



Universidad Veracruzana

Coordinación para la Sustentabilidad de
USBI-IXTACZOQUITLÁN



Plan de Desarrollo de la Coordinación para la Sustentabilidad

2014 - 2015

Región Orizaba – Córdoba.

Noviembre 2014

Directorio

Dr. Sara Ladrón de Guevara
Rectora

Mtra. Leticia Rodríguez Audirac
Secretaría Académica

Mtra. Clementina Guerrero García
Secretario de Administración y Finanzas

Dr. Octavio Agustín Ochoa Contreras
Secretario de Rectoría

Dra. Laura Elena Martínez Márquez
Directora General de Planeación Institucional

Dr. Lázaro Rafael Sánchez Velásquez
Coordinador Universitario para la Sustentabilidad

Dra. Beatriz Eugenia Rodríguez Villafuerte
Vicerrectora

Mtro. Luis Alejandro Santana Martínez
Secretario Académico Regional

C. P. Rubicelia Martínez Hernández
Secretaria de Administración y Finanzas Regional

Secretario Técnico de Vicerrectoría
Lic. Rubén Eder Contreras Rojas

Dr. Eric P. Houbron
Coordinador Regional

Mtra. Graciela Flores Bell
Directora USBI-IXTACZOQUITLÁN

Mtro. Angel Cristobal Alvarado Morales
Coordinador de USBI-IXTACZOQUITLÁN
para la Sustentabilidad

Contenido

Directorio.....	1
Académicos Coordinadores para la sustentabilidad por entidad:	6
Presentación.....	7
Introducción.....	7
Marco Conceptual.....	8
México.....	9
Estructura y organización para abordar las áreas de desempeño (Programas Genéricos)....	10
Estrategia de trabajo horizontal	11
SUMA.....	12
COMPARTE	12
DISCURRE	12
Misión.....	13
Visión	13
Objetivo General.....	13
Objetivos particulares.	13
Plan de acción del Sistema Universitario de Manejo Ambiental (SUMA)	15
1- GESTIÓN DE MATERIALES Y RESIDUOS ESPECIALES.	15
Objetivo	15
Programas:	15
2- GESTIÓN DE RESIDUOS, DESCARGAS Y EMISIONES	15
Objetivo	15
Programas:	15
3- USO APROPIADO Y EFICIENTE DEL AGUA.....	16
Objetivo	16
Programas:	16
4- USO APROPIADO Y EFICIENTE DE LA ENERGÍA	16
Objetivo	16
Programas:	16
5- USO APROPIADO Y EFICIENTE DE INSUMOS DE OFICINA	17
Objetivo	17
Programas:	17

6- GESTIÓN DE ÁREAS VERDES Y ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	17
Objetivo	17
Programas:	18
7- BIOCLIMÁTICA, CONSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO	18
Objetivo	18
Programas:	18
8- GESTIÓN DEL TRÁNSITO Y DEL TRANSPORTE UNIVERSITARIO. ...	18
Objetivo	18
Programas	18
9- ADMINISTRACIÓN Y COMPRAS	19
Objetivo	19
Programas:	19
10- GESTIÓN DEL RIESGO Y CONTINGENCIAS AMBIENTALES	19
Objetivo	19
Programas:	19
11. FORMACIÓN DE COMUNIDAD	20
Objetivo	20
Programas:	20
Plan de acción de la Dimensión ambiental y para la sustentabilidad en la investigación y en la formación técnica, profesional y de posgrado (DISCURRE)	21
Objetivo general:	21
Objetivos Particulares:	21
Programas	21
Objetivo General:	22
Objetivo Particular:	22
Programas:	22
FICHAS TÉCNICAS DE DESCRIPCIÓN DE PROGRAMAS	24
Programa 1.a: Disposición final sustentable de Residuos Tecnológicos. ..	24
Programa 2-a: Recolección de pilas	25
Programa 2-b: Recolección focos y lámparas ahorradoras	26
Programa 2-c: Reducción, normalización y manejo de residuos en cafeterías.	27
Programa 2-d: Concientización, reducción y separación de basura en la comunidad	28

Programa 2-e: Gestión, saneamiento de libros de las bibliotecas universitarias contaminados por hongos	29
Programa 3-a: Acceso al agua potable de calidad	30
Programa 3-b: Concientización sobre la calidad y uso eficiente del agua .	31
Programa 3-c: Gestión, minimización y tratamiento de Aguas Residuales Universitarias (ARUn)	32
Programa 3-d: Desarrollo e implementación de colecta de agua de lluvia	33
Programa 4-a: Diagnóstico de consumo y distribución de energía eléctrica y cambio de interconexión	34
Programa 4-b: Automatización y/o sustitución de sistemas de iluminación y aire acondicionado, por aula, laboratorio, y secciones.	35
Programa 4-c: Concientización para la reducción del desperdicio de energía eléctrica.	36
Programa 5-a: Concientización para el uso eficiente del papel, reducción de impresiones e incremento en el uso de medios electrónicos.....	37
Programa 6-a: Desarrollo.....	39
Programa 6-c: Programa para el uso eficiente del agua de riego.	40
Programa 6-d: Programa de Concientización de conservación de las áreas naturales protegidas de la región.....	41
Programa 7-a: Programa para el diagnóstico y detección de áreas de oportunidad de mejora en aspectos bioclimáticos en las edificaciones existentes.....	42
Programa 8-a: Programa de difusión de movilidad sustentable	43
Programa 9-a: Programa para concientización sobre la adopción de políticas de compra verde.	44
Programa 10-a: Programa para la operación de brigadas de protección civil y seguridad universitaria e higiene en las Dep. y E.A.	45
Programa 10-b: Programa para la capacitación sobre el manejo y almacenamiento de sustancias química, productos de limpieza y sustancias que representen un riesgo ambiental o de salud para las Dependencias y Entidades Educativas.	46
Programa 10-d: Programa para la creación de un diagnóstico de zonas de riesgo provocado por el hombre.	47
Programa 10-e: Reglamentar los accesos peatonales y vehiculares en las Dep. y E. A. para un mejor control y funcionamiento.....	48
Programa 11-a: Acondicionamiento Físico y Salud Integral.	49
Programa 11-b: Implementación Programa Eco-diálogos y Eco alfabetización para fomentar la buena salud mental de la comunidad académica.....	50

Programa 11-c: Programa Controlado de Actividad Física Aeróbica (PCAFA).....	51
Programa: Programa General DISCURRE.....	52
Programa: Programa General COMPARTE.....	53

Académicos Coordinadores para la sustentabilidad por entidad:

NOMBRES

Beatriz Rodríguez Villafuerte
Eric P. Houbron
Víctor Abasolo
Alejandra Alvarado Mavil
Daniel Alejandro Gómez Escoto
Gerson Omar Martínez Guevara
Ivett Rodríguez Muñoz
Antonio Ivan Sánchez Huerta
Monica
Ivonne Landero Torres
Alejandro Izquierdo Hermosillo
Raúl Mariscal Reyes
Jorge I. Sarquiz Ramírez
Angel Cristobal Alvarado Morales
Olga Lucia Martínez Vázquez

ENTIDADES

Vicerrectoría
Cosustenta Regional
UVI
FCQ
Arquitectura
FIME
Enfermería
Centro de Idiomas Orizaba
Centro de Idiomas Córdoba
Biología Agronomía
Odontología
Medicina
Contaduría USBI
USBI Ixtaczoquitlán
USBI Cordoba

Presentación

La Comisión Regional para la Sustentabilidad de la Región Orizaba-Córdoba, surge como una respuesta universitaria, del compromiso del cuidado del ambiente y cultura de la sustentabilidad que demanda los actuales fenómenos naturales resultado del proceso de cambio climático

Esta comisión está incorporada a la Coordinación Universitaria para la Sustentabilidad de la Universidad Veracruzana (CoSustentaUV), con el propósito de constituir una Red Operativa y poner en marcha el Plan Maestro de la Universidad Veracruzana (Plan Mas). Este constituye la guía de trabajo junto con el Plan de Desarrollo de CoSustenta UV para orientar las acciones del Plan de Desarrollo Regional para la Sustentabilidad de Orizaba-Córdoba

Se retoma para ello el **Acuerdo Rectoral establecido en el Plan General de Desarrollo 2025 en particular el eje estratégico 5: hacia una Universidad Sostenible (Arias-Lovillo 2008) y su Programa de Trabajo 2009-2013: Innovación académica y descentralización para la sustentabilidad (Arias-Lovillo 2010), así como el Plan de Desarrollo Regional de Vicerrectoría Veracruz 2009-2013 y los Planes de desarrollo de las Entidades Académicas y dependencias Administrativas. ERIC**

La elaboración de este documento se realizó con la participación activa de los miembros de la comisión con una mentalidad crítica, autocrítica y una actitud abierta para el diálogo y compromiso institucional. Este plan ha sido actualizado para la USBI-Ixtaczoquitlán, adecuándose a las particularidades de acuerdo al plan de trabajo estratégico 2013-2017, plan que ha sido analizado con el equipo regional sometido a consejo técnico y evaluado en consejo técnico.

Introducción

Los retos que nos presenta el mundo actual, coloca a las universidades en una posición de desafío para superar los grandes problemas que hoy se manifiestan con la globalización, la crisis económica, el deterioro ambiental, la disminución de la calidad alimentaria, la pobreza extrema, el deterioro de las relaciones humanas, la falta de sentido de nuestras prácticas cotidianas que traen consigo la pérdida de nuestra relación con la naturaleza, y lo paradójico del avance tecnológico que contamina nuestro entorno. Además, se ha señalado que el Mercado y el Desarrollo Sustentable son incongruentes, (Febres-Cordero and Floriani 2002), por lo tanto otras formas de desarrollo deben ser consideradas como opciones para la humanidad, por ejemplo a través de una racionalidad ambiental (Leff 2004) que permita superar esta problemática que pondría en riesgo la continuidad de las futuras generaciones.

Este plan de desarrollo de la USBI-Ixtaczoquitlán se fundamenta en el Plan Maestro para la Sustentabilidad y se articula con el Plan de Desarrollo 2010-2013 de la CoSustenta UV y el

programa de trabajo estratégico 2013-2017; este proceso de construcción continua a través del trabajo colaborativo y creativo de la comunidad universitaria, cuyas acciones y procesos puestos en común contribuirán al logro de las metas y evaluación permanente, donde la sustentabilidad se constituya y se reafirme como un proyecto de vida de las comunidades.

Con este plan se presenta la visión, misión, objetivos y los ejes estratégicos, cuyas acciones constituyen la plataforma de lanzamiento de las prácticas sustentables desde la Universidad para la comunidad, lo más apegado a nuestra realidad y a nuestros recursos humanos y financieros regionales.

Marco Conceptual

La Región Orizaba-Córdoba como las demás entidades del Estado en donde la Universidad Veracruzana se asienta, también se adapta en términos generales al marco conceptual institucional. La USBI-Ixtaczoquitlán se adaptará al mismo marco conceptual regional institucional

En este marco se contempla que: las instituciones de educación superior requieren de cambios profundos, ya que su organización y funcionamiento actual han sido herederos de los paradigmas que ella misma ayudó a construir: la razón y el hombre como centros del universo, del mundo objeto -aprehensible, conquistable, cognoscible, de una concepción lineal de historia como progreso, de un sujeto trascendente, de una noción de verdad objetiva y de una naturaleza vista como recurso.

Así, la universidad actual es más parte del problema que de la solución si no se inserta en el movimiento de la sustentabilidad del desarrollo. Es decir, la universidad necesita transformarse para contribuir a construir formas distintas de concebir el mundo y la humanidad, de generar conocimiento y de formar universitarios desde una perspectiva científica y una política social que sienta las bases para una vida digna para todos, con respeto a las diferencias y que preserve la integridad de los ecosistemas en el futuro.

Se han dado pasos significativos aunque insuficientes en tal dirección, la propia Conferencia Mundial sobre la Educación Superior celebrada en la sede de la UNESCO en París en 1998, se pronunció en este sentido en su declaración, aunque las propuestas de acción correspondientes a los temas ambientales y de sustentabilidad no constituyeron puntos nodales.

Puede decirse, no obstante, que ha habido una corriente de pensamiento y acción muy definida que se asumió desde mediados de la década de los ochenta con el Primer Seminario sobre Universidad y Medio Ambiente en América Latina y el Caribe (1985) y muy especialmente a partir de la Declaración de Talloires (1990), que ha esclarecido las responsabilidades sociales y las funciones cívicas de las instituciones de educación superior, alentándolas a asumir el liderazgo en el tránsito hacia la sustentabilidad. Esta declaración iniciada en una pequeña reunión de 22 universidades convocadas por la

Universidad de Tufts, agrupa a una extensa red que en 2008 estaba integrada por 378 instituciones de 50 países en cinco continentes que han suscrito sus compromisos.

La Universidad Veracruzana forma parte de esta red al haber suscrito ya la declaración correspondiente.

A raíz de la declaración de Talloires se formó la Association of University Leaders for a Sustainable Future y de la Declaración de Universidades para un Desarrollo Sostenible, emitida en 1993, durante la Conferencia de Rectores de Europa, surgió Copernicus (Cooperation Programme in Europe for Research on Nature and Industry through Coordinated University Studies), que actualmente es un programa coordinado por una organización independiente cuyo objetivo es involucrar a Universidades comprometidas con el ambiente para una formación interdisciplinaria bajo un marco de ética ambiental, así como para compartir conocimientos y experiencias en materia de desarrollo sustentable. La misma Declaración de Bolonia (1988), que modula la reforma y homologación de los estudios universitarios en la Unión Europea, señala la necesidad de impulsar y promover el desarrollo sustentable toda vez que las instituciones de educación superior son creadoras de opinión y generadoras de los paradigmas que rigen el progreso económico y social, así como porque la sociedad requiere de capital humano para enfrentarse al reto de la sustentabilidad.

El proceso internacional para instrumentar el giro hacia la sustentabilidad en la educación superior se ha visto fortalecido con la puesta en marcha del Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014), que ha formulado recomendaciones para promover este proceso a nivel mundial.

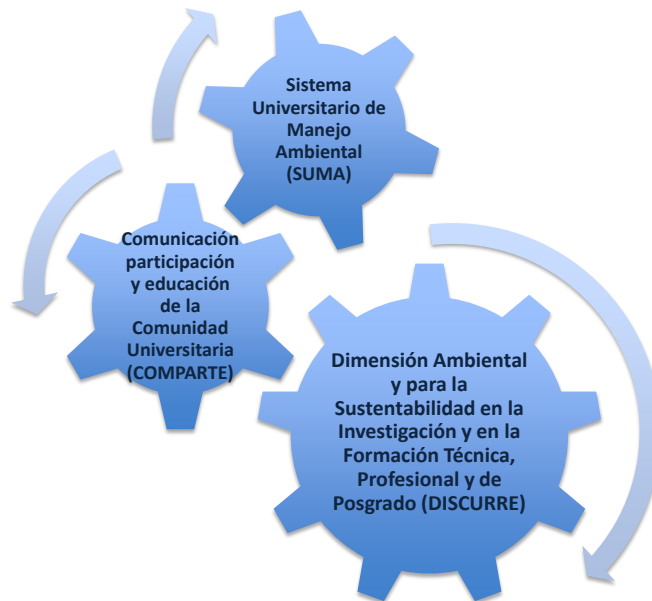
México

En nuestro país, tales avances han tenido manifestaciones concretas aunque tardías. En el 2000, se formó el Consorcio Mexicano de Programas Ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable (COMPLEXUS), compuesto por quince instituciones de educación superior entre las cuales se encuentra la Universidad Veracruzana. En 2001, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) puso en marcha el Plan de Acción para el Desarrollo Sustentable en las Instituciones de Educación Superior. Este plan se inscribe en las Líneas Estratégicas de Desarrollo, propuestas por esta Asociación para el Siglo XXI, y ha dado impulso al análisis, solución y prevención de los problemas ambientales, mediante acciones estratégicas de investigación, docencia y extensión, así como a la construcción de escenarios futuros del estado del ambiente y del desarrollo humano. En esta línea, numerosas instituciones de educación superior en el país han emprendido procesos de cambio de distintos aspectos de sus diversas tareas, para que estén en mejores condiciones de responder a los complejos desafíos actuales y por venir concernientes a la sustentabilidad.

Estructura y organización para abordar las áreas de desempeño (Programas Genéricos)

Los tres ejes estratégicos que constituyen el ABC para dar pasos firmes hacia la sustentabilidad en la Universidad Veracruzana son mutuamente complementarios entre sí, involucran a toda la comunidad universitaria y en su conjunto tienden a organizar coherentemente las acciones para alcanzar los objetivos de este Plan Maestro.

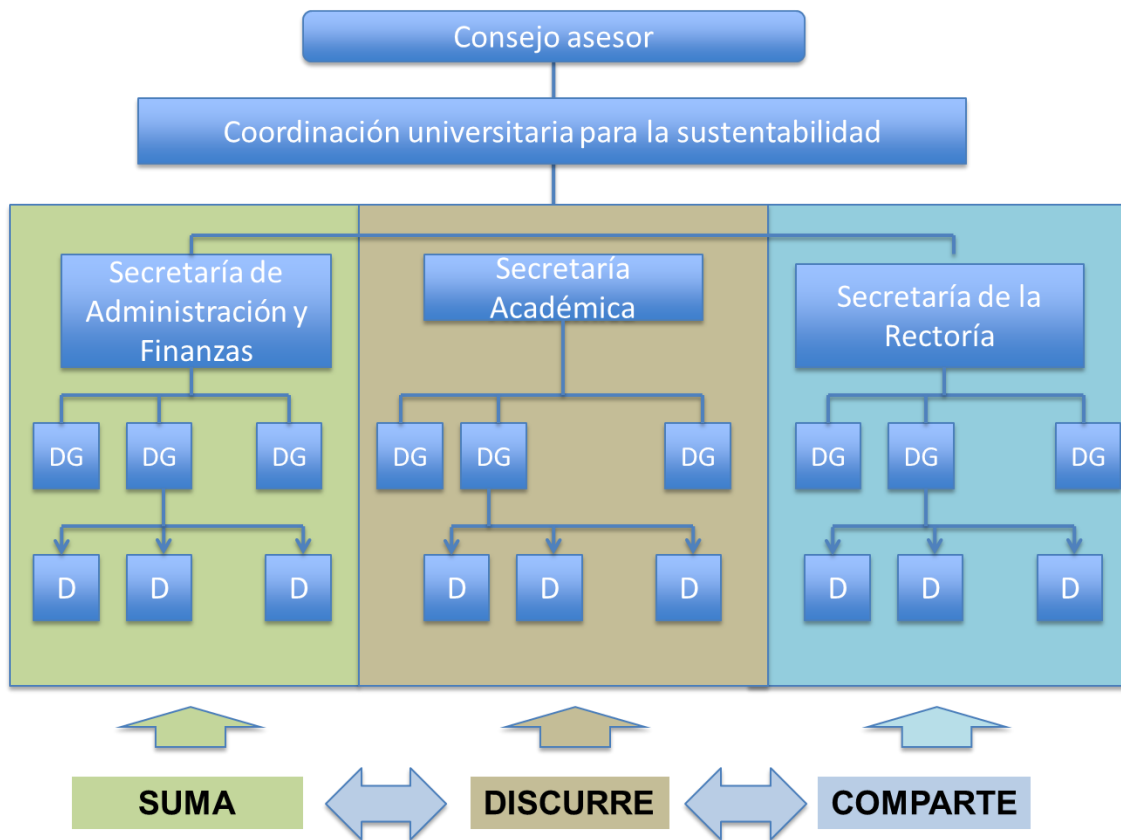
1. Sistema Universitario de Manejo Ambiental (SUMA).
2. Comunicación, Participación y Educación de la Comunidad Universitaria (COMPARTE).
3. Dimensión Ambiental para la Sustentabilidad en la Investigación y en la Formación Técnica, Profesional y de Posgrado (DISCURRE).



Esquema conceptual de los 3 Ejes Rector; el ABC

Estrategia de trabajo horizontal

Para llevar adelante la operación del presente plan se formó una comisión con miembros de la comunidad de la región con la representatividad de las áreas académicas, quienes establecerán comunicación directa con los coordinadores de las entidades manteniendo el trabajo colegiado permanente para aplicar los programas de los ejes estratégicos antes mencionados. Asimismo, este equipo de trabajo se integrará a las labores que desempeñe la red para la sustentabilidad que a nivel Universidad será promovida por CoSustentaUV.



Esquema de la Estructura Organizacional

SUMA

El esquema institucional para la operación del Sistema Universitario de Manejo Ambiental (SUMA) establece estrategias de prevención, mitigación, restauración y corrección de los impactos ambientales resultantes de las actividades y operaciones cotidianas.

Se han propuesto once áreas de desempeño (programas genéricos) para integrar el SUMA de la Universidad Veracruzana organizado en cuatro sub-coordinaciones que serán las encargadas de facilitar y orientar las acciones:

- ❖ Sub-coordinación de agua y áreas naturales
 1. Programas Genéricos 1. Uso apropiado y eficiente del agua
 2. Programas Genéricos 2. Gestión de áreas verdes y áreas naturales protegidas
- ❖ Sub-coordinación de protección Ambiental
 3. Programas Genéricos 1. Gestión de materiales y residuos especiales
 4. Programas Genéricos 2. Gestión de residuos, descargas y emisiones
- ❖ Sub-coordinación de Eco-alfabetización y Comunidad
 5. Programas Genéricos 1. Formación de la comunidad sustentable
 6. Programas Genéricos 2. Gestión del riesgo y contingencias ambientales
 7. Programas Genéricos 3. Administración y compras
 8. Programas Genéricos 4. Uso apropiado y eficiente de insumos de oficina
- ❖ Sub-coordinación de Bioclimática, Energía y Transporte
 9. Programas Genéricos 1. Uso apropiado y eficiente de la energía
 10. Programas Genéricos 2. Bioclimática, construcciones y mantenimiento
 11. Programas Genéricos 3. Gestión del tránsito y del transporte universitario.

COMPARTE

Para construir una universidad sustentable es requisito indispensable la colaboración organizada de la comunidad, por ello el eje Comunicación, participación y educación de la comunidad universitaria (COMPARTE) a través de los programas que impulsen la comunicación y educación, como estrategias necesarias para orientar el conjunto de acciones que mantengan e incrementen el interés y el compromiso de cada uno de los actores institucionales

DISCURRE

Es el componente más trascendental puesto que intenta incidir directamente en el perfil de los egresados de la Universidad, el eje de la Dimensión ambiental y para la sustentabilidad en la investigación y en la formación técnica, profesional y de posgrado (DISCURRE), cuyos programas estarán enfocados en una reestructuración de fondo de las curricula para orientarlos hacia el análisis de cómo las prácticas profesionales se vinculan con el ambiente en la sustentabilidad. Incluye la adición y actualización de asignaturas sobre estos temas, e incluir proyectos de innovación educativa como son proyecto aula, prácticas, procesos, energía, participación, organización, decisiones y gestión, entre otros, cuyo aterrizaje operativo en la educación requiere de introducir la problemática socio-ambiental en una perspectiva global tanto en la docencia y la investigación como en la vinculación.

Misión

Integrar orgánicamente todos los componentes de sustentabilidad en las funciones sustantivas de la Unidad de Servicios Bibliotecarios y de Información de Ixtaczoquitlán de la Universidad Veracruzana, impulsando el mejoramiento de la calidad de los procesos de educación, investigación y cultura cuya incidencia social, cultural y laboral sean relativos al medio ambiente y sustentabilidad, apoyando así la formación integral de nuevos egresados con participación activa en el fortalecimiento de la cultura ambiental que comprenda la complejidad de las relaciones entre sociedad y naturaleza. Asimismo, contribuir en la preservación de la vida, en todas sus formas, y promover la sustentabilidad en el Estado y en el país.

Visión

Que para el año 2025 la Unidad de Servicios Bibliotecarios y de Información de Ixtaczoquitlán de la Universidad Veracruzana se convierta en una entidad capaz incorporar la dimensión ambiental en sus procesos de servicio y de administración para coadyuvar en la formación integral de la comunidad universitaria

Objetivo General

Aplicar las políticas académicas y administrativas que procedan de acuerdo con la normatividad vigente, a fin de poner en marcha el sistema de manejo ambiental de la USBI-IX de la Universidad Veracruzana, así como fortalecer mediante la difusión y la educación, la dimensión ambiental de la sustentabilidad en sus funciones sustantivas de docencia, investigación y vinculación.

Objetivos particulares.

- 1) Establecer prioridades de atención a las necesidades y problemas ambientales generadas por las prácticas de la vida cotidiana en las entidades de la región.
- 2) Constituir comunidades universitarias que contribuyan en el cuidado del ambiente, social y personal.
- 3) Impulsar la innovación académica y reformas curriculares con temáticas relativas a la sustentabilidad.
- 4) Fomentar prácticas de consumo y autoconsumo de productos regionales saludables para contribuir a la economía regional.
- 5) Aplicar estrategias para prevenir, solucionar o amortiguar los impactos y problemas ambientales, así como áreas naturales protegida.

- 6) Difundir los programas de SUMA a través de estrategias de comunicación educativa entre los actores universitarios para favorecer la participación comprometida en la gestión ambiental y de la sustentabilidad.
- 7) Impulsar el desarrollo regional sustentable mediante procesos productivos social y ecológicamente adecuados dentro de la Universidad en la región Orizaba-Córdoba.
- 8) Ofrecer a la sociedad un ejemplo de reflexión e intervención de buenas prácticas ambientales, para inducir iniciativas que mejoren su calidad de vida.
- 9) Integrar una comunidad comprometida, participativa y amplio sentido ético en relación con la naturaleza, consigo mismo y con la sociedad.
- 10) Establecer estrategias de evaluación continua de los programas de educación ambiental y cultura sustentable.

Plan de acción del Sistema Universitario de Manejo Ambiental (SUMA)

1- GESTIÓN DE MATERIALES Y RESIDUOS ESPECIALES.

Hablar de la gestión y manejo de materiales y residuos especiales y/o peligrosos es de lo más complejo en la gestión ambiental, es por esto que se trata por separado del manejo de residuos urbanos que poseen características distintas. Se consideran como residuos y materiales especiales, los clasificados como tóxicos, peligrosos, biológicos, infectocontagiosos y recientemente se han agrupado también aquí a los tecnológicos, cada una de estas categorías requiere de procedimientos específicos, por lo que esta tarea ha de estar bajo rigurosos mecanismos de control.

Objetivo

Dar a conocer las líneas generales recomendadas para la gestión y manejo adecuado de los materiales y residuos especiales.

Programas:

- a) Disposición final sustentable de Residuos Tecnológicos. (COOMPU,ETC)

2- GESTIÓN DE RESIDUOS, DESCARGAS Y EMISIONES

Dado el creciente problema que se presenta en las zonas urbanas con el manejo y disposición final de los residuos domésticos, y puesto que este no se realiza adecuadamente en rellenos sanitarios o centro de transformación, sino en basureros a cielo abierto el manejo de la basura que hacemos actualmente no corresponde a prácticas de desarrollo sustentable.

Estos basureros son más bien focos de infección y contaminación constante tanto del agua del subsuelo, del propio suelo, y del aire, por los gases a efectos invernaderos que se generan. Por otro lado representan un peligro por la acumulación en su interior de gas metano proveniente de la transformación de la materia orgánica en condición anaerobia. La generación de residuos sólidos en la UV tiene tres fuentes principales: Aquéllos que provienen del consumo de alimentos en comedores y cafeterías, los que se generan como resultado de la actividad académica (principalmente papel) y los que se producen en el manejo de las áreas verdes.

Objetivo

Dar a conocer las líneas generales recomendadas para la gestión y manejo adecuado de los residuos, descargas y emisiones.

Programas:

- a) Recolección de pilas
- b) Recolección focos y lámparas ahorradoras
- c) Reducción, normalización y manejo de residuos en cafeterías.
- d) Concientización, reducción, separación y valorización de la basura en la comunidad universitaria.
- e) Gestión y saneamiento de libros de las biblioteca universitarias contaminados por hongos

3- USO APROPIADO Y EFICIENTE DEL AGUA

El manejo adecuado de los recursos hídricos representa un gran problema ambiental en todos los niveles, es por ello que nuestro compromiso se orienta a promover el uso apropiado y eficiente del agua.

Objetivo

Proponer los lineamientos generales para el uso apropiado y eficiente de agua en los edificios universitarios, que incluyen una etapa de diagnóstico, un programa de manejo de aguas purificadas, la automatización del bombeo y se apoya en las propuestas de COMPARTE, para la Concientización de la comunidad universitaria.

Programas:

- a) Acceso al agua potable de calidad
- b) Concientización sobre la calidad y uso eficiente del agua
- c) **Gestión, minimización y tratamiento de aguas residuales universitarias**
- d) Desarrollo e implementación de colecta de agua de lluvia

4- USO APROPIADO Y EFICIENTE DE LA ENERGÍA

Siendo el uso adecuado de la energía eléctrica una de las áreas más importantes para reducir la producción de gases de efecto invernadero que generan el cambio climático global. La cultura del ahorro de energía debe ser una medida favorable que debe propiciarse y difundirse en todas las entidades.

Objetivo

Proponer los lineamientos generales para el uso apropiado y eficiente de energía eléctrica en los edificios universitarios, que incluyen una etapa de diagnóstico, un programa de automatización de sistemas de iluminación y aire acondicionado y se apoya en las propuestas de COMPARTE, para la Concientización de la comunidad universitaria.

Programas:

- a) Diagnóstico de consumo y distribución de energía eléctrica y cambio de interconexión
- b) Automatización y/o sustitución de sistemas de iluminación y aire acondicionado, por aula, área de trabajo y secciones
- c) Concientización para la reducción del desperdicio de energía eléctrica.

5- USO APROPIADO Y EFICIENTE DE INSUMOS DE OFICINA

Las actividades administrativas, como actividades de apoyo a las actividades académicas resultan indispensables para el buen funcionamiento de la Universidad en su conjunto, sin embargo, como parte del mismo proceso administrativo, son usuarias de una gran cantidad de material consumible de oficina, siendo el papel el principal insumo de este tipo. Dada la situación actual de nuestros bosques, es necesario disminuir la deforestación, por ende el uso del papel debe reducirse.

Sin embargo no es únicamente en el uso del papel en donde podemos tomar acciones orientadas a la sostenibilidad de las actividades administrativas, y es por ello que la Universidad debe comprometerse en mejorar sus procesos para reducir los desperdicios y hacer un uso eficiente de los insumos de oficina.

Objetivo

Proponer los lineamientos generales para el uso apropiado y eficiente de insumos de oficina en la USBI Ixtaczoquitlán de la Universidad Veracruzana.

Programas:

- a) Concientización para el uso eficiente del papel, reducción de impresiones e incremento en el uso de medios electrónicos.
- b) Recargas sustentables y disposición final de toners.

6- GESTIÓN DE ÁREAS VERDES Y ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

La vida universitaria se lleva a cabo en instalaciones y campus donde el alumno se forma para el ejercicio de su profesión con base en conocimientos científicos, pero también en valores éticos, de apreciación y valoración estética y funcional de su entorno inmediato. Por ello, la gestión de las áreas verdes, ajardinadas y arboladas, de la Universidad es un proceso que reviste gran importancia.

También es importante proponer acciones para que los alumnos se involucren en el cuidado de las áreas verdes y naturales protegidas existente en nuestra zona.

Objetivo

Proponer mejoras en las áreas verdes, procurar la sustentabilidad y servicios ambientales de áreas verdes de la USBI Ixtaczoquitlán de la Universidad Veracruzana.

Programas:

- a) Desarrollo de huertos UV en áreas especiales de USBI Ixtaczoquitlán.
- b) Establecimiento del Jardín Etnobotánico de la Universidad Veracruzana en la USBI Ixtaczoquitlán, Desarrollo de zonas recreativas.
- c) Programa para el uso eficiente del agua de riego.
- d) Programa de concientización de conservación de las áreas naturales protegidas de la región.

7- BIOCLIMÁTICA, CONSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO

Es importante que las edificaciones respondan a su entorno utilizándolo en su beneficio, a fin de lograr intercambios energéticos adecuados. Esta necesidad se ha incrementado debido al fenómeno del cambio climático y los crecientes costos de la energía.

Objetivo

Realizar un diagnóstico y proponer áreas de mejora en aspectos bioclimáticos en los edificios existentes en la USBI Ixtaczoquitlán.

Programas:

- a) Programa para el diagnóstico y detección de áreas de oportunidad de mejora en aspectos bioclimáticos en las edificaciones existentes

8- GESTIÓN DEL TRÁNSITO Y DEL TRANSPORTE UNIVERSITARIO.

El crecimiento sin planeación en las ciudades ha tenido impactos en distintos rubros. Para regular el flujo vehicular y plantear alternativas que contribuyan a la sustentabilidad local y global de la Universidad.

Objetivo

Lograr la disminución de afluencia de vehículos, Optimizar el transporte de personal universitario y documentos administrativos.

Programas

- a) Programa de difusión de movilidad sustentable

9- ADMINISTRACIÓN Y COMPRAS

La administración y las compras es un área que afecta a todas las demás, de manera transversal, ya que el resultado de su actividad determina gran parte de los insumos materiales y el mantenimiento de la infraestructura con la que se desarrollan las actividades académicas, es por ello que esta área debe observar criterios sustentables para la adquisición de insumos y su utilización.

Objetivo

Crear conciencia en las áreas administrativas para la adopción de políticas de “compra verde” en la USBI Ixtaczoquitlán

Programas:

- a) Programa para concientización sobre la adopción de políticas de compra verde,

10- GESTIÓN DEL RIESGO Y CONTINGENCIAS AMBIENTALES

Debido a que toda universidad o instalación educativa funciona como refugio en casos de riesgo o contingencias, por lo que es necesario la puesta en marcha de políticas y medidas preventivas, de mitigación y planificación para la respuesta ante emergencias a nivel local minimiza, en buena medida, la probabilidad de ocurrencia de los eventos y la magnitud de daños.

Objetivo

Integrar, operar y actualizar las brigadas de protección civil ante contingencias ambientales y emergencias locales para minimizar la probabilidad de ocurrencia de eventos y la magnitud de los daños.

Programas:

- a) Programa para la operación de brigadas de protección civil y seguridad universitaria e higiene en la USBI Ixtaczoquitlán
- b) Programa para la capacitación sobre el manejo y almacenamiento de sustancias química, productos de limpieza y sustancias que representen un riesgo ambiental o de salud para la USBI Ixtaczoquitlán.
- c) Programa para la creación de un diagnóstico de áreas de riesgos
- d) Programa para la creación de un diagnóstico de áreas de riesgo provocado por el hombre.

- e) Reglamentar los accesos peatonales y vehiculares en la USBI Ixtaczoquitlán para un mejor control y funcionamiento.

11. FORMACIÓN DE COMUNIDAD

Cuando existen comunidades vigorosas devienen fuente de soporte físico y emocional, protección, pertenencia y alegría, generando condiciones óptimas para el aprendizaje y el desarrollo personal pleno. Uno de los roles de la educación debe ser el enseñar y preparar a los estudiantes para una vida efectiva y responsable como parte de la sociedad.

Objetivo

Impulsar las acciones individuales orientadas a fomentar la buena salud física y mental entre la comunidad universitaria.

Programas:

- a) Promoción de programas de Acondicionamiento Físico y Salud Integral
- b) Acondicionamiento Físico y Salud Integral
- c) Implementación Programa Eco-diálogos para fomentar la buena salud mental de la comunidad académica
- d) Programa Controlado de Actividad Física Aeróbica (PCAFA)

Plan de acción de la Dimensión ambiental y para la sustentabilidad en la investigación y en la formación técnica, profesional y de posgrado (DISCURRE)

Los retos de la Universidad con respecto a la formación cuya respuesta está en la reestructuración de la curricula y la generación y distribución social del conocimiento deberán estar orientadas abordar problemáticas ambientales desde la perspectiva regional, constituyéndose la docencia, investigación y vinculación, espacios que se incorpore, se reflexione y se practique estilos de pensamiento, conocimiento e intervención que promuevan la transformación de la cosmovisión a formas de vida sustentables. La sustentabilidad es la generación de prácticas, procesos, energía, participación, organización, decisiones y gestión, en espacios de aprendizaje y creatividad académica para el desarrollo de prácticas vinculadas con el entorno, incorporando el proyecto aula como una estrategia para la comprensión universidad - sociedad- mundo sostenible.

Objetivo general:

1. Fortalecer la cultura sustentable: docencia-investigación,, trabajadores y vinculación para transformar el entorno Universitario.
2. Diseñar e implementar estrategias universitarias hacia la sustentabilidad y la pertinencia social dentro del ámbito de la formación, que incorpore iniciativas en diversos ámbitos para influir en los diversos grupos universitarios (estudiantes y académicos, no docentes) y sociales.

Objetivos Particulares:

1. Aprovechar el Proyecto Aula como una estrategia de innovación académica.
2. Fortalecer la sustentabilidad transformando los espacios de aprendizaje y creatividad académicos.
3. Introducir la problemática socio-ambiental en una perspectiva regional tanto en la docencia y la investigación como en la vinculación.

Programas

- a) Desarrollar talleres de diagnóstico y seguimiento de comportamiento y compromiso sustentable de las entidades académicas (actualización de encuestas, aplicar a directivos, maestros, alumnos y no docentes)
- b) Participar en un programa regional de investigación-acción-docencia-vinculación, generación y aplicación del conocimiento de desarrollo sustentable (búsqueda de financiamiento, invitación a alumnos de experiencia recepcional, Servicio Social, etc...)
- c) Establecer un seminario permanente de sustentabilidad (definir modos de operación, calendarizar acciones, invitados especiales, capacitación del equipo, difusión a la comunidad universitaria y sociedad civil)

Plan de acción de Comunicación, Participación y Educación de la Comunidad Universitaria (COMPARTE).

Al ser la participación organizada de toda la comunidad universitaria un requisito de la posibilidad de construir una Universidad Veracruzana Sustentable, es preciso impulsar un conjunto de acciones que mantengan e incrementen el interés y el compromiso de cada uno de los sectores institucionales en los programas que se pongan en marcha. La educación y la comunicación son dos de las estrategias necesarias para ello.

Todo programa educativo alcanza sus resultados más trascendentes en el mediano y largo plazos, y se manifiestan en conocimientos, competencias, disposiciones, actitudes y valores. Sin embargo, en la puesta en marcha de programas de largo aliento es preciso considerar la necesidad de difundir logros de corto plazo, a fin de que los participantes puedan constatar por sí mismos los efectos directos y concretos de sus esfuerzos. Ello da forma a un círculo virtuoso que recompensa y cataliza la participación.

En este sentido, la UV ya posee un conjunto de espacios y medios que pueden emplearse para potenciar la participación de la comunidad, que van desde los sistemas de avisos empleados en cada dependencia, hasta el uso de medios de comunicación para informar sobre eventos y noticias relevantes, tales como la propia plataforma informática de la UV, observatorios, numerosos medios impresos propios y las organizaciones estudiantiles, académicas, deportivas y sindicales. Sin embargo, en esta tarea es conveniente desarrollar estrategias para que los numerosos medios impresos y electrónicos de la entidad también se involucren voluntariamente y den cobertura a las acciones emprendidas y sus resultados, para lograr una sinergia que maximice los efectos tanto dentro como fuera de la universidad.

Objetivo General:

- 1- Impulsar de manera permanente el interés y compromiso para la sustentabilidad a través de estrategias de difusión y educativas que mantengan la sinergia en los procesos de participación y convivencia.

Objetivo Particular:

- 1- Fortalecer la comunicación mediante el uso responsable de las TICs y recursos que favorezcan la difusión de eventos que contribuyan a las prácticas para la sustentabilidad.

Programas:

- a) Participación en la Página web de la coordinación de sustentabilidad disponible en la página Web de la región y de las Entidades Académicas
- b) Participar en Programa Radio y Televisión
- c) Someter artículos en prensa universitaria, prensa de divulgación, en prensa especializada
- d) Apoyar en la Generación de un banco de datos de los artículos publicados por académicos, CA, etc...
- e) Utilización de TIC's , (1 participación mensual en programa televisivo, 2 artículos mensuales por entidad académica, uso de video tutoriales
- f) Colaboración en el desarrollo de un boletín USBI-IX de sustentabilidad

Bibliografía

- Arias-Lovillo, R. 2008. Plan General de Desarrollo 2025: Síntesis. Segunda edición. Universidad Veracruzana, Xalapa, Ver.
- Arias-Lovillo, R. 2010. Programa de Trabajo 2009-2013: Innovación académica descentralización para la sustentabilidad.
- Universidad Veracruzana, Xalapa, Ver. Universidad Veracruzana. 2010. Plan de Desarrollo 2010-2013, Coordinación Universitaria para la Sustentabilidad de Universidad Veracruzana, Universidad Veracruzana, Xalapa.
- Universidad-Veracruzana. 2010. Plan Maestro para la Sustentabilidad de la Universidad Veracruzana. Universidad Veracruzana, Xalapa.
- Universidad Veracruzana. 2009. Plan de Desarrollo 2009-2013. Vicerectoría Veracruz. Universidad Veracruzana. Veracruz. Universidad Veracruzana,
- Universidad Veracruzana. Sistema de Información para la Vinculación Universitaria (SIVU), Xalapa.

FICHAS TÉCNICAS DE DESCRIPCIÓN DE PROGRAMAS

Sistema Universitario de Manejo Ambiental (SUMA)				
Área de desempeño: GESTIÓN DE MATERIALES Y RESIDUOS ESPECIALES.				
Programa 1.a: Disposición final sustentable de Residuos Tecnológicos.				
Descripción: Este programa busca proponer una gestión, Recolección, separación, manejo y disposición final adecuada de los residuos tecnológicos tales como; teclados, impresoras, CDs, tóner, computadoras, monitores, impresoras y otros). Considerando el análisis y mejora de los procedimientos administrativos de baja de inventarios, así como estrategias de reciclaje, reutilización y valorización partiendo de vinculación con empresas. Además el diseño de prácticas para la recuperación de partes y materiales, construcción de equipos para uso de alumnos, o donación a escuelas de enseñanza básica.				
Objetivo: Lograr que se realice un manejo adecuado de los residuos tecnológicos.				
Metas: Lograr que en el año 2017 en la USBI Ixtaczoquitlán realice una adecuada gestión y disposición (En los casos de acopios externos a la USBI) de los residuos tecnológicos				
Acciones:	2014	2015	2016	2017
1) Analizar con los responsables de la administración de inventarios de la entidad la periodicidad y el proceso con la que dan de baja del inventario equipo tecnológico, las cantidades y cómo hacen la disposición final.	100%	100%	100%	100%
2) Realizar con la comunidad USBI, una campaña de sensibilización y clasificación de residuos tecnológicos	10%	80%	100%	100%
3) Realizar una campaña de acopio de residuos tecnológicos de equipos externos de provenientes de particulares.	0%	80%	100%	100%
4) Identificar en el mercado la(s) empresas que realizan mantenimiento y reciclaje de desechos tecnológicos y que hacen el acopio de los mismos, buscando realizar algún convenio con éstas.	0%	80%	100%	100%
5) Diseñar prácticas para la recuperación de partes y la construcción de equipos y dispositivos que pueden ser empleados por los trabajadores.	0%	80%	100%	100%
6) Identificar la cadena de Mando que se encuentra involucrada en la gestión de baja de inventario y realizar propuesta de simplificación y reducción del tiempo necesario.	0%	80%	100%	100%
7) Generar y aplicar el Programa de Reutilización de partes tecnológicas de los equipos dados de baja servibles y utilizables en los equipos funcionales del inventario actual.	0%	80%	100%	100%
Responsables	Colaboradores			
Comisión Regional para la Sustentabilidad, Coordinadores de sustentabilidad de las Entidades Académicas, Académicos Expertos,	Funcionarios, Personal administrativo, Personal Técnico académicos y manual, Académicos, Alumnos y personal de confianza.			

Sistema Universitario de Manejo Ambiental (SUMA)

Área de desempeño: GESTIÓN DE RESIDUOS, DESCARGAS Y EMISIONES

Programa 2-a: Recolección de pilas

Descripción: Una sola pila puede contaminar hasta 3 mil litros de agua, por ello es bien importante el saber desecharlas adecuadamente. La cantidad de metales pesados con lo que son elaboradas se vuelve un veneno para los seres vivos y el ambiente. Por tales motivos es de suma importancia prevenir los riesgos sobre la salud humana y el ambiente, contribuyendo al desarrollo sostenible y promover el manejo ambientalmente adecuado de las pilas bajo normas y recomendaciones para su desecho en las entidades académicas. Por otro lado, es importante sensibilizar la comunidad universitaria y considerar soluciones alternas tales como pilas recargables y fuente de energía solar

Objetivo: Establecer y comunicar el procedimiento adecuado para desecho de las pilas y lograr establecer su recolección de manera segura, disposición final así como desarrollar solución energética alterna

Metas : Sensibilizar y promover en la comunidad Universitaria de la USBI Ixtaczoquitlán sobre el manejo y desecho de pilas y aplicar un procedimiento institucional de recuperación de pilas e implementarlo en esta UNIDAD para el 2017:

Acciones:	2014	2015	2016	2017
1) Pláticas de concientización del uso racional de las pilas y uso de pilas recargables	0%	80%	100%	100%
2) Elaborar un procedimiento para el programa de acopio, recolección y la evacuación de pilas en la USBI	0%	80%	100%	100%
3) Acondicionamiento de los contenedores de pilas secas e identificación de los puntos de recolección de las pilas de manera responsable.	0%	80%	100%	100%
6) Calendarizar la recolección y la evacuación conjuntamente con la entidad encargada	0%	80%	100%	100%
8) Implementación del uso de pilas recargables y/o cargador Solar	0%	80%	100%	100%

Responsables	Colaboradores
Comisión Regional para la Sustentabilidad, Coordinadores de sustentabilidad de las Entidades Académicas, Académicos Expertos.	Funcionarios, Personal administrativo, Personal Técnico académicos y manual, Académicos, Alumnos y personal de confianza.

Sistema Universitario de Manejo Ambiental (SUMA)

Área de desempeño: GESTIÓN DE RESIDUOS, DESCARGAS Y EMISIONES

Programa 2-b: Recolección focos y lámparas ahorradoras

Descripción: En los planes de ahorro de consumo energético y de reducción de la huella ambiental de la energía fósil, se han desarrollados planes de promoción y uso de focos ahorradores. Sin embargo el uso de esta tecnología, sin bien permite reducir las facturas energéticas no es sin riesgos para la salud ya que los materiales utilizados para la fabricación de dichos focos son muy tóxicos. Este programa va dirigido a elaborar un programa de información, difusión y acopio de focos y lámparas ahorradoras ya que en la ruptura de los mismos se generan tóxicos.

Objetivo: Implementar y difundir el programa de recolección y disposición final de focos y lámparas ahorradoras en la USBI Ixtaczoquitlán.

Metas: Difundir en el 100 % de los usuarios de USBI las ventajas e inconvenientes de uso y desecho de los focos ahorradores e implementar antes del 2017 un plan de acopio y evacuación para su tratamiento y estabilización del 100 % de dichos focos.

Acciones:	2014	2015	2016	2017
1) Crear y capacitar una comisión de seguimiento y vigilancia para sensibilizar sobre el uso y eliminación correcta para focos y lámparas ahorradoras.	0%	80%	100%	100%
2) Capacitar al personal de mantenimiento y dar mantenimiento adecuada a las instalaciones eléctricas y luminarias.	0%	80%	100%	100%
3) Identificar una estrategia de evacuación y estabilización de los focos fuera de uso	0%	80%	100%	100%

Responsables	Colaboradores
Comisión Regional para la Sustentabilidad, Coordinadores de sustentabilidad de las Entidades Académicas, Académicos Expertos.	Funcionarios, Personal administrativo, Personal Técnico académicos y manual, Académicos, Alumnos y personal de Mantenimiento.

Sistema Universitario de Manejo Ambiental (SUMA)

Área de desempeño: GESTIÓN DE RESIDUOS, DESCARGAS Y EMISIONES

Programa 2-c: Reducción, normalización y manejo de residuos en cafeterías.

Descripción: Este programa busca promover la reducción de la generación de residuos producidos en las cafeterías, así como hacer más sustentable su disposición final. De igual manera busca un cambio de conciencia y hábitos de consumo en algunos aspectos (vasos térmicos menos contaminantes, promoción al uso de la tasa individual, etc.) en la comunidad universitaria de la USBI Ixtaczoquitlán.

Objetivo: Reducir la cantidad de residuos que se generan en las cafeterías, cambiar los hábitos de consumo en las cafeterías de la USBI.

Metas: Lograr que para el 2017, el 100% de las cafeterías que se encuentran en el interior de la USBI participen en la reducción en al menos 20 %, separación y disposición adecuada de los desechos generados.

Acciones:	2013	2014	2016	2017
1) Identificar en cada caso, los productos que venden, identificando aquellos cuyos envases, al ser desechados se transforman en basura, así como el material del que están hechos los vasos desechables en los que expiden bebidas (café, aguas frescas, etc.).	0%	80%	100%	100%
2) Apoyar la elaboración e Implementar el reglamento de gestión de los desechos de las cafeterías	0%	80%	100%	100%
3) Concientización con los concesionarios de las cafeterías, para sustituir el uso de platos y vasos térmicos de Foam o unicele por platos y vasos lavable o de cartón (más fáciles de degradar). Y fomentar que se aplique el uso de tasas individuales reduciendo el costo del café o bebidas si uno lleva su propia tasa. Concientización también para la separación de los residuos sólidos según el origen de que están hechos, así como la separación de aceite de cocina usado	0%	80%	100%	100%
4) Gestión de recipientes adecuados para la contención temporal de los desechos, separándolos según el origen del que están hechos (papel, cartón, plástico, etc.), mientras se realiza la disposición final por las empresas contratadas para ello. Gestión de recipientes adecuados para la contención de aceites de cocina.	0%	80%	100%	100%
5) Implementar un comité de vigilancia y cumplimiento de la normatividad establecida	0%	80%	100%	100%
6) Crear un espacio de diálogo y reflexión sobre la importancia de la sanidad en área de alimentos	0%	80%	100%	100%
7) Promover acciones que generen conciencia en los usos y costumbres sobre consumos y traslados de los alimentos y productos de cafetería.	10%	80%	100%	100%
Responsables	Colaboradores			
Comisión Regional para la Sustentabilidad, Coordinadores de sustentabilidad de las Entidades Académicas, Académicos Expertos.	Funcionarios, Personal administrativo y de Mantenimiento, Personal Técnico, manual, Académicos, Alumnos y personal.			

Sistema Universitario de Manejo Ambiental (SUMA)

Área de desempeño: GESTIÓN DE RESIDUOS, DESCARGAS Y EMISIONES

Programa 2-d: Concientización, reducción y separación de basura en la comunidad

Descripción: Debido al creciente problema que se presenta en las zonas urbanas con el manejo y disposición final de los residuos domésticos, los basureros son insuficientes y se han vuelto más bien focos de infección y contaminación constante. Este programa busca crear conciencia en la comunidad académica, propiciando cambios en los hábitos de consumo e incentivando la separación y el aprovechamiento de los residuos sólidos de generación diaria.

Objetivo: Generar un cambio de conciencia en la comunidad universitaria, a través de la práctica de acciones como la separación, la reducción y el aprovechamiento de algunos desechos.

Metas: Para el año 2017 reducir al menos en un 20% la cantidad de basura generada en la USBI Ixtaczoquitlán que y que el 100 % de los residuos de la basura se separen en diferentes contenedores

Acciones:	2014	2015	2016	2017
1) Identificación y diagnóstico de las cantidades y la composición de la basura generada en USBI,	0%	80%	100%	100%
2) Preparación de una campaña de Concientización entre la comunidad universitaria, para la separación de los residuos diarios así como para la utilización de envases reusables, en lugar de los envases desechables para contener las bebidas de consumo diario (agua, agua de sabor, etc.) buscando reducir con ello la cantidad de basura generada. Apoyo con acciones de COMPARTE.	0%	80%	100%	100%
3) Gestión e instalación de recipientes adecuados e uniformes, para la contención temporal de los desechos, separándolos según el origen del que están hechos (papel, cartón, plástico, etc.), mientras se realiza la disposición final por las empresas contratadas para ello.	0%	80%	100%	100%
4) Creación de un proyecto para incentivar a los alumnos a la separación, invitándoles a participar en la separación, recolección y pesaje del producto de lo que van separando,	0%	80%	100%	100%
5) Preparación de una campaña para la difusión del manual de la gestión de residuos sólidos, para ello se apoyará con acciones de COMPARTE.	0%	80%	100%	100%
6) Impartir capacitación a la comunidad académica interesada para el aprovechamiento de los residuos de jardines y áreas verdes, y su transformación como composta	0%	80%	100%	100%
7) Desarrollar talleres de transformación y/o reutilización de los residuos sólidos universitarios	0%	80%	100%	100%

Responsables	Colaboradores
Comisión Regional para la Sustentabilidad, Coordinadores de sustentabilidad de las Entidades Académicas, Académicos Expertos.	Funcionarios, Personal administrativo, Personal Técnico académicos y manual, Académicos, Alumnos y personal de Mantenimiento.

Sistema Universitario de Manejo Ambiental (SUMA)

Área de desempeño: GESTIÓN DE RESIDUOS, DESCARGAS Y EMISIONES

Programa 2-e: Gestión, saneamiento de libros de las bibliotecas universitarias contaminados por hongos

Descripción: Dada la humedad de la región, el daño de los libros generados por hongos es relativamente importante, por lo cual este programa contempla la identificación y curación de los libros dañados.

Objetivo: Identificar y curar los libros dañados por humedad y/o hongos.

Metas: reducir en un 50 % los libros dañados en la biblioteca de la USBI Ixtaczoquitlán.

Acciones:	2014	2015	2016	2017
1) Implementar un programa de vigilancia e inventario de los libros dañados	0%	80%	100%	100%
2) Promover Acciones de prevención de contaminación de libros por hongos	0%	80%	100%	100%
3) Equipar a la biblioteca de un sistema de control de humedad y de presencia esporas de hongos	0%	80%	100%	100%

Este PROGRAMA estará sujeto a un estudio de rentabilidad.

Responsables	Colaboradores
Coordinadores de USBI, Encargados del área de biblioteca,	Coordinadores de sustentabilidad, comunidad académica.

Sistema Universitario de Manejo Ambiental (SUMA)

Área de desempeño: USO APROPIADO Y EFICIENTE DEL AGUA

Programa 3-a: Acceso al agua potable de calidad

Descripción: El consumo de agua potable es indispensable para el buen desarrollo de las habilidades tanto físicas como mentales, hay gente que muchas veces por falta de recursos económicos omiten el consumo de agua durante su permanencia en la Entidad Académica. El comprar diariamente una botella de agua a veces representa descompletar el presupuesto para el consumo de alimentos balanceados. Considerando 10,000 estudiantes que compran 1 botella de agua por día a un costo \$ 10 pesos, sobre un periodo escolar de 300 días, la instalación de una purificadora de agua de libre acceso representa un ahorro inmediato de 30 millones de pesos para las familias de la comunidad estudiantil. Por otro lado el consumo de agua no potable puede generar serias enfermedades gastrointestinales impidiendo al alumno asistir a clase. Finalmente el consumo intensivo de botellas de agua genera un alto grado de contaminación, tanto al momento de desechar el envase que durante el transporte o almacenamiento. Este programa considera el equipamiento de la USBI Ixtaczoquitlán con un sistema de purificación de agua y así fortalecer el acceso a agua potable de calidad a toda la comunidad académica.

Objetivo: Entregar sin costo agua potable de calidad a toda la comunidad estudiantil, académica y personal no docente en la USBI Ixtaczoquitlán.

Metas: Equipar a la USBI con por lo menos una unidad de purificación de agua, desarrollar una cultura del cuidado del agua y reducir de un 40 % el presupuesto agua de la comunidad estudiantil, y reducir de 50 % el volumen de envase de PET en las Entidades Académicas.

Acciones:	2014	2015	2016	2017
1) Equipar a la USBI con una unidad de purificación de agua	100%	100%	100%	100%
2) Establecer un programa de seguimiento para la calidad del agua y mantenimiento de la purificadora	80%	100%	100%	100%
3) Creación de una brigada técnica de vigilancia y supervisión de la purificadora	0%	80%	100%	100%
4) Creación de una brigada de monitoreo y caracterización de la calidad del agua proveniente de la purificadora en USBI	0%	80%	100%	100%
5) Desarrollar acciones de concientización para el cuidado y consumo sustentable del agua	0%	80%	100%	100%
6) Involucrar al personal de intendencia en participar activamente en la limpieza periódica de las llaves y la purificadora	0%	80%	100%	100%
7) Incluir en los PLADEA y POA's un presupuesto de mantenimiento de purificadoras y análisis del agua	0%	80%	100%	100%

Responsables	Colaboradores
Comisión Regional para la Sustentabilidad, Coordinadores de sustentabilidad de las Entidades Académicas, brigadas estudiantiles, Académicos Expertos.	Funcionarios, administradores, Académicos, Alumnos y personal de Mantenimiento, Laboratorio de Gestión y Control Ambiental de la FCQ.

Sistema Universitario de Manejo Ambiental (SUMA)

Área de desempeño: USO APROPIADO Y EFICIENTE DEL AGUA

Programa 3-b: Concientización sobre la calidad y uso eficiente del agua

Descripción: El uso racional del agua ha sido un gran reto, pues aún cuando se ha realizado campañas de sensibilización a través de los medios masivos de comunicación, poco se ha logrado en el manejo y cuidado de éste líquido vital. Este programa va encaminado a generar cambios de conducta y comportamiento hacia el uso eficiente del agua, fomentando una cultura en la comunidad de la USBI.

Objetivo: • Lograr un cambio y/o modificación de la conducta a través de acciones informativas que contribuyan en el uso adecuado y racional del agua dentro y fuera de la entidad académica, así como acciones participativas que permiten vigilar y controlar la calidad del agua, los desperdicios y optimizar toda la red de distribución del agua.

Metas: Elevar la calidad del conocimiento que tiene la comunidad universitaria sobre el uso del agua.

• Lograr que se desarrollen como mínimo 6 una acciones de concientización.

Acciones:	2014	2015	2016	2017
a) Realizar un diagnóstico situacional sobre el uso y gestión del agua en la USBI (Consumo de Galones y botellas, medidores, facturas ect...)	0%	80%	100%	100%
b) Preparación de una campaña de Concientización entre la comunidad universitaria, para la reducción del desperdicio de agua potable, mediante conferencia, talleres carteles informativos, etc... Apoyo con acciones de COMPARTE.	0%	80%	100%	100%
c) En coordinación con Fundación UV, Calendarizar actividades para el tratamiento, lavado y control de depósitos de agua de la entidad.	0%	80%	100%	100%
d) Organizar brigadas de vigilancia y control, para realizar recorridos y revisión de sanitarios, tarjas y llaves exteriores, identificación de fugas.	0%	80%	100%	100%
e) Gestión e identificación, en el POA, de recursos para el mantenimiento preventivo y/o correctivo de las instalaciones hidráulicas y reparación de fugas.	0%	80%	100%	100%

Responsables	Colaboradores
Comisión Regional para la Sustentabilidad, Coordinadores de sustentabilidad de las Entidades Académicas, brigadas estudiantiles, Académicos Expertos.	Funcionarios, Administradores, Académicos de EE afines, Alumnos y personal de Mantenimiento.

Sistema Universitario de Manejo Ambiental (SUMA)

Área de desempeño: USO APROPIADO Y EFICIENTE DEL AGUA

Programa 3-c: Gestión, minimización y tratamiento de Aguas Residuales Universitarias (ARUn)

Descripción: La USBI Ixtaczoquitlán es generadora de Aguas Residuales Universitarias, las cuales perjudican el medio receptor al ser descargadas sin tratamiento previo. Estas se componen de aguas provenientes de los baños, talleres, bioterios, cafeterías y agua de lluvia entre otros. Este programa considera primero caracterizar la composición de las aguas residuales, proponer un sistema de tratamiento adecuado o bien evaluar la eficiencia de sistemas existentes y finalmente iniciar modificaciones para reducir los volúmenes generados de dichas aguas.

Objetivo: El objetivo de este programa es de caracterizar la composición de las aguas residuales universitarias, evaluar el tipo de tratamiento existente y proponer alternativas de reducción.

Metas: Caracterizar el 100 % de las aguas residuales de USBI; identificar los sistemas de tratamiento existentes, definir protocolos de operación y las eficiencias de remoción respectivas, Atender al mínimo 1 acción de reducción de la contaminación u optimización del sistema de tratamiento en USBI

Acciones:	2014	2015	2016	2017
1) Identificar la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales existente en las USBI	100%	100%	100%	100%
2) Proponer alternativas de reducción del volumen de aguas residuales (Separación agua de lluvia, reducción del consumo del agua, adopción de baños secos, reutilización del agua, etc...)	0%	80%	100%	100%
3) Impartir conferencia de divulgación sobre el tema	0%	80%	100%	100%

Responsables	Colaboradores
Comisión Regional de Sustentabilidad, Coordinadores de entidades académicas, brigadas estudiantiles, Académicos Expertos,	Funcionarios, administrador, Académicos, Alumnos y personal de Mantenimiento, catedráticos de EE afines, Laboratorio de Gestión y Control Ambiental de la FCQ.

Sistema Universitario de Manejo Ambiental (SUMA)

Área de desempeño: USO APROPIADO Y EFICIENTE DEL AGUA

Programa 3-d: Desarrollo e implementación de colecta de agua de lluvia

Descripción: El abastecimiento de agua en las diversas entidades académicas está condicionado a las infraestructuras existentes de captación, acceso a una red de distribución o de la proximidad de un cuerpo de agua. Por lo cual el acceso al agua, para atender principalmente los servicios de limpieza de los inmuebles, sanitarios y laboratorios, no está plenamente y permanentemente cubierto. Este Programa pretende definir el potencial de las infraestructuras existentes para la captación de agua de lluvia, las inversiones necesarias y los usos posibles.

Objetivo: Identificar los sistemas de captación de agua existentes. Definir el potencial de la infraestructura universitaria para captar agua de lluvia. Definir los usos potenciales del agua de lluvia.

Metas: Identificar y utilizar el 100 % de los sistemas de captación de lluvia ya existentes, Apoyar la definición del potencial arquitectónico de captación de agua de lluvia del 100 % del edificio universitario, Reducir de 30 % el volumen de agua de abastecimiento proveniente de la red municipal.

Acciones:	2014	2015	2016	2017
1) Identificar los sistemas de captación de agua existentes en la USBI	80%	100%	100%	100%
2) Conocer y en su defecto proponer la elaboración del programa de mantenimiento y optimización de los sistemas de recuperación de agua de lluvia existente	0%	80%	100%	100%
3) Promover la Caracterización de la composición del agua de lluvia y definición de usos potenciales (Riego, Baños, lagos, etc...)	0%	80%	100%	100%
4) Promover un proyecto de investigación multidisciplinario de captación de agua de lluvia en el edificio USBI	0%	80%	100%	100%
6) Implementar platicas informativas sobre el tema y difundir los programas exitosos	0%	80%	100%	100%

Responsables	Colaboradores
Comisión Regional de Sustentabilidad, Coordinadores de entidades académicas, brigadas estudiantiles, Académicos Expertos,	Funcionarios, administrador, Académicos, Alumnos y personal de Mantenimiento.

Sistema Universitario de Manejo Ambiental (SUMA)

Área de desempeño: USO APROPIADO Y EFICIENTE DE LA ENERGÍA

Programa 4-a: Diagnóstico de consumo y distribución de energía eléctrica y cambio de interconexión

Descripción: Conforme a los consumos de energía de USBI se pretende establecer la demanda de su edificio para poder determinar las cargas y poder balancear las mismas.

Se requiere la inspección del estado que guardan los conductores que distribuyen la energía a cada edificio determinando si son los adecuados sugerir los conductores conforme a las cargas del edificio.

De acuerdo a la demanda del edificio, promover un cambio de interconexión de una conexión trifásica a 220Volts, que la tarifa es alta por un cambio de interconexión a 13.2KV, con la instalación de transformadores de acuerdo a la carga y con la consecuente disminución de la tarifa y un ahorro aproximado de 30% del costo actual.

Objetivo:

Disminuir los consumos de energía por pago de tarifas altas

Establecer estrategias que nos permitan sin mayor inversión realizar una reducción significativa del uso de energía..

Metas: Definir la distribución de carga eléctrica en el 100 % de la USBI Ixtaczoquitlán.

Diagnosticar el consumo y el costo de energía. Presentar un estudio de alternativa de reducción de carga y consumo energético.

Reducir de 20 % las facturas eléctricas

Acciones:

	2014	2015	2016	2017
--	------	------	------	------

En Coordinación con Fundación UV

1) Solicitar Estudios de distribución de energía en el edificio	0%	80%	100%	100%
2) Solicitar el Diagnóstico de consumos de energía.	0%	80%	100%	100%
3) Solicitar un Estudio de cambio de interconexión	0%	80%	100%	100%
4) Solicitar la Evaluación del potencial de uso de energía alterna como la solar y promover su aplicación.	0%	80%	100%	100%
5) Mantenimiento adecuado de instalación eléctrica.	0%	80%	100%	100%
6) Solicitar y promover el Cambio de equipos existentes por equipos de nueva generación que ya vienen optimizados para la reducción de consumo de energía.	0%	80%	100%	100%

Responsables

Colaboradores

Comisión Regional de Sustentabilidad, Coordinador de Entidad académica, brigada estudiantil, Académico Experto

Funcionarios, administrador, Académicos, Alumnos y personal de Mantenimiento.

Sistema Universitario de Manejo Ambiental (SUMA)

Área de desempeño: USO APROPIADO Y EFICIENTE DE LA ENERGÍA

Programa 4-b: Automatización y/o sustitución de sistemas de iluminación y aire acondicionado, por aula, laboratorio, y secciones.

Descripción:

Es frecuente observar que los sistemas de iluminación permanecen encendidos aun cuando la luz del día es suficiente y no se requiere su uso. Por ello se pretende, mediante sensores fotovoltaicos, reducir el consumo de energía eléctrica. Se pretende evaluar y proponer alternativas para conservar la calidad del servicio reduciendo por un lado el consumo de energía y por otro lado el monto facturado.

Objetivo:

Reducir el consumo eléctrico de la USBI Ixtaczoquitlán
 Identificar los sistemas de iluminación y mediante un sensor fotovoltaico, realizar el encendido y apagado de la iluminación.

Metas: Lograr que para el 2017, el 100% de los sistemas de iluminación se encuentren automatizados con sensores fotovoltaicos en la USBI Ixtaczoquitlán

Acciones:	2014	2015	2016	2017
1) Realizar un inventario de los sistemas de iluminación y la identificación de los circuitos eléctricos que los alimentan la USBI	0%	80%	100%	100%
2) Implementar sensores de movimiento, para activar el encendido y apagado automático de la iluminación.	0%	80%	100%	100%
3) Gestión del recurso mediante PLADEA y POA's	0%	80%	100%	100%

Responsables	Colaboradores
Comisión Regional para la Sustentabilidad, Coordinador de Entidad académica, , Académico Experto	Funcionarios, administradores, personal técnico y manual, académicos y brigada estudiantil.

Sistema Universitario de Manejo Ambiental (SUMA)

Área de desempeño: USO APROPIADO Y EFICIENTE DE LA ENERGÍA

Programa 4-c: Concientización para la reducción del desperdicio de energía eléctrica.

Descripción: Este programa busca que se promueve el cambio de conciencia en la comunidad universitaria, buscando la reducción del consumo, del desperdicio de energía eléctrica en la USBI Ixtaczoquitlán.

Objetivo: Crear y aplicar una campaña de Concientización para la reducción del desperdicio de energía eléctrica en todas las entidades de la región Orizaba Córdoba.

Metas: Lograr que para el 2017, se aplique al 100% un programa de concientización para la reducción del desperdicio de energía eléctrica.

Acciones:	2014	2015	2016	2017
1) Preparación e implementación de una campaña de Concientización entre la comunidad universitaria, para la reducción del consumo, del desperdicio de energía eléctrica. Apoyo con acciones de COMPARTE.	0%	80%	100%	100%
2) Hacer difusión del Programa de Ahorro de Energía en la comunidad universitaria e informar de las medidas de uso eficiente y consumo de la energía eléctrica generada por mes a toda la comunidad para generar estímulo.	0%	80%	100%	100%
3) Integrar brigadas de ahorro de energía para que efectúen recorridos en las instalaciones a fin de constatar que lleven que las luces y equipos se mantengan apagados o desconectados en horas que no se requieran.	0%	80%	100%	100%

Responsables	Colaboradores
Comisión Regional para la Sustentabilidad, Coordinadores de sustentabilidad de las EA, Académicos Expertos	Funcionarios, administradores, personal técnico y manual, académicos y alumnos.

Sistema Universitario de Manejo Ambiental (SUMA)

Área de desempeño: USO APROPIADO Y EFICIENTE DE INSUMOS DE OFICINA

Programa 5-a: Concientización para el uso eficiente del papel, reducción de impresiones e incremento en el uso de medios electrónicos.

Descripción: Este programa pretende crear conciencia en el personal administrativo y académico sobre el uso eficiente del papel en la oficina, laboratorios, salones, a fin de reducir el consumo, el desperdicio, fomentando la reutilización o transformación del papel. También Considera crear conciencia sobre la necesidad de reducir la cantidad de impresiones y fotocopias, así como el incremento en el uso de medios electrónicos.

Objetivo: Crear y aplicar una campaña de Concientización para el uso eficiente y la reutilización del papel en área administrativa y operativa.

Crear y aplicar una campaña de Concientización para la reducción de impresiones y el incremento en el uso de medios electrónicos en las áreas administrativas y operativa.

Metas: Lograr que para el 2017, las áreas administrativas y operativas reduzcan de un 20 % a un 50 % el consumo y desperdicio de papel, y un 40 % el consumo y desperdicio de tóner y tinta.

Acciones:	2014	2015	2016	2017
1) Preparación e implementación de una campaña de Concientización entre el personal administrativo y operativo de USBI, para el uso eficiente y reutilización del papel (uso del papel por ambos lados, elaboración de blocks de notas con el papel impreso sólo de un lado, reducción de fotocopiado e impresiones, romper el papel antes de depositarlo en los contenedores para reducir el volumen que ocupa, etc.). Apoyo con acciones de COMPARTE.	0%	80%	100%	100%
2) Concientizar y capacitar la comunidad USBI en el manejo de las plataformas de la Universidad Veracruzana (Hermes, Correo institucional, Biblioteca virtual, E-minus, etc..) solicitando entrega de manera electrónica reportes, memorándum, citatorios, actas y artículos, logrando así una reducción significativa del consumo y uso del papel.	0%	80%	100%	100%
3) Programar Taller sobre el reusó y transformación que se puede dar al papel y Promover exhibiciones de la reutilización del papel en sus diversas presentaciones	0%	80%	100%	100%

Responsables	Colaboradores
Comisión Regional para la Sustentabilidad, Coordinadores de sustentabilidad de las EA, Académicos Expertos	Funcionarios, administradores, personal técnico y manual, académicos y alumnos.

Sistema Universitario de Manejo Ambiental (SUMA)

Área de desempeño: USO APROPIADO Y EFICIENTE DE INSUMOS DE OFICINA

Programa 5-b: Recargas sustentables y disposición final de toners.

Descripción:

Este Programa pretende reducir la cantidad de cartuchos de Tóner desechados por la entidad.

Objetivo:

Reducir la compra y uso de tintas y recargas de toners.

Metas:

Reducir de 30 % el gasto por la compra de tintas y toners.

Reducir de 75 % el volumen de cartuchos de Toner Vacíos desechados

Acciones:	2014	2015	2016	2017
1) Implementación del programa de reciclado de Toners y Cartuchos	50%	100%	100%	100%
2) Implementación del programa de disminución de uso de Toners y cartuchos	80%	80%	100%	100%
Responsables	Colaboradores			
Comisión Regional para la Sustentabilidad, Coordinadores de sustentabilidad de las EA, Académicos Expertos	Funcionarios, administradores, personal técnico y manual, académicos y alumnos.			

Sistema Universitario de Manejo Ambiental (SUMA)

Área de desempeño: GESTIÓN DE ÁREAS VERDES Y ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS.

Programa 6-a: Desarrollo de huertos UV

Descripción: Varias entidades Académicas disponen de áreas verdes sin uso específico. Relacionar la alimentación humana sana a la producción de este puede pasar por una reconsideración del papel de la madre tierra, tanto en producción que descomposición de la materia orgánica. La creación de Huertos Universitarios, permite participar y observar el ciclo de los alimentos, relacionando el hombre hacia la tierra. Relacionar el suelo y la producción de biomasa vegetal comestible, la alimentación sana de la comunidad estudiantil, la descomposición de esta materia orgánica hacia abono y así cerrar todos los ciclos biogeoquímicos.

Objetivo:

Diseñar técnicamente un huerto ecológico universitario integral, que sea un referente de aprendizaje, demostrativo y de consumo para la comunidad universitaria y comunidad en general, sobre las prácticas y saberes agrícolas sustentables en la USBI Ixtaczoquitlán.

Metas: Participar con al mínimo 1 huerto ecológico universitario integral con la colaboración de estudiantes, docentes y personal administrativo.

Impartir al mínimo 3 talleres de capacitación específicos.

Acciones:	2014	2015	2016	2017
1) Participar en el Diagnostico de las iniciativas y capacidades existentes	0%	80%	100%	100%
2) Prácticas en el Desarrollo de actividades específicas; Plantas Medicinales, cultivos de frutas y legumbres, plantas aromáticas y de hornato, Unidad de compostaje y/o lombricomposteo, producción y procesamiento de plantas medicinales a pequeña escala y en productos básicos	0%	80%	100%	100%
3) Impartir Talleres y cursos específicos para la comunidad universitaria interesada (Composteo, Lombricomposteo, germinación de semillas, sembrado de plantas técnicas de riego, taller de preparación de mermeladas, cursos de cocina equilibrada, talleres de preparación de remedios herbolarios. etc...)	0%	80%	100%	100%
4) Gestionar capacitación e intercambio para la instalación de un huerto ecológico con entidades de la UV, organismos de la región, productores locales y potenciar las habilidades de los estudiantes universitarios.	0%	80%	100%	100%

Responsables	Colaboradores
Comisión Regional para la Sustentabilidad, Coordinadores de sustentabilidad de las EA, Académicos Expertos	Funcionarios, administradores, personal técnico, académicos y alumnos, profesionistas, sociedad civil.

Sistema Universitario de Manejo Ambiental (SUMA)

Área de desempeño: GESTIÓN DE ÁREAS VERDES Y ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

Programa 6-c: Programa para el uso eficiente del agua de riego.

Descripción: Este programa busca realizar un uso eficiente del agua de riego en las áreas verdes de la USBI Ixtaczoquitlán

Objetivo:

Utilización de una manera más eficiente el agua de riego en las áreas de jardín, áreas verdes, emplear especies nativas de la región para disminuir la posibilidad que mueran por no ser de la región.

Metas:

Lograr que para el 2017 que el 100% de las áreas verdes sean sometidas a un riego sustentable

Acciones:	2014	2015	2016	2017
1) Conocer el Inventario de áreas verdes en la USBI Ixtaczoquitlán	0%	80%	100%	100%
2) Observación de aplicación de riego eficiente, (regar en las tardes o mañanas las áreas verdes, para ahorro de agua).	0%	80%	100%	100%
3) Cuando sea necesario, gestionar la adquisición de especies de flora que sean nativas de la región, para asegurar su supervivencia.	0%	80%	100%	100%
4) Implementar un plan de uso racional y sustentable del agua para el riego	0%	80%	100%	100%
5) Utilizar aguas residuales universitarias tratadas para el riego de zonas verdes	0%	80%	100%	100%
6) Promover el Empleo de agua de lluvia para el riego de zonas verdes y huertos UV	0%	80%	100%	100%
3) Promover talleres de capacitación para utilización eficiente de aguas de riego	0%	80%	100%	100%
Responsables	Colaboradores			
Comisión Regional para la Sustentabilidad, Coordinadores de sustentabilidad de las EA, Académicos Expertos, Administradores	Funcionarios, Personal administrativo, Personal técnico y manual, Personal de confianza, Académicos y Alumnos.			

Sistema Universitario de Manejo Ambiental (SUMA)

Área de desempeño: GESTIÓN DE ÁREAS VERDES Y ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

Programa 6-d: Programa de Concientización de conservación de las áreas naturales protegidas de la región

Descripción: La vida universitaria se lleva a cabo en instalaciones y campus donde la comunidad universitaria se forma para el ejercicio de su profesión con base en conocimientos científicos, pero también en valores éticos, de apreciación y valoración estética y funcional de su entorno inmediato. Por ello, la gestión de las áreas verdes, ajardinadas y arboladas, de la Universidad es un proceso que reviste gran importancia.

También es importante proponer acciones para que los alumnos se involucren en el cuidado de las áreas verdes y naturales protegidas existente en nuestra región. Este programa pretende crear conciencia en la comunidad universitaria sobre la conservación de las áreas naturales protegidas de la región.

Objetivo: Crear y aplicar una campaña de Concientización para la conservación de las áreas naturales protegidas de la región Orizaba Córdoba.

Metas: Lograr que para el 2017, el 100% del personal de USBI haya participado en acciones o pláticas sobre la conservación de las áreas naturales protegidas de la región.

Acciones	2014	2015	2016	2017
1) Participar en la Preparación de una campaña para la conservación de las áreas naturales protegidas de la región. Apoyo con acciones de COMPARTE.	0%	80%	100%	100%
2) Colaborar en la Implementación del programa de Concientización para la conservación de las áreas naturales protegidas.	0%	80%	100%	100%
3) Gestionar para que el personal de la UV asista al menos a una reunión al año, en actividades relacionadas con las áreas naturales protegidas de la región.	0%	80%	100%	100%
4) Gestionar para que los estudiantes que hacen uso de los servicios de la USBI Ixtaczoquitlán se involucren en el conocimiento, mantenimiento y cuidado y de los servicios ambientales de las áreas naturales protegidas de la región, recibiendo al menos una plática sobre el tema al ingreso o durante su permanencia en los programas.	0%	80%	100%	100%
5) Gestionar frente a la coordinación de actividad deportiva una actividad que permita ocupar las áreas verdes para actividades para de los colaboradores de USBI.	0%	80%	100%	100%
Responsables	Colaboradores			
Comisión Regional para la Sustentabilidad, Coordinadores de sustentabilidad de las EA, Académicos Expertos, Administradores	Funcionarios, Personal administrativo, Personal técnico y manual, Personal de confianza, Académicos y Alumnos.			

Sistema Universitario de Manejo Ambiental (SUMA)

Área de desempeño: BIOCLIMÁTICA, CONSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO

Programa 7-a: Programa para el diagnóstico y detección de áreas de oportunidad de mejora en aspectos bioclimáticos en las edificaciones existentes.

Descripción: Este programa busca realizar un diagnóstico que permita identificar áreas de mejora en aspectos bioclimáticos en los edificios existentes de la Región Orizaba Córdoba

Objetivo: Participar en la Elaboración de un diagnóstico y detección de áreas de oportunidad de mejora de los aspectos bioclimáticos del edificio de la USBI Ixtaczoquitlán.

Metas: Lograr que para el 2017 la USBI tenga un diagnóstico e identificación de áreas de mejora en aspectos bioclimáticos.

Acciones:	2014	2015	2016	2017
1) Participar en la Realización de un diagnóstico del edificio de la USBI Ixtaczoquitlán susceptible de requerir una atención específica	0%	80%	100%	100%
2) Gestionar con las Entidades académicas competentes (Fac de Arquitectura, FIME, FCBA) un apoyo para para la realización de un diagnóstico del edificios de la USBI, en aspectos bioclimáticos	0%	80%	100%	100%
3) Implementación en el corto plazo de acciones de algunas de las recomendaciones	0%	80%	100%	100%

Responsables	Colaboradores
Comisión Regional para la Sustentabilidad Académico experto, Dr. Arq. Daniel Gomez Escoto, Pedro Rafael Meléndez Leyva	Funcionarios, Personal administrativo, Personal técnico y manual, Personal de confianza, Académicos y Alumnos. Lic. Olga Lucia Martínez Vázquez, Mtra Graziella Govela

Sistema Universitario de Manejo Ambiental (SUMA)

Área de desempeño: GESTIÓN DEL TRÁNSITO Y DEL TRANSPORTE UNIVERSITARIO.

Programa 8-a: Programa de difusión de movilidad sustentable

Descripción: El Incremento permanente de la comunidad académica docente estudiante y personal no docente se refleja por un aumento del tráfico vehicular en los espacios universitarios. Considerando la extensión de la región Orizaba Córdoba, la generación de gases a efectos invernaderos por la comunidad académica es importante. Por otro lado este tiene un impacto sobre el flujo vehicular regional. Finalmente las áreas de estacionamiento no crecen a la misma tasa que el parque vehicular. Por Tales motivos, una gestión del tránsito y del transporte universitario es necesaria.

Objetivo:

- Participar en el Desarrollo de un programa completo de movilidad sustentable

Metas:

Apoyar en la gestión que para el 2017, el 100% de las entidades hayan implementado un programa de Concientización para la reducción de la afluencia vehicular.

Acciones:	2014	2015	2016	2017
1) Coadyuvar en la Elaboración de un programa de Concientización para disminuir el uso del vehículo, aplicando acciones como el uso del vehículo compartido, uso de bicicleta, etc.	0%	80%	100%	100%
2) Participar en la Optimización el transporte vial de personal universitarios comisionados,	0%	80%	100%	100%

Responsables	Colaboradores
Autoridades regionales, Comisión Regional para la Sustentabilidad, Coordinadores de sustentabilidad de las EA, Académicos Expertos, Administradores regionales y de entidades académicas,	Funcionarios, Personal administrativo, Personal técnico y manual, Personal de confianza, Académicos y Alumnos.

Sistema Universitario de Manejo Ambiental (SUMA)

Área de desempeño: ADMINISTRACIÓN Y COMPRAS.

Programa 9-a: Programa para concientización sobre la adopción de políticas de compra verde.

Descripción:

Este programa pretende que con un cambio de conciencia en las áreas administrativas, se realicen las compras considerando criterios como la composición de los productos a adquirir, su contenido, la envoltura, las posibilidades de reciclaje, los residuos que generan, la eficiencia energética, su impacto en el ambiente durante su ciclo de vida y si están certificados por alguna institución o sello confiable

Objetivo:

Elaborar y aplicar un programa de Concientización que busque la adopción de políticas de compra verde.

Metas:

Lograr que para el 2017, el 100% de los colaboradores de USBI hayan implementado un programa de Concientización para la compra verde.

Acciones:

Acciones:	2014	2015	2016	2017
1) Desarrollar un plan de adquisición de productos sustentables y de conducta amigable con el medio ambiente. (Productos orgánicos, biodegradables, compra con proveedores locales, adquisición de productos sustentables y desarrollo de conducta verde, promoción uso taza y botella personal, etc...)	0%	80%	100%	100%
2) Preparación de una campaña para la Concientización de la compra verde, considerando criterios como: <ul style="list-style-type: none"> ➤ La composición de los productos a adquirir, su contenido y envoltura, ➤ La posibilidad de reciclaje de los productos a adquirir, ➤ Los residuos que generan los productos, ➤ Si consumen energía, su eficiencia energética, ➤ El impacto en el ambiente durante su ciclo de vida, ➤ Si poseen alguna certificación. ➤ Apoyo con acciones de COMPARTE. 	0%	80%	100%	100%

Responsables

Autoridades regionales, Comisión Regional para la Sustentabilidad, Coordinadores de sustentabilidad de las EA, Académicos Expertos, Administradores regionales y de entidades académicas,

Colaboradores

Funcionarios, Personal administrativo, Personal técnico y manual, Personal de confianza, Académicos y Alumnos.

Sistema Universitario de Manejo Ambiental (SUMA)

Área de desempeño: GESTIÓN DEL RIESGO Y CONTINGENCIAS AMBIENTALES

Programa 10-a: Programa para la operación de brigadas de protección civil y seguridad universitaria e higiene en las Dep. y E.A.

Descripción: La Universidad Veracruzana a través de la Comisión de Protección Civil de la Secretaría de la Rectoría, está desarrollando numerosos proyectos y programas destinados a prevenir para salvaguardar la integridad física ante cualquier contingencia de riesgo o incidentes que afecte a la población universitaria y que sean capaces de estar preparados ante cualquier desastre natural o provocado por el hombre, de acuerdo a los lineamientos que nos marca la Sría. P. C. y los tres sectores de Gobierno Federal, Estatal y Municipal.

Objetivo: La aplicación del plan, constituye el instrumento principal para dar una respuesta oportuna, adecuada y coordinada a una situación de emergencia causada por fenómenos naturales o humanos.

Metas: La aplicación del plan, constituye el instrumento principal para dar una respuesta oportuna, adecuada y coordinada a una situación de emergencia causada por fenómenos naturales o humanos.

Acciones:	2013	2014	2016	2017
1) Unir esfuerzos en forma coordinada para definir estrategias con c/u de las U.I.P.C.	80%	80%	100%	100%
2) Solicitar un informe periódico de Revisión del estado en que se encuentran las instalaciones de USBI.	0%	80%	100%	100%
3) Diseñar las rutas de evacuación o salidas más seguras.	0%	80%	100%	100%
4) Estar preparados para la toma de decisiones de acuerdo a las circunstancias.	0%	80%	100%	100%
5) Realizar periódicamente simulacros para estar preparados ante cualquier contingencia	0%	80%	100%	100%

Responsables	Colaboradores
Coordinador Regional de Protección Civil, Académicos Expertos,	Comisión Regional para la sustentabilidad, Coordinador de EA de protección civil, funcionarios, personal académico, personal técnicos y manual, personal de confianza, académicos y alumnos.

Sistema Universitario de Manejo Ambiental (SUMA)

Área de desempeño: GESTIÓN DEL RIESGO Y CONTINGENCIAS AMBIENTALES

Programa 10-b: Programa para la capacitación sobre el manejo y almacenamiento de sustancias química, productos de limpieza y sustancias que representen un riesgo ambiental o de salud para las Dependencias y Entidades Educativas.

Descripción: Para el almacenamiento de productos peligrosos es necesario tomar medidas de prevención y control para evitar daños a la salud e impactos negativos a la salud de ser humano y al ambiente. Su tiempo de almacenamiento debería de corresponder al mínimo tiempo posible. Solo como un paso previo a su tratamiento y disposición final de almacenamiento.

Objetivo: Lograr una gestión eficaz, a manera que cada actor asociado con la operación del almacenamiento tenga claridad sobre su responsabilidad y la de los demás.

Metas: Definir, documentar y comunicar las obligaciones específicas para aquellos actores de las operaciones de almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos.

Acciones:	2014	2015	2016	2017
1) Proveer toda la información escrita necesaria de acuerdo a las normas gubernamentales.	50%	80%	100%	100%
2) Asegurarse que las sustancias suministradas sean adecuadamente clasificadas y etiquetadas conforme a los lineamientos.	0%	80%	100%	100%
3) Suministrar y mantener el equipo de urgencia apropiado.	0%	80%	100%	100%
4) Capacitación del personal para asumir el almacenamiento requerido.	0%	80%	100%	100%

Responsables	Colaboradores
Coordinador Regional de Protección Civil, Académicos Expertos, Comisión Regional para la sustentabilidad,	Coordinador de EA de protección civil y de sustentabilidad, funcionarios, personal académico, personal técnico y manual, personal de confianza, académicos y alumnos.

Sistema Universitario de Manejo Ambiental (SUMA)

Área de desempeño: GESTIÓN DEL RIESGO Y CONTINGENCIAS AMBIENTALES

Programa 10-c: Programa para la creación de un diagnóstico de zonas de riesgo provocado por el hombre.

Descripción: Actualmente, como consecuencia de la forma que está estructurada la sociedad a nivel global y atendiendo los distintos estándares de vida que en ella existen, se están produciendo cambios muy importantes en las formas en que se manifiestan los fenómenos naturales muy distinta a la naturaleza asociada claramente al comportamiento humano.

Objetivo: Implementar un sistema de gestión ambiental como componente de la estructura organizacional de P.C. con la finalidad de gestionar el impacto de los productos, servicios y procesos ejercidos sobre el ambiente en forma inmediata, a mediano y a largo plazo.

Metas: Identificación de los aspectos ambientales, ya que todas las actividades generan impactos, para que nos permitan hacer una evaluación de forma lógica y adecuada.

Acciones:	2014	2015	2016	2017
1) Apoyar la Normativa legal que faculte la actuación en la sociedad no estudiantil de USBI Ixtaczoquitlán.	0%	80%	100%	100%
2) Definición de los medios humanos y materiales necesarios para responder con eficacia.	0%	80%	100%	100%
3) Identificación de los riesgos provocados a los que se le deba hacer frente para tener la capacidad de respuesta adecuada.	0%	80%	100%	100%

Responsables	Colaboradores
Coordinador Regional de Protección Civil, Académicos Expertos, Comisión Regional para la sustentabilidad,	Coordinador de EA de protección civil, funcionarios, personal académico, personal técnico y manual, personal de confianza, académicos y alumnos.

Sistema Universitario de Manejo Ambiental (SUMA)

Área de desempeño: GESTIÓN DEL RIESGO Y CONTINGENCIAS AMBIENTALES

Programa 10-e: Reglamentar los accesos peatonales y vehiculares en las Dep. y E. A. para un mejor control y funcionamiento.

Descripción: La U. V. en sus diferentes instalaciones, deberá contar con una reglamentación específica y ordenada para para controlar la accesibilidad tanto a los usuarios internos como externos.

Objetivo: Difundir las acciones y herramientas prácticas disponibles, retroalimentar los actores locales para mejorar una cultura de ordenamiento.

Metas: Tener una propuesta metodológica para la realización de reconocimiento de las áreas como un solo sistema, en donde se presentan situaciones generadas por una multiplicidad e factores que involucran al medio físico

Acciones:	2014	2015	2016	2017
1) Promover Circulación segura en entornos de las instalaciones, señalamientos, barreras de circulación	0%	80%	100%	100%
2) Conocer el Manual interno de los accesos y uso de los estacionamientos.	0%	80%	100%	100%
3) Apoyar en la Producción de instrumentos urbanísticos, que además de mejorar la calidad de los espacios a través de la preservación del patrimonio arquitectónico y cultural. También es necesario sensibilizar a la comunidad estudiantil que se incorporen a las gestiones de los espacios y que sus demandas garanticen una vialidad ordenada.	0%	80%	100%	100%

Responsables	Colaboradores
Coordinador Regional de Protección Civil, Académicos Expertos, Comisión Regional para la sustentabilidad,	Coordinador de EA de protección civil, funcionarios, personal académico, personal técnico y manual, personal de confianza, académicos y alumnos.

Sistema Universitario de Manejo Ambiental (SUMA)

Área de desempeño: FORMACIÓN DE COMUNIDAD

Programa 11-a: Acondicionamiento Físico y Salud Integral.

Descripción:

Se pretende desarrollar actividades en la cual el manejo del programa se enfoca básicamente al conocimiento, cuidado y mejora del estado físico del participante, así como del reconocimiento y cuidado de los entornos ambientales donde se llevan a cabo. El programa pretende fomentar la buena salud física en la comunidad universitaria (implementación de actividad extracurricular y extramuros, difusión y participación de actividades deportivas)

Objetivo: Promover el programa con nuestra comunidad universitaria, fomentando los buenos hábitos de salud y cultura en cuanto al cuidado del medio ambiente en general.

Metas:

- Reconocer su entorno físico.
- Conciencia de los buenos hábitos hacia el cuidado del medio ambiente.
- Cambio de ambiente o escenario en su práctica deportiva.
- Interacción personal-medio ambiente.
- Adaptación del personal en cuanto al ritmo y ubicación de la actividad.

Acciones:	2014	2015	2016	2017
1) Realizar actividades recreativas (Trote o caminata a los alrededores de nuestra zona, carrera pedestre y ciclismo de montaña).	0%	80%	100%	100%
2) Concientización con la comunidad UV acerca de los deterioros de esas áreas.	0%	80%	100%	100%
3) Dar más promoción y difusión a los torneos deportivos para empleados.	0%	80%	100%	100%
4) Realizar campamentos (comunidades rurales) haciendo limpieza de PET y realizar siembra de árboles.	0%	80%	100%	100%
5) Apoyar en la Reforestación de algunas de nuestras áreas deportivas (USBI) para generar zonas de descanso protegidas..	0%	80%	100%	100%
6) Contribuir en el Diseño y elaboración de un programa piloto de acondicionamiento físico para trabajadores en la facultad de ciencias químicas.	0%	80%	100%	100%

Responsables	Colaboradores
L.E.F. Edaena Olsin Corona, Académicos Expertos, Comisión Regional para la sustentabilidad,	M.C. Rubén Salas Castro C. Tomás Soto Medina, Funcionarios, administradores, personal técnico y manual, académicos y alumnos. Coordinadores de sustentabilidad en las EA.

Sistema Universitario de Manejo Ambiental (SUMA)

Área de desempeño: FORMACIÓN DE COMUNIDAD

Programa 11-b: Implementación Programa Eco-diálogos y Eco alfabetización para fomentar la buena salud mental de la comunidad académica

Descripción:

El Diálogo Profundo, o sencillamente el Diálogo (en una dimensión cuidadosa y consciente), o más propiamente dicho, el cultivo de las habilidades y la práctica del diálogo, constituye una herramienta de gran valor para cultivar y desarrollar la capacidad de comunicarse y pensar, personal y colectivamente. La intención dentro de un proceso consciente de diálogo, es atender desde el cuidado personal y colectivo, las condiciones humanas para que el proceso reflexivo y comunicativo pueda tener lugar desde una apertura y conciencia de lo que estamos siendo como parte del proceso comunicativo. Así el trabajo del diálogo se facilita de forma que las y los participantes se encuentran atendiendo sus procesos personales del pensamiento y al mismo tiempo participando en el intercambio y enriquecimiento de experiencias, reflexiones, ideas, nociones, sentimientos, etcétera. Es decir, tomando en cuenta las condiciones humanas profundas e integrales que participan en los procesos del pensamiento y la comunicación.

Objetivo: Capacitar unos académicos como facilitadores para llevar a cabo círculo de diálogos e Implementar un círculo por entidad académica e implementar círculos en cada entidad académica.

Metas:

- Capacitar al mínimo 2 facilitadores de círculo de diálogo para la USSBI
- Para 2015, Desarrollar un primer círculo de diálogo compuesto por los coordinadores y colaboradores de sustentabilidad de la región
- Para 2015, que cada entidad académica tenga establecida un círculo de diálogo
- Desarrollar al mínimo una capacitación de Eco alfabetización.

Acciones:	2014	2015	2016	2017
1) Poner en marcha un círculo de diálogo en la USBI Ixtaczoquitlán.	50%	100%	100%	100%
2) capacitar un equipo de facilitadores.	10%	80%	100%	100%
3) Participar en otros eventos del centro Eco diálogo y eco alfabetización	50%	80%	100%	100%
4) Implementar el taller de desarrollo para la vida	50%	80%	100%	100%

Responsables	Colaboradores
Comisión Regional para la sustentabilidad, Facilitadores	Funcionarios, personal académico, personal técnico y manual, personal de confianza, académicos y alumnos.

Sistema Universitario de Manejo Ambiental (SUMA)

Área de desempeño: FORMACIÓN DE COMUNIDAD

Programa 11-c: Programa Controlado de Actividad Física Aeróbica (PCAFA)

Descripción: El valor de este programa radica en que se ocupe el tiempo de ocio y satisfacer las necesidades lúdicas contribuyendo al desarrollo cognoscitivo y psicomotriz del estudiante al emplear equilibradamente, ejercicios generales mediante los cuales el cuerpo adquiere capacidades físicas y mentales como fuerza, velocidad, resistencia flexibilidad y mejoramiento del metabolismo basal coordinado con la actitud mental; asimismo, retrasa la aparición de la fatiga en la ejecución de ejercicios, aumentando así las expectativas de vida activa que reduzca la morbi-mortalidad consecutivas a las modernas enfermedades crónicas, favoreciendo una mejor longevidad creando resistencia a las infecciones virales de vías respiratorias altas, que lleve también al control de la ansiedad, y la depresión para aumentar su autoestima.

Objetivo: prevenir la progresión de la pre-hipertensión a hipertensión dentro de la comunidad universitaria, a través del **Programa Controlado de Actividad Física Aeróbica (PCAFA)**, e identificar los cambios en la composición corporal de los participantes.

Metas:

- ✓ Disminuir la presión arterial sistólica (mmHg)
- ✓ Disminuir la presión arterial diastólica (mmHg)
- ✓ Mejorar la frecuencia cardiaca en reposo (FCR)
- ✓ Mejorar frecuencia cardiaca máxima (FCM)
- ✓ Modificar positivamente los aspectos: físicos, antropométricos y nutricionales.

Acciones:	2014	2015	2016	2017
1) Promocionar y difundir el programa con todos los trabajadores de la USBI Ixtaczoquitlán	0%	80%	100%	100%
2) Invitar y seleccionar individuos prehipertensos entre 20 a 55 años de edad ambos géneros.	0%	80%	100%	100%
3) Evaluar las variables antropométricas, pruebas de capacidad físicas, presión arterial y frecuencia cardiaca.	0%	80%	100%	100%
4) Valorizar y difundir los resultados de la evaluación	0%	80%	100%	100%
5) Aplicar programa supervisado de actividad física Aeróbica	0%	80%	100%	100%
6) Aplicar programa dietético tipo Dash similar. Enfoques dietéticos para reducir la hipertensión	0%	80%	100%	100%
Responsables	Colaboradores			
Académicos Expertos Mtro. Rubén Salas Castro, Comisión Regional para la sustentabilidad,	C. Tomás Soto Medina, Funcionarios, administradores, personal técnico y manual, académicos y alumnos. Coordinadores de sustentabilidad en las EA.			

Plan de acción de la Dimensión ambiental y para la sustentabilidad en la investigación y en la formación técnica, profesional y de posgrado (DISCURRE)

Programa: Programa General DISCURRE

Descripción:

La reestructuración de la curricula y la generación y distribución social del conocimiento deberán estar orientadas hacia abordar problemáticas ambientales desde la perspectiva regional en la zona Orizaba Cordoba.

Objetivo:

Elaborar e implementar un plan para impulsar lageneración y distribución social del conocimiento orientada hacia la sustentabilidad en la USBI.

Metas:

- Apoyar el 100% de los cursos semestrales e intersemestrales sobre educación ambiental y sustentabilidad existentes.
- Participar y promover un seminario permanente de sustentabilidad.

Acciones:

	2014	2015	2016	2017
1) Desarrollar talleres de diagnóstico y seguimiento de comportamiento y compromiso sustentable en la USBI Ixtaczoquitlán (actualización de encuestas, aplicar a directivos, maestros, alumnos y no docentes)	0%	80%	100%	100%
2) Participar en un programa regional de investigación-acción-personal laboral-vinculación, generación y aplicación del conocimiento de desarrollo sustentable (búsqueda de financiamiento, invitación a alumnos de experiencia recepcional, Servicio Social, etc...)	0%	80%	100%	100%
4) Establecer un seminario permanente de sustentabilidad (definir modos de operación, calendarizar acciones, invitados especiales, capacitación del equipo, difusión a la comunidad universitaria y sociedad civil)	0%	80%	100%	100%

Responsables

Comisión Regional para la Sustentabilidad, Coordinadores de sustentabilidad de las EA, Académicos Expertos,

Colaboradores

Académicos, cuerpos Académicos y Alumnos. Coordinación Regional de Posgrado e investigación, Jefes de Carrera, Difusión Cultural.

Plan de acción de Comunicación, Participación y Educación de la Comunidad Universitaria (COMPARTE).				
Programa: Programa General COMPARTE				
Descripción: Este programa organiza los esfuerzos que deben realizarse para la promoción y difusión de las acciones orientadas a la sustentabilidad, a través del diseño y aplicación de campañas sustentables y de cambio de hábitos.				
Objetivo: Organizar las campañas y programas de difusión de las acciones que buscan la promoción de la sustentabilidad y los cambios de hábitos entre la comunidad UV.				
Metas: Lograr para el 2017 el establecimiento de campañas permanentes de Concientización para la aplicación de medidas del cuidado y control medio ambiental (separación de desechos, agua, energía, consumo de papel, uso de medios electrónicos, insumos de oficina, áreas naturales protegidas, fomento de la compra verde, afluencia vehicular)				
Acciones:	2014	2015	2016	2017
1) Participación en la Pagina web de la coordinación de sustentabilidad disponible en la pagina Web de la región y de las Entidades Académicas	0%	80%	100%	100%
2) Participar en Programa Radio Televisión	0%	80%	100%	100%
3) Someter artículos en prensa universitaria, prensa de divulgación, en prensa especializada	0%	80%	100%	100%
4) Apoyar en la Generación de un banco de datos de los artículos publicados por académicos, CA, ect ..	0%	80%	100%	100%
5) Utilización de TIC's , (1 participación mensual en programa televisivo, 2 artículos mensuales por entidad académica, uso de video tutoriales	0%	80%	100%	100%
6) Colaboración en el Desarrollo de un boletín USBI-IX de sustentabilidad	0%	80%	100%	100%
Responsables	Colaboradores			
Comisión Regional para la Sustentabilidad, Coordinadores de sustentabilidad de las EA, Académicos Expertos,	Académicos, cuerpos Académicos y Alumnos. Coordinación Regional de Posgrado e investigación, Jefes de Carrera, Difusión Cultural.			