



Universidad Veracruzana

**Plan de Desarrollo de las Entidades Académicas (PlaDEA)**  
**Centro de Investigaciones Biomédicas**  
**Xalapa**

**Dr. Mario Salvador Caba Vinagre**  
**Septiembre de 2014**

## 1. Presentación

### 1.1 Breve semblanza de la entidad

## 2. Autoevaluación

### 2.1 Diagnóstico

#### 2.1.1 Personal académico

#### 2.1.2 Cuerpos Académicos

#### 2.1.3 Doctorado en Ciencias Biomédicas

#### 2.1.4 Infraestructura

### 2.2 Análisis FODA

#### 2.2.1 Fortalezas

#### 2.2.2 Oportunidades

#### 2.2.3 Debilidades

#### 2.2.4 Amenazas

## 3. Planeación

### 3.1 Misión

### 3.2 Visión

### 3.3 Objetivos generales de desarrollo

### 3.4 Ejes estratégicos, programas estratégicos y líneas de acción

### 3.5 Cronograma de metas

## 4. Seguimiento y evaluación

## 5. Referencias

## 1. PRESENTACIÓN

El presente documento es el resultado colegiado de un grupo de académicos de la Universidad Veracruzana que vemos como una necesidad el desarrollar investigación en Ciencias Biomédicas en nuestra universidad. Para ello se ha concretado la creación del Centro de Investigaciones Biomédicas. La Biomedicina es la medicina clínica basada en los principios de la investigación básica. La investigación en esta área se realiza en diferentes modelos experimentales, principalmente en animales de laboratorio, pero también se realiza en humanos. El espectro de disciplinas en las que se apoya dicha investigación es muy amplio y comprende desde las llamadas ciencias de la vida hasta las ciencias exactas. Es evidente que la investigación en salud y su aplicación en la población es una prioridad para cualquier país y de sus avances depende el bienestar de la población. En nuestra Universidad y en general en nuestro estado existen pocas dependencias dedicadas a la investigación en Biomedicina. Es importante mencionar que este grupo de investigadores conformado por 5 académicos adscritos al CIB y 7 académicos pertenecientes a otras dependencias de nuestra universidad, también crearon el Doctorado en Ciencias Biomédicas (DCB), doctorado que ingresó al Programa Nacional de Posgrados de Calidad del CONACYT en 2008 y que en la actualidad se encuentra en desarrollo. Este plan de desarrollo tiene como función principal fortalecer el Centro de Investigaciones Biomédicas para que sea la base académica y operativa del DCB, lo que permitirá cumplir con los requerimientos establecidos por el CONACYT que permitan la permanencia y consolidación del posgrado en dicho programa. Para ello, el núcleo académico del DCB conformado por los doctores José Enrique Meza Alvarado, Rossana C. Zepeda Hernández, Claudia Janeth Juárez Portilla, Mario Salvador Caba Vinagre, Stefan M. Waliszewski Kubiak, Aracely López Monteon, Ángel Ramos Ligonio, Enrique Méndez Bolaina, Ángel R. Trigos Landa, Dora E. Granados Ramos y Armando Martínez Chacón, realizamos reuniones colegiadas, en las que se evaluó la situación actual del CIB y del DCB, las estrategias de fortalecimiento que debemos implementar y se

formaron comisiones para la elaboración del mismo. Este programa está estructurado de acuerdo al Programa de Trabajo Estratégico 2013-2017 para trazar la ruta a seguir para alcanzar un escenario deseable que permita posicionar al CIB como una entidad académica consolidada con importantes logros en beneficio de nuestra comunidad universitaria y la población de nuestro estado.

## **1.1 BREVE SEMBLANZA DE LA ENTIDAD**

El CIB se estableció como una entidad académica en marzo de 2010, por una necesidad de impulsar la investigación biomédica en nuestra universidad, para atender, generar y difundir el conocimiento de los principales problemas de salud que afectan a la población. Su fundación fue aprobada y avalada por los cuerpos colegiados correspondientes en un marco de legalidad siguiendo los principios legales y éticos que rigen nuestra universidad. La investigación básica en ciencias biomédicas es prioritaria para la generación, difusión y transferencia de conocimiento para el bienestar humano. Esta investigación se apoya en una amplia gama de disciplinas desde el nivel celular como la bioquímica, biología molecular e ingeniería genética, hasta el nivel orgánico como la fisiología, farmacología, psicofisiología, toxicología e inclusive contaminación del medio ambiente, entre otras. Surgiendo así la necesidad de espacios donde docentes e investigadores compartan información y espacios propicios, que contribuyan a impulsar la investigación en el campo de la biología experimental, la biotecnología y la biomedicina, además de impartir docencia de excelencia a nivel de licenciatura y posgrado. Desde su inicio un grupo de 10 investigadores han sido los responsables de dar el soporte académico y crear el Doctorado en Ciencias Biomédicas, el cual desde su implementación ha tenido gran demanda y ha sido reconocido como posgrado de calidad por el CONACYT.

El Centro de Investigaciones Biomédicas contribuye en el proceso de descentralización de la investigación en nuestra universidad. La cual actualmente se concentra en su mayoría en la ciudad de Xalapa. Para ello se propone una

estructura de investigadores titulares e investigadores asociados. Los titulares se encuentran físicamente en las instalaciones del CIB en el campus Xalapa, mientras que los asociados pueden estar en 2 dependencias de 2 campus de nuestra universidad. Esto es, los titulares tienen su adscripción al CIB mientras que los asociados permanecen en sus lugares de adscripción. Con esto se origina una red amplia de investigadores que continúan apoyando las labores académicas que desempeñan actualmente y al mismo tiempo formen parte de un grupo académico de excelencia con objetivos académicos comunes. Con esto, se apoyan los planes y programas propios del CIB y se fortalecen las dependencias de los investigadores asociados, de esta manera se genera un sinergismo entre las entidades participantes sin debilitar las dependencias ya existentes. Con esto se pretende lograr una optimización tanto de personal altamente capacitado que ya existe en nuestra universidad, de instalaciones, equipo y de recursos materiales dirigidos a un objetivo común: implementar líneas de trabajo colaborativo para mantener el perfil de excelencia del Sistema Nacional de Investigadores, apoyar la docencia a nivel de licenciatura y de posgrado. Actualmente, el CIB tiene 5 académicos adscritos de los cuales el 100% tienen el grado de doctor y pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores.

## **2. AUTOEVALUACIÓN**

### **2.1 DIAGNÓSTICO Y PRINCIPALES TENDENCIAS**

#### **2.1.1 Personal académico**

El grupo inicial del CIB lo integran 5 investigadores de tiempo completo de la región Xalapa. Los cinco pertenecen al sistema Nacional de Investigadores y tienen perfil PROMEP. Actualmente 7 académicos de otras entidades de las regiones Córdoba –Orizaba y Veracruz-Boca del Río se han unido al proyecto como profesores asociados al CIB haciendo un total de 12 investigadores la mayoría con reconocimiento SNI. Es necesario incorporar académicos con carga

total al CIB para diversificar las LGAC y fortalecer la producción académica y brindar servicios en el campo de las ciencias biomédicas a la sociedad.

### **2.1.2 Cuerpos Académicos**

Los doctores Mario Caba, Stefan Waliszewski, Rossana Zepeda y José Enrique Meza forman parte del cuerpo académico “Biología celular y molecular” (UVER 222), el cuál fue reconocido como consolidado en Junio del 2008 y ratificado en el 2011 por la SEP. El Dr. Mario Caba es el responsable del mismo. Se espera a mediano plazo formar un nuevo cuerpo académico a fin de diversificar las líneas de investigación en apoyo a las LGAC's del CIB y el Doctorado en Ciencias Biomédicas. Las líneas que se desarrollan actualmente son: biotecnología y productos naturales, toxicología y entornos biológicos, y fisiología y patología.

### **2.1.3 Doctorado en Ciencias Biomédicas**

Un total de 10 académicos, participaron en la propuesta académica de este posgrado que logró su aprobación por las instancias universitarias correspondientes en el 2007; inició labores con la primera generación en Agosto del 2007 y en enero del 2008 fue reconocido dentro del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACYT. El doctorado ingresó como Programa de Reciente Creación y los niveles superiores de la clasificación del CONACYT son: En desarrollo, Consolidado y de Competencia internacional. Por lo que es necesario mantener un trabajo constante para consolidar el posgrado y ascender a mejores reconocimientos.

El DCB nace como una propuesta de un grupo de académicos adscritos a diferentes dependencias de nuestra Universidad: 5 institutos y 3 facultades de tres regiones, Xalapa, Veracruz y Orizaba y la Dirección General de Investigaciones en Xalapa. El Dr. Mario Caba inició la propuesta, invitó a los académicos y juntos

lograron su aprobación por las instancias universitarias pertinentes. Actualmente tiene una matrícula de 21 estudiantes con proyectos distribuidos en 3 líneas de investigación. Han concluido sus estudios dos generaciones, con un total de 22 egresados quienes están en proceso de obtener el grado académico. El programa está integrado por 28 cursos que acumulan 232 créditos.

#### **2.1.4 Infraestructura**

Desde la creación del CIB se han implementado estrategias para optimizar y compartir el uso de instalaciones de nuestra Universidad. Sin embargo, conforme se ha desarrollado el centro y su posgrado, mantener esta dinámica de trabajo resulta insuficiente y limitante para las actividades académicas. Por lo que es necesario disponer de espacios propios del centro como laboratorios, aulas de clase para los estudiantes del posgrado, cubículos para profesores, espacios para actividades de tutorías y espacios para alojamiento de animales de experimentación.

### **2.2 ANÁLISIS FODA**

#### **2.2.1 Fortalezas**

2.2.1.1 El 100% de los profesores tiene el grado de doctor, reconocimiento de perfil PROMEP y son miembros del Sistema Nacional de Investigadores.

2.2.1.2 El CIB tiene un doctorado en Ciencias Biomédicas reconocido en el PNPC del CONACYT como programa en desarrollo.

2.2.1.3 Las actividades académicas colegiadas entre los profesores del CIB ha permitido establecer el cuerpo académico CA222 Biología Molecular y Celular, el cuál fue reconocido como consolidado en Junio del 2008 y se ha mantenido actualmente.

2.2.1.4 Los académicos de nuestra entidad colaboran de manera estrecha con profesores de diferentes dependencias de nuestra Universidad en Xalapa, Veracruz y Orizaba. Gracias a ello dichos colaboradores participan y fortalecen el programa de doctorado.

2.2.1.5 El núcleo académico del doctorado en ciencias biomédicas realiza investigación de manera conjunta con académicos de otras dependencias de nuestro país, principalmente de la UNAM, UANL y del CINVESTAV, así como de universidades del extranjero. Concretamente la Universidad St. Louis MO y la Columbia University en la ciudad de Nueva York.

2.2.1.6 La producción científica de los profesores del CIB es de buena calidad y se ve reflejada por sus publicaciones en revistas indizadas internacionales.

## **2.2.2 Oportunidades**

2.2.2.1 Aprovechar la experiencia de los académicos del centro con reconocida trayectoria en investigación y docencia que ha generado propuestas exitosas de desarrollo para nuestra Universidad.

2.2.2.2 A nivel nacional existen apoyos para financiar proyectos de investigación y adquisición de equipos especializados para fortalecer los proyectos de investigación del CIB.

2.2.2.3 Mantener el Doctorado en Ciencias Biomédicas dentro del padrón de posgrados del CONACYT y lograr su consolidación a nivel internacional.

2.2.2.4 Para impulsar y diversificar las líneas de investigación existen apoyos externos para incorporar nuevos investigadores al CIB por medio de retención o repatriación.



2.2.2.5 Los profesores del CIB imparten clases en las facultades manteniendo una vinculación estrecha con estudiantes y académicos estas instancias.

### **2.2.3 Debilidades**

2.2.3.1 No se cuenta con la infraestructura apropiada para apoyar las actividades académicas de los profesores, faltan cubículos, sala de juntas, etc.

2.2.3.2 No se cuenta con la infraestructura apropiada para apoyar las actividades de docencia y académicas de los estudiantes, faltan salones de clases y cubículos para tutorías.

2.2.3.3 No existe infraestructura apropiada para apoyar las actividades de investigación, ya que faltan laboratorios y espacios para alojar animales de experimentación.

2.2.3.4 Es necesaria la infraestructura apropiada para desarrollar las actividades administrativas del CIB, faltan oficinas para la administración y la coordinación del CIB y del posgrado.

2.2.3.4 Falta personal apoyo para realizar actividades administrativas del posgrado.

2.2.3.5 Es necesario aumentar la presencia del CIB en los diferentes sectores de la sociedad a través de programas de vinculación.

2.2.3.6 Es necesario aumentar la presencia del CIB y el posgrado en las facultades de carrera afines para incrementar la demanda de estudiantes en el doctorado.

## **2.2.4 Amenazas**

2.2.4.1 En los últimos años han surgido en nuestra Universidad nuevos programas de doctorado con planes de estudio similares al DCB por lo que la demanda ha disminuido.

2.2.4.1 La falta de infraestructura limitan la colaboración con profesores invitados de otras instituciones para fortalecer la producción académica de los profesores del CIB así como integrar redes de colaboración nacionales.

2.2.4.2 No existen estudiantes procedentes de otros estados y del extranjero que se integren al CIB y al programa de doctorado por lo que limitará ascender a los reconocimientos del PNPC del CONACYT.

2.2.4.3 La vinculación con el sector gubernamental y privados es limitada por lo que se deberán implementar estrategias para impulsar la vinculación con estos sectores.

## **3. PLANEACIÓN**

### **3.1 MISIÓN**

El Centro de Investigaciones Biomédicas es una entidad de la Universidad Veracruzana, adscrita a la Dirección General de Investigaciones que contribuye a la generación, aplicación y difusión del conocimiento en el campo de la biomedicina. Además, es una entidad reconocida en la formación de investigadores con perfil de excelencia a través del Doctorado en Ciencias Biomédicas, de acuerdo a los parámetros establecidos por el Programa Nacional de Posgrados de Calidad y el Sistema Nacional de Investigadores del CONACYT.

### **3.2 VISIÓN**

El CIB es una entidad académica donde se desarrolla investigación básica y aplicada que contribuye a resolver problemas de salud en la población y forma profesionistas de excelencia con grado de doctorado que se integren al mercado laboral a nivel privado y en dependencias gubernamentales realizando tanto investigación en biomedicina como docencia a nivel de licenciatura y posgrado. Todos los académicos adscritos al CIB tienen el grado de Doctorado, todos pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores así como reconocimiento de perfil PROMEP. Los académicos forman cuerpos colegiados con amplia producción científica con reconocimiento nacional e internacional; siendo los responsables de la operación y desarrollo del CIB así como del Doctorado en Ciencias Biomédicas. El CIB tiene convenios y realiza investigación científica con otras universidades del país y del extranjero y realiza movilidad de sus estudiantes y académicos para fortalecer su formación. Cuenta con infraestructura suficiente para atender a los estudiantes del posgrado y los investigadores tienen laboratorios equipados con instrumentos de alta tecnología para realizar sus investigaciones y brindar servicios de diagnóstico clínico molecular a la sociedad.

### **3.3 OBJETIVOS GENERALES DE DESARROLLO**

3.3.1 Tener una planta académica suficiente en la que el 100% cuente con el grado de doctorado y Perfil PROMEP y en su mayoría pertenezcan al sistema Nacional de Investigadores.

3.3.2 Aumentar el número de CA's consolidados para fortalecer las LGAC y obtener financiamientos externos para los proyectos de investigación realizados en el CIB.

3.3.3 Tener instalaciones propias con infraestructura suficiente para realizar labores de investigación y para las actividades académicas del Doctorado en Ciencias Biomédicas.

3.3.4 Disponer de un programa de formación de recursos humanos a través del Doctorado en Ciencias Biomédicas y que este evolucione para alcanzar el nivel de consolidado de acuerdo a los parámetros establecidos por el CONACYT.

3.3.5 Mantener presencia en la sociedad a través de programas de vinculación para atender problemáticas sociales en el área de la biomedicina.

### **3.4 EJES ESTRATÉGICOS, PROGRAMAS ESTRATÉGICOS Y LÍNEAS DE ACCIÓN**

#### **EJE ESTRATÉGICO 1. INNOVACIÓN ACADÉMICA CON CALIDAD**

##### **PROGRAMA ESTRATÉGICO I. PROGRAMAS EDUCATIVOS QUE CUMPLAN CON LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL**

La formación de recursos humanos es una función sustantiva de la Universidad Veracruzana, y es considerada en el segundo de los nueve ejes rectores del Plan General 2025 de Desarrollo. El CIB ofrece a la comunidad universitaria diversas experiencias educativas (EE) de nivel licenciatura que complementan los contenidos de las EE de diversos programas educativos al mismo tiempo que permiten a los estudiantes integrar los conocimientos de sus EE y aplicarlos a la resolución de preguntas de investigación. El CIB tiene además el programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas, el cual está enfocado a la formación de recursos humanos en el área de la investigación biomédica. Las EE son impartidas por profesores titulares del CIB y profesores invitados expertos en diversos tópicos de investigación lo que enriquece las experiencias de aprendizaje de los estudiantes. Además, los proyectos de investigación de los estudiantes permiten el desarrollo de diversas líneas de investigación del CIB y de otras entidades dentro de nuestra universidad.

## **Línea de acción 1. Mejora continua del programa de doctorado en ciencias biomédicas**

La formación de recursos humanos es una función sustantiva de la Universidad Veracruzana, por lo que la innovación educativa es un proceso de gestión de cambios para la transformación del quehacer educativo y su organización. Mediante el programa de Mejora Continua de los Programas Educativos se pretende asegurar una oferta educativa adecuada a las necesidades de la sociedad, y que responda con la formación de profesionistas integrales e independientes.

Uno de los principales objetivos del Centro de Investigaciones Biomédicas es la formación de recursos humanos de calidad académica, que sean capaces desarrollar investigación de manera independiente dentro y fuera de nuestro país, para que sean un referente de calidad educativa de nuestra máxima casa de estudios. Para alcanzar este fin el Centro de Investigaciones Biomédicas cuenta con el programa de doctorado en Ciencias Biomédicas, además de ofrecer EEs a nivel licenciatura que permiten la vinculación de la docencia con la investigación al involucrar estudiantes de pregrado en el desarrollo de investigaciones en el Centro. Además de la formación de recursos humanos en el CIB se desarrollan diversas líneas de investigación que permiten ofrecer nuevas propuestas en el área de las ciencias biomédicas.

### **Objetivos:**

1. Formar recursos humanos con excelencia académica.
2. Revisar y actualizar los programas educativos.
3. Formar recursos humanos que sean capaces de desarrollarse en el campo de la investigación.
4. Vincular la docencia con la investigación para el fortalecimiento de programas educativos y la formación de recursos humanos.

**Metas:**

1. Tener un programa de selección para estudiantes de nuevo ingreso donde se establezcan los requisitos y lineamientos del proceso.
2. Realizar un programa de análisis y evaluación del programa de doctorado en ciencias biomédicas al egresar cada generación.
3. Mantener los estándares de calidad del CONACYT para obtener el nivel de posgrado consolidado otorgado por este consejo.
4. Mantener la producción académica anual de los estudiantes para realizar 3 presentaciones en congreso, 5 artículos de divulgación y 2 artículos científicos.

**Acciones:**

1. Utilizar procedimientos óptimos de selección de los estudiantes de posgrado.
2. Continuar con el alto nivel académico de las EE de AFEL y de posgrado
3. Vincular la docencia en licenciatura con la investigación, fomentando el interés de los estudiantes por continuar con sus estudios de posgrado.
4. Mantener la calidad académica de los comités tutorales, para que de esta manera puedan enriquecer los proyectos de investigación de los estudiantes de posgrado.
5. Fomentar la dirección de trabajos recepcionales de licenciatura.
6. Revisar y actualizar continuamente los programas de las EE que se ofrecen en el CIB y las del programa del doctorado en ciencias biomédicas.
7. Promover la participación de profesores invitados expertos en diversos temas de vital importancia en la formación de los estudiantes del posgrado.
8. Atender las recomendaciones de CONACYT para mejorar y actualizar el posgrado.
9. Incorporar a los alumnos de licenciatura y posgrado en los proyectos de investigación.

10. Estimular a los alumnos a la publicación de los resultados de sus trabajos de investigación.
11. Establecer mecanismos de evaluación interna para análisis de la pertinencia del programa y los contenidos programáticos de cada asignatura.

**Responsables:** Dr. José Enrique Meza Alvarado y Dra. Rossana Citlali Zepeda Hernández

## **Línea de acción 2. Movilidad estudiantil y académica**

Dentro del programa de movilidad académica del Centro de Investigaciones Biomédicas uno de los objetivos fundamentales es el intercambio y movilidad tanto de personal académico como de estudiantes del doctorado en Ciencias Biomédicas, con la finalidad de realizar proyectos de investigación de manera conjunta para el mejor aprovechamiento de recursos humanos, técnicos e infraestructura. Como se ha mencionado se está avanzando en el proceso de internacionalización y en el caso de movilidad nacional el CIB tiene colaboraciones con instituciones de investigación nacionales, como: el laboratorio de parasitología del Centro de Investigaciones en Enfermedades Tropicales de la Universidad Autónoma de Yucatán, el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Autónoma de Tlaxcala, la Universidad Nacional Autónoma de México. Con estas instituciones se está tratando de establecer los convenios específicos para favorecer la movilidad e intercambio de académicos y estudiantes.

### **Objetivo:**

1. Fomentar el intercambio y la movilidad académica en nuestros profesores y estudiantes.

**Metas:**

1. Obtener financiamiento externo para la movilidad de estudiantes.
2. Enviar a un académico al año a estancias académicas nacionales a instituciones reconocidas.
3. Firmar un convenio anual de intercambio académico y colaboración científica con instituciones nacionales o internacionales.

**Acciones:**

1. Fomentar el intercambio y la movilidad académica de los profesores del CIB.
2. Impulsar el intercambio y la movilidad académica de estudiantes del DCB.
3. Gestionar recursos externos para fortalecer la movilidad de académicos y estudiantes.

**Responsables:** Dra. Claudia Janeth Juárez Portilla y Dr. Ángel Trigos Landa.

**Línea de acción 3. Descentralización de la investigación y el posgrado**

La importancia de la descentralización de la docencia y la investigación en posgrado dentro de nuestra universidad radica en el hecho de hacer llegar las oportunidades de estudiar un posgrado a más estudiantes de los *campus* diferentes a Xalapa que están interesados en continuar con sus estudios al terminar la licenciatura. El Centro de Investigaciones Biomédicas desde sus inicios fue concebido como una entidad que involucra a diversos campus de la universidad, tratando de unificar los criterios de calidad en posgrado en todas las regiones y permitiendo el acceso a los estudios de posgrado en las diferentes regiones de nuestro Estado. Recientemente se ha incorporado al sistema de tutoría del doctorado en Ciencias biomédicas del CIB, más profesores de las regiones, y se imparten experiencias educativas en las zonas de Xalapa,



Veracruz, Córdoba-Orizaba y Poza Rica-Tuxpan, en donde existen estudiantes del doctorado.

**Objetivos:**

1. Fortalecer la investigación en los cinco campus de la Universidad Veracruzana.
2. Impulsar la docencia al nivel de posgrado en los cinco campus de la Universidad Veracruzana.

**Metas:**

1. Mantener una matrícula dentro del DCB con el 30% de estudiantes con proyectos de investigación en otros campus fuera de la región Xalapa.
2. Incorporar a 3 académicos de cada región en los programas de investigación del CIB y el DCB para realizar proyectos de investigación en colaboración.

**Acciones:**

1. Fomentar la impartición de asignaturas del programa doctorado en Ciencias Biomédicas en diversos *campus* de la universidad.
2. Incorporar a la docencia del programa de doctorado a académicos de las 5 regiones de la Universidad.
3. Impulsar la movilidad de estudiantes y académicos dentro de los *campus* universitarios.
4. Promover la incorporación al programa de doctorado en ciencias biomédicas estudiantes de las cinco regiones de la universidad.

**Responsables:** Dr. Ángel Ramos Ligonio y Dr. Enrique Méndez Bolaina.

#### **Línea de acción 4. Mejora continua de procesos**

Uno de los programas genéricos dentro del eje estratégico Sistema Universitario en Red, es la mejora continua de procesos, en este sentido el Centro de Investigaciones Biomédicas ha incorporado los procesos de administración escolar las experiencias educativas del doctorado en ciencias Biomédicas y aquellas pertenecientes al catálogo de AFEL al Sistema Integral de Información Universitario. Lo anterior ha permitido agilizar los procesos de inscripción, emisión de boletas de calificaciones, constancias y certificados de estudios, reportes de tutorías ante la Universidad y ante Conacyt. Actualmente el 100% de nuestros procesos están incorporados al SIIU.

##### **Objetivo:**

1. Mantener todos los procesos administrativos del Centro de Investigaciones Biomédicas al Sistema Integral de Información Universitaria.

##### **Meta:**

1. Mantener el 100% la información generada de los registro académicos y administrativos del CIB y el DCB en el SIIU.

##### **Acciones:**

1. Generar una base de datos del Centro de Investigaciones Biomédicas.
2. Capacitar al personal administrativo para el manejo del SIIU.
3. Incorporar los procesos administrativos al SIIU.

Dr. José Enrique Meza Alvarado

#### **Línea de acción 5. Mejora continua de procesos académicos**

El Centro de Investigaciones Biomédicas es una entidad con funciones sustantivas enfocadas a la investigación, generación y difusión de conocimiento, así como a la formación de recursos humanos a través del posgrado. En lo que a formación de recursos humanos se refiere, anualmente se convoca y abre una nueva generación de estudiantes para cursar el Doctorado en Ciencias Biomédicas (DCB), también los académicos del CIB colaboran con al Área de Formación de Elección Libre (AFEL) impartiendo cursos que contribuyan a la formación inyegral de los estudiantes principalmente de licenciatura. Esto permite entrar en una dinámica de trabajo académico para gestionar muchas actividades inherentes a esta función sustantiva. Dentro de las actividades académicas que se realizan destacan la asignación de jurados para exámenes tutorales, exámenes de grado, revisar y actualizar programas y planes de estudio, gestionar estancias académicas para profesores y estudiantes, emitir constancias y boletas de calificaciones entre muchos otros. Los procesos académicos son realizados por personal de apoyo y se programan de acuerdo con los procedimientos institucionales y el calendario escolar. La toma de decisiones en el posgrado es realizada por el coordinador del doctorado previo consenso con el comité académico y el consejo técnico del CIB, cuando la situación lo requiere, este último también analiza y avala las actividades académicas del las asignaturas dirigidas a estudiantes de licenciatura. Actualmente la información del CIB y su posgrado esta registrada en el Sistema de Información Institucional Universitaria (SIIU) lo cual facilita el acceso a la información. Sin embargo, es importante disponer de una guía de los procedimientos académicos para facilitar y optimizar su ejecución en beneficio de los usuarios de los profesores y estudiantes.

**Objetivo:**

1. Desarrollar un programa de mejora continua de los procesos académicos del CIB para optimizar los recursos institucionales, agilizar los trámites y la atención a los usuarios del CIB.

**Metas:**

1. Elaborar una guía de procedimientos de los trámites académicos realizados

en CIB siguiendo la legislación institucional.

2. Disponer de un documento interno de los procedimientos académicos del CIB.

**Acciones:**

1.1 Identificar los procedimientos académicos realizados en el CIB a través de un consenso con académicos y estudiantes.

1.2 Identificar los procedimientos de mayor demanda y establecer propuestas para simplificarlos.

1.3 Ubicar estos procedimientos en categorías para clasificarlos y establecer estrategias para mejorar su ejecución de acuerdo con los reglamentos institucionales y calendarios escolares vigentes.

1.4 Elaborar un documento interno de procedimientos académicos del CIB.

1.5 Fomentar una cultura de gestión y evaluación de los procedimientos académicos del CIB.

1.6 Difundir la información de los procedimientos académicos en la página web del CIB y del Doctorado en Ciencias Biomédicas a los usuarios.

**Responsables:** Dr. José Enrique Meza Alvarado y Dra. Rossana Citlali Zepeda Hernández.

## **PROGRAMA ESTRATÉGICO 2. PLANTA ACADÉMICA CON CALIDAD: INTERNACIONALIZACIÓN COMO CULTURA ACADÉMICA**

### **LÍNEA DE ACCIÓN 1: Movilidad internacional académica y estudiantil**

La Universidad Veracruzana cuenta con una política de internacionalización que señala los objetivos, lineamientos y estrategias; asimismo, se dispone de la estructura y la gestión que garantiza los recursos para las acciones de internacionalización. Por su parte el Centro de Investigaciones Biomédicas tiene colaboración académica activa con diversos grupos de investigación internacionales como el Instituto Universitario de Bio-orgánica de la Universidad de la Laguna, en Tenerife, España, el Laboratorio de Investigación en Neurobiología

del Departamento de Psicología de la Universidad de California en Berkeley y el Laboratorio de Neurobiología de la Universidad de Columbia, en Estados Unidos, entre otros.

Actualmente se está trabajando en la elaboración de convenios de colaboración que permitan aprovechar de mejor manera recursos para la realización de proyectos de colaboración conjunta, para la formación de recursos humanos y el intercambio y movilidad académicas.

**Objetivo:**

1. Realizar la firma de convenios generales y específicos que permitan el intercambio académico con universidades y centros de investigación nacionales e internacionales.

**Metas:**

1. Enviar a 2 académicos a estancias académicas internacionales.
2. Recibir a dos académicos externos de una institución extranjera a realizar estancias de investigación en nuestros laboratorios.
3. Firmar dos convenios de intercambio académico y colaboración científica con instituciones extranjeras.

**Acciones:**

1. Formalizar por medio de la firma de convenios de colaboraciones generales y específicos las interacciones existentes entre académicos del CIB y de otras instituciones nacionales e internacionales.
2. Promover la colaboración con nuevos grupos de investigación dentro y fuera de nuestro país.

**Responsable:** Dr. Stefan Waliszewski Kubiak

**Línea de acción 2. Internacionalización de la enseñanza y el programa de doctorado en Ciencias Biomédicas**

La innovación y la calidad educativa son conceptos sustantivos en la generación de conocimiento y la formación de recursos humanos. En concordancia con la dimensión transversal de la internacionalización el CIB, hemos incorporado en la formación de los estudiantes del DCB, de otros programas educativos cursos impartidos completamente en inglés. Lo anterior se ha realizado en colaboración con la Dirección de Relaciones internacionales y han participado profesores de diversas universidades y centros de investigación como Cinvestav, UNAM, Universidad del Valle de México, Campus Puebla, BUAP, de empresas de innovación tecnológica y de la Universidad Veracruzana.

**Objetivo:**

1. Generar las oportunidades para que los estudiantes de la UV desarrollen habilidades para obtener nuevos conocimientos en un idioma diferente al español.

**Metas:**

1. Realizar un curso al año con valor curricular impartido en otro idioma.
2. Ofertar un cursos de tópicos de biomedicina a los estudiantes del DCB con profesores invitados de instituciones externas.

**Acciones:**

1. Ofertar a estudiantes del DCB y a la comunidad UV en general cursos impartidos completamente en inglés, con una alta calidad académica.
2. Obtener recursos para incorporar profesores invitados en los cursos que se imparten en inglés.
3. Realizar la vinculación que ayuden a la organización de nuevos cursos con temáticas diferentes.

**Responsable:** Dra. Rossana Citlali Zepeda Hernández

### **Línea de acción 3. Consolidación de los cuerpos académicos**

La investigación es una función sustantiva en nuestra entidad, para realizarla de manera apropiada es necesario la organización de investigadores en grupos colegiados, de los cuales los CA's son elementos fundamentales para implementar y dirigir la producción científica en nuestra entidad. En el CIB existe un cuerpo académico consolidado que atiende cuatro líneas de investigación. Sin embargo, en el contexto general es necesario diversificar la LGAC para abordar otras áreas de la biomedicina que permita atender la problemática de la sociedad en materia de salud.

#### **Objetivo:**

Incrementar el número de profesores con perfil SNI adscritos al CIB para favorecer la formación de un nuevo CA y logrará su consolidación en el mediano plazo.

#### **Metas:**

1. Contratar e incorporar tres investigadores con amplia experiencia en las LGAC de diagnóstico molecular, enfermedades infecciosas y alteraciones metabólicas.

2. Formar un nuevo cuerpo académico con el perfil apropiado para obtener el nivel de consolidado en el mediano plazo.

**Acciones:**

1. Participar en las convocatorias emitidas por el CONACYT para la incorporación de profesores y fortalecer los programas educativos de posgrado.
2. Gestionar ante las autoridades universitarias la gestión de 3 nuevas plazas para el CIB

Responsable: Dra. Claudia Janeth Juárez Portilla

**Línea de acción 4. Carrera académica**

La actualización y formación docente son importantes para el desarrollo de nuestra entidad. Por eso es necesario implementar un programa de actualización sobre los temas considerados en nuestras LGAC. Además de temas relacionados con la pedagogía, para brindar mejor atención a los estudiantes de nuestro posgrado.

**Objetivos:**

Establecer un programa continuo de actualización disciplinar y pedagógica para los académicos del CIB.

**Metas:**

1. Implementar un cursos-taller anual de actualización disciplinar y de redacción de textos científicos para profesores del CIB.
2. Realizar un foro de discusión anual para fomentar la actualización docente.



3. Participación de 2 académicos en congresos nacionales anualmente.
4. Participación de 2 académicos en congresos en el extranjero anualmente.

Responsables: Dr. Enrique Méndez Bolaina y Dra. Dora Elizabeth Granados Ramos.

### **PROGRAMA ESTRATÉGICO 3. ATRACCIÓN Y RETENCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE CALIDAD**

#### **Línea de acción 1. Fortalecimiento de la tutoría académica y enseñanza tutorial**

La tutoría es una de las bases más importantes en la formación de los estudiantes del posgrado. Para ello es necesario un programa de tutorías en el posgrado, el cual se vincule al programa institucional de tutorías. Este programa debe especificar los requisitos de los participantes y los lineamientos que dirigen las actividades tutorales. También es necesario establecer un plan de seguimiento y evaluación de las tutorías en el posgrado. Por otra parte, es necesario vincular la investigación con la docencia a nivel de licenciatura lo cual está considerado en el plan de desarrollo institucional, por lo que es importante difundir las líneas de investigación del CIB y participar activamente con la incorporación de estudiantes de licenciaturas a las actividades académicas del CIB.

#### **Objetivos:**

1. Fortalecer la formación integral de los estudiantes del Doctorado en Ciencias Biomédicas durante su trayectoria escolar.
2. Contribuir a mejorar los indicadores de permanencia y eficiencia terminal del posgrado.
3. Establecer mecanismos para el diagnóstico, identificación, atención y seguimiento de situaciones limitantes del desempeño académico de los estudiantes.

**Metas:**

1. Registrar y dar seguimiento un programa de tutorías del CIB en el posgrado ante el sistema institucional de tutorías.
2. Sistematizar las actividades tutorales en el sistema institucional de tutorías y registrarlas semestralmente.

**Acciones:**

1. Dar seguimiento al programa del quehacer tutorial en nuestro.
2. Nombrar un responsable del programa para su seguimiento y evaluación.
3. Trabajar en conjunto con el sistema institucional de tutorías para mejorar el desempeño del programa.
4. Asignar un tutor académico al 100% de los estudiantes del CIB.

**Responsable:** Dr. José Enrique Meza Alvarado

## **EJE ESTRATÉGICO II. PRESENCIA EN EL ENTORNO CON PERTINENCIA E IMPACTO SOCIAL.**

### **PROGRAMA ESTRATÉGICO 4. INVESTIGACIÓN DE CALIDAD SOCIALMENTE PERTINENTE**

Con base en el PTE, el Centro de Investigaciones Biomédicas considera la importancia de la divulgación de resultados y productos de investigación con impacto en la sociedad. Es por ello que es necesario contar con un programa que considere difundir el quehacer científico y docente del Centro en diferentes espacios públicos e institucionales.

#### **Línea de acción 1: Comunicación científica**

El Centro de Investigaciones Biomédicas es una Dependencia de la Universidad Veracruzana generadora de conocimiento con pertinencia social, motivo por el cual busca participar de manera constante en el proceso de socialización del conocimiento. Tomando en cuenta que el Centro cuenta con gran producción de conocimiento científico socialmente pertinente, es importante construir un programa que contribuya a la apropiación del conocimiento, generando las vías pertinentes para la comunicación de la ciencia desde la propia entidad con incidencia en diferentes públicos.

**Objetivo:**

Constituir un comité de comunicación de la ciencia conformado por académicos.

**Meta:**

Establecer un comité de Comunicación de la Ciencia constituido y avalado por Junta Académica.

**Acciones:**

1. Convocar a los académicos con experiencia en Comunicación de la Ciencia.
2. Elegir a los miembros que conformarán el comité en sesión de junta académica.

**Responsable:** Dra. Claudia Janeth Juárez Portilla.

**Línea de acción 2. Ciclos de conferencias especializadas**

Todo programa de calidad contempla dentro de sus actividades la impartición de seminarios por parte de especialistas en la materia. El Centro de Investigaciones Biomédicas cuenta con el Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas en el cual se busca la implementación de seminarios regulares. Por lo anterior, se va a elaborar un plan de seminarios semestrales para difundir el conocimiento generado por académicos del Centro y colaboradores del mismo para fortalecer la formación de los estudiantes de posgrado.

**Objetivo:**

1. Organizar ciclos de seminarios semestrales impartidas por especialistas del Centro y colaboradores.

**Meta:**

Implementar un ciclo semestral de seminarios donde se difunda el conocimiento científico a la comunidad académica y estudiantil.

**Acciones:**

1. Invitar a los académicos y colaboradores del Centro de Investigaciones Biomédicas y de otras dependencias para impartirlas.
2. Gestionar el espacio dentro del Área de Investigaciones para las sesiones.

**Responsable:** Claudia Janeth Juárez Portilla

**PROGRAMA ESTRATÉGICO 5. RECONOCIMIENTO DEL EGRESADO COMO UN MEDIO PARA GENERAR IMPACTO**

**Línea de acción 1. Programa de egresados**

El seguimiento de egresado es un indicador importante para evaluar la pertinencia del programa y la entidad académica. Debido a que en ello se refleja el nivel formación y capacitación de los estudiantes para integrarlo a los sectores correspondientes para ejercer en su campo profesional. En el CIB hemos trabajado con el departamento de Red Universitaria de Estudios de Opinión para identificar la percepción de los estudiantes sobre el posgrado y de la entidad. Sin embargo es necesario conocer la opinión de los empleadores y sus necesidades en el mercado laboral. Esto con la finalidad de adaptar los planes y programas a sus requerimientos. También es importante trabajar en conjunto con el Programa Institucional de Desarrollo y Seguimiento de Egresados de Trabajo de la UV para optimizar el seguimiento de los egresados.

**Objetivos:**

1. Disponer de una base de datos con los registros de los egresados de doctorado para dar seguimiento a sus trayectorias profesionales.
2. Proporcionar herramientas en línea para acceder a información de interés para los egresados a través del programa PIDSE UV.

**Metas:**

1. Tener una base de datos con el registro de los estudiantes para seguimiento de su trayectoria profesional.
2. El 100% de nuestros egresados estén registrados en el programa PIDSE UV.

**Acciones:**

1. Implementar una base de datos para registrar el seguimiento de egresados.

2. Realizar estudios de opinión con los empleadores de nuestros egresados. para identificar los requerimientos en los diferentes sectores de acción.
3. Dar seguimiento y atender las disposiciones del programa PIDSE UV.

**Responsable:** Dr. Armando Martínez Chacón.

## **PROGRAMA ESTRATÉGICO 7. FORTALECIMIENTO DE LA VINCULACIÓN CON EL MEDIO.**

### **Línea de acción 1. Fortalecimiento de la vinculación con el medio**

En años recientes ha habido un creciente acercamiento de los diferentes actores sociales de la generación del conocimiento y la investigación. La vinculación con empresas que tengan como función sustantiva la generación de productos y servicios con la participación de ciencia básica y la aplicación del conocimiento es de suma importancia para nuestro centro de investigaciones. Durante el último año hemos desarrollado proyectos en colaboración con empresas de innovación tecnológica, que han permitido además de la generación de conocimiento la obtención de recursos externos y la formación de recursos humanos.

#### **Objetivos:**

1. Fortalecer la vinculación con empresas de innovación tecnológica, y otras empresas que desarrollen investigación.

#### **Metas:**

1. Realizar un proyecto de investigación en colaboración con empresas.
2. Firma de convenios para la realización permanente de proyectos con otros sectores de la sociedad.

**Acciones:**

1. Proponer proyectos a empresas para su desarrollo en colaboración.
2. Implementar la prestación de servicios.

**Responsable:** Dra. Rossana Citlali Zepeda Hernández

### **EJE ESTRATÉGICO III: GOBIERNO Y GESTIÓN RESPONSABLES Y CON TRANSPARENCIA**

#### **PROGRAMA ESTRATÉGICO 9. TRANSPARENCIA**

##### **Línea de acción 1. Promover una cultura de transparencia de los procesos administrativos y protección de datos personales.**

Las actividades en el CIB implican manejo de recursos financieros y datos personales que deben ser resguardados para usos exclusivo del CIB. En el caso de los recursos del financieros, el CIB maneja dos tipos de recursos los otorgados por la Universidad a través del subsidio estatal ordinario fondo 812 y los obtenidos por eventos autofinanciables por concepto de cuotas de recuperación del Doctorado en Ciencias Biomédicas. También se manejan datos personales de académicos y estudiantes del CIB. Los recursos son manejados como lo establece la legislación Universitaria a través de programas operativos anuales (POA) los cuales se realizan al iniciar cada periodo lectivo. Los datos personales son almacenados y resguardados con acceso restringido a personal directivo y administrativo. La información también esta registrada en la Coordinación Universitaria de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (CUTAI)

**Objetivo:**

Establecer en los procesos académicos y administrativos un sistema de calidad para el manejo de los recursos financieros con transparencia y manejo apropiado de los datos personales y la información.

**Meta:**

1. Establecer un control de transparencia y protección de datos personales en el CIB.

**Acciones:**

1. Fomentar la capacitación del personal en actividades relacionadas con la transparencia y protección a través del departamento de evaluación y desarrollo de personal de la Dirección General de Recursos Humanos.
2. Mantener una cultura de la transparencia y protección de datos personales en el CIB a través de la difusión en su página web.
3. Atender las recomendaciones y procedimientos establecidos por la CUTAI en materia de transparencia y protección de datos personales.

**Responsable:** Dr. José Enrique Meza Alvarado

**Línea de Acción 2. Mejora continua de procesos administrativos**

El Centro de Investigaciones Biomédicas es una entidad con funciones sustantivas enfocadas a la investigación, generación y difusión de conocimiento, así como a la formación de recursos humanos a través del posgrado. Debido a su reciente creación el personal que realiza las actividades administrativas es de apoyo y no se cuenta con un administrador. Los procesos administrativos son realizados por personal de apoyo y se programan de acuerdo con los procedimientos institucionales. Dentro de los trámites administrativos están



manejo de los programas operativos anuales (POA), elaboración de fichas de depósito para pagos de inscripción, reembolsos, manejo de nómina, elaborar fichas de depósito para pagos de exámenes, pagos de viáticos, compra de materiales e insumos, equipos de laboratorio. Actualmente la información del CIB y su posgrado está registrada en el Sistema de Información Institucional Universitaria (SIIU) lo cual facilita el acceso a la información. Sin embargo, es importante disponer de una guía de los procesos administrativos para facilitar y optimizar su ejecución en beneficio de los usuarios del CIB.

### **Objetivos:**

Desarrollar un programa de mejora continua de los procesos administrativos del CIB para optimizar los recursos institucionales y mejorar la atención a los usuarios del CIB.

### **Meta:**

Elaborar una guía de procedimientos de los trámites administrativos realizados en CIB siguiendo los procedimientos institucionales.

### **Metas:**

Disponer de un documento interno de los procedimientos administrativos del CIB con estricto apego a los lineamientos institucionales.

### **Acciones:**

1. Identificar los procedimientos administrativos realizados en el CIB a través de un consenso con académicos, estudiantes y trabajadores.
2. Identificar los procedimientos de mayor demanda y establecer propuestas para simplificarlos.

3. Ubicar estos trámites en categorías para clasificarlos y establecer estrategias para mejorar su ejecución de acuerdo con los manuales de procedimientos administrativos institucionales.
4. Elaborar un documento interno de procedimientos administrativos del CIB.
5. Fomentar una cultura de gestión y evaluación de los procesos administrativos.
6. Fomentar la formación del personal administrativos a través de cursos implementados por el Departamento de Evaluación y Desarrollo de Personal de la Dirección General de Recursos Humanos.
7. Difundir la información de los procedimientos administrativos en la página web del CIB y del Doctorado en Ciencias Biomédicas a los usuarios.

**Responsable:** Dr. José Enrique Meza Alvarado

## **PROGRAMA ESTRATÉGICO 10. OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y EQUIPAMIENTO CON EFICIENCIA Y EFICACIA**

### **Línea de acción 1: Ampliación de la infraestructura**

La infraestructura es un elemento indispensable para cumplir con las funciones sustantivas del CIB. Para impulsar a los académicos a realizar investigaciones que generen conocimiento y coadyuven resolver problemas reales de la sociedad, así como favorecer el desarrollo y evolución de programas educativos a nivel de licenciatura y posgrado. La infraestructura es un recurso con una transversalidad muy amplia que incide significativamente en varios ejes de desarrollo y numerosos programas como fortalecimiento académico, atención a los estudiantes, internacionalización de los programas, innovación educativa entre muchos otros. En el CIB como en otras entidades la cantidad de espacios disponible para realizar investigación y brindar servicios a los estudiantes del posgrado resultan insuficientes.

**Objetivo:**

Disponer de la infraestructura apropiada para que los académicos y estudiantes del CIB realicen investigación, se imparta docencia a nivel de posgrado y se brinden servicios de diagnóstico clínico a la sociedad.

**Metas:**

1. Firmar convenios de colaboración para la obtención de recursos para construcción de infraestructura.
2. Participar en un proyecto institucional para la obtención de recursos externos para construcción de infraestructura.

**Acciones:**

1. Gestionar ante las instancias universitarias correspondientes la adquisición de espacios físicos, infraestructura y equipamiento para el CIB.
2. Generar proyectos para obtener recursos externos para la construcción, adaptación y equipamiento de laboratorios para investigación y docencia.
3. Establecer Convenios de colaboración con instituciones de investigación externas de reconocido prestigio para obtener infraestructura para usos compartido.
4. Construcción de infraestructura para el CIB, requerimientos necesarios 4 laboratorios equipados para desarrollar las líneas de investigación de 1) neurociencias y ritmos circadianos, 2) ingeniería genética y biología molecular, 3) alteraciones metabólicas y 4) Toxicología. También es necesario la disponibilidad de 6 cubículos para profesores, 2 salones de clases, un cubículo para la coordinación del doctorado en ciencias biomédicas y un espacio para alojar animales de experimentación.

**Responsable:** Dr. Mario Salvador Caba Vinagre

### 3.5 CRONOGRAMA

| Meta                                                                                                         | 2014    |         | 2015    |         | 2016    |         | 2017    |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                                                                                                              | 1er Sem | 2do Sem | 1er Sem | 2do Sem | 1er Sem | 2do Sem | 1er Sem | 2do Sem |
| Eje estratégico 1.- Innovación Académica con Calidad                                                         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Programa Genérico 1. Programas educativos que cumplan con los estándares de calidad nacional e internacional |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Línea de Acción 1. Mejora Continua del programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas                          |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Programa de selección de estudiantes de nuevo ingreso requisitos lineamientos                                |         | 1       |         | 1       |         | 1       |         | 1       |
| Realizar un programa de análisis y evaluación del programa DCB al egresar cada generación                    |         | 1       |         | 1       |         | 1       |         | 1       |
| Producción de artículos científicos                                                                          |         | 2       |         | 2       |         | 2       |         | 2       |
| Producción de artículos de divulgación                                                                       |         | 3       |         | 3       |         | 3       |         | 3       |
| Presentaciones en congresos                                                                                  |         | 3       |         | 3       |         | 3       |         | 3       |
| Línea de Acción 2. Movilidad Estudiantil y Académica                                                         |         |         |         |         |         |         |         |         |

|                                                                                                                                                      |  |   |  |   |  |   |  |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|--|---|--|---|--|---|
| Obtener un financiamiento anual para apoyar a los estudiantes a realizar estancias académicas                                                        |  | 1 |  | 1 |  | 1 |  | 1 |
| Enviar a un profesor a estancia académica a una institución reconocida                                                                               |  | 1 |  | 1 |  | 1 |  | 1 |
| Firmar un convenio de intercambio académico y colaboración científica con instituciones nacionales o internacionales                                 |  | 1 |  | 1 |  | 1 |  | 1 |
| Línea de Acción 3. Descentralización de la Investigación                                                                                             |  |   |  |   |  |   |  |   |
| Mantener una matrícula del 30% de estudiantes con proyectos de investigación en otros campus fuera de la región Xalapa.                              |  | 1 |  | 1 |  | 1 |  | 1 |
| Incorporar a 2 académicos de cada región en los programas de investigación del CIB y el DCB para realizar proyectos de investigación en colaboración |  |   |  | 1 |  | 1 |  | 1 |
| Línea de Acción 4. Mejora Continua de procesos                                                                                                       |  |   |  |   |  |   |  |   |
| Mantener el 100% de información de los registros académicos y administrativos en el SIIU                                                             |  |   |  |   |  |   |  | 1 |

|                                                                                                                   |  |   |  |   |  |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|--|---|--|---|---|
| Línea de Acción 5. Mejora continua de procesos académicos                                                         |  |   |  |   |  |   |   |
| Disponer de un documento interno de los procedimientos académicos del CIB                                         |  |   |  |   |  |   | 1 |
| Programa Estratégico 2: Planta Académica con Calidad: Internacionalización como cultura Académica                 |  |   |  |   |  |   |   |
| Línea de Acción1: Movilidad Internacional Académica y Estudiantil                                                 |  |   |  |   |  |   |   |
| Enviar 2 académicos a estancias académicas internacionales                                                        |  |   |  |   |  |   | 2 |
| Recibir 2 académicos de una institución extranjera a realizar estancias de investigación en nuestros laboratorios |  |   |  |   |  |   | 2 |
| Línea de Acción 2: Internacionalización de la enseñanza y el programa de doctorado en ciencias biomédicas         |  |   |  |   |  |   |   |
| Realizar un curso al año con valor curricular impartido en otro idioma                                            |  | 1 |  | 1 |  | 1 | 1 |
| Ofertar un curso de tópicos de biomedicina a los estudiantes del                                                  |  | 1 |  | 1 |  | 1 | 1 |

|                                                                                                                                                             |   |  |   |  |   |  |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|---|--|---|--|---|
| DCB con profesores invitados de instituciones externas                                                                                                      |   |  |   |  |   |  |   |
| Línea de Acción 3. Consolidación de los cuerpos Académicos                                                                                                  |   |  |   |  |   |  |   |
| Contratar e incorporar tres investigadores con amplia experiencia en las LGAC de diagnóstico molecular, Enfermedades infecciosas y Alteraciones metabólicas |   |  | 1 |  | 1 |  | 1 |
| Formar un nuevo CA con el perfil apropiado para obtener el nivel de consolidado en el mediano plazo                                                         |   |  | 1 |  |   |  |   |
| Línea de Acción 4. Carrera Académica                                                                                                                        |   |  |   |  |   |  |   |
| Implementar un cursos taller anual de actualización disciplinar y de redacción de textos científicos para profesores del CIB                                | 1 |  | 1 |  | 1 |  | 1 |
| Realizar un foro de discusión anual para fomentar la actualización docente                                                                                  | 1 |  | 1 |  | 1 |  | 1 |
| Participación de 2 profesores en congresos nacionales anualmente                                                                                            | 2 |  | 2 |  | 2 |  | 2 |

|                                                                                                              |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Participación de 2 profesores en congresos internacionales anualmente                                        |   | 2 |   | 2 |   | 2 |   | 2 |
| Programa estratégico 3: Atracción y retención de los estudiantes de calidad                                  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Línea de Acción1. Fortalecimiento de la Tutoría Académica y la enseñanza tutorial                            |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Registrar y dar seguimiento a un programa de tutorías del CIB                                                |   | 1 |   |   |   |   |   |   |
| Sistematizar las actividades tutorales en el sistema institucional de tutorías y registrarlas semestralmente | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Eje estratégico II. Presencia en el entorno con pertinencia e Impacto Social                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Programa estratégico 4. Investigación con calidad socialmente pertinente                                     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Línea de acción1. Comunicación científica                                                                    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Establecer un comité de comunicación de la ciencia constituido y avalado por junta académica                 |   |   |   | 1 |   |   |   |   |
| Línea de Acción 2. Ciclos de conferencia especializadas                                                      |   |   |   |   |   |   |   |   |



|                                                                                                                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Implementar un ciclo semestral de seminarios donde se difunda el conocimiento científico a la comunidad académica y estudiantil | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Programa estratégico 5. Reconocimiento del egresado como un medio para generar impacto                                          |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Línea de acción 1. Programa de egresados                                                                                        |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Tener una base de datos con el registro de los estudiantes para seguimiento de su trayectoria profesional                       |   |   |   |   |   |   |   | 1 |
| El 100% de nuestros egresados estén registrados en el programa PIDSE UV                                                         |   |   |   | 1 |   | 1 |   | 1 |
| Programa Estratégico 7. Fortalecimiento de la Vinculación con el Medio                                                          |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Línea de acción 1 Fortalecimiento de la vinculación con el medio                                                                |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Realizar un proyecto de investigación en colaboración con empresas                                                              |   |   |   |   | 1 |   |   |   |
| Firmar un convenio para la realización permanente de proyectos con otros sectores de la sociedad.                               |   |   |   | 1 |   |   |   | 1 |
| Eje estratégico III: Gobierno Gestión Responsable y con Transparencia                                                           |   |   |   |   |   |   |   |   |

|                                                                                                                                      |  |  |  |   |  |  |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|---|--|--|---|---|
| Programa estratégico 9 Mejora continua de procesos administrativos                                                                   |  |  |  |   |  |  |   |   |
| Línea de acción 1. Mejora de procesos administrativos del CIB                                                                        |  |  |  |   |  |  |   |   |
| Disponer de un documento interno de los procedimientos administrativos del CIB con estricto apego a los lineamientos institucionales |  |  |  | 1 |  |  |   |   |
| Línea de Acción 2 Promover una cultura de transparencia de los procesos administrativos y protección de datos personales             |  |  |  |   |  |  |   |   |
| Establecer un control de transparencia y protección de datos personales en el CIB, atendiendo los lineamientos de la CUTAI           |  |  |  |   |  |  |   | 1 |
| Programa estratégico 10. Optimización de la infraestructura física y equipamiento con eficiencia y eficacia                          |  |  |  |   |  |  |   |   |
| Línea de acción 1. Ampliación de la infraestructura                                                                                  |  |  |  |   |  |  |   |   |
| Firmar un convenio de colaboración para la obtención de recursos para la construcción de infraestructura                             |  |  |  |   |  |  | 1 |   |
| Participar en un proyecto institucional para la obtención de recursos externos para la                                               |  |  |  |   |  |  |   | 1 |

|                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| construcción de infraestructura |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|

#### 4. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Para garantizar el cumplimiento de los objetivos y metas establecidas en los programas del Plan de desarrollo del CIB, es importante realizar un seguimiento detallado con reuniones específicas al finalizar cada periodo escolar. En cada reunión los responsables del plan y los directivos del centro informarán los avances de los programas. También es importante hacer un análisis sobre las metas y objetivos que no se cumplieron para implementar estrategias que permitan alcanzarlas o replantearlas al concluir el plan. También, el responsable de cada programa informará a la dirección y a los académicos involucrados en los diferentes programas los riesgos o amenazas que limitarán el cumplimiento del programa que se presenten durante su ejecución.

La evaluación de los avances se realizará anualmente, al inicio de cada año para revisar las actividades realizadas, el cumplimiento de los objetivos y metas establecidos en cada uno de los programa.

#### 5. REFERENCIAS

- Plan General de Desarrollo 2025, Universidad Veracruzana 2008.
- Programa de Estratégico de Trabajo 2013-2017. Universidad Veracruzana.