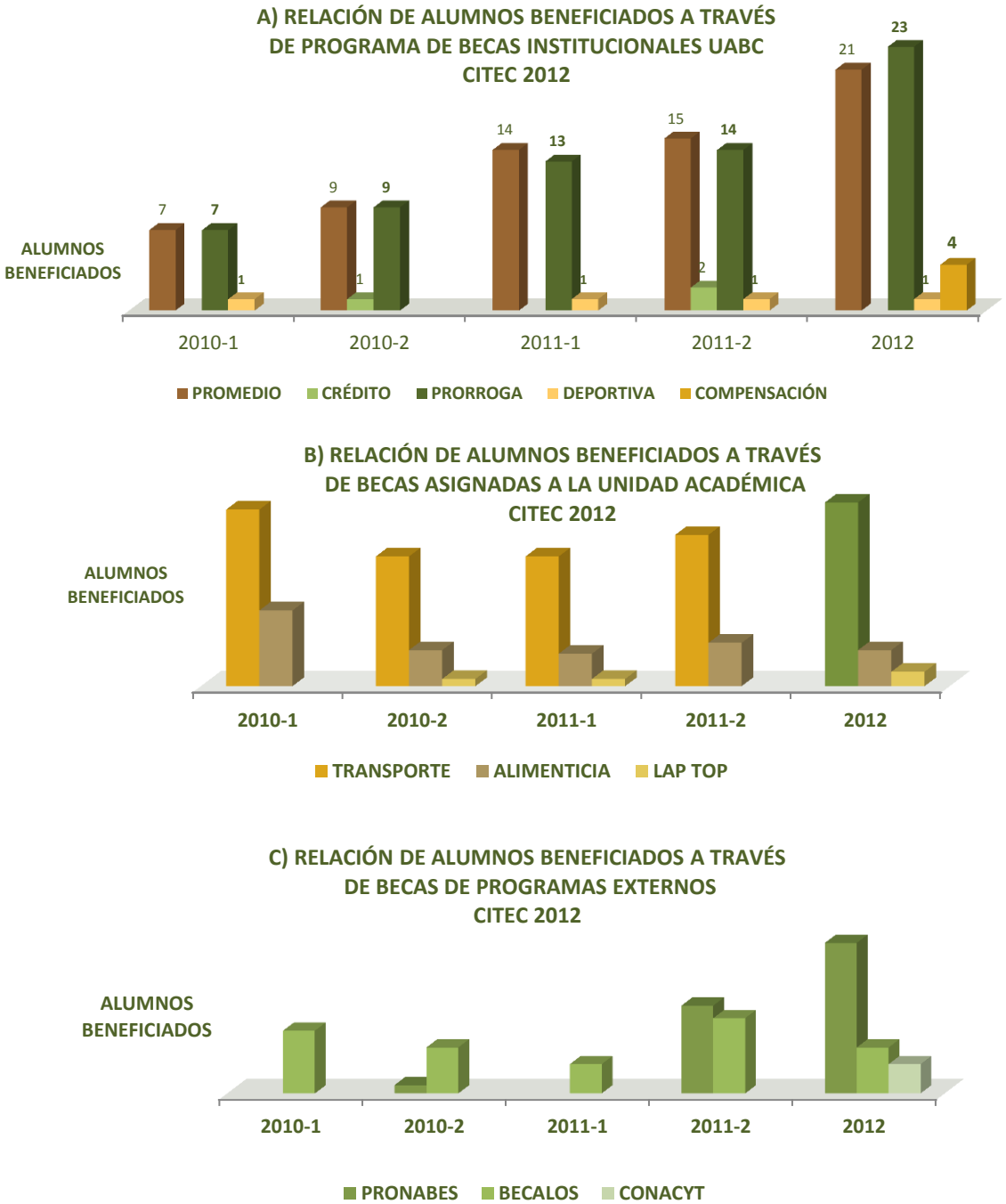
Gràfica 13. Incremento y fortalecimiento del uso de la Plataforma Blackboard.(FUENTE: Coordinacion del Centro de Educacion Abierta CITEC)

Uno de los resultados de mayor significancia, es el diseño e implementación de Cursos en las modalidades semipresencial y a distancia de Unidades de Aprendizaje correspondientes al Tronco Común de Ciencias de la Ingeniería, Arquitectura y Diseños, así como la incorporación a estas modalidades de los Programas Educativos (Gráfica 13 B). En el Anexo X, se observa la relación de cursos impartidos en las modalidades semipresencial y a distancia por PE. Para lograr estos resultados el CEA trabajó en la capacitación de 19 docentes en los cursos: *"Docencia Apoyada en Tecnologías de la Información, La Comunicación y la Colaboración I y II"* y *"La Conducción de Cursos en Blackboard",* formados para la impartición de cursos en las modalidades semipresenciales y a distancia.

Para el 2012-2, de una población de 2409 alumnos, 2190 utilizan los servicios del Centro de Educación Abierta de CITEC en al menos una de sus modalidades (apoyo plataforma Blackboard, participación en cursos semipresenciales, a distancia, etc.).

Becas

A la fecha de este Informe, se han realizado diversas acciones encaminadas a fortalecer e impulsar el acceso y permanencia de los alumnos con desventaja socioeconómica, como resultado se han incrementado el número de apoyos asignados a través de los diversos programas de Becas, logrando en 2012 poco más de 168 becas (Grafica 14). Conscientes de la necesidad de incrementar los apoyos, principalmente de transporte, actualmente se realizan diversas gestiones para lograr este objetivo.



Gráfica 14. Relación de Becas asignadas a alumnos de la unidad académica: becas institucionales (a), becas con recursos propios (b) y becas con recursos externos (c). (FUENTE: Coordinación de Etapa Básica CITEC)

POLITICA 2. FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

En CITEC, de 53 PTC´s, el 60%, se encuentran actualmente en la modalidad de profesor-investigador, asimismo 13% son miembros del Sistema Nacional de Investigadores (S.N.I.); lo anterior, es un indicador significante de la calidad en el desempeño de las actividades y resultados de investigación alcanzados por la planta académica (ANEXO XI). A continuación se describen los resultados alcanzados al 2012 en materia de fortalecimiento de investigación.

Cuerpos Académicos

La evolución y consolidación de las líneas de generación y aplicación del conocimiento de los grupos de investigación de CITEC, dio un paso importante en 201-2 al lograr la incorporación de 5 Cuerpos Académicos en el sistema institucional, en las áreas de Bioingeniería, Sustentabilidad, Automatización, Educación Continua, entre otros. De igual forma, en 2012-2, se incluyeron 3 cuerpos académicos más en las áreas de Procesos Industriales, Optimización de Sistemas y Autoaprendizaje en Matemáticas, lo anterior representa una incremento de la participación de docentes en cuerpos académicos. (Gráfica 15).

RELACIÓN DE CUERPOS ACADEMICOS EN FORMACIÓN CITEC 2012	
CUERPO ACADÉMICOS 2011	CUERPOS ACADÉMICOS 2012
AUTOMATIZACIÓN	APOYO AL AUTOAPRENDIZAJE
BIOINGENIERÍA	OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS MECÁNICOS
DISEÑO INTEGRAL AMBIENTAL	PROCESOS INDUSTRIALES
EDUCACIÓN CONTINUA A DISTANCIA	
SUSTENTABILIDAD	

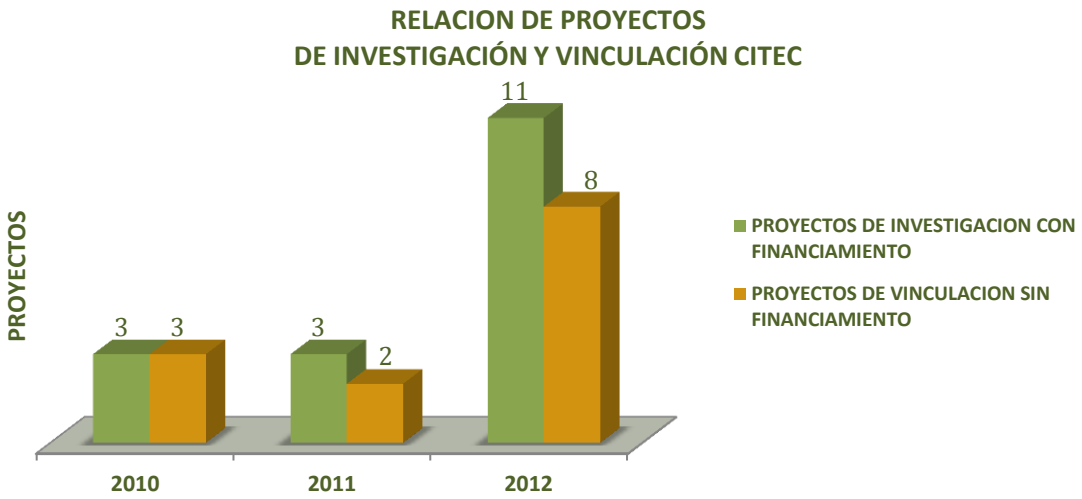
Gráfica 15. Análisis del Incremento de la participación de PTC´s en Cuerpos Académicos e Incremento del número de Cuerpos Académicos en el periodo 2011-2012.(FUENTE: Coordinación de Posgrado e Investigación de CITEC)

Con el propósito de generar espacios para la difusión de conocimientos y experiencias de la comunidad académica universitaria, así como promover el intercambio de ideas entre pares, se realizó el *Seminario de Experiencias Docentes* organizado por el Cuerpo Académico de Educación Continua a Distancia; En el cual se contó con cerca de 120 participantes, tanto internos como

externos, quienes se dieron cita en las instalaciones del CITEC en Noviembre del 2012, para participar en las conferencias *"La experiencia docente en Eventos de Educación Continua"* y Conferencia Virtual. *"Educación continua: un compromiso social"*, así como en las mesas de trabajo con temáticas: *Propiedad Intelectual de Material Digital, Generando Entornos Virtuales de Aprendizaje y Bases operativas para Eventos de Educación Continua.*

Proyectos de Investigación

El grado de especialización de los PTC´s ha permitido generar proyectos que impacten en la solución de problemáticas en el sector productivo local y regional, fortaleciendo con ello el vínculo entre el Centro y la comunidad (Gráfica 16). Asimismo, se ha logrado generar propuestas innovadoras de aplicación del conocimiento, entre las cuales destaca el *Sistema de Control difuso para controlar los movimientos de un brazo simulado a través de la adquisición de datos bioeléctricas; Monitoreo de las variables de proceso de vermicultura; evaluación de los parámetros hidrodinámicos y balance hídrico en humedales construidos en regiones semiáridas; diseños de modelo de educación continua a distancia,* entre otros (Anexo XII)

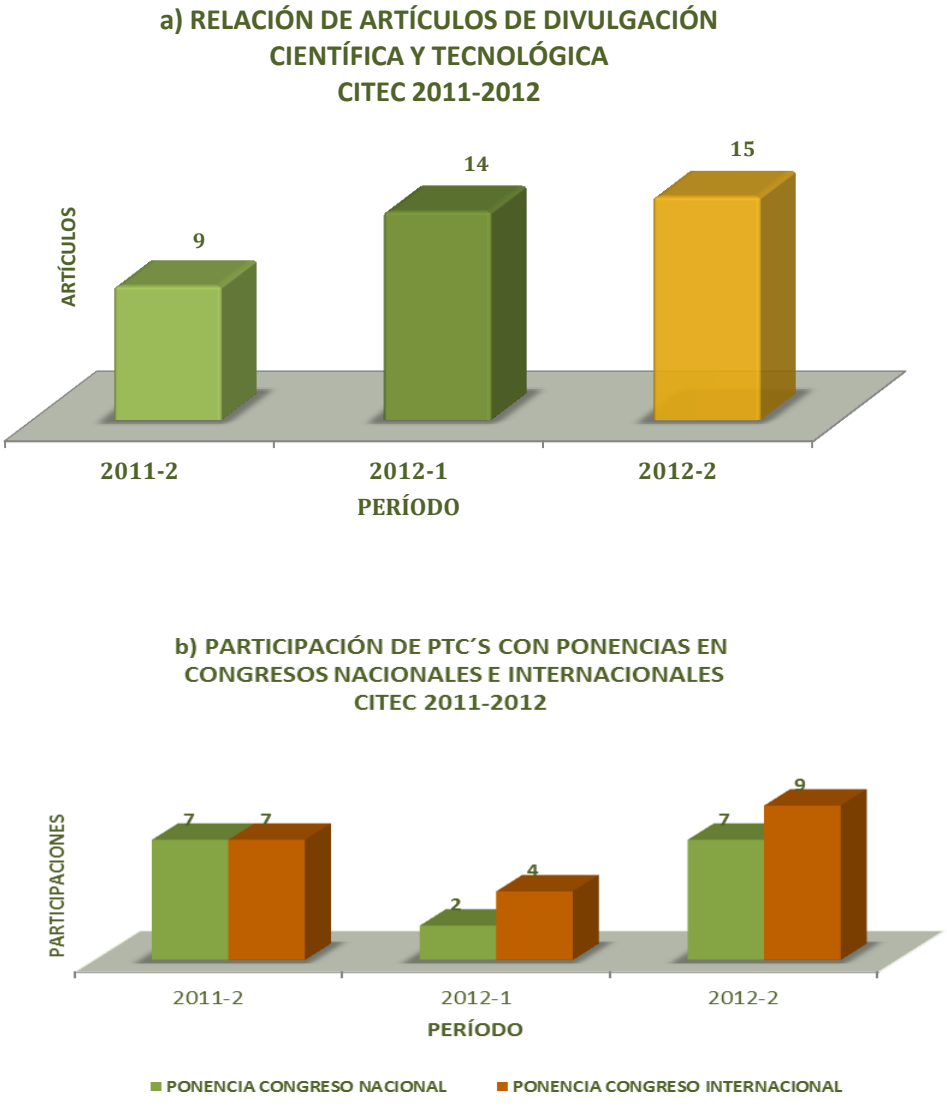


Gráfica 16. Análisis del Incremento de la participación de docentes en proyectos de investigación en el periodo 2010-2012 .(FUENTE: Coordinación de Posgrado e Investigación de CITEC)

Divulgación Científica y Tecnológica

La calidad en las investigaciones desarrolladas por los académicos del Centro, se traduce en la divulgación de los resultados en revistas de alto impacto a nivel nacional e internacional como *Research in Computing Science. Advances ub computing science and control, CENID Revista RIDE, A Journal of Prevention, Assessment & Rehabilitation, Journal of Procedia Engineering Elsevier, AMECYD Revista EDUCARE, entre otras* (Anexo XIII). Estos resultados, se han logrado

gracias al apoyo que constantemente se ha gestionado y proporcionado por parte de UABC y del Centro tanto a académicos como alumnos, a fin de lograr la pertinente transferencia de conocimiento y tecnología a nivel nacional e internacional (Grafica 17 a). Por otra parte, la participación de PTC´s en Congresos es otro medio a través del cual se ha logrado difundir los resultados de investigación, al 2012 se presentaron más de 25 ponencias con temáticas de relevancia para el sector productivo.



Gráfica 17. Relación de Artículos (a)y Ponencias (b) Nacionales e Internacionales presentadas por PTC´s del CITEC durante 2011-2012. (FUENTE: Coordinación de Posgrado e Investigación de CITEC)

En este contexto, durante 2012 docentes del Centro participaron con el desarrollo de capítulos en los libros *Embedded Systems and Wireless Technology: Theory and Practical Applications; Air, Water and Soil: Resources for Drug Discovery y Obra Negra: Una aproximación a la construcción de la cultura visual de Tijuana*, correspondientes a las áreas de Ingeniería y Arquitectura.

Por otra parte, las estancias de investigación constituyen un medio a través del cual es posible estrechar vínculos de colaboración y cooperación entre el Centro y diversas Instituciones de Educación Superior (IES) nacionales e internacionales, asimismo permite fortalecer y ampliar el alcance de los resultados obtenidos en los proyectos conjuntos de investigación (Grafica 18). Durante el 2012, Citec recibió a 5 investigadores de entre los cuales destacan los visitantes de la Universidad Politécnica de Valencia (España), Universidad Cooperativa de Colombia (Colombia), Universidad Autónoma de Coahuila, entre otras. En este mismo año, 14 docentes participaron en estancias nacionales e internacionales, entre los lugares visitados por los PTC´s tenemos Canadá, Costa Rica, Argentina, España. (Anexo XIV).

Gráfica 18. Relación de estancias académicas de investigación realizadas por PTC´s durante 2012.
(FUENTE: Coordinación de Posgrado e Investigación de CITEC)

POLITICA 3. AMPLIACIÓN DE LA PRESENCIA DE LA UABC EN LA COMUNIDAD

Desde su creación CITEC ha desarrollado diversas acciones encaminadas a establecer e impulsar una comunicación efectiva con el sector productivo y social de la zona, las cuales van desde el desarrollo de eventos y espacios abiertos de contenido académico, cultural y deportivo hasta el establecimiento de acuerdos formales de colaboración y participación con industrias del sector local. A continuación, se describen algunos de las actividades de mayor relevancia.

Vinculación con el Entorno

Durante 2012, la vinculación con el sector productivo de la zona y la región se fortaleció significativamente a través del desarrollo de diversos proyectos conjuntos de colaboración en los cuales participaron docentes y alumnos del Centro, los cuales estuvieron principalmente asociados al desarrollo e implementación de mejoras en los procesos productivos, así como a programas de actualización de personal de la industria por parte de docentes del Centro. Estas acciones quedaron establecidas en diversos Convenios de Colaboración, tanto generales como específicos, entre los cuales destacan los establecidos con: Electrónica Lowrance de México; Aerodesign de México, S.A. de C.V.; Plamex S.A. de C.V., Udrones Robotics Creations, S. de R. L., NankaiMexico, S.A. de C.V., SMK Electrónica S.A. de C.V. entre otros; estos convenios se suman a los 21 Convenios Generales ya existentes en UABC. (Anexo XV).

Educación Continua

La calidad y nivel del perfil profesional de los profesores de tiempo completo del Centro, ha permitido proporcionar al sector productivo una oferta de actualización pertinente a sus necesidades. Durante el 2012, se ofertaron 16 eventos en modalidades de taller, curso y diplomado, correspondientes a las áreas de Arquitectura e Ingeniería, contando con 272 participantes. Entre los eventos destacan los siguientes:

a) **Cursos:** Actualización en Arquitectura: Normatividad y Especificaciones Técnicas, Supervisión de Obra, Control de Calidad, Seguridad e Higiene en Construcción. En el área de Ingeniería: Programación Orientada a Objetos, Desarrollo de Aplicaciones ANDROID, entre otros.

b) **Talleres:** Aeromodelismo, Construcción de Lineamientos para Gestores de EC, Integración de Estilos de Aprendizaje al diseño de instrucción en Línea, entre otros.

c) **Diplomado:** Control de Calidad en la Construcción de Desarrollos Habitacionales. Es importante mencionar, que los 7 módulos del diplomado, también se ofertaron como cursos de actualización debido a que su temática no implicaba seriación de contenidos.

Actualmente, se realizan diversas acciones para ampliar la oferta de actualización del Centro, a las diversas áreas del sector productivo de la zona.

Actividades Culturales, Artísticas y Deportivas

El desarrollo de espacios para compartir y difundir la cultura, el arte y el sano esparcimiento ha constituido una tarea primordial para CITEC desde su creación. En ese sentido se ha establecido en el calendario anual de actividades los eventos: “Semana CITEC”, “Concurso de Altares de Muertos” y “Fiestas Patrias”, eventos creados con el propósito de fortalecer y difundir diversos valores y tradiciones que forma parte de la cultura regional y nacional, en los cuales se invita a la comunidad social. Estos eventos cuentan con la participación de alumnos y docentes de todos los semestres correspondientes a la totalidad de programas educativos.

El Foro de Ingenierías, Arquitectura y Diseños, es otro espacio en el cual convergen profesionales de las distintas ramas de la Ingeniería, Arquitectura y Diseños, cuyas contribuciones en el ejercicio profesional destacan en el ámbito nacional e internacional, los cuales son invitados para compartir su experiencia con alumnos de Etapa Básica de los diversos Programas Educativos, con el propósito de proporcionar elementos que fortalezcan la decisión de elección de carrera. Durante 2012, este evento contó con la participación de poco más de 1100 alumnos, en alrededor de 10 conferencias realizadas por destacados profesionistas de la entidad.

Egresados Arquitectura

Durante 2012-1, CITEC tuvo su primera generación de egresados del programa de Arquitectura con 9 miembros, de los cuales el 100% está en vías de obtener su Título Profesional por la opción de promedio, no obstante todos ellos alternativamente desarrollaron proyecto tipo tesina a través del cual contribuyeron con el desarrollo de diversas propuestas de trabajo asociadas a despachos consultores, compañías inmobiliarias y de construcción establecidas en la zona así como dependencias gubernamentales municipales y estatales, de las mencionadas destaca Grupo URBI (Unidad Tijuana), Comisión Estatal del Agua, H. Ayuntamiento de Rosarito, H. Ayuntamiento de Tijuana, Hospital de las Californias, entre otras. Finalmente, es importante señalar que el 100% de los egresados se encuentra laborando actualmente en su área profesional apoyando en el desarrollo de obras públicas, despachos de consultoría y asesoría, y diversos proyectos de construcción.

Servicio Social Comunitario y Servicio Social Profesional

En congruencia con el compromiso institucional de retribuir a la sociedad Bajacaliforniana el apoyo proporcionado, CITEC al igual que otra unidades académicas, cuenta con programas de Servicio Social Comunitario y Profesional, a través de los cuales los estudiantes brindad atención a diversas necesidades sociales y del sector productivo local y regional.

En este contexto, actualmente se cuenta con 16 programas de servicio social comunitario y 33 programas de servicio social profesional. No obstante, se tiene la tarea de fortalecer acciones que permitan incrementar el número de alumnos asignados en los diversos programas a fin de cumplir entre otras cosas, con los requisitos de Egreso de Licenciatura, así como diversificar la oferta de programas de servicio social. La Tabla 2, muestra la relación de programas de servicio social primera etapa y los alumnos asignados a cada uno respectivamente en el periodo 2010-2012. Asimismo, la Tabla 3 muestra los programas de servicio social profesional activos al 2012 por programa educativo.

PROGRAMAS DE SERVICIO SOCIAL COMUNITARIO (ALUMNOS ASIGNADOS) CITEC 2012					
	2010-2	**2011-1**	**2011-2**	**2012-1**	**2012-2**
Reforestación	6	15	8	3	1
Curso de capacitación en computación básica	4	11	8	12	21
Presentación de profesiones a preparatorias	20	18	15	9	2
Limpiando mi entorno (jornada de limpieza)	50	32	3	3	0
Asesoría de matemática básica	1	7	13	7	8
Difusión de ciencia a la comunidad	4	14	4	1	1
Ayuda a personas de escasos recursos para obtener una vida digna	51	23	6	5	17
Composta y lombricompostaje	2	13	27	16	7
Cultura del ahorro y la eficiencia energética en edificios		6		3	
Asesorías en el área de física		1	1		1
Difusión cultural		10	1	5	8
Soporte en laboratorios de tronco común			3	8	4
Soporte y apoyo en talleres				18	0
Soporte y apoyo en talleres				37	18
Asesorías de dibujo en tronco común de arquitectura y diseño					
Apoyo a divulgación científica					
	138	**150**	**89**	**123**	**68**

Tabla 2. Relación de programas de Servicio Social Primera Etapa generados en CITEC . (FUENTE: Coordinación de Etapa Básica de CITEC)

PROGRAMA SERVICIO SOCIAL PROFESIONAL CITEC 2012			
1	Diseño gráfico deportivo	18	Soporte en laboratorios de bioingeniería
2	Planos arquitectónico / hidrosanitario	19	Acondicionamiento y administración del taller de metal-mecánica
3	Página web (fac. De turismo y mercadotecnia)	20	Elaboración de página de intranet
4	Diseño educativo	21	Apoyo en la acreditación de programas educativos en CITEC
5	Diseño de mobiliario institucional	22	Elaboración de diagramas de conexión en autocad
6	Seguimiento al control y supervisión de obra	23	Apoyo en laboratorio de ingeniería industrial
7	Manejo sustentable del agua: conciencia y responsabilidad compartida	24	Diseño editorial
8	Parque temático rosarito norte	25	Aplicaciones gráficas departamento de educación continua
9	Servicio topográfico	26	Soporte en programa de mantenimiento de instalaciones eléctricas generales
10	Diseño de comunicación gráfica institucional	27	Laboratorio experimental y virtual de sistemas termosolares
11	Sistemas de energías alternativas	28	Desarrollo de manuales de cursos de educación continua en el área de Mecatrónica
12	Soporte en laboratorios de electrónica y Mecatrónica	29	Apoyo en programa de seguridad e higiene
13	Proyectos ejecutivos CITEC	30	Apoyo en elaboración de prototipos didácticos
14	Soporte en laboratorios de ingeniería en aeroespacial	31	Apoyo grafico en campañas
15	Adecuación de espacios en unidad CITEC, valle de las palmas	32	Creación de revista electrónica de investigación en ciencias de la salud
16	Mejoramiento de imagen urbana zona centro de Tijuana	33	Verificación vehicular
17	Ingeniería aplicada para la sostenibilidad ambiental		

Tabla 3. Relación de programas de Servicio Social Primera Etapa generados en CITEC . (FUENTE: Coordinación de Etapa Básica de CITEC)

En la gráfica 19, se puede observar el número de programas de servicio social profesional asociados a los diversos programas educativos (PE), es importante mencionar que algunos de los programas atienden a más de un programa educativo, por ejemplo el programa *Manejo Sustentable del Agua: conciencia y responsabilidad compartida* atiende a alumnos de los PE de Bioingeniería, Arquitectura, Ingeniería Civil e Ingeniería en Energías Renovables.

Gráfica 19. Relación de programas de Servicio Social Profesional por PE CITEC . (FUENTE: Coordinación de Formación Profesional de CITEC)

POLITICA 4. PROYECCIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL DE LA UABC

Durante 2012, el Lanzamiento del Cohete Cimarrón I y la Sonda Espacial Amateur, por parte de alumnos y profesores del PE de Ingeniería Aeroespacial, permitió posicionar al Centro y a la UABC en el contexto nacional e internacional, como una institución académica innovadora y de vanguardia en el desarrollo y aplicación de tecnología e ingeniería aplicada. Este hecho, fue documento y difundido por diversos medios de radiocomunicación, televisión y medios impresos, entre los cuales destacan: Televisa, TV Azteca, TV DIDRONES, Síntesis; entre las radiofusoras tenemos a Radio Milenio, Radio UABC, Magora Sonora y Transponder 1200. En los medios impresos sobresalen El Mexicano, El Sol de Tijuana, La Jornada, La Voz de la Frontera, La Crónica, El Vigía, entre otros. Por otra parte, el Centro cuenta desde 2010 con el Boletín CITEC, medio electrónico a través del cual informa a la comunidad sobre los eventos de mayor relevancia desarrollados por la unidad académica; además de la Gaceta Universitaria medio institucional que permite dar a conocer a la comunidad en general los acontecimientos trascendentes de la Universidad.

Finalmente CITEC, cuenta con la Certificación desde 2010 de en el Idioma Inglés a través del Examen International English Language Testing System (IELTS), el cual es reconocido por las instituciones educativas del Reino Unido, Australia, nueva Zelanda y Canadá, así como por más de 900 universidades de Estados Unidos. El objetivo de esta certificación es contar con docentes altamente capacitados para impartir asignaturas en inglés y así brindar a los alumnos elementos necesarios para incrementar su competitividad nacional e internacional, así como apoyar al fomento de la creación de Redes Académicas de Colaboración, que permiten la internacionalización de la Universidad (Tabla 4).

PROFESOR DE TIEMPO COMPLETO	
Avitia Carlos Patricia	Landeros Lorenzana H. Karina
Chávez Moreno Edgar A.	Lugo Ibarra Érica Esther
Guerrero Moreno Roberto J.	Mejía Medina David Abdel
Hallack Alegría Michelle	Murillo Bracamontes Eduardo
Iglesias Ana Leticia	Siero González Luis Ramón

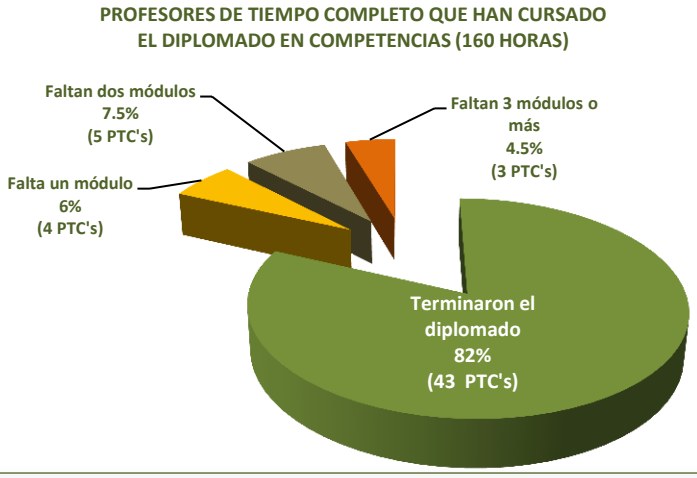
Tabla 4. Relación de Profesores de tiempo Completo CITEC con Certificación en Idioma inglés a través del examen IELTS .
(FUENTE: Gaceta Universitaria No. 254)

POLITICA 5. MEJORAMIENTO DE LA HABILITACIÓN DEL PERSONAL UNIVERSITARIO

En CITEC, conscientes de la responsabilidad social de la formación de profesionales de alta calidad y competitivos, se han impulsado acciones permanentes para el fortalecimiento de la habilitación del personal académico de tiempo completo, que permitan lograr el desempeño eficiente en las funciones sustantivas Institucionales: docencia, gestión académica, generación y/o aplicación innovadora del conocimiento, y tutorías. En este contexto, a la fecha CITEC se distingue por el nivel de habilitación de la planta docente de tiempo completo, al contar con el 79% con reconocimiento del Programa de Mejoramiento al Profesorado (PROMEP) que otorga la Secretaria de Educación Pública (SEP), de los cuales el 60% son reconocidos en la categoría de Perfil Deseable (Gráfica 20, ANEXO XII).

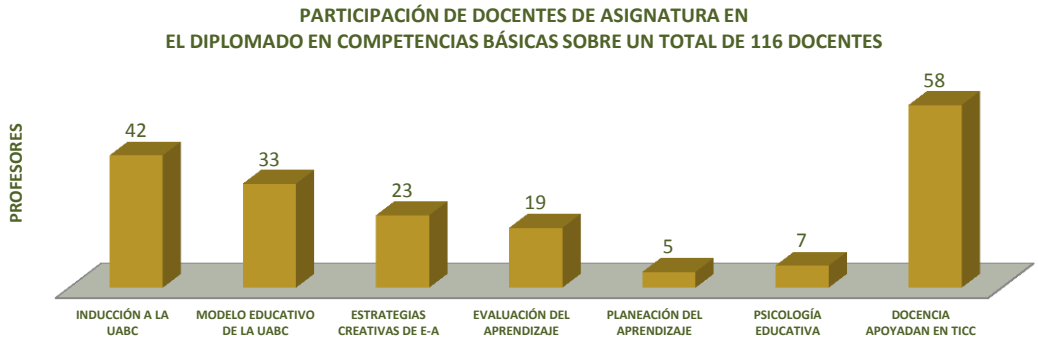
Gráfica 20. Participación de docentes de tiempo completo de CITEC en PROMEP .(FUENTE: Coordinación de Posgrado e Investigación CITEC)

Durante el periodo 2010-2012 un total de 53 profesores de tiempo completo han completado el "Diplomado en Competencias Básicas para la Docencia Universitaria" el cual está compuesto de 7 módulos y tiene una duración de 160 horas (ANEXO XVI). La Gráfica 21, muestra los porcentajes de participación de los profesores de tiempo completo en el diplomado



Gráfica 21. Participación de los Profesores de Tiempo completo en el Diplomado en Competencias Básicas para la Docencia Universitaria.(FUENTE: Coordinación de área básica CITEC)

Además, se ha observado que los docentes de asignatura muestran un alto grado de interés en los cursos de formación docente ya que ha aumentado la asistencia y participación de ellos en cada curso, principalmente en aquellos que les proporcionen herramientas pedagógicas para la mejora de su desempeño en el salón de clase. Son ya 2 maestros de asignatura quienes recientemente han completado el diplomado en competencias, sin embargo, cabe mencionar que no se ha realizado la entrega del diploma correspondiente. A continuación en la gráfica 22 se muestra la participación de los docentes de asignatura en los cursos que forman el diplomado en competencias.



Gráfica 22. Participación de los Profesores de Tiempo Parcial en el Diplomado en Competencias Básicas para la Docencia Universitaria.(FUENTE: Coordinación de área básica CITEC)

Sobre la participación de los docentes en los diferentes cursos de formación pedagógica ofertados por la Facultad de Pedagogía durante los periodos de intersemestral como por ejemplo El Manejo de Herramientas en Plataforma Blackboard, Enseñanza de las Matemáticas, Generación de Material Didáctico,

Didáctica General o Manejo de Software Especializado por mencionar solo algunos, cabe mencionar que se tiene registro de un total de 175 participaciones por parte de los profesores de tiempo completo y un total de 65 participaciones por parte de los docentes de asignatura. Por otro lado, se cuenta con la participación de docentes en cursos de capacitación y actualización externa, entre los cuales destaca la participación en el taller *"Manejo del módulo de planeación del Sistema Institucional de Planeación, Programación y Presupuestación (SIPPP) asimismo* se ha logrado establecer un vínculo con los coordinadores del Programa de Inmersión Educativa Empresarial (PIEE) el cual tiene como objetivo acercar a los docentes a las metodologías de trabajo de diferentes empresas líderes de la región como Plantronics, Delphi, Toyota, Kyocera, entre otras, a través de la impartición de cursos en las instalaciones de cada empresa. A través de este vínculo se ha logrado que un total de 20 docentes de CITEC participen en los cursos sobre "Metodología de equipos autodirigidos" y "Metodología Six Sigma".

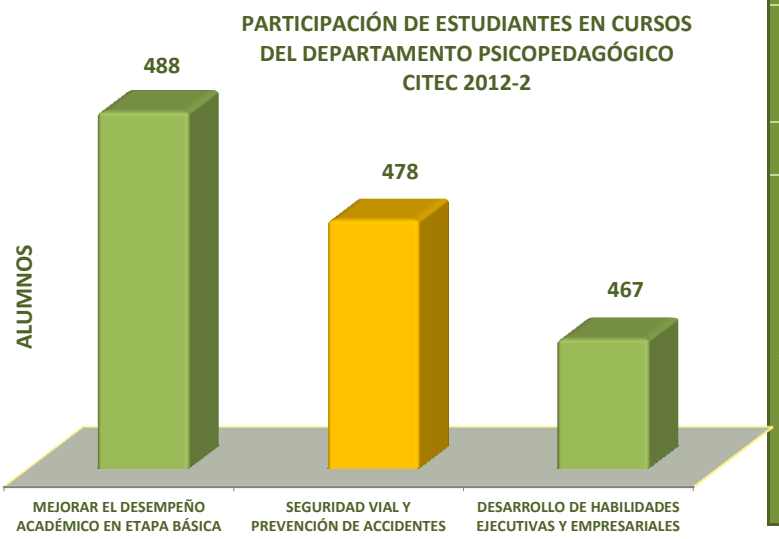
POLITICA 6. SERVICIOS EFICIENTES A USUARIOS INTERNOS Y EXTERNOS

Mejorar el servicio de tutorías a los alumnos

Desde su creación, CITEC se ha distinguido por las acciones emprendidas para garantizar la atención personalizada de alumnos, como medio para lograr su formación integral. En ese sentido, además de las actividades realizadas por el Departamento Psicopedagógico, se han desarrollado y fortalecido estrategias de apoyo para lograr la mejora continua en el servicio que los docentes proporcionan como parte de la función sustantiva de Tutorías. Entre estas acciones destaca: el 100% de los alumnos está asignado a un Tutor; la asignación de Responsable de Tutorías; la capacitación del 100% de los PTC´s en Herramientas para Operar la Tutoría Académica así como en Operación del Sistema Institucional de Tutorías UABC; la inclusión en el sitio oficial del Centro Busca a tu Tutor; programa permanente de información relevante y oportuna para alumnos y Tutores con apoyo del CEA-CITEC; entre otras.

Fortalecimiento de Servicio de Orientación Educativa

El Departamento Psicopedagógico, en su compromiso de brindar formación integral para la comunidad académica a través del desarrollo e impartición de Cursos, ha ampliado su oferta de 4 en 2010-1 a 13 en 2012-2 así como la participación de los alumnos (gráfica 23), en colaboración con instituciones externas como Bomberos, Protección Civil, Cruz Roja, Policía Federal, Colegio de la Frontera, entre otros. La oferta actual del Departamento, responde a tres áreas de interés para la comunidad CITEC, las cuales son: 1) Cursos para mejorar el desempeño académico en Etapa Básica y disminuir la deserción, 2) seguridad vial y prevención de accidentes, y 3) desarrollo de habilidades ejecutivas y empresariales.



	PROGRAMA DE CURSOS
1	Administración del Tiempo
	Hábitos y técnicas de Estudio
	Razonamiento y orden lógico
	Ansiedad ante los exámenes
2	Hoy Joven seguro, hoy conduzco seguro
3	Prevención en adicciones
	Educación Vial
	Alternativa de ayuda para las adicciones
	Motivación
	Taller estrés
	Como realizar presentaciones PPT
	Integración Grupal
	Toma de Decisiones
	Hoy Joven seguro, hoy conduzco seguro

Gráfica 23. Participación de alumnos en Cursos de apoyo del departamento Psicopedagógico.
(FUENTE: Departamento Psicopedagógico CITEC)

Comité de protección Civil

Para CITEC, uno de los principales compromisos es procurar espacios y áreas de trabajo limpias y seguras, manteniendo su alto nivel de calidad en el servicio hacia su comunidad docente y estudiantil. En este sentido, el comité de protección civil ha realizado varios esfuerzos desde su fundación en el 2010, para implementar acciones de mejora en las instalaciones, de coordinación de simulacros de desastres y procedimientos de evacuación de los edificios hacia los puntos de reunión establecidos. Continuamente se realizan estas tareas, las cuales son evaluadas por personal externo del departamento de bomberos y protección civil del estado. El personal de la brigada de protección civil y personal del CITEC se ha capacitado y realizado acciones para dar un mejor servicio, entre las que se destacan:

1) Curso-Taller “Primeros Auxilios
2) 2 Simulacros por año
3) Curso-Taller “Prevención y Combate de Incendios
4) Curso -Taller “Materiales Peligrosos y Métodos de Contención, Limpieza y Descontaminación y Equipo de Protección Personal

Seguridad e Higiene

Se ha puesto en marcha el programa de seguridad e higiene en los talleres y laboratorios de CITEC, dentro del cual se están desarrollando los manuales de seguridad e higiene que sirvan como base para la mejora continua del programa y también los reglamentos de uso de las instalaciones y equipos. En los diferentes espacios de los talleres se trabaja en la identificación y eliminación de riesgos de seguridad para el cumplimiento de la normatividad en seguridad e higiene industrial. En CITEC es importante la salud integral de sus alumnos y maestros, protección de su estado físico-mental para lograr una mayor productividad y rendimiento en el desarrollo integral tanto del individuo como del campus.

POLITICA 7. NORMATIVIDAD Y ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

En cumplimiento con los lineamientos establecidos en el Estatuto General de la UABC, en Septiembre del 2011, se designa a partir del voto efectivo de la comunidad académica del Centro, a los miembros del Consejo Técnico de CITEC así como a los representantes ante Consejo Universitario, acción que estableció formalmente los medios para el crecimiento y evolución organizacional de la unidad académica (Tabla 5).

Entre las acciones de mayor trascendencia desarrolladas a la fecha de este informe, por estos grupos de trabajo está la propuesta de Reglamento Interno de la unidad académica, el cual será turnado a la Comisión Permanente de Legislación durante la primera Sesión Ordinaria 2013 del Consejo Universitario. Adicionalmente, se cuenta actualmente con el desarrollo de propuestas para reglamentos internos de laboratorios y talleres, y demás lineamientos encaminados a normar la correcta realización de las actividades docentes y de apoyo del Centro.

MIEMBROS DEL CONSEJO TÉCNICO CITEC	
TITULAR	SUPLENTE
Carolina Trejo Alba	María Chávez Pérez-Banuet
María Cristina Castañón Bautista	David Abdel Mejía Medina
Erica Esther Lugo Ibarra	Sergio G. Reyes
Ervey Leonel Hernández Torres	Salvador Fierro
Luis Ramón Siero Gonzales	Daniel E. Amador Bartolini
Norma Candolfi Arballo	Melissa Rivas Solís
Marisol Padilla Peiro	Carlos Loaiza Campos
Evelin Guzmàn Hernández	Omar Sánchez Reyes
Luis Carlos Rodríguez A.	Julio Nava Dávalos
Roberto Camargo Jiménez	María Cortéz Zonta
Carmen Gastélum Armenta	Karely Valenzuela Rocha
	Luis Serrano Rojero
REPRESENTANTES DE CITEC ANTE CONSEJO UNIVERSITARIO	
TITULAR	SUPLENTE
Erica Esther Lugo Ibarra	María Cristina Castañón Bautista
Marisol Padilla Peiro	Carmen Gastélum Armenta
Evelin Guzmán Hernández	Melissa Rivas Solís

Tabla 5. Relación de Miembros representantes ante Consejo Técnico CITEC y Consejo Univeritario.(FUENTE: Dirección CITEC)

POLITICA 8. OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO EDUCATIVOS

El crecimiento en la matrícula del Centro, ha generado la necesidad de incrementar espacios como aulas, talleres, laboratorios, cubículos para docentes, así como áreas de uso común. A la fecha de este reporte se cuenta con 72 aulas, es decir, 29% más que las disponibles en 2011-2; asimismo se ha fortalecido la habilitación de los laboratorios de Etapa Básica y esta administración ha logrado la gestión de equipo especializado para los laboratorios y talleres que atienden a los diversos PE, con el propósito de asegurar el cumplimiento de las respectivas competencias y requisitos de los perfiles de egreso de estos. La Tabla 6, muestra la relación de laboratorios y talleres habilitados al 2012.

RELACIÓN DE LABORATORIOS Y TALLERES CITEC 2012		
ETAPA BÀSICA	LABORATORIOS ESPECIALIZADOS	TALLERES
Química Electricidad y Magnetismo Dinámica Laboratorio de Computo	Producción y Métodos Bioingeniería Energías Renovables Instrumentación y control Electrónica Laboratorio de Control	Aeroespacial Metal-Mecánica Resistencia de los Materiales Taller de Maderas Taller de Entrenamiento Mecánico Taller de Diseño industrial Taller de Serigrafía

Tabla 6. Relación de Laboratorios y Talleres de CITEC habilitados con equipamiento al 2012. (FUENTE: Administración CITEC)

En relación a la distribución de espacios para PTC´s, a la fecha de este informe se cuenta con más de 26 cubículos equipados donde los 53 docentes cuentan con los medios necesarios para realizar las actividades de gestión, investigación y tutorías. No obstante, actualmente se desarrollan acciones para incrementar los espacios y mejorar con ello la calidad del servicio. Con el propósito de facilitar el acceso a los servicios de información vía internet así como al desarrollo de actividades relacionadas con la gestión y administración de información de voz, imagen y datos, durante el 2012 se realizaron diversas acciones para fortalecer la infraestructura y los servicios de conectividad en la unidad académica. En este contexto, se instaló un switch de Red Inalámbrica el cual presta servicios a profesores de asignatura atendiendo a poco más 20 equipos conectados simultáneamente, es importante señalar que el espacio donde se encuentran los equipos está habilitado con espacios individuales para uso exclusivo de los docentes de asignatura, en este espacio se cuenta con las herramientas

necesarias de equipos de cómputo, mobiliario, acceso a internet, impresora, copiadora y mesas de trabajo, otro esfuerzo realizado durante el periodo.

Asimismo, a la fecha se cuenta con una Sala de Videoconferencia con capacidad para 40 personas, la cual es de uso compartido con Ciencias de la Salud, donde se ha logrado el desarrollo de importantes eventos de capacitación y actualización docente, entre ellos están los desarrollados por el departamento de Educación Continua; además de ser espacio de encuentro para la realización de trabajos colaborativos conjuntos entre el Centro y otras IES nacionales (UNAM, Universidad Autónoma de Guadalajara, Universidad de Colima) e internacionales (Universidad Politécnica de Valencia).

Finalmente, el crecimiento de la matrícula hace insuficiente los espacios disponibles en los 4 edificios de aulas equivalentes a 2,359 m^2, es decir, 0.98 m^2 por alumno indicador que se encuentra por debajo del requerimiento establecido por los organismos certificadores (1.2m^2) lo cual generó la necesidad de gestionar la ampliación de nuevas instalaciones logrando la autorización de la construcción de un edificio para 17 aulas, 4 laboratorios de cómputo, 7 aulas-taller, 2 terrazas de usos múltiples, 2 laboratorios/taller, además de 26 cubículos para docentes, todos ellos distribuidos en 3 edificios. Lo anterior, representa aproximadamente una superficie de 3,984.22 m^2. Esta construcción, provee dar servicios a 960 alumnos al semestre de los PE de Diseño industrial, Diseño gráfico, Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Aeroespacial, e ingeniería Civil, así como al menos a 26 PTC´s. Es importante señalar que esta construcción se encuentra en la fase inicial de construcción actualmente.

Considerando las particularidades en las actividades que realizan los alumnos de las carreras de Arquitectura, Diseño e Ingenierías, CITEC se ha preocupado por ofrecer, adicionalmente al servicio de préstamos y consultas bibliográficas, otros servicios para apoyo de los estudiantes. Se habilitó un área con mobiliario y equipo de cómputo para consultas de información en internet y para realizar sus actividades extraclase. Actualmente se encuentra a disposición de los alumnos un total de 25 computadoras con acceso a internet y un área en la que se dispone de 18 restiradores para alumnos de Diseño y Arquitectura, brindando así condiciones mucho más cómodas y favorables para lograr sus objetivos de aprendizaje.

EJE TRANSVERSAL 1. COMUNICACIÓN, INFORMACIÓN E IDENTIDAD INSTITUCIONAL

Sitio Oficial del Centro

La página web de CITEC, medio a través del cual se establece comunicación entre la comunidad, alumnos y profesores, cuenta actualmente con información relativa a la oferta educativa así como información relevante de eventos y actividades realizadas al interior. La administración de la página asegura la actualización constante y pertinencia de la información que en ella se presenta.

Actualmente, el promedio de accesos o consultas por parte de usuarios es de 578 de lunes a viernes, mientras que los fines de semana se cuentan con un promedio de 200 accesos. En este contexto, el Anexo XVII presenta las estadísticas de la información con mayor número de accesos en el periodo 2012.

Blackboard Comunidad

La plataforma Blackboard aparte de ser una herramienta de comunicación y colaboración académica para alumnos, también es aprovechada por los docentes como espacio para cursos de capacitación en modalidad semipresencial y virtual, así como espacio de trabajo en diversas comunidades como son academias, proyectos, carreras, etc. Ofreciendo una ventaja por la flexibilidad de comunicación asíncrona, en respuesta a la complejidad de compaginar agendas de actividades de los docentes, permitiendo comunicación y trabajo colaborativo entre las diferentes comunidades de trabajo de la planta docente del CITEC.

Boletín CITEC

El Boletín CITEC, como se mencionó con anterioridad, constituye un medio importante de comunicación electrónico establecido durante el 2010, dirigido a la comunidad en general. Este medio cuenta actualmente con 11 ediciones, las cuales se generan de forma bimensual y su acceso es a través de la página oficial del Centro y redes sociales como Facebook. Considerando que las redes sociales han tomado fuerza como medio de difusión en internet en los últimos años, y aprovechando esta inercia, el Boletín CITEC, es un esfuerzo establecido por CITEC para impulsar y fortalecer la difusión de actividades académicas, culturales, deportivas, artísticas. Al mismo tiempo este espacio nos permite captar comentarios sobre la percepción de la comunidad, estudiantes y profesores acerca del Centro y de la Institución.

EJE TRANSVERSAL 2. RESPONSABILIDAD AMBIENTAL DE LA UABC

Durante el 2011, en CITEC se han desarrollado actividades encaminadas a la conservación del medio ambiente y reutilización de recursos. A través de un programa de servicio social se inició con el proyecto de “Composta y Lombricomposta” que consiste en el reciclaje de materiales orgánicos para su uso como mejorador de suelos. De aquí se ha conseguido convertir 250 kg. de desechos orgánicos en 100 kg. humus de lombriz, materia que es útil y que se ha utilizado para mantener en buenas condiciones las áreas verdes del centro, contribuyendo al medio ambiente ya que se dejan de utilizar fertilizantes químicos y además significan un ahorro de recursos.

En su labor de divulgación del conocimiento hacia el exterior, CITEC ha hecho presencia en la comunidad a través del curso taller de “Lombricultura” impartido en el mes de noviembre. A través de la vinculación con empresas y organismos del sector privado, se organizó el 1er. Expo Foro Ambiental “Bájale a tu huella por Tijuana” en colaboración con CANACINTRA Tijuana en la que se expusieron los trabajos realizados por estudiantes del Centro. Estos eventos contribuyen a cumplir con uno de los objetivos del modelo educativo de UABC, que es la formación integral de los estudiantes.

Otras de las actividades realizadas por CITEC son las conferencias que se ofrecen a la comunidad universitaria, y que tienen como objetivo el ampliar el panorama del alumno sobre una determinada temática. En este aspecto en el mes de marzo se ofrece a la comunidad académica la conferencia “Energía Residual”.

En el 2012 se dio continuidad al proyecto de “Composta y Lombricultura” en el cual se trataron 400 kg. de desechos orgánicos obteniéndose 200 kg. de humus de lombriz utilizados para el mejoramiento de las áreas verdes. En este año también se participó en eventos de vinculación hacia la comunidad, ya que en el mes de octubre, CITEC participó en la Expo-Ambiente 2012, evento que organizó la Secretaría de Protección al Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Baja California. Para ofrecer información actualizada a los estudiantes sobre temas ambientales, se ofrecieron en los meses de marzo y noviembre respectivamente, las conferencias “Los Residuos Sólidos y su Manejo en México” y “Ahorro de Energía y Aprovechamiento de Fuentes Alternas”. Para apoyo en la investigación y la realización de proyectos académicos, CITEC instaló una estación meteorológica automática, con la que se estudian parámetros meteorológicos para apoyo en el desarrollo de nuevas tecnologías de energías renovables.

Finalmente, es importante mencionar que al 2012 se han establecido convenios de colaboración con la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana (CESPT) y del Instituto Estatal de Aguas (IEA) de Baja California asociados al desarrollo del proyecto de tratamiento de aguas residuales a bajo costo, con alta eficiencia. Este proyecto es coordinado por el Cuerpo Académico de Sustentabilidad. En este proyecto, se cuenta con la participación de la Facultad de Estudios Superiores de la UNAM. El propósito del proyecto es habilitar y evaluar una alternativa viable de un sistema de humedales que sea transferible a comunidades de regiones semiáridas, principalmente aquellas en las que no cuentan con tecnología de tratamiento de aguas residuales, debido al alto costo que representan.

EJE TRANSVERSAL 3. PARTICIPACIÓN, TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS

La evaluación y seguimiento del desempeño en las funciones sustantivas de la comunidad académica nos permite, además de verificar el logro de los objetivos y metas institucionales, identificar acciones que conlleven a la mejora continua de los procesos académicos y administrativos. En este contexto, a la fecha dispone de mecanismos o instrumentos estandarizados de registro y evaluación de las actividades: docentes, de investigación, tutorías y de gestión, a través de los profesores de tiempo completo reportan semestralmente los objetivos y metas alcanzadas en el periodo tanto a las Responsables de Academias, Coordinaciones de Programas Educativos, Coordinaciones de Etapa Básica y de Formación Profesional, Coordinación de Investigación y Posgrado según sea el caso. A su vez cada una de estas Coordinaciones realiza el correspondiente reporte semestral de resultados a la Subdirección Académica y Dirección respectivamente.

Por otra parte, semestralmente se realizan al menos 2 asambleas generales, convocadas por la dirección del Centro donde se presenta el Informe General de Resultados de la Unidad Académica así como el Plan de Actividades para el semestre de inicio. Este espacio, ha fortalecido significativamente la comunicación e integración del personal docente y administrativo del Centro.

ANALISIS FINANCIERO DEL EJERCICIO DE INGRESOS Y EGRESOS DE CITEC PERIODO 2009-2 A 2012-2

Desde su creación CITEC se ha beneficiado por el apoyo constante percibido del Presupuesto Interno institucional, el cual se ve reflejado en la habilitación de espacios, adquisición de equipo para talleres y laboratorios, conservación de edificios, honorarios, movilidad, desarrollo de eventos de vinculación académica, servicios generales entre otros servicios, lo cual ha hecho posible asegurar la pertinencia de los PE así como la calidad de atención a la creciente demanda educativa. La Tabla 7, presenta un resumen de los ingresos y egresos obtenidos del 2009-2 al 2012-2, en él se puede apreciar el compromiso de la comunidad estudiantil y académica, a través del incremento de sus aportaciones por conceptos de Sorteos y participación la gestión de recursos externos como PROMEP, S.N.I. entre otros.

	INGRESOS				EGRESOS			
CONCEPTO	2009	2010	2011	2012	2009	2010	2011	2012
PRESUPUESTO INTERNO								
PRESUPUESTO ORDINARIO	$ 443,814.00	$ 375,000.00	$ 377,724.92	$ 415,000.00	$ 443,814.00	$ 353,374.79	$ 371,900.31	$ 399,823.46
CUOTAS ESPECIFICAS	$ 314,778.22	$ 557,874.95	$ 1,205,014.32	$ 1,654,973.76	$ 156,638.91	$ 490,985.63	$ 1,200,172.73	$ 1,533,612.81
INFRAESTRUCTURA	$ 160,000,000.00			$ 8,052,898.00	$ 160,000,000.00			$ 8,343,618.56
SORTEOS		$ 538,748.50	$ 632,892.00	$ 850,345.50		$ 421,000.00	$ 529,070.00	$ 477,940.35
CUOTAS POR FORMACIÓN INTEGRAL		$ 273,914.02	$ 459,278.06	$ 315,776.00		$ 75,420.17	$ 287,898.08	$ 164,478.57
CUOTAS POR MOVILIDAD		$ 446,470.86	$ 934,801.41	$ 1,096,150.55		$ 118,669.45	$ 212,380.00	$ 738,254.89
PRESUPUESTO EXTERNO								
FOMEX		$ 317,795.00				$ 317,795.00		
FIUPEA		$ 319,097.92		$ 2,483,335.00		$ 319,097.92		$ 2,483,335.00
CUPEYAS			$ 689,862.00				$ 689,862.00	
PROMEP		$ 1,624,000.00	$ 1,498,000.00	$ 572,000.00		$ 1,437,541.85	$ 888,000.00	
S.N.I.			$ 120,000.00				$ 120,000.00	
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN			$ 875,000.00	$ 1,006,800.00			$ 700,000.00	$ 700,000.00
RECURSOS PROPIOS	$ 160,758,592.22	$ 2,192,008.33	$ 3,609,710.71	$ 12,385,143.81	$ 160,600,452.91	$ 1,459,450.04	$ 2,601,421.12	$ 11,657,728.64
RECURSOS FEDERALES	$ 0.00	$ 2,260,892.92	$ 3,182,862.00	$ 4,062,135.00	$ 0.00	$ 2,074,434.77	$ 2,397,862.00	$ 3,183,335.00
TOTAL	$ 160,758,592.22	$ 4,452,901.25	$ 6,792,572.71	$ 16,447,278.81	$ 160,600,452.91	$ 3,533,884.81	$ 4,999,283.12	$ 6,788,165.64

Tabla 7. Análisis de Ingresos y Egresos de Fondos Propios y Federales del CITEC durante periodo 2009-2 a 2012-2. (FUENTE: Reporte de Gestión 2009-2 a 2012-2 Administración CITEC)

Es importante mencionar, que a la fecha el Centro cuenta con recurso remanente disponible, el cual se encuentra en proceso de ejecución y está asociado al financiamiento de Movilidad, Becas de apoyo al desempeño docente PROMEP y proyectos de vinculación, por mencionar algunos.

Con relación al rubro de infraestructura, en 2012, se realizaron trabajos por la cantidad de $290, 720.56, para la adecuación de espacios de uso para la planta docente (profesores de tiempo completo y asignatura). Asimismo, se autorizó recurso por la cantidad de $5,500,000, derivados del presupuesto federal-estatal-UABC, así como la cantidad de $2,552,898 para la construcción de un nuevo edificio para PE de ingeniería, diseño y arquitectura, el cual constara de 3, 984.22m2. En este edificio se planea la habilitación de 7 aulas taller, 17 aulas, 4 laboratorios de cómputo por mencionar algunos.

ANEXO I

COMPORTAMIENTO DE LA MATRICULA PERIODO 2009-2012
CITEC

		2009-2		2010-1		2010-2		2011-1		2011-2		2012-1		2012-2	
	Sem	Gpo	Alum	Gpo	Alum	Gpo	Alum	Gpo	Alum	Gpo	Alum	Gpo	Alum	Gpo	Alum
Tronco Común Arquitectura y Diseño	1 y 2	9	232	10	284	12	305	14	484	15	513	17	540	13	441
Tronco Común Ciencias de la Ingeniería	1 y 2	11	327	11	321	16	431	12	377	16	650	14	469	15	755
Arquitectura	3	1	34	1	22	4	80	2	37	2	70	3	103	3	86
	4			1	30	1	21	3	80	2	35	2	59	3	95
	5					1	26	1	21	3	80	2	58	2	54
	6							1	27	1	21	2	47	2	56
	7									1	27	1	10	2	44
	8											1	12	1	11
Diseño Grafico	3	1	8	1	21	2	37	1	5	2	53	2	69	2	60
	4			1	10	1	17	2	47	1	7	2	34	2	70
	5					1	8	1	16	1	45	1	29	1	35
	6							1	8	1	12	1	11	1	30
	7									1	8	1	10	1	11
	8											1	7	1	10
	9													1	7
Diseño Industrial	3					1	27	1	14	1	28	1	29	1	30
	4							1	21	1	12	1	17	1	25
	5									1	22	1	16	1	13
	6											1	12	1	14
	7													1	12
	8														

ANEXO I
COMPORTAMIENTO DE LA MATRICULA PERIODO 2009-2012
CITEC

(Continuación)

		2009-2		2010-1		2010-2		2011-1		2011-2		2012-1		2012-2	
	Sem	Gpo	Alum	Gpo	Alum	Gpo	Alum	Gpo	Alum	Gpo	Alum	Gpo	Alum	Gpo	Alum
Ing. Aeroespacial	3					1	13	1	10	1	26	1	32	1	25
	4							1	13	1	9	1	26	1	30
	5									1	12	1	9	1	24
	6											1	12	1	9
	7													1	12
	8														
Bioingeniería	3					1	24	1	17	1	26	1	21	1	28
	4							1	26	1	13	1	19	1	22
	5									1	25	1	9	1	20
	6											1	25	1	10
	7													1	25
	8														
Ing. Civil	3					1	15	1	12	1	19	1	17	1	13
	4							1	11	1	12	1	14	1	15
	5									1	11	1	12	1	13
	6											1	12	1	11
	7													1	9
	8														
Ing. Electrónica	3					1	7	0	0	1	8	0	0	1	8
	4							1	7	0	0	1	6	0	0
	5									1	4	0	0	1	5
	6											1	4	0	0
	7													1	4
	8														
Ing. Energías Renovables	3					1	9	0	0	1	18	1	7	1	14
	4							1	15	0	7	1	16	1	7
	5									1	9	1	5	1	21
	6											1	13	0	0
	7													1	12
	8														
Ing. Mecánico	3					1	8	0	0	1	13	1	3	1	22
	4							1	15	0	0	1	13	1	4
	5									1	7	1	5	1	13
	6											1	8	1	6
	7													1	8
	8														

ANEXO I
COMPORTAMIENTO DE LA MATRICULA PERIODO 2009-2012
CITEC

(Continuación)

		2009-2		2010-1		2010-2		2011-1		2011-2		2012-1		2012-2	
	Sem	Gpo	Alum	Gpo	Alum	Gpo	Alum	Gpo	Alum	Gpo	Alum	Gpo	Alum	Gpo	Alum
Ing. Mecatrónica	3					1	21	1	15	1	31	1	37	1	25
	4							1	22	1	15	1	31	1	37
	5									1	20	1	11	1	31
	6											1	13	1	11
	7													1	13
	8														
Ing. Industrial	3					1	14	0	0	1	14	1	9	1	13
	4							1	16	0	0	1	11	1	9
	5									1	16	0	0	1	11
	6											1	10	0	0
	7													1	10
	8														
	9														
TOTALES		**22**	**601**	**25**	**688**	**47**	**1063**	**52**	**1316**	**69**	**1898**	**82**	**1942**	**91**	**2409**

ANEXO II

RELACIÓN DE PLAZAS OBTENIDAS A TRAVÉS DEL CONCURSO DE MÉRITOS 2011 Y 2012

AÑO DE ASIGNACIÓN DE PLAZA	PROFESOR DE TIEMPO COMPLETO	PROGRAMA EDUCATIVO/ ETAPA QUE APOYA
2011	CANDOLFI ARBALLO NORMA	ETAPA BÁSICA
	GUERRERO MORENO ROBERTO J.	ETAPA BÁSICA
	HALLACK ALEGRÍA MICHELL	INGENIERÍA CIVIL
	IGLESIAS ANA LETICIA	BIOINGENIERÍA
	MEJÍA MEDINA ABDEL	ETAPA BÁSICA
	MURILLO BRACAMONTES EDUARDO	INGENIERÍA ELECTRÓNICA
	RODRÍGUEZ VERDUZCO JOSÉ LUIS	INGENIERÍA MECATRÓNICA
2012	AVITIA CARLOS PATRICIA	INGENIERÍA MECATRÓNICA
	CHAVEZ MORENO EDGAR A.	INGENIERÍA INDUSTRIAL
	CHAVEZ PEREZ-BANUET MARÍA	ARQUITECTURA
	GONZALEZ DURÁN MARIO	INGENIERÍA CIVIL
	LANDEROS LORENZANA H. KARINA	DISEÑO GRÁFICO
	LUGO IBARA ERICA ESTHER	INGENIERÍA INDUSTRIAL
	MORENO MEJÍA EDGAR	DISEÑO INDUSTRIAL
	VARGAS MUÑIZ CLAUDIA ELIZABETH	ETAPA BÁSICA
	VILLEGAS IZAGUIRRE JOSÉ MANUEL	ETAPA BÁSICA
TOTAL DE PLAZAS ASIGNADAS = 16		

ANEXO III
ASIGNACIÓN DE ALUMNOS POR TUTOR EN EL PERIODO 2012-2

	TUTOR	ALUMNOS ASIGNADOS
1	ROA QUINONES RUBEN	1
2	VAZQUEZ PRIETO RAUL	38
3	HERNANDEZ GUITRON ALONSO	53
4	HERNANDEZ MALDONADO ALBERTO	30
5	MERCADO RODRIGUEZ JORGE HUMBERTO	47
6	GUERRERO MORENO ROBERTO JAVIER	56
7	CHAVEZ MORENO EDGAR ARMANDO	32
8	SIERO GONZALEZ LUIS RAMON	47
9	PITONES RUBIO JUAN ANTONIO	56
10	AMADOR BARTOLINI DANIEL EVERARDO	46
11	VILLEGAS IZAGUIRRE JOSE MANUEL	45
12	HERNANDEZ TORRES ERVEY LEONEL	51
13	VEGA YURIDIA	48
14	CHAVEZ PEREZ-BANUET MARIA	50
15	LUGO IBARRA ERICA ESTHER	38
16	ALMEJO ORNELAS ALBERTO	54
17	GOMEZ ROA ANTONIO	56
18	FONG MATA MARIA BERENICE	51
19	AVITIA CARLOS PATRICIA	36
20	MURILLO BRACAMONTES EDUARDO A.	41
21	HALLACK ALEGRIA MICHELLE	45
22	CASTAÑON BAUTISTA MARIA CRISTINA	39
23	RODRIGUEZ VERDUZCO JOSE LUIS	56
24	GONZALEZ DURAN MARIO	55
25	MORENO MEJIA EDGAR	58
26	IGLESIAS ANA LETICIA	57
27	LANDEROS LORENZANA HILDELISA KARINA	50
28	BRISEÑO CALZADA GABRIEL	67
29	VILLARREAL GOMEZ LUIS JESUS	51
30	REYES ALEJO SERGIO GERMAN	46
31	TREJO ALBA CAROLINIA	49
32	PEREGRINA LLANES MAURICIO	43
33	SALINAS GUTIERREZ ISABEL	46
34	BARBOZA TELLO NORMA ALICIA	17
35	CAMACHO IXTA IXCHEL ASTRID	54
36	MINGRAMM MURILLO GONZALO ALBERTO	48

ANEXO III
ASIGNACIÓN DE ALUMNOS POR TUTOR EN EL PERIODO 2012-2
CITEC

(continuación)

	TUTOR	ALUMNOS ASIGNADOS
37	DIAZ HERNANDEZ MIGUEL ALEJANDRO	45
38	GONZALEZ VIZCARRA BENJAMIN	41
39	VILLANUEVA VEGA ERIC EFREN	50
40	ABUNDEZ PLIEGO ARTURO	51
41	ROSEL SOLIS MANUEL JAVIER	16
42	NOH PAT FELIPE	52
43	NAVARRO TORRES JOSE	46
44	AMATECO REYES TOMAS	38
45	PAZ GONZALEZ JUAN ANTONIO	49
46	CRUZ VAZQUEZ JOSE MANUEL	56
47	MORALES CONTRERAS OSCAR ADRIAN	53
48	BECERRIL MENDOZA VLADIMIR	45
49	NORMA CANDOLFI ARBALLO	48
50	EMILIO HERNANDEZ MARTINEZ	49
51	DAVID ABDEL MEJIA MEDINA	51
52	SERRANO HAZAEL	30
53	CERVANTES CAROLINA	32

ANEXO IV
RELACIÓN DE EMPRESAS E INSTITUCIONES VISITADAS POR ALUMNOS DE CITEC EN EL PERIODO 2011 Y 2012

PERIODO	TIPO DE VISITA	LUGAR	TOTAL DE PARTICIPANTES
2011	REGIONAL	Parque Industrial el Pacífico (Tijuana)	785
		Planta de Tratamiento de Agua Residual en Punta Bandera (Ensenada)	
		Planta Metronic (Tijuana)	
		Planta Honeywell (Mexicali)	
		Zona Vinícola de la Ruta del Vino (Ensenada)	
		Geotérmica de Cerro Prieto (Mexicali)	
		Empresa de Acero de San Luis Río Colorado	
		CICESE: Congreso de materiales fotoreactivos (Ensenada)	
		PLENIMEX SA de CV (Ensenada)	
		Cervecería TECATE (Tecate)	
		Terminal *Hangar Matrix* del Aeropuerto Internacional General Abelardo L Rodríguez (Tijuana)	
		Termiostores SA de CV (Tecate)	
		CICESE: Laboratorio de Óptica (Ensenada)	
		Presa Gral. Abelardo L. Rodríguez (Tijuana)	
		CESPT: Planta de Tratamiento de Agua Residual (Tijuana)	
		Obra en Construcción OXXO (Tijuana)	
		FETASA (Tijuana)	
		URBI (Tijuana)	
		BIMBO SA de CV (Tijuana)	
		Home Depot (Tijuana)	
	INTERNACIONAL	Parque Balboa (San Diego, USA)	110
		MD&M West 2011 (Anaheim, USA)	
		Jet Propultion Laboratory (JPL), (CA, USA)	

ANEXO IV
RELACIÓN DE EMPRESAS E INSTITUCIONES VISITADAS POR ALUMNOS DE CITEC EN EL PERIODO 2011 Y 2012

(continuación)

PERIODO	TIPO DE VISITA	LUGAR	TOTAL DE PARTICIPANTES
2012	REGIONAL	Planta CEMEX SA de CV (Ensenada)	581
		Centro Estatal de las Artes (Ensenada)	
		Termoeléctrica (Rosarito)	
		Empresa Instrumentos Musicales FENDER SA de CV (Ensenada)	
		Presa de San Luis Río (SLC, SON)	
		Comisión Federal de Electricidad CFE (Rosarito)	
		Vallecitos (Ensenada)	
		BIMBO SA de CV (Tijuana)	
		Parque Eólico (Rosarito)	
		Parque Eólico la Rumorosa (Tecate)	
		Autoliv Safety Technology de México SA de CV (Tijuana)	
		Periódico La Frontera (Tijuana)	
		Museo del Trompo (Tijuana)	
		Rancho Bajamosal (Tijuana)	
	INTERNACIONAL	MEDevice Forum San Diego (SD, USA)	184
		San Jose State University (CA, USA)	
		J. Paul Getty Museum (San Diego, USA)	
		Del Mar Electronics Show (San Diego, USA)	
		Art Center College of Design (CA, USA)	

ANEXO V
RELACIÓN DE PROYECTOS DE VINCULACIÓN CON VALOR EN CRÉDITOS POR PROGRAMA EDUCATIVO, DESARROLLADOS POR ALUMNOS DE CITEC EN EL PERIODO 2011 Y 2012

PERIODO	PROGRAMA EDUCATIVO	UNIDAD RECEPTORA	PROYECTO	ALUMNOS PARTICIPANTES
2012-1	Arquitectura			9
2012-2	Arquitectura	Rancho Bajamosal (Tijuana)	Proyecto Arquitectónico Habitacional Sustentable	22
		IMPLAN Tijuana	Proyecto Urbano Arquitectónico de mejoramiento para la Zona Centro de Tijuana	
	Bioingeniería	Central Termoeléctrica presidente Juàrez (Tijuana)	Aplicación de la Bioingeniería de Vermicultura para tratamiento de materiales orgánicos generados en la Central Termoeléctrica	2
	Electrónica	SMK Electronics SA de CV (Tijuana)	Diseño de librerías CAD para PCBs	2
	Energías Renovables	Macias Instalaciones Eléctricas (Tijuana)	Subestación Eléctrica de planta tratadora de aguas	2
	Ingeniería Industrial	SMK Electronics SA de CV (Tijuana)	Apoyo en la implementación del Pull System y Kanban	4
		Panasonic SA de CV (Tijuana)	Apoyo a la Certificación de ISO 18001	2
		Plantronics SA de CV (Tijuana)	Validación de material rechazado PMXQA	2
		Plantronics SA de CV (Tijuana)	Bluebird: aseguramiento de la calidad del diseño del empaque	3
	Mecánica	Nankai de México SA de CV (Tijuana)	Mantenimiento Preventivo y Correctivo	1
			Desarrollo de plano eléctrico de la Planta Actual	2
			Implementación del Sistema de Mantenimiento para el Equipo y Maquinaria	2
			Secado de Resinas	2

ANEXO VI
UNIDADES RECEPTORAS RELACIONAS CON PROGRAMAS EDUCATIVOS A TRAVÉS DEL DESARROLLO DE PRÁCTICAS PROFESIONALES DEL CITEC EN EL PERIODO 2012

UNIDAD RECEPTORA	PROGRAMA EDUCATIVO
KyK	Arquitectura
Palacio Catastro	Arquitectura
Libra Ingenieros Civiles SA de CV	Arquitectura
Jay Construcciones	Arquitectura
ADCO de Baja California S.A. de C.V.	Arquitectura
Delegacion Mpal del Cerro Colorado	Arquitectura
CONSAT	Arquitectura, Ingeniería civil
INDIVI-BC	Arquitectura
Arquitectura, Imagen y Pintura	Arquitectura, Ingeniería civil
Universidad Autonoma de Chiapas	Arquitectura
Universidad Autónoma de Guerrero	Arquitectura
INIFE B.C.	Arquitectura
Modernización y Regularización Catastral de la Ciudad de Tijuana	Arquitectura
Ciudad Caminable	Arquitectura
Supervisión de Obra	Arquitectura
Farmacia la más Barata	Arquitectura
V Ayuntamiento de Playas de Rosarito	Arquitectura
Gobierno del Estado de Baja California	Arquitectura
Estructuras y Montajes	Arquitectura
Spacios I Hakim S.A. de C.V.	Arquitectura
Ing. Juan Pedro Fernández Sotelo	Arquitectura
Generica	Arquitectura
Instituto Metropolitano de Planeacion de Tijuana	Arquitectura
Modulo sie7e, Taller de Arquitectura	Arquitectura
Grupo CAIAS Construcciones S. de R.L. de C.V.	Arquitectura
Sensores y Cables Medicos	Bioingeniería
Biomedical Services	Bioingeniería
Clinica de Ojos de Tijuana	Bioingeniería
Ambiental C&C SC	Bioingeniería
Hospital ISSSTECALI Tijuana	Bioingeniería
Jeld Wen de México S.A. de C.V.	Bioingeniería
California Dental Care, LT	Bioingeniería
Evo Agencia Creativa	Diseño Grafico
Mecanica Invisible	Diseño Grafico

ANEXO VI
UNIDADES RECEPTORAS RELACIONAS CON PROGRAMAS EDUCATIVOS A TRAVÉS DEL DESARROLLO DE PRÁCTICAS PROFESIONALES DEL CITEC EN EL PERIODO 2012
(continuación)

UNIDAD RECEPTORA	PROGRAMA EDUCATIVO
IMAC	Diseño Grafico
Empreser	Diseño Grafico
Black Line Design studio	Diseño Grafico
YMCTIO	Diseño Grafico
COPRETEC	Diseño Grafico
Business on Market St.	Diseño Grafico
Activo 24	Diseño Grafico
Mas emprendedores para México	Diseño Grafico
Manufactura de Empaque	Diseño Grafico
CONALEP	Diseño Grafico
Fundación Internacional de la Comunidad A.C.	Diseño Grafico
Centro Cultural Tijuana	Diseño Grafico
Boxel Interactive S.A. de C.V.	Diseño Grafico
Sistema Educativo Estatal	Diseño Grafico
Udrones	Aeroespacial
Defense Aerospace Operations	Aeroespacial
Zodiac Aerospace	Aeroespacial
Cubic de Mexico, S.A. de C.V.	Aeroespacial
Schalage de Mexico	Todas las Ingenierías
Instituto de Investigaciones Oceanologias (IIO)	Aeroespacial
Desarrolladora de Casas del Noroeste	Ingeniería civil
Silvestre Alvarado Luque	Ingeniería civil
Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana (CESPT)	Ingeniería civil
Wisense	Electrónica
SMK	Electrónica
PANASONIC	Ingeniería Industrial
NANKAI México S.A de C.V	Mecánica
AutoLiv Safety Technology de Mexico	Mecánica
Proyectos Tecnologicos de Baja California	Mecatrónica
CST (CUSTOM SENSORS AND TECHNOLOGIES)	Mecatrónica
Cervecería Cuauhtemoc	Mecatrónica
ISSSTECALI	Mecatrónica, Bioingeniería
Machining & Molds	Mecatrónica
Manufacturas Fronterizas "Mafro"	Mecatrónica
Mexhon Honeywell	Mecatrónica

ANEXO VII
RELACIÓN DE PROYECTOS DE EMPRENDEDORES CON VIABILIDAD

EMPRESA	PROYECTO	INTEGRANTES
WANDA	Ilustración y Diseño Grafico	Brianda Dávalos Hurtado.
UNISTYLO.	Diseño, elaboración y acabado en vinil para decoración y publicidad.	Karina Monreal Ibarra Lise Talamantes Fernández.
ARAPTIFONI	Editorial.	Lizbeth Calderón Sarabia. Ana Karen Varela Opinela.
ÖKOLOGIE	Eco-diseño: diseño gráfico e industrial.	Dulce Adriana García Romo. Evelin Hernández Guzmán.
TECHNUS	Baston para personas invidentes.	Castellano Jesús Octavio.
CENTROS NOCTURNOS.	Centros Nocturnos.	González García Alberto. Robert Sinecio Alan. González Fierro Benlly.
PIA	Canchas Deportivas.	Max Barrera Diana León. Karen Montes.
NORTE ARQUITECTURA.	Revista para impulsar la arquitectura en B.C.	José Gustavo Buendía Márquez. Paulino Alberto Maldonado Chapa.
GRANOROCK.	Trituración y Exportación de Granito Natural.	Puente De la O Daniel. Bugarín Varela Aquileo. Gastélum Armenta Carmen. Gómez Lomelí Jesús. Frías Rodríguez Luis. Ruelas Miranda Ariel.
ECO-FLUSH	prototipos reutilizables en arquitectura	Mónica Luna

ANEXO VIII
REVISIÓN DE LOS REQUISITOS DE INGRESO A CARRERA POR PROGRAMAS EDUCATIVO

PROGRAMA	REQUISISTOS BASICO
DISEÑO GRÁFICO	**Conocimientos básicos de:** • Ilustración, Representación digital , Ergonomía visual, Representación Espacial, Metodología del diseño **Habilidades:** • Comunicación oral y escrita • En el uso de software de sectorización y muestreo de bitmaps. • Representación para la comunicación visual. • Capacidad de análisis • Capacidad de conceptualización y síntesis de ideas • Capacidad para resolución de problemas • Habilidades para el trabajo manual • Facilidad de concepción espacial **Actitudes:** • Trabajo en equipo , Proactividad, Actitud analítica, Interés por la investigación, Sentido crítico propositivo, Apertura a la crítica y el cambio **Valores:** • Ética profesional, Sensibilidad social, Conciencia medioambiental, Perseverancia , Tolerancia, Honestidad
DISEÑO INDUSTRIAL	**Conocimientos básicos** • Conocimientos de metodologías de investigación • Conocimientos en Geometría descriptiva • Conocimientos matemáticos en geometría analítica • Conocimientos en Física y matemáticas • Conocimientos básicos de ergonomía • Conocimientos de la cultura general, regional y tendencias actuales • Conocimientos de técnicas en composición **Habilidades** • Conocimientos en representación gráfica, dibujo natural y bocetaje. • Conocimiento en técnicas de corte y pegado para la realización de maquetas • Conocimientos en Office, photoshop, Ilustrador y cad básico **Valores** • Liderazgo, Disciplina, Proactivo, Ético **Cualidades** • Creatividad, Sensibilidad artística, Curiosidad por los objetos, Organización

ANEXO VIII
REVISIÓN DE LOS REQUISITOS DE INGRESO A CARRERA POR PROGRAMAS EDUCATIVO

(continuación)

PROGRAMA	REQUISITOS BASICO
ARQUITECTURA	**Conocimientos básicos en las áreas de:** • Físico-Matemáticas (Física, Geometría, Trigonometría, Álgebra, Aritmética) • Historia de la cultura y el arte • Dibujo • Computación • Metodología de la investigación **Habilidades:** • Capacidad de observación • Comunicación gráfica, oral y escrita • Habilidades para el trabajo manual • Capacidad de análisis y síntesis **Actitudes y valores:** • Interés vocacional hacia la arquitectura, el arte y la cultura • Conciencia social y medioambiental • Sentido estético • Objetivo • Apertura hacia la innovación y el cambio • Espíritu de exploración • Disciplina y constancia • Sentido del orden • Apertura a la pluralidad de ideas • Deseos de superación personal
INGENIERIA ELECTRONICA	**Conocimientos en las áreas de:** • Matemáticas • Trigonometría • Álgebra • Álgebra Lineal • Geometría analítica • Cálculo diferencial e integral • Estática • Química básica **Habilidades para:** • Interpretar fenómenos físicos a partir de la observación • Resolver problemas de manera lógica y creativa • Utilizar instrumentos de medición básicos • La organización y disciplina en el trabajo **Actitudes:** • Curiosidad e interés por la ciencia y la tecnología • Disposición para trabajar de manera responsable y en equipo • De iniciativa para resolver problemas con creatividad • Disponibilidad para el trabajo administrativo y técnico

ANEXO VIII
REVISIÓN DE LOS REQUISITOS DE INGRESO A CARRERA POR PROGRAMAS EDUCATIVO

(continuación)

PROGRAMA	REQUISITOS BASICO
INGENIERIA MECATRONICA	• Aplicar conceptos y procedimientos matemáticos para el modelado de sistemas mecatrónicos. • Solución de problemas mecatrónicos utilizando un lenguaje de programación. • Habilidad para trabajo en equipo. • Habilidades para redacción de reportes de laboratorios y trabajos de investigación. • Habilidades para presentación de trabajos.
INGENIERIA MECANICA	• Capacidad de comprensión y análisis de problemas asociados a sistemas mecánicas • 2)Capacidad de razonamiento, identificación de variables y solución de problemas • Habilidades matemáticas • Habilidades de comunicación • Responsabilidad, compromiso
INGENIERIA INDUSTRIAL	• Comunicación oral y escrita. • Interpretar, comprender y documentar información. • Capacidad de analítica • Razonamiento lógico • Metodología para la resolución de problemas • Trabajo interdisciplinario • Negociación • Liderazgo • Uso de TICC's • Estadística básica
BIOINGENIERIA	**Capacidades generales:** ordenado, metódico, capacidad de abstracción, gusto por la lectura, paciente, Trabajo en equipo, capacidad de redacción de discusiones y resultados • Habilidades de razonamiento lógico • Habilidades y herramientas matemática • Habilidades y herramientas de programación • Autodidacta **Académicamente:** Una sólida formación en química, biología, por ejemplo: saber medir pH y conocer todos el instrumental de vidrio de laboratorio de química, habilidades generales de laboratorio.

ANEXO VIII
REVISIÓN DE LOS REQUISITOS DE INGRESO A CARRERA POR PROGRAMAS EDUCATIVO

(continuación)

PROGRAMA	REQUISISTOS BASICO
INGENIERIA EN ENERGIAS RENOVABLES	• Debe tener sentido de autoevaluación en el planteamiento, desarrollo y análisis de problemas matemáticos. • Tener conocimientos generales de sistemas de unidades dimensionales y sus conversiones. • Realizar en forma correcta y crítica operaciones fundamentales del cálculo diferencial e integral e identificar sus múltiples aplicaciones en el campo de la ingeniería. • Realizar cálculos relacionados con circuitos conectados en serie, paralelo o mixto de corriente directa. Identificar y aplicar los cálculos relacionados con campos eléctricos y magnéticos y su comprensión en la aplicación de motores, condensadores y transformadores eléctricos. • Debe poder resolver sistemas de ecuaciones algebraicas de n número de ecuaciones con métodos directos e indirectos. • Debe de tener la habilidad de identificar y seguir los pasos durante las fases de la metodología de investigación y redactar de forma clara y correcta informes.

ANEXO IX

UNIDADES DE APRENDIZAJE APOYADAS CON PLATAFORMA BLACKBOARD 2012

MATERIA	GRUPOS TOTALES	NUMERO DE GRUPOS UTILIZAN BB	% grupo/materia que utilizan BB
ADMINISTRACIÓN	2	2	100
ADMINISTRACIÓN APLICADA	1	1	100
ADECUACIÓN TERMICO-ENERGETICA	2	2	100
ALGEBRA LINEAL	16	8	50
ANTROPOLOGÍA E HISTORIA REGIONAL	15	10	67
ANTROPOMETRÍA Y ERGONOMÍA	15	9	60
ANÁLISIS ESTRUCTURAL	1	1	100
AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL	1	1	100
AUTOMATIZACIÓN	1	1	100
BIOLOGÍA MOLECULAR	1	1	100
BALANCE DE MATERIA Y ENERGÍA	1	1	100
BIOMASA E HIDROGENO	1	1	100
BIOMATERIALES	2	2	100
BIOQUÍMICA	2	2	100
CALCULO DIFERENCIAL	11	3	27
CALCULO INTEGRAL	15	8	53
CALCULO MULTIVARIABLE	10	5	50
CIENCIA DE LOS MATERIALES	4	4	100
CIRCUITOS DIGITALES	1	1	100
CIRCUITOS ELECTRÓNICOS	1	1	100
CIMENTACIONES	1	1	100
COMPORTAMIENTO DE SUELOS	1	1	100
COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA	5	1	20
CONTROL DE PROCESOS DE CONVERSIÓN DE ENERGÍA	1	1	100
CONTROL ESTADÍSTICO DE PROCESOS	2	2	100
DIAGNOSTICO INDUSTRIAL	1	1	100
DESARROLLO SUSTENTABLE	2	2	100
DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADORA	3	1	33
DIBUJO AEROESPACIAL ASISTIDO POR COMPUTADORA	4	1	25
DIBUJO MECÁNICO ASISTIDO POR COMPUTADORA	1	1	100
DISEÑO DIGITAL DE ALTA ESCALA	1	1	100
DINÁMICA	5	1	20
DIRECCIÓN Y ALTA GERENCIA	1	1	100
DISEÑO ARQUITECTÓNICO II	3	2	67
DISEÑO I	18	10	56
DISEÑO II	7	2	29
DISEÑO III	1	1	100
DISEÑO URBANO	1	1	100
DISEÑO IV	2	2	100
DISEÑO V	7	4	57

ANEXO IX

UNIDADES DE APRENDIZAJE APOYADAS CON PLATAFORMA BLACKBOARD 2012

(Continuación)

MATERIA	GRUPOS TOTALES	NUMERO DE GRUPOS UTILIZAN BB	% grupo/materia que utilizan BB
DISEÑO VI	1	1	100
DISEÑO VII	2	2	100
ECOLOGÍA	1	1	100
ECUACIONES DIFERENCIALES	6	1	17
EDIFICACIÓN Y ENERGÍAS RENOVABLES	1	1	100
ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO	15	6	40
ELECTRÓNICA ANALÓGICA	2	2	100
EMPRENDEDORES	2	2	100
ENERGÍA EÓLICA	2	2	100
ENERGÍA GEOTÉRMICA	1	1	100
ENERGÍA SOLAR APLICADA	1	1	100
ENERGÍA SOLAR	1	1	100
ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE	1	1	100
ERGONOMÍA	1	1	100
ERGONOMÍA PARA EL DISEÑO	1	1	100
ESTÁTICA	9	1	11
ESTADÍSTICA ASISTIDA POR COMPUTADORA	1	1	100
ESTADÍSTICA INDUSTRIAL	1	1	100
ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA DE MÉXICO	3	3	100
ESTRUCTURAS ISOSTÁTICAS	2	2	100
ESTRUCTURAS EN LA ARQUITECTURA	3	3	100
ESTRUCTURAS METÁLICAS	1	1	100
ÉTICA	4	4	100
FÍSICA PARA EL DISEÑO	3	3	100
FISICOQUÍMICA	2	2	100
FISIOLOGÍA	2	2	100
FOTOGRAFÍA I	6	6	100
FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	2	1	50
GEOLOGÍA APLICADA	1	1	100
GEOMETRÍA DESCRIPTIVA I	18	11	61
GEOMETRÍA DESCRIPTIVA II	14	3	21
HIDRÁULICA BÁSICA Y TUBERÍAS	2	2	100
HIDROLOGÍA	2	2	100
HISTORIA DE LA ARQUITECTURA ANTIGUA Y MEDIEVAL	2	2	100
HISTORIA DE LA ARQUITECTURA MODERNA	3	3	100
HISTORIA DE LA ARQUITECTURA RENACENTISTA Y BARROCA	4	3	75
HISTORIA DE LA COMUNICACIÓN GRAFICA II	1	1	100
HISTORIA DEL ARTE Y LA CULTURA	8	8	100
HISTORIA DEL ARTE	10	6	60
HISTORIA DEL DISEÑO INDUSTRIAL	2	2	100
IMPACTO AMBIENTAL	2	2	100

ANEXO IX

UNIDADES DE APRENDIZAJE APOYADAS CON PLATAFORMA BLACKBOARD 2012

(Continuación)

MATERIA	GRUPOS TOTALES	NUMERO DE GRUPOS UTILIZAN BB	% grupo/materia que utilizan BB
INFORMÁTICA I	18	11	61
INFORMÁTICA II	16	3	19
INGENIERÍA AMBIENTAL	1	1	100
INGENIERÍA DE MATERIALES AEROESPACIALES	1	1	100
INGENIERÍA DE MÉTODOS	1	1	100
INGENIERÍA DE SISTEMAS	1	1	100
INMUNOLOGÍA	1	1	100
INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA	1	1	100
INSTRUMENTACIÓN POR COMPUTADORA	1	1	100
INTERPRETACIÓN Y APRECIACIÓN DEL ARTE	1	1	100
INTERPRETACIÓN Y APRECIACIÓN DEL CINE	1	1	100
INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA	16	11	69
INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA	3	3	100
INTRODUCCIÓN AL URBANISMO	1	2	200
INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES I	1	1	100
INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES	1	1	100
LEGISLACIÓN AMBIENTAL E INDUSTRIAL	2	2	100
LEGISLACIÓN PARA INGENIEROS ELECTRÓNICOS	2	2	100
LINGÜÍSTICA	1	1	100
MANUFACTURA	1	1	100
MATEMÁTICAS APLICADAS I	3	3	100
MATEMÁTICAS PARA EL DISEÑO	8	4	50
MATERIALES Y MANO DE OBRA	1	1	100
MATERIALES Y PROCESOS II	2	2	100
MATERIALES Y PROCESOS III	2	2	100
MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	1	1	100
MECÁNICA DE FLUIDOS	2	2	100
MECÁNICA DE SUELOS	1	1	100
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	16	10	63
METODOLOGÍA DEL DISEÑO I	2	2	100
METODOLOGÍA DEL DISEÑO II	2	2	100
METODOLOGÍA DEL DISEÑO III	1	1	100
MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL Y SU COMUNICACIÓN	8	1	13
MÉTODOS NUMÉRICOS	11	7	64
MICROBIOLOGÍA	2	2	100
PLANEACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN I	1	1	100

ANEXO IX

UNIDADES DE APRENDIZAJE APOYADAS CON PLATAFORMA BLACKBOARD 2012

(Continuación)

MATERIA	GRUPOS TOTALES	NUMERO DE GRUPOS UTILIZAN BB	% grupo/materia que utilizan BB
PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	15	10	67
PROGRAMACIÓN	15	10	67
PSICOLOGÍA DEL DISEÑO GRAFICO	2	2	100
QUÍMICA GENERAL	16	4	25
QUÍMICA ORGÁNICA	2	2	100
QUÍMICA ORGANOMETALICA	2	2	100
RESISTENCIA DE MATERIALES	1	1	100
SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL	1	1	100
SEMINARIO DE TESIS	1	1	100
SIMULACIÓN DE SISTEMAS	1	1	100
SIMULACIÓN	1	1	100
SISTEMAS HIDRÁULICOS Y NEUMÁTICOS	1	1	100
SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	2	2	100
TALLER DE CIRCUITOS IMPRESOS	1	1	100
TALLER DE DIRECCIÓN Y ALTA GERENCIA	2	2	100
TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD	1	1	100
TEMAS SELECTOS DE ENERGÍA	1	1	100
TEORÍA DE LA ARQUITECTURA	2	2	100
TEORÍA DEL DISEÑO I	18	13	72
TEORÍA DEL DISEÑO II	6	1	17
TEORÍA DEL DISEÑO INDUSTRIAL II	1	1	100
TERMODINÁMICA	1	1	100
TIPOLOGÍAS ESTRUCTURALES	2	2	100
TRANSFERENCIA DE MASA	1	1	100
TRASFERENCIA DE CALOR	2	2	100
TOPOGRAFÍA GENERAL	1	1	100
VÍAS TERRESTRES	1	1	100

ANEXO X
UNIDADES DE APRENDIZAJE IMPARTIDAS EN MODALIDADES SEMIPRESENCIALES Y A DISTANCIA POR PROGRAMA EDUCATIVO

PERIODO	MODALIDAD	PROGRAMA	NOMBRE DE LA MATERIA	NÚMERO DE ALUMNOS
2012-1	SEMIPRESENCIAL	TRONCO COMÚN DE INGENIERÍA	PROGRAMACIÓN	66
		DISEÑO GRAFICO	DISEÑO VII	30
			DISEÑO VI	30
2012-2	SEMIPRESENCIAL	TRONCO COMÚN DE ARQUITECTURA Y DISEÑO	INFORMÁTICA I	32
			HISTORIA DEL ARTE Y LA CULTURA	88
		TRONCO COMÚN DE INGENIERÍA	ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO	25
			PROGRAMACIÓN	66
			ALGEBRA LINEAL	122
			CALCULO INTEGRAL	33
			QUÍMICA GENERAL	94
		BIOINGENIERÍA	BIOMATERIALES	27
		ARQUITECTURA	ARQUITECTURA RENACENTISTA Y BARROCA	68
	VIRTUAL	TRONCO COMÚN DE ARQUITECTURA Y DISEÑO	HISTORIA DEL ARTE Y LA CULTURA	39
		ARQUITECTURA	HISTORIA DE LA ARQUITECTURA MODERNA	65
		DISEÑO GRAFICO	INTERPRETACIÓN Y APRECIACIÓN DEL ARTE	39

ANEXO XI
RELACIÒN DE PROFESORES DE TIEMPO COMPLETO CON RECONOCIMIENTO PROMEP, S.N.I. Y PROFESOR INVESTIGADOR

	PROFESOR DE TIEMPO COMPLETO	PROMEP-NUEVO PTC	PROMEP-PERFIL DESEABLE	PROFESOR INVESTIGADOR	S.N.I. NIVEL 1	CANDIDATO S.N.I.
1	Abundez Pliego Arturo		x	x		x
2	Avitia Carlos Patricia		x	x		
3	Almejo Ornelas Alberto	x				
4	Amador Bartolini Daniel	x				
5	Amateco Reyes Tomás	x				
6	Barboza Tello Norma Alicia		x	x		x
7	Camacho Ixta Ixchel A.	x				
8	Candolfi Arballo Norma		x	x		
9	Castañón Bautista María Cristina		x	x		
10	Cervantes Cárdenas Carolina	x				
11	Chávez Moreno Edgar Armando		x	x		
12	Chávez Pérez-Banuet María		x	x		
13	Fong Mata María Berenice	x				
14	Gómez Pineda Luis Enrique		x	x		x
15	Gómez Roa Antonio		x	x		
16	González Durán Mario		x	x		
17	González Vizcarra Benjamín		x	x		
18	Guerrero Moreno Roberto Javier		x	x		x
19	Hallack Alegría Michelle		x	x		
20	Hernández Güitrón Alonso		x	x		
21	Hernández Maldonado Alberto		x	x		x
22	Iglesias Ana Leticia		X	x	x	
23	Landeros Lorenzana H. Karina		X	x		

ANEXO XI
RELACIÒN DE PROFESORES DE TIEMPO COMPLETO CON RECONOCIMIENTO PROMEP, S.N.I. Y PROFESOR INVESTIGADOR (Continuación)

	PROFESOR DE TIEMPO COMPLETO	PROMEP-NUEVO PTC	PROMEP-PERFIL DESEABLE	PROFESOR INVESTIGADOR	S.N.I. NIVEL 1	CANDIDATO S.N.I.
24	Lugo Ibarra Erica Esther		X	x		
25	Mejía Medina David Abdel		X	x		x
26	Moreno Mejía Edgar		X	x		
27	Murillo Bracamontes Eduardo Antonio		X	x		
28	Navarro Torres José	x				
29	Noh Pat Felipe	x		x		x
30	Paz González Juan Antonio	x				
31	Reyes Alejo Sergio German	x				
32	Roa Quiñónez Rubén		X	x		
33	Rodríguez Verduzco José Luis		X	x		
34	Salinas Gutiérrez Isabel		X	x		
35	Serrano Guerrero Hazael		X	x		
36	Siero González Luis		X	x		
37	Trejo Alba Carolina		X	x		
38	Vázquez Prieto Raúl		X	x		
39	Vega Yuridia		X	x		
40	Villanueva Vega Eric Efren		X	x		
41	Villarreal Gómez Luis Jesús		X	x		
42	Villegas Izaguirre José Manuel		X	x		
	TOTAL	10	32	32	1	6

ANEXO XII
RELACIÓN DE PROYECTOS CON FINANCIAMIENTO 2010- 2012

TÍTULO	ÁREA	CLAVE DE REGISTRO	RESPONSABLE TÉCNICO	TIPO	CONVOCATORIA	APOYO
Depuración de aguas residuales de comunidades rurales en el noroeste de Baja California con humedales artificiales.	Ingeniería y Tecnología	332/6/C/18/16	MICHELLE HALLACK ALEGRÍA	INVESTIGACIÓN APLICADA	16va CONVOCATORIA INTERNA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN 2012-1	$245,663.14
Evaluación de los parámetros hidrodinámicos y balance hídrico en humedales construidos en regiones semiáridas. Caso de estudio: Valle de las Palmas, Tijuana, México	Ingeniería y Tecnología	UABC-CA-200	MICHELLE HALLACK ALEGRÍA	INVESTIGACIÓN APLICADA	PROMEP 2012	$296,000.00
Efectos transitorios en el transporte electrónico en sistemas cuánticos.	Ciencias Naturales y Exactas	332/1/N/122/16	ALBERTO HERNÁNDEZ MALDONADO	INVESTIGACIÓN BÁSICA	16va CONVOCATORIA INTERNA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN 2012-1	$75,000.00
Educación para el manejo adecuado de materiales de reúso provenientes del proceso de reciclaje para utilizarse en el diseño de mobiliario urbano, diseño urbano y del espacio considerando factores medioambientales.	Ingeniería y Tecnología	332/6/C/134/16	HILDELISA KARINA LANDEROS LORENZANA	INVESTIGACIÓN APLICADA	16va CONVOCATORIA INTERNA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN 2012-1	$250,000.00
Monitoreo de las Variables del Proceso de Vermicultura	Ingeniería y Tecnología	332/6/N/115/16	JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ VERDUZCO	INVESTIGACIÓN APLICADA	16va CONVOCATORIA INTERNA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN 2012-1	$75,000.00

ANEXO XIII
RELACIÓN DE ARTÍCULOS DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA DESARROLLADOS POR PTC CITEC 2011-2012

AUTOR (ES)	TITULO DE LA PUBLICACION	TIPO DE PUBLICACION	PERIODO
AVITIA CARLOS, P.-, CANDOLFI ARBALLO, N. LUGO IBARRA, E.E.	Aprendiendo Estadística a través de la Detección de Falacias	ISBN 978-9974-98-432-5	2011-2
CHAVEZ PÈREZ-BANUET, M.; HERNÀDEZ GUITRON, A.	Planeación estratégica urbana herramienta para la competitividad	ISBN 978-607-7736-56-1	2011-2
HALLACK ALEGRÍA M.	Estimación de escenarios de precipitación-escurrimiento en la cuenca del arroyo Guadalupe, Baja California, México	ISBN 978-607-607-074-1	2011-2
HERNÁNDEZ TORRES E.L.; LANDEROS LORENZANA, K.H.; SALINAS GUTIÈRRREZ, I.	Usurpación del Capital Humano en el campo de la Comunicación Gráfica	ISSN 978-607-7736-56-1	2011-2
LUGO IBARRA, E.E.; AVITIA CARLOS, P.; RODRÍGUEZ VERDUZCO, J.L.	Experiencia de Implementación de software didáctico en la enseñanza de la probabilidad y estadística a estudiantes universitarios	ISBN 978-9974-98-432-5	2011-2
NAVARRO TORRES J.; ABÚNDEZ PLIEGO A.	On the mechanical design of cruciate ligaments based on polymeric ropes for knee prosthesis	ISSN 0188-9532	2011-2
ORDORICA VILLALVAZO J.	Validación de un sistema de Medición aplicado a un estudio de termografía sensorial para la detección de desórdenes de trauma acumulado	ISSN 0717-9103	2011-2
ORDORICA VILLALVAZO J.	Temperature analysis on wrist surface due repetitive movement using sensorial thermography	ISSN 1051-9815	2011-2
VILLEGAS IZAGUIRRE JOSÉ MANUEL	Nuevas Maneras de Generar Negocios a través del Comercio Electrónico	ISBN 978-607-7736-56-1	2011-2

ANEXO XIII
RELACIÓN DE ARTÍCULOS DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA DESARROLLADOS POR PTC CITEC 2011-2012 (continuación)

AUTOR (ES)	TITULO DE LA PUBLICACION	TIPO DE PUBLICACION	PERIODO
ABÚNDEZ PLIEGO A.	Crecimiento y Orientación controlada de núcleos en polímeros para implantes biomecánicos	ISSN 14050269	2012-1
CANDOLFI ARBALLO N.	Information and communication technologies in the vision of Higher Education: The case of research process of the Autonomous University of Baja California	ISBN: 978-84-695-3176-1 ISBN: 978-84-695-3491-5	2012-1
CANDOLFI ARBALLO N. AVITIA CARLOS, P.	Colegiabilidad en Entornos Virtuales de Aprendizaje como Estrategia para el Incremento de la Calidad en Formación Continua a Distancia.	ISBN '978-607-8175-54-3 ISSN: 2007-2619	2012-1
CHÁVEZ MORENO E.A.	Competitividad y capital humano, un análisis estratégico de los sectores económicos	ISBN 978-607-7736-57-8	2012-1
CHÁVEZ MORENO E.A.	Análisis del sector del mueble y la madera, bajo el modelo de competitividad sistémica: En la región Tijuana, Rosarito y Tecate, B.C., México	ISBN 978-607-7736-57-8	2012-1
CRUZ VÁZQUEZ J.M.	Obra negra. Una aproximación a la construcción de la cultura visual de Tijuana	ISBN 978-607-455-699-5	2012-1
MURILLO BRACAMONTES E.A.	Image Processing and Wireless Sensor Networks (WSN) Applied in Agriculture	ISBN 9781578088034	2012-1
MURILLO BRACAMONTES E.A.	Implementation of Hough transform for fruit image segmentation	ISSN 1877-7058	2012-1

ANEXO XIII
RELACIÓN DE ARTÍCULOS DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA DESARROLLADOS POR PTC CITEC 2011-2012 (continuación)

AUTOR (ES)	TITULO DE LA PUBLICACION	TIPO DE PUBLICACION	PERIODO
ORDORICA VILLALVAZO J.	A mathematical model to the allocation to evaluate the process of accreditation trough stochastic dynamic programing heuristics recombinant	ISSN 2251-1938	2012-1
ORDORICA VILLALVAZO J.	Application of Sensory Thermography as measuring method to study median nerve temperaturas	ISSN 2010-376x	2012-1
ORDORICA VILLALVAZO J.	Termografía aplicada en los mantenimientos predictivos	ISSN 1946-5351	2012-1
TREJO ALBA CAROLINA	Ciclismo Urbano, negociando espacio público, la calle: caso Tijuana, B.C.	ISBN: 978-987-28177-0-1	2012-1
VILLARREAL GOMEZ L.E.	Bioactive Compounds from bacteria associated to marine algae	979-953-510-151-2	2012-1
ALMEJO ORNELAS A.	Cobertura espacial de equipamientos escolares, caso de estudio: escuelas primarias en la ciuda de mexicali	ISBN 978-1-4675-224-0	2012-2
BARBOZA TELLO N. A, VEGA YURIDIA; CANDOLFI ARBALLO N.	Analysis of the use of information, communication and collaboration technologies through a teacher training Program and their influence on the teaching learning process	ISBN:978-84-616-0763-1	2012-2
BARBOZA TELLO N. A	Teacher training program influence on classroom; Case: Center of engineering and technology	ISBN:978-84-616-0763-1	2012-2
CHÁVEZ MORENO E.A, VEGA LÓPEZ A; FLORES ORTÍZ M. V.	El instrumento de medición liderazgo Nivel 5 como herramienta en la gestión del talento humano en la Administración Pública de Tecate, Baja California, México	ISBN: 978-607-7736-65-3	2012-2
CHÁVEZ PÉREZ-BANUET M; HERNÁNDEZ GUITRÓN A; ALMEJO ORNELAS A.	Seguimiento de acciones y gestión arquitectura y urbanismo para el desarrollo y la competitividad	ISBN-978-607-7736-65-3	2012-2
GONZÁLEZ DURÁN M, HERNÁNDEZ-SÁNCHEZ T.I; ARROYO-MATUS R; HALLACK-ALEGRÍA M.	Determinación de períodos fundamentales de vibrar en la zona habitacional Valle San Pedro del municipio de Tijuana, B.C.	ISBN 978-607-95994-0-9	2012-2
R. ROA QUIÑONEZ, P. AVITIA CARLOS, E.E. LUGO IBARRA	Publicación del artículo “Resultados de la Implementación de un Programa de Formación Inicial Docente en la Universidad Autónoma de Baja California” en el libro *La Formación de Profesores, propuestas y respuestas.*	ISBN: 978-607-711-773-9	2012-2

ANEXO XIII
RELACIÓN DE ARTÍCULOS DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA DESARROLLADOS POR PTC CITEC 2011-2012 (continuación)

AUTOR (ES)	TITULO DE LA PUBLICACION	TIPO DE PUBLICACION	PERIODO
HALLACK ALEGRÍA M., GONZÁLEZ DURÁN M., PEREGRINA LLANES M.	Identificación de riesgos de sequías y sismos al noroeste de Baja California utilizando Sistemas de Información Geográfica	ISSN 1870-4069	2012-2
LUGO IBARRA, E.E.; AVITIA CARLOS, P.; CANDOLFI ARBALLO, N.	Evaluation and accreditation of distance education at university level in the international context: the proposal of UABC-Center of engineering and technology for the evaluation of online courses.	ISBN:978-84-616-0763-1	2012-2
ALONSO HERNÁNDEZ G., CHÁVEZ PÉREZ BANUET M., ALMEJO ORNELAS A.	Acciones de equipamiento urbano para el desarrollo	ISBN 978-1-4675-224-0	2012-2
MURILLO BRACAMONTES E.A, MIGUEL E. MARTÍNEZ-ROSAS, MANUEL M. MIRANDA-VELASCO, HORACIO L. MARTINEZ-REYES AND JESUS R. MARTINEZ-SANDOVAL	Grape Maturity Analysis Using Image Processing	ISSN 1405-2172	2012-2
NAVARRO TORRES JOSÉ	Caracterización elástica de compuestos de matriz polimérica con inclusiones elipsoidales	978-607-95309-6-9	2012-2
NOH PAT FELIPE, ESÚS P. XAMÁN VILLASEÑOR, GABRIELA DEL S. ÁLVAREZ GARCÍA , JESÚS ARCE LANDA, ERIC E. VILLANUEVA VEGA	Convección natural con flujo turbulento en cavidades rectangulares: soluciones benchmark.	978-607-95309-6-9	2012-2
RODRÍGUEZ VERDUZCO J. L, MURILLO BRACAMONTES E., Y YURIDIA VEGA	Desarrollo de Software para Aplicación de Seis Sigma	ISBN: 978-607-95347-7-6	2012-2
TREJO ALBA CAROLINA, P. ARQ. MARCO ANTONIO CORRALES ÁVILA	Ciclismo Urbano, negociando espacio público, la calle: caso Tijuana, B.C.	ISBN: 978-987-28177-0-1	2012-2
VEGA YURIDIA, JOSE LUIS RODRIGUEZ Y NORMA BARBOZA	Sistema de análisis de calidad para la mejora continua de envasado de la celda de manufactura has 200	ISSN 1946-5351 Online 1948-2353	2012-2

ANEXO XIV

MOVILIDAD ACADEMICA 2012 DE PROFESORES DE TIEMPO COMPETO EN PONENCIAS Y ESTANCIAS DE INVESTIGACION

MODALIDAD	PARTICIPANTE	LUGAR DE ACTIVIDAD	TRABAJO PRESENTADO
PONENCIA DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN CONGRESO INTERNACIONAL	Ordorica Villalvazo Javier	Paris, Francia	Ing. Industrial: Conferencia Internacional de Ingeniería Industrial y de Sistemas
	Barboza Tello Norma Alicia	Madrid, España	Information and communication technologies in the vision of Higher Education: The case of research process of the Autonomous University of Baja California.
	Landeros Lorenzana H. Karina	Buenos Aires, Argentina	Con Congreso latinoamericano de Diseño. “Educación para el Manejo adecuado de Materiales de Reusó”.
	Lugo Ibarra Erica Esther	Madrid, España	Evaluation and accreditation of distance education at university level in the international context: the proposal of UABC-Center of engineering and technology for the evaluation of online courses.
	Roa Quiñonez Rubén	Miami, E.U.A	Participación en Seminario Liderazgo en Desarrollo Institucional, organizado por el Centro de Desarrollo Universia y CASE.
PONENCIA DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN CONGRESO NACIONAL	Villegas Izaguirre José Manuel Noh Pat Felipe	Colima, México Guanajuato, México	Congreso 8va Semana Nacional de Ingeniería Electrónica SENIE 2012 Energías Renovables. Ponencia. Artículo "Modelación de flujos turbulentos para aplicación del uso de sistemas de ventilación natural en edificaciones". Congreso: XVIII Congreso Internacional de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Mecánica.
	Vega Yuridia	Chiapas	Ing. Industrial. Sistema de análisis de calidad para la mejora continua de envasado de la celda de manufactura HAS 200
	Candolfi Arballo Norma	México DF	Ponencia. Artículo "Lineamientos de un modelo en educación continua virtual para la UABC". Congreso: XIII Encuentro internacional virtual educa.
	Camacho Ixta Ixchel Astrid	Aguascalientes, México	Congreso ASINEA 87. Habilitación Futura
	Pérez Cano María del Pilar	Aguascalientes, México	Congreso ASINEA 87. Habilitación Futura
	Camacho Alcocer Ruth	Aguascalientes, México	Congreso ASINEA 87. Diseño arquitectónico de ámbitos antrópicos
	Roa Quiñonez Rubén	Yucatán, México	Congreso Iberoamericano de Calidad Educativa, con el tema “Nuevas exigencias para el profesorado: la realidad en el aula universitaria”.
		Pachuca, México	8° Congreso Internacional de Educación Continua: Moderador del trabajo “Cambio de Paradigmas, Responsabilidad Social”
		Pachuca, México	Participación como organizador en la XIII Asamblea General Ordinaria de la AMECyD

ANEXO XIV (continuación)
MOVILIDAD ACADEMICA 2012 DE PROFESORES DE TIEMPO COMPETO EN PONENCIAS Y ESTANCIAS DE INVESTIGACION

MODALIDAD	PARTICIPANTE	LUGAR DE ACTIVIDAD	TRABAJO PRESENTADO
ESTANCIA DE ACADÉMICOS VISITANTES EN UABC	Hallack Alegría Michelle	Tijuana, BC, México	Ing.Civil: área Hidrología. Proyecto Investigación Atlas de Sequía en Latinoamérica y el Caribe. Curso-Taller Manejo de Recursos Hídricos en Zonas Semiáridas.
	González Vizcarra Benjamín	Saltillo, Coahuila, México	Materiales. Curso-Taller: Muestras nitruradas en aceros 316L mediante técnicas de Microscopia Electrónica de Barrido MEB.
	González Durán Mario	Tijuana, BC, México	Ing. Civil: Sísmica. Proyecto: Evaluación de riesgo sísmico en la zona urbana del municipio de Tijuana.
	Hernández Torres Ervey	Tijuana, BC, México	Educación Continua: trabajo colaborativo con la Universidad Politecnica de Valencia
	Chávez Moreno Edgar	Tijuana, B.C.	Docente de la Universidad Cooperativa de Colombia, imparte la conferencia "Mercados Laborales e Incentivos de Producción en Organizaciones Asociativas" a la comunidad estudiantil de CITEC
ESTANCIA DE ACADÉMICOS INTERNACIONALES	Villarreal Gómez Luis J.	Toronto, Canadá	Bioingeniería. Estancia de Investigación: Instituto de Biomateriales e Ingeniería Biomédica del Donelly Center, Universidad de Toronto. Proyecto: Detección de marcadores moleculares que indiquen la inflamación causada después de la implantación de un Biomaterial.
	Iglesias Ana Leticia	Cd. Real, España	Bioingeniería. Estancia de Investigación: Universidad de Castilla-Mancha. Proyecto "Síntesis de nuevos materiales supramoleculares"
	Chávez Moreno Edgar	San José, Costa Rica	Estancia realizada en la UCR se impartieron dos conferencias
	Vázquez Prieto Raúl	San José, Costa Rica	Rehabilitación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales

(Continuación)

ANEXO XIV
MOVILIDAD ACADEMICA 2012 DE PROFESORES DE TIEMPO COMPETO EN PONENCIAS Y ESTANCIAS DE INVESTIGACION

MODALIDAD	PARTICIPANTE	LUGAR DE ACTIVIDAD	TRABAJO PRESENTADO
ESTANCIA DE ACADÉMICOS NACIONALES	Gómez Roa Antonio	Chihuahua, México	Ing. Aeroespacial. Actividades de coordinación de PE
	Serrano Guerrero Hazael	Nuevo León	Ing. Electrónica. Comunicaciones Seguras en el Centro de Ingeniería y Tecnología.
	Díaz Hernández Miguel Alejandro	México	Tesis: Formación de imágenes con ultrasonido utilizando una técnica de apertura sintética
	Fong Mata María Berenice	Colima	Trabajo de Cuerpo Académico
	Hernández Maldonado Alberto	México	Efectos transitorios en el transporte electrónico en sistemas cuánticos
	Mejía Medina Abdel	Colima	Cómputo colaborativo como apoyo al proceso integral de tutorías
	Siero González Luis	Colima	Cómputo persuasivo en apoyo al aprendizaje de las matemáticas

ANEXO XV
CONVENIOS DE COLABORACIÓN CON UNIDADES RECEPTORAS
GENERAL

CONVENIOS GENERALES UABC

1. Asociación de la Industria Maquiladora de Exportación de Tijuana, A.C. (AIM)
2. Busca Todo.com S. de R.L. de C.V.
3. Cámara Nacional de la Industria de Restaurantes y Alimentos Condimentados (CANIRAC)
4. Carl Zeiss Vision Manufactura de México, S. de R.L. de C.V.
5. Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial (CIDES)
6. Centro de Integración Juvenil Tijuana, A.C.
7. Centro Empresarial de Tijuana (COPARMEX)
8. Consejo de Desarrollo Económico de Tijuana, A.C.
9. Cruz Roja Mexicana, Delegación Tecate
10. CS Tech México, S.A. de C.V.
11. De Kasa a Hogar S.A. de C.V.
12. Fundación Acevedo, A.C. (Promotora del Centro Histórico Cultural y Turístico Calafia)
13. Fundación Internacional Water Leaders, Instituto de Servicios Educativos y Pedagógicos de B.C.
14. Gobierno del Estado de Baja California
15. GPPI Telecomunicaciones S. de R.L. de C.V.
16. H. Ayuntamiento Constitucional de Tijuana, B.C.
17. Instituto de Seguridad y Servicios Sociales del Estado de Sonora
18. Instituto de Servicios de Salud Publica en Baja California (ISESALUD)
19. Instituto México Japón, A.C.
20. Instituto Tecnológico de Chihuahua
21. Motiva S.A. de C.V.
22. Nacional Financiera (NAFIN)
23. Pastos Prescolar Especial, A.C.
24. Radio Móvil DIPSA, S.A. de C.V.
25. SBL Pharmaceuticals, S. de R.L. de C.V.
26. Sección México de la Comisión de Salud Fronteriza México-Estados Unidos
27. Secretaria de Economía
28. Servicios de Salud de Sonora
29. SMK Electrónica, S.A. de C.V.
30. SYPTEL del Noroeste, S.A. de C.V.
31. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo
32. ULine Services, S. de R.L. de C.V.

CONVENIOS ESPECÍFICOS CITEC

1. Aerodesign de Mexico, S.A. de C.V.
2. La Ceramica de Javier Ramirez, S.A. de C.V.
3. Nankai Mexico, S.A. de C.V.
4. Plamex S.A. de C.V.
5. Udrones Robotics Creations, S. de R. L.
6. Universidad de Colima
7. Hospital General de Tijuana
8. Panasonic S.A. de C.V.
9. Empreser Tecate
10. CETIS 58
11. Centro Mexicano de Energía
12. Autoliv

ANEXO XVI
RELACIÓN DE PROFESORES DE TIEMPO COMPLETO QUE CUENTAN CON EL DIPLOMADO EN COMPETENCIAS DOCENTES CITEC 2012

NOMBRE DEL PROFESOR	
AMADOR BARTOLINI DANIEL	VILLEGAS IZAGUIRRE JOSÉ MANUEL
AVITIA CARLOS PATRICIA	ABUNDEZ PLIEGO ARTURO
CANDOLFI ARBALLO NORMA	ALMEJO ORNELAS ALBERTO
CASTAÑÓN BAUTISTA MARÍA	BARBOZA TELLO NORMA ALICIA
CHÁVEZ MORENO EDGAR ARMANDO	CAMACHO IXTA IXCHEL
CHÁVEZ PÉREZ-BANUET MARÍA	CERVANTES CARDENAS CAROLINA
GOMEZ PINEDA LUIS ENRIQUE	DIAZ HERNANDEZ MIGUEL
GOMEZ ROA ANTONIO	FONG MATA MARIA BERENICE
GONZÁLEZ DURÁN MARIO	GONZALEZ VIZCARRA BENJAMIN
GUERRERO MORENO ROBERTO JAVIER	HERNANDEZ GUITRON ALONSO
HALLACK ALEGRÍA MICHELLE	HERNANDEZ TORRES ERVEY
HERNANDEZ MALDONADO ALBERTO	MINGRAMM MURILLO GONZALO
IGLESIAS ANA LETICIA	NAVARRO TORRES JOSÉ
LANDEROS LORENZANA KARINA	NOH PAT FELIPE
LUGO IBARRA ERICA ESTHER	PEREGRINA LLANES MAURICIO
MEJIA MEDINA DAVID ABDEL	REYES ALEJO SERGIO GERMAN
MORENO MEJIA EDGAR	SERRANO GUERRERO HAZAEL
MURILLO BRACAMONTES EDUARDO ANTONIO	VEGA YURIDIA
RODRÍGUEZ VERDUZCO JOSÉ LUIS	VILLANUEVA VEGA ERIC EFREN
SALINAS GUTIERREZ ISABEL	VILLARREAL GOMEZ LUIS JESÚS
SIERO GONZALEZ LUIS RAMON	
TREJO ALBA CAROLINA	
VAZQUEZ PRIETO RAUL	

ANEXO XVII

ESTADÍSTICAS DE ACCESO A LA PÁGINA OFICIAL DEL CENTRO DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA 2012

ORDEN DE CONSULTA	DOCUMENTOS	CONSULTAS
1	Horario 2012-2	10360
2	Directorio	9570
3	Listas de Grupos de Nuevo Ingreso 2012-2	9215
4	Programa Educativo de Diseño Gráfico	8887
5	Proceso Reinscripción	8460
6	Tronco Común Ingeniería	7762
7	Brindamos servicio a las siguientes carreras	7193
8	Calendario De Exámenes Extraordinarios 2012-2	6932
9	Programa Educativo de Arquitectura	6515
10	Curso de Inducción y Matemáticas 2013-1	6367
11	Programa Educativo Ingeniería Mecatrónica	4969
12	Calendario de Exámenes Ordinarios 2012-2	4887
13	Programa Educativo de Aeroespacial	4858
14	Bioingeniería	4768
15	PDI CITEC 2010-2013	4298
16	Horario 2013-1	4241
17	Programa Educativo de Diseño Industrial	4150
18	Programa Educativo de Ingeniería Eléctrico	4124
19	Organigrama	3840
20	Calendario Escolar 2012-12013	3727

Universidad Autónoma de Baja California

CENTRO DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA CITEC
UNIDAD VALLE DE LAS PALMAS

MTRO. RUBÉN ROA QUIÑÓNEZ
Jefe del Centro

M.C. PATRICIA AVITIA CARLOS
SubDirectora

DRA. EILEN OVIEDO GONZÁLEZ
Administración

M.C. RAÚL VÁZQUEZ PRIETO
Coordinación de Formación Básica

DR. EDGAR A. CHÁVEZ MORENO
Coordinación de Formación Profesional y Vinculación

DRA. MICHELLE HALLACK ALEGRÍA
Coordinación de Posgrado e Investigación

M.I. YURIDIA VEGA
M.I. ERICA E. LUGO IBARRA
Planeación Institucional