

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DEL VALLE DE TOLUCA

Plan de Desarrollo Institucional PDI 2012-2017



Universidad de Vanguardia

Universidad Emprendedora

Universidad Segura

DEPORTE Y CULTURA

VALORES INSTITUCIONALES

ACTITUDES POSITIVAS

INTEGRANTES DE LA H. JUNTA DIRECTIVA

REPRESENTANTE

LIC. RAYMUNDO EDGAR MARTÍNEZ CARBAJAL
Secretario de Educación, GEM
PRESIDENTE

M. EN A. RAÚL MURRIETA CUMMINGS
Secretario de Finanzas, GEM

LIC. FÉLIX ADRIÁN FUENTES VILLALOBOS
Secretario de Desarrollo Económico, GEM

DR. RODOLFO TUIRÁN GUTIÉRREZ
Subsecretario de Educación Superior, SEP

DRA. SONIA REYNAGA OBREGÓN
Directora General de Educación Superior Universitaria, SEP

M. T. E. SAYONARA VARGAS RODRÍGUEZ
Coordinadora de Universidades Politécnicas, SEP

C. GUADALUPE NAVA GARCÍA
Encargada de la Oficina de Servicios Federales de Apoyo a la Educación en el Estado de México

M. EN D. EFRÉN SÁNCHEZ LÓPEZ
Presidente Municipal de Almoloya de Juárez

M. EN C. FILIBERTO VÁZQUEZ DÁVILA
Director General de FIVAMEX, S.A. de C.V.

ING. ROBERTO GUTIÉRREZ LÓPEZ

LIC. JORGE VILCHIS MARTÍNEZ
Director de Control y Evaluación A-11, GEM
COMISARIO

DR. LUIS ANTONIO PÉREZ GONZÁLEZ
Rector
SECRETARIO

SUPLENTE

LIC. ERNESTO MILLÁN JUÁREZ
Subsecretario de Educación Media Superior y Superior

LIC. H. OSWALDO MUÑOZ OSCÓS
Director General de Educación Superior

LIC. BERTHA JUÁREZ PÉREZ
Subdirectora de Universidades de la DGES

LIC. HÉCTOR ESPINOSA MENDOZA
Asesor de la Consultoría de Asuntos Financieros

LIC. BERNARDO MONROY MONTIEL
Director de Comercio Exterior de la Secretaría de Desarrollo Económico

ING. MARÍA TERESA ESTRADA HERNÁNDEZ
Síndico Municipal del H. Ayuntamiento de Almoloya de Juárez.

L.A.E. JORGE COLÍN GRANADOS
Supervisor Especializado de Auditoría de la Dirección de Control y Evaluación A-11, GEM

Contenido

Introducción	3
Capítulo 1. La UPVT a 5 años de su nacimiento	5
Desarrollo de la Universidad	5
Líneas de Innovación Tecnológica e Investigación Aplicada (LITIA)	7
FODA: funciones sustantivas	8
Fortalezas	8
Oportunidades.....	8
Debilidades	8
Amenazas	9
FODA: funciones administrativas	9
Fortalezas	9
Oportunidades.....	9
Debilidades	9
Amenazas	10
Capítulo 2: Misión, Visión, Plataforma de Valores, Política de Calidad	11
Misión	11
Visión 2020	11
Plataforma de Valores	11
Política de Calidad	11
Capítulo 3: Modelo Educativo	13
I. Diseño curricular basado en competencias.....	13
II. Proceso de enseñanza-aprendizaje significativo.....	14
III. Estrategias innovadoras de enseñanza y de aprendizaje.....	14
IV. Materiales didácticos orientadores de profesores y alumnos	16
V. Mecanismos efectivos de evaluación del aprendizaje	17
VI. Profesores competentes en generar y aplicar el conocimiento, y en facilitar el aprendizaje	18
VII. Programas educativos pertinentes	18
VIII. Programas y sistemas de apoyo estudiantil orientados al fortalecimiento académico y a la prevención de la reprobación y la deserción	19
IX. Gestión institucional transparente, apegada a la normatividad, y protectora de la integridad física y patrimonial de los alumnos.	20

X. Sistema de formación integral del alumno: deporte; cultura; Valores, Actitudes y Hábitos positivos ..	21
Capítulo 4. Pilares de Desarrollo Institucional y Eje Transversal.....	22
Capítulo 5. Programas institucionales.....	23
Pilar 1. Universidad de Vanguardia	23
Pilar 2: Universidad Emprendedora	27
Pilar 3: Universidad Segura.....	30
Eje Transversal: Universidad Integral	33
Capítulo 6. Alineación del Plan de Desarrollo Institucional 2012-2017 con el Plan de Desarrollo del Estado de México 2011-2017.....	35
Explicación de la metodología.....	35
Aplicación de la metodología.....	36
Casa de Calidad.....	36
Análisis de sus resultados.....	37
Diagrama Pareto de los Programas Institucionales.....	37
Diagrama Pareto de los Objetivos Estratégicos	37
Diagrama Pareto de Brechas	38
Capítulo 7. Proyectos institucionales	39
Capítulo 8. Metas e indicadores.....	54
Bibliografía.....	57
Libros y revistas	57
Páginas Web	57
Anexos	59
Anexo 1. Proceso de elaboración del PDI.....	59
Anexo 2. Redactores del PDI	59
Anexo 3. Glosario de Siglas.....	59

Introducción

En atención a lo establecido en su Capítulo Segundo, Artículo 18, de la Ley de Planeación del Estado de México y Municipios, y obedeciendo a la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de México y Municipios 2008, que exige a los sujetos obligados a rendir cuentas a la sociedad mediante un proceso llamado Transparencia; y una vez presentado el Plan de Desarrollo del Estado de México 2011-2017 (PDEM), la Universidad Politécnica del Valle de Toluca dio forma al presente Plan de Desarrollo Institucional 2012-2017 (PDI).

Atendiendo a estos mandatos de ley, el PDI se elaboró mediante un proceso de planeación estratégica participativa, en el que se involucraron las propuestas de los alumnos, coleccionadas por diferentes medios (buzón de quejas, entrevistas, sistema de evaluación a docentes); se tomaron en consideración las opiniones y sugerencias de los docentes y administrativos, recogidas durante las sesiones cuatrimestrales de inducción, las encuestas de clima organizacional, y las academias; y fue redactado, en forma conjunta, por la totalidad del equipo directivo: Jefes de Departamento, Directores de División, Director de Administración y Finanzas, Director de Planeación y Vinculación, y el Rector.

Del PDI se derivan programas institucionales de mediano plazo, los proyectos específicos de corto y mediano plazo y -previa actualización del Plan- los POA que operarán en los próximos seis años.

Metodológicamente, el PDI es producto de la conformación de equilibrios entre: las políticas, objetivos, estrategias, líneas de acción y metas del PDEM; las estrategias y líneas de acción del Programa Sectorial de Educación 2007-2012 (PSE); la Misión y Visión institucionales; el estado

que guarda la gestión institucional; la evaluación crítica de lo realizado por la UPVT hasta el presente; los avances tecnológicos; las tendencias globales; los desafíos que pone a nuestro paso el entorno; y el Modelo de Educación Basado en Competencias Profesionales (MEBCP) que la UPVT aplica.

El PDI refleja la participación de la UPVT en el cumplimiento de los objetivos y metas estatales, nacionales y sectoriales, mediante su correlación estructural y alineación funcional, y plantea líneas de acción para el quehacer institucional de cara al periodo 2012-2017 e, incluso, con orientaciones de más largo plazo.

El PDI 2012-2017 se estructura en ocho capítulos. El primero contextualiza el surgimiento de la UPVT; identifica lo realizado; y expone las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, a la luz de la experiencia institucional adquirida y del cambiante entorno en que nos desenvolvemos.

En el segundo capítulo se presentan, analizan y ratifican los elementos culturales de la universidad: Visión, Misión, Plataforma de Valores y Política de Calidad.

El tercer capítulo es dedicado al MEBCP. Su inclusión obedece a que, según se verá más adelante, sus características, para efectos del PDI, son los programas institucionales a desarrollar.

El cuarto capítulo es dedicado a definir los pilares institucionales y su eje transversal; haciendo un paralelismo con la estructura del PEDEM.

En el capítulo quinto se describen, para cada pilar y para el eje transversal, los programas institucionales, sus objetivos, las estrategias para

lograrlos, y las líneas de acción que deben llevarse a cabo.

En el capítulo sexto se aplica la técnica QFD (Hins Shitsu Kino Ten Kai) para verificar, en primer lugar, si el PDI está alineado con el PDEM; y en segundo, para determinar el grado de alineación, expresado en porcentaje, de cada Programa Institucional.

El capítulo séptimo refleja un proceso de reflexión llevado a cabo por los docentes, directivos y administrativos de la universidad,

que agruparon las líneas de acción de carácter temporal, para transformarlas en proyectos institucionales, cuyas fichas protagonizan dicho apartado. En este mismo capítulo se jerarquizan los proyectos, en función de su impacto sobre los programas institucionales; con este propósito se utiliza una adaptación de la técnica QFD.

Finalmente, el capítulo octavo es dedicado al establecimiento de compromisos institucionales, en forma de metas e indicadores, para las líneas de acción de carácter continuo.

Capítulo 1. La UPVT a 5 años de su nacimiento

Desarrollo de la Universidad

Diferentes organismos internacionales coinciden en que la calidad y pertinencia de los aprendizajes deben corresponder a la demanda del mundo contemporáneo, para lo cual emiten diversas recomendaciones.

Por ejemplo, la UNESCO plantea transformar los procesos pedagógicos de tal forma que se centren en los alumnos y en el aprendizaje, orientando los esfuerzos para que éste sea significativo; y pone énfasis en dar la máxima prioridad a las competencias que permiten acceder a la cultura, a la información, a la tecnología y a nuevos aprendizajes. El dominio de estas competencias debe complementarse con aprendizajes sobre equilibrio personal, relación interpersonal, e inserción social.

Los cambios de paradigma requeridos que aseguren las competencias antes mencionadas enfrentarán una resistencia mayor conforme más arraigadas se encuentren las prácticas tradicionales de enseñanza-aprendizaje, arraigo que en general es proporcional a la antigüedad de las instituciones educativas.

En virtud de lo anterior, el Gobierno Federal crea el Subsistema de Universidades Politécnicas que, en 11 años de existencia, ha crecido en cobertura, oferta educativa y dispersión geográfica para atender, al inicio del presente año, 43,323 alumnos de licenciatura, 734 alumnos en posgrado, 191 programas educativos,

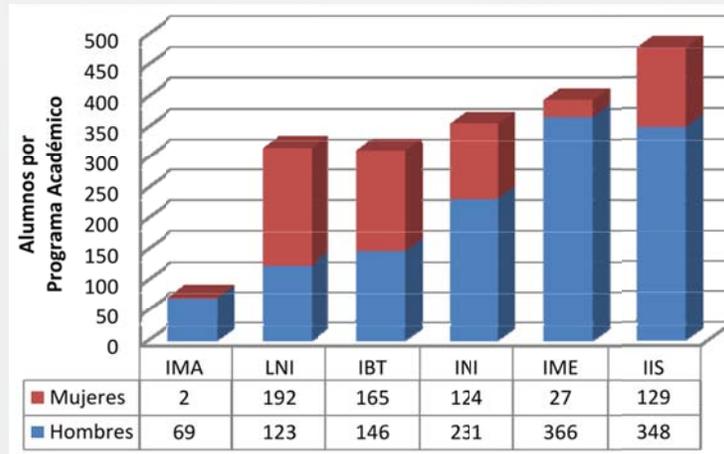
25 programas de posgrado, y presencia en 24 estados con 45 universidades.

El Gobierno del Estado de México, ante las bondades del modelo de las universidades politécnicas, en puntual seguimiento a su Plan de Desarrollo 2005-2011, y como demostración de la prioridad que brinda a la educación, da respuesta a las necesidades de los habitantes de la Región XIII Toluca, creando la Universidad Politécnica del Valle de Toluca (UPVT), misma que inicia sus operaciones el 11 de septiembre de 2006 con una oferta educativa resultante de un estudio de factibilidad realizado bajo los lineamientos del MEBCP, del cual surgió la oferta educativa inicial de la UPVT: Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería Industrial, e Ingeniería en Informática.

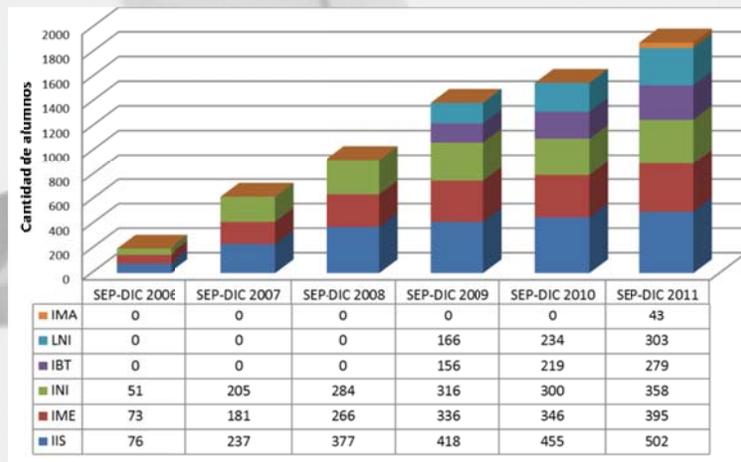
En el año 2009 la UPVT amplía su oferta educativa con dos programas más: Ingeniería en Biotecnología y la Licenciatura en Negocios Internacionales; el pasado año apertura Ingeniería en Mecánica Automotriz.

Para atender a sus alumnos, la UPVT tuvo que rentar espacios tanto en Toluca como en Zinacantepec. En mayo 2009 la UPVT se mudó a su actual y definitiva sede, ubicada en km. 5.6 de la Carretera Toluca-Almoloya de Juárez, en Santiaguito Tlalcilcali, Almoloya de Juárez. Su terreno se extiende a lo ancho de 16.4 has.

Actualmente la UPVT atiende a 1922 alumnos distribuidos según la siguiente gráfica:

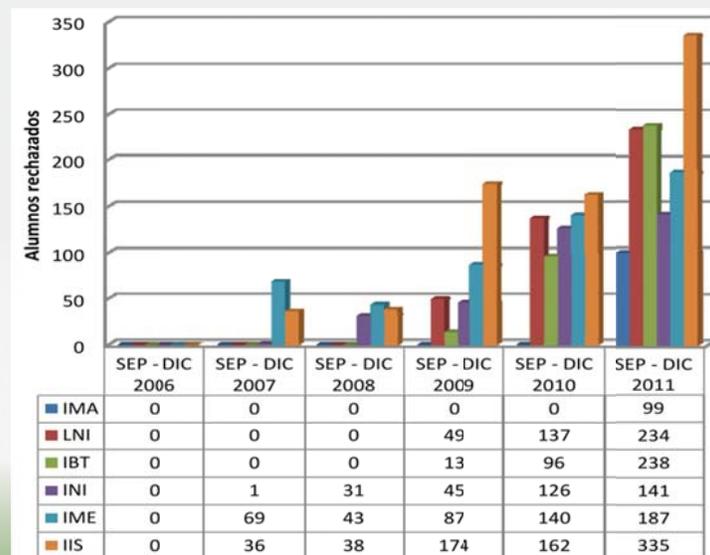


A través de sus poco más de cinco años, el comportamiento de la matrícula es ascendente:



Si la pendiente de crecimiento en la UPVT es alta, mayor es la de alumnos que no han podido ser atendidos debido a que su plantilla de 30 PTC y

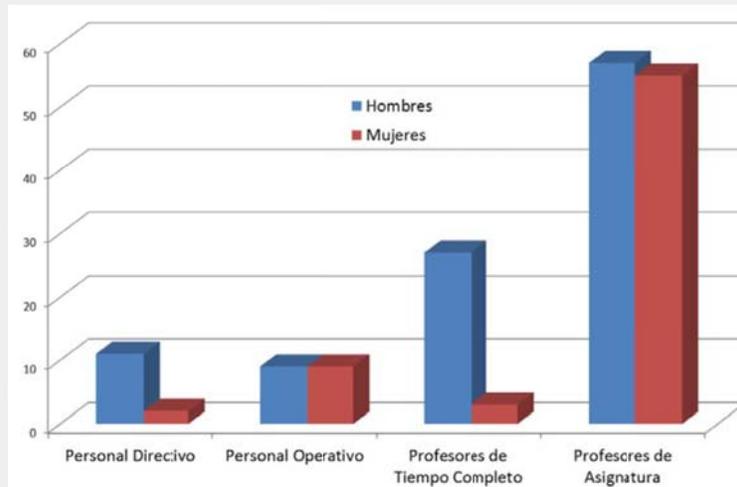
1360 HSM, no puede atender más que una cantidad bastante limitada de alumnos de nuevo ingreso por año:



La plantilla de personal se compone de 173 personas: Rector; cuatro directores académicos; dos directores de área; seis jefes de departamento; 18 elementos de personal

operativo; 30 profesores de tiempo completo y 112 profesores de asignatura.

Por género la plantilla se distribuye atendiendo a la siguiente gráfica:



En el curso de sus cinco años de existencia la UPVT ha crecido de 200 a 1922 alumnos; de cero a 30 profesores de tiempo completo; y de 40 a 17,000 materiales de consulta en su Centro de Información y Documentación, conformados por 14,000 volúmenes, 1,500 CD's y 1,500 DVD's.

Son muchos los motivos de orgullo en estos primeros cinco pasos: organización de eventos internacionales y nacionales que posicionaron rápidamente a la universidad en su área de influencia; logros académicos de los alumnos manifestados mediante triunfos en eventos de carácter nacional; logros deportivos en distintas disciplinas; docentes cuya voz ha trascendido las fronteras; profesionistas que en unos pocos meses de egresados de la institución logran importantes puestos en el sector productivo; y personal que, gracias a una enorme dedicación y sacrificio, mantienen cuesta arriba a una de las universidades con menor inversión presupuestal por alumno en el país.

También son muchos los motivos de preocupación: alta deserción en los primeros

cuatrimestres, que si bien, viene a la baja, no deja de ser preocupante; alto índice de reprobación; baja eficiencia terminal; modelo aún no comprendido en su totalidad; percepción poco favorable de la gestión, que si bien, ha mejorado, aún persiste; e insuficiente vinculación con el sector productivo.

Líneas de Innovación Tecnológica e Investigación Aplicada (LITIA).

La UPVT ha establecido las siguientes LITIA para guiar su quehacer: Energías Alternativas, Automatización y Control, Optimización, E-Learning, Innovación Educativa y Sistemas de Manufactura, en las cuales se encuentran involucrados, de manera multidisciplinaria, los programas educativos de Ingeniería Industrial, Ingeniería en Biotecnología, Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería en Informática.

En estas LITIA están trabajando el Cuerpo Académico en Formación "Energías Alternativas (EA)", y cuatro grupos más de innovación e investigación: el de "Biotecnología Aplicada (BA)"; el de "Tecnologías Aplicadas a la Mecatrónica (TAM)";



el grupo GIN, orientado a la innovación educativa; y un cluster multidisciplinario “TIC”, que trabaja en el Modelo Visual UPVT.

El carácter multidisciplinario se puede observar en la siguiente matriz de correlación:

LITIA	Grupos de Innovación e Investigación				
	EA	BA	TAM	GIN	TIC
Energías alternativas	9	3	1	1	1
Automatización y control	3	9	9	1	3
Optimización	3	9	3	1	1
Sistemas de manufactura	3		9	9	3
Modelo Visual				9	9
Innovación educativa			3	9	9

En esta matriz, 9 indica alta correlación; 3 refleja correlación media; 1 muestra baja correlación; y vacío da cuenta de ausencia de correlación.

FODA: funciones sustantivas

Estos cinco años de existencia nos permiten claramente identificar el siguiente cuadro de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas respecto a las funciones sustantivas de la institución (docencia, investigación, vinculación y extensión):

Fortalezas

- El compromiso del cuerpo directivo.
- 100% de los PTC con nivel de maestría o doctorado.
- Egresados con dominio del idioma inglés (550 puntos TOEFL).
- Movilidad estudiantil, hacia el extranjero, en aumento.
- Modelo educativo altamente intensivo.
- El más alto promedio de ejemplares bibliográficos por alumno de todas las politécnicas y de todo el Estado de México.
- Equipamiento audiovisual en el 100% de las aulas.
- Planes de estudio actualizados.
- Programas educativos pertinentes.
- Ambiente propicio para el aprendizaje.

- Talleres culturales, deportivos y de comunicación oral y escrita para alumnos.
- Explotación del servicio de la ANUP.
- Orientación a la innovación tecnológica.
- Posibilidad de seleccionar los mejores puntajes al tener una alta demanda de servicios educativos.

Oportunidades

- Sector productivo de la región, fuerte y en crecimiento.
- Implantación del RIPPPA
- Convocatorias a alumnos para participar en concursos nacionales e internacionales.
- Ubicación de la universidad que la hace única en su tipo, en el poniente del Valle de Toluca.
- Infraestructura en constante crecimiento.
- Financiamiento de proyectos académicos y tecnológicos por diversas instancias.
- Alta demanda de servicios educativos.

Debilidades

- Deficiencias en alumnos, docentes y directivos en comunicación oral y escrita.
- Insuficiente cobertura.
- Incipiente seguimiento de egresados.
- Grupos de alumnos numerosos.
- Alta deserción de los alumnos en los primeros cuatrimestres.
- Alta reprobación de los alumnos en los primeros cuatrimestres.
- Baja eficiencia terminal.
- Persiste un alto nivel de incomprensión del MEBCP por parte de alumnos y docentes.
- Áreas deportivas insuficientes e inadecuadas.
- Ausencia de tiempo para la capacitación entre cuatrimestres.

- Deficiencia de docentes y directivos en el dominio del idioma inglés.
- Alta carga académica en los PTC.
- Programas académicos acreditables, aún sin acreditación.
- Formación academicista que hace esperar una percepción económica solo a través del salario.
- Equipamiento insuficiente en los laboratorios y talleres.
- Trabajo en líneas de investigación de forma aislada.
- Ancho de banda de internet insuficiente.
- Cantidad insuficiente de profesores SNI.

Amenazas

- Presupuesto que ha permanecido, prácticamente sin cambio, en los últimos cuatro años.
- Sistema altamente burocrático para la aplicación de recursos.
- Creciente oferta educativa similar en otras universidades públicas.
- Cercanía de negocios que expenden bebidas alcohólicas y permiten apuestas.
- Alumnos de nivel medio superior con fuertes deficiencias en formación en ciencias básicas.
- Baja percepción salarial.
- Lento crecimiento en la oferta educativa por restricciones presupuestales.
- Clima de inseguridad.

FODA: funciones administrativas

En lo que respecta a la gestión, el análisis FODA es el siguiente:

Fortalezas

- SGC certificado por ISO 9001:2008.
- Personal directivo altamente capacitado en la gestión de recursos y solución de problemas.

- Buen ambiente laboral.
- Excelente relación con las dependencias normativas Federales y de control Estatal.
- Apoyo total de la H. Junta Directiva a las acciones de beneficio para la universidad.
- Sistemas administrativos computarizados.
- Pago oportuno a proveedores, contratistas y empleados.
- Certificado de edificio libre de humo de tabaco.

Oportunidades

- Cercanía de las dependencias normativas Federales y de control Estatal.
- Constante preocupación de las autoridades municipales por apoyar el quehacer universitario.
- Ampliación de la vialidad Toluca-Almoloya de Juárez.
- Programas nacionales, estatales y municipales en apoyo a la seguridad.
- Sexenio de la educación 2012-2017 en el GEM.
- Programas Federales de apoyo a la gestión.

Debilidades

- Falta de presupuesto para operar la infraestructura en constante crecimiento.
- Insuficiente personal operativo y administrativo.
- Falta de tiempo para capacitación.
- Parque vehicular insuficiente.
- Deficiencias en personal operativo y administrativo en comunicación oral y escrita en español e inglés.
- Abastecimiento poco oportuno de material de papelería y oficina.
- Deficiente programa de protección civil.
- Servicio deficiente de atención telefónica.

- Insuficiente capacidad de almacenamiento de la fosa séptica.
- Insuficiente personal de vigilancia y limpieza.
- Presupuesto insuficiente para seguridad y protección.
- Mantenimiento deficiente a las instalaciones eléctricas.
- Control deficiente de acceso a las instalaciones.
- Ausencia del servicio de cafetería.

Amenazas

- Baja percepción salarial.
- Sistema altamente burocrático para el crecimiento de la estructura orgánica.

- Carencia de servicios públicos: agua, drenaje, seguridad, alumbrado y transporte.
- Cercanía de polvorines, gasera, gasolinera y penal Estatal de Santiaguito.
- Señal débil de la telefonía celular.
- Acceso a la universidad sin pavimentar.
- Carencia de paraderos, carriles de desaceleración y de puente peatonal-
- Establecimiento de negocios con venta de bebidas alcohólicas.
- Puestos de alimentos sin control de higiene.
- Incendio de pastizales

Capítulo 2: Misión, Visión, Plataforma de Valores, Política de Calidad

Misión

Contribuir al desarrollo tecnológico nacional mediante la formación de profesionistas y postgraduados en investigación y desarrollo tecnológico y la prestación de servicios de actualización y solución de problemas técnicos a los sectores público y privado, en un marco de valores que considere primordialmente el desarrollo humano y la preservación del medio ambiente.

Visión 2020

Somos un referente nacional en educación basada en competencias profesionales, particularmente en empleabilidad, auto empleabilidad e ingresos de los profesionistas y postgraduados que formamos; las innovaciones tecnológicas que nuestros estudiantes, profesores y egresados desarrollan; la calidad de nuestros servicios a las empresas; el impacto social de nuestros programas; y la influencia, en cuanto a valores y actitudes, sobre nuestro entorno.

Plataforma de Valores

Compromiso: *establecerse metas, asumir la responsabilidad de su cumplimiento y lograr los objetivos en tiempo y forma.*

Respeto: *considerar las opiniones y el punto de vista de los demás desde un enfoque de tolerancia y trato digno. Aceptar las diferencias económicas, culturales, de raza, físicas e ideológicas.*

Honestidad: *actuar con apego a la verdad y sujetarse a transparencia, teniendo como norma congruencia entre pensar, sentir y actuar.*

Justicia: *darle a cada individuo lo que le corresponde, mediante el establecimiento de reglas que permitan evaluar un acto.*

Trabajo en equipo: *sinergia de esfuerzos y capacidades de un grupo de trabajo para el logro de los objetivos y metas en común.*

Sustentabilidad: *respeto y preservación del medio ambiente y toda forma de vida.*

Excelencia: *logro de los objetivos, superando las expectativas en cuanto a ejecución y resultados.*

Política de Calidad

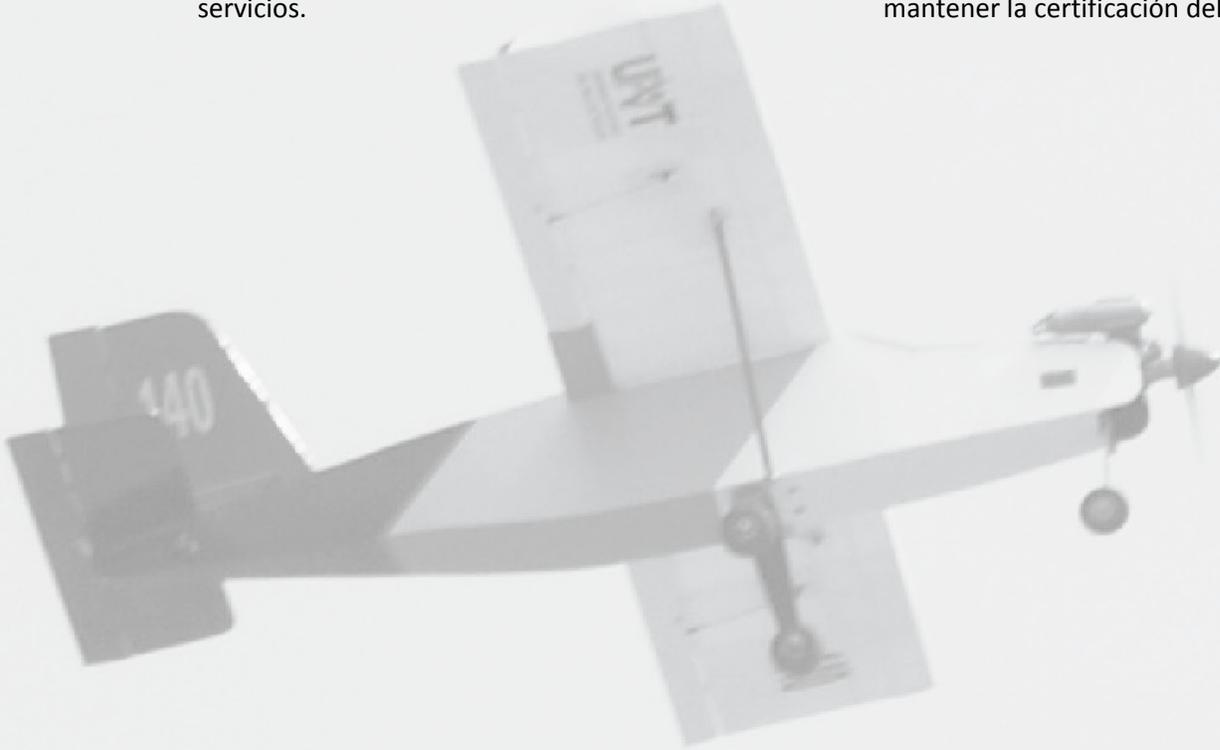
La UPVT proporcionará la infraestructura humana, física y tecnológica necesaria para la formación de profesionistas competentes, cumpliendo los requisitos legales y reglamentarios aplicables de las Secretarías de Educación del Gobierno del Estado de México y la Secretaría de Educación Pública, buscando exceder las expectativas de alumnos, empresarios y autoridades, en un marco de valores donde destacan el desarrollo humano y la preservación del entorno; lo anterior operando bajo un sistema de gestión de calidad certificado eficaz que le permita mejorar continuamente la eficiencia de sus procesos y la satisfacción de alumnos, empresarios, empleados y autoridades.

El Consejo de Calidad, en su segunda sesión de 2012, decidió ratificar estos elementos culturales debido a:

1. La necesidad de mantener alineada la misión y la visión con las correspondientes misión y visión de la Coordinación Nacional de Universidades Politécnicas.
2. Lo imperativo de consolidar los importantes avances que hemos tenido en cuanto a la empleabilidad e ingresos de los egresados, el

impacto social de nuestros programas, y la influencia, en cuanto a valores y actitudes, sobre nuestro entorno; y la necesidad de resolver los puntos rojos en cuanto a auto-empleabilidad de nuestros profesionistas, a las aún escasas innovaciones tecnológicas, y a la insuficiente calidad de nuestros servicios.

3. La plataforma de valores, en su forma actual, ha sido un baluarte en los procesos de desarrollo humano y guía para la toma de decisiones; y
4. La política de calidad ha demostrado ser el camino sobre el que se desarrolla el quehacer universitario que ha permitido mantener la certificación del SGC-UPVT.



Capítulo 3: Modelo Educativo

El Modelo de Educación Basada en Competencias Profesionales (MEBCP) desarrollado en el Sistema de Universidades Politécnicas se distingue, entre otras, por las siguientes características:

I. Diseño curricular basado en competencias

Entenderemos a la **Competencia** como el *Conjunto de capacidades -reflejadas en conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes- que una persona requiere para realizar una función en un contexto profesional.*

El diseño curricular requiere integrar tres tipos de competencias: básicas o clave; genéricas o transversales; y específicas o técnicas.

Las competencias básicas son aquellas que permiten a la persona acceder a la cultura, a la información, a la tecnología y a nuevos aprendizajes, e incluye, entre otras: la comunicación oral y escrita, el razonamiento verbal, el razonamiento matemático, el planteamiento de problemas, la selección de información, y el uso de las TIC's. Las competencias transversales *-"saber ser"*- se refieren a capacidades tales como: análisis y síntesis, aprender a aprender, resolver problemas, servir a la sociedad, y trabajar en forma autónoma y en equipo. Las competencias específicas *-"saber hacer"*-son las requeridas para el ejercicio de la profesión.

El proceso de diseño curricular se inicia con la definición de los campos de desempeño profesional a través de la consulta con los sectores productivo, social y académico; a partir de ello, se definen las funciones asociadas a la profesión mediante el uso de una técnica llamada

Para efecto de ser desarrolladas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, las

Análisis Funcional, la cual permite identificar las capacidades que debe tener el egresado para desempeñarse satisfactoriamente en su profesión.

Las capacidades establecidas por los sectores productivo, social y académico se agrupan para dar lugar a las competencias que definen el perfil profesional del egresado; éstas (las competencias) se contrastan, para asegurar su correcta enunciación, con referentes nacionales como CONOCER y con referentes internacionales emitidos por organismos como CORD, de Estados Unidos y NVQ, de Gran Bretaña.

El perfil profesional se valida mediante consultas a los sectores social y productivo, de los estados y regiones en donde se ofrecerán las carreras, así como al sector académico respectivo.

Una vez definidas las competencias, las capacidades se reagrupan buscando acercamientos a bloques de información que han generado áreas de conocimiento aceptadas por las academias de las instituciones de educación superior más prestigiadas, dando lugar a las así llamadas *asignaturas*.

Hecho lo anterior se elabora el mapa curricular, donde se integran y se relacionan las asignaturas a partir de la naturaleza y complejidad de las capacidades que las conforman.

A partir del mapa curricular, se elabora el plan de estudios, en el cual las asignaturas se ordenan en función de su interdependencia; se agrupan por período escolar; se establecen sus objetivos; se justifican respecto de las capacidades a adquirir; y se establece su duración en horas de teoría y práctica.

capacidades de cada asignatura se agrupan, con criterios didáctico-pedagógicos y de

secuenciación, en *unidades de aprendizaje*; y a las capacidades de una unidad de aprendizaje se les refiere bajo del nombre de “*resultados de aprendizaje*”.

El diseño curricular se actualiza por lo menos cada tres años, tomando como referencia los cambios en las necesidades de los sectores productivos; los avances tecnológicos en las profesiones; y los cambios en las tendencias.

Con propósito de mejorar la tasa de retorno de la inversión en educación superior politécnica, el MEBCP en la UPVT se lleva a cabo de manera intensiva bajo los siguientes lineamientos:

- Los programas educativos tienen una duración de 10 cuatrimestres, lo que produce, en promedio, asumiendo cero pérdidas en el proceso, una tasa de retorno del 30% anual.
- Cada período escolar comprende aproximadamente 600 horas de formación, de las cuales 70% se realizan bajo supervisión presencial del facilitador, y el 30% restante, correspondiente a actividades complementarias, se llevan a cabo sin la tutela presencial del mismo;
- El Programa Educativo está organizado en tres ciclos de formación correspondientes a los cuatrimestres 1 al 3; cuatrimestres 4 al 6; y cuatrimestres 7 al 9.
- Para cada ciclo de formación se define un conjunto de competencias que el alumno debe desarrollar en el sector productivo, en el cuatrimestre siguiente. Esta experiencia en el sector productivo es llamada estancia, cuando se realiza al final de los dos primeros ciclos; y estadía, la que se realiza al término del tercer ciclo.
- Al término del segundo ciclo de formación, y una vez concluida satisfactoriamente la segunda estancia, bajo ciertas condiciones debidamente

reglamentadas, el alumno puede recibir el título de Profesional Asociado.

- Una vez aprobada la Estadía el alumno recibe su título profesional de ingeniero o licenciado, según sea el caso.

II. Proceso de enseñanza-aprendizaje significativo

A efecto de que todo aprendizaje cobre sentido en el alumno a la luz de su cultura, sus conocimientos previos, sus experiencias, y la satisfacción de las necesidades de su entorno, las universidades politécnicas procuran el aprendizaje significativo mediante el cual se desecha el aprendizaje mecánico y descontextualizado. También, a través de este enfoque se enfatiza la necesidad de relacionar todo nuevo conocimiento, con situaciones cotidianas, con la solución de problemas de actualidad o del medio, y con la práctica en situaciones reales.

Para lograr el aprendizaje significativo, el docente debe ser un especialista en los contenidos de las asignaturas que imparte, y generar un ambiente de aprendizaje acompañado de elementos que favorezcan la atribución de significado. Se espera con esto tener un alumno motivado y predisposto a conectar sus experiencias y conocimientos, con la nueva información.

III. Estrategias innovadoras de enseñanza y de aprendizaje

Las *estrategias de enseñanza* son los procedimientos, medios y recursos que el facilitador aplica, a fin de activar y explotar en el alumno sus conocimientos y experiencias previos, y los aplique al desarrollo de las capacidades programadas en su asignatura.

Las *estrategias de aprendizaje* son herramientas que adquiere y utiliza el alumno de manera intencional, para participar más activamente y de

manera autónoma y reflexiva en la conducción de su proceso de aprendizaje y durante el proceso de planteamiento y solución de problemas.

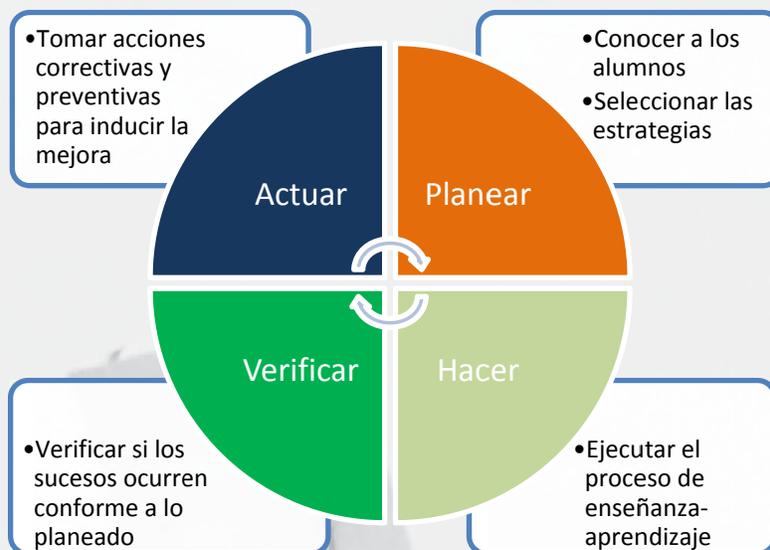
Las estrategias de enseñanza recomendadas para las universidades politécnicas se clasifican en estrategias de apertura, orientadas a activar y movilizar el aprendizaje previo de los alumnos, con el fin de prepararlos para que establezcan la relación entre ese aprendizaje y la nueva información; estrategias de desarrollo de sesión, que sirven para guiar a los alumnos en la adquisición de los elementos relevantes de los contenidos de aprendizaje; y estrategias de cierre de sesión, necesarias para que el alumno construya para sí mismo una visión global, integral, sintética y crítica, y para que pueda dictaminar si adquirió o no la o las capacidades que se pretendieron desarrollar durante la sesión.

Entre las estrategias de aprendizaje se recomiendan:

- Elaboración verbal que se realiza al parafrasear, identificar ideas principales, anticipar, pronosticar, elaborar hipótesis, hacer inferencias, buscar analogías, extraer conclusiones, hacer notas, participar aclarando dudas, resumir.
- Elaboración imaginaria, la cual consiste en formarse imágenes mentales asociadas al tema que se está aprendiendo.

- Categorización, cuyo objetivo es organizar la información que será aprendida, en rubros clave.
- Focalización, cuyo propósito es identificar las ideas clave, es decir, los aspectos más importantes de un discurso o tema.
- Graficación, cuya función es representar gráficamente, por medio de esquemas, redes o mapas, conceptos esenciales y su relación en un texto o lección.
- Reagrupamiento, mediante las cuales se elabora primero una relación de las ideas principales presentes en los temas tratados, para posteriormente buscar afinidad entre ellos generando clusters y subclusters que permitirán en lo futuro, un enfoque alterno de lo aprendido.
- Resúmenes autogenerados, los cuales tienen como fin concentrar la información relevante mediante la elaboración de una síntesis.

Las estrategias antes descritas son sólo una pequeña muestra de los instrumentos de mediación existentes para facilitar la experiencia de aprendizaje, sus bondades se potencializan si se les aplica en el marco de Ciclo de Mejora Continua del proceso de enseñanza-aprendizaje, el cual consiste en planear las estrategias a aplicar, ejecutar el proceso de enseñanza-aprendizaje conforme a las estrategias seleccionadas, verificar si los sucesos ocurren conforme a lo planeado, y tomar acciones preventivas y correctivas para inducir la mejora.



IV. Materiales didácticos orientadores de profesores y alumnos

Durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, las universidades politécnicas utilizan como apoyo los **manuales de asignatura**, que tienen por objeto facilitar la labor del docente y del alumno ya que están redactados y organizados de tal forma que permitan:

- relacionar los objetivos de la asignatura con las competencias profesionales que el alumno va a desarrollar a lo largo de su formación en la universidad;
- establecer los roles del docente y del alumno en cada asignatura, período y ciclo de formación;
- presentar las unidades de aprendizaje de que se compone la asignatura;
- enunciar los resultados de aprendizaje de cada unidad;
- describir las evidencias de *conocimiento* (EC), *producto* (EP), *desempeño* (ED) y *actitud* (EA) que deben generarse para asegurar y demostrar que se lograron los resultados de aprendizaje;
- hacer públicas las estrategias, prácticas y técnicas de aprendizaje sugeridas, expresadas en términos de actividades para la enseñanza, que lleva a cabo el

profesor; y actividades para el aprendizaje, que debe realizar el alumno;

- indicar los espacios educativos (aulas, laboratorios u otros espacios universitarios o fuera de ellos), que se requieren para su formación efectiva;
- describir los materiales y equipo para el desarrollo de habilidades y destrezas;
- referir el método de evaluación, conformado por la técnica y el instrumento sugerido para ello, así como el tiempo propuesto para llevarlo a cabo; y
- dar a conocer a docentes y alumnos la bibliografía y otros referentes como revistas, videos y páginas de Internet que complementarán el programa de estudios de cada asignatura.

De esta forma, los manuales de asignatura se constituyen en un material didáctico-pedagógico que facilita:

- guiar al alumno y al docente durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje;
- mantener la atención, el interés y la motivación del alumno y del docente;
- transparentar el proceso de evaluación de los aprendizajes;

- generar un ambiente de aprendizaje que propicie la participación activa de los docentes y alumnos;
- aplicar lo visto y aprendido a situaciones de la vida real; y
- propiciar el logro de los resultados de aprendizaje.

V. Mecanismos efectivos de evaluación del aprendizaje

La evaluación es el proceso mediante el cual *el evaluador* reúne evidencias sobre aspectos de interés respecto a otra persona, llamada *el evaluando*, con el propósito de tomar una decisión. Para los fines de este documento, el evaluador en general será el docente, y el evaluando es el alumno.

Durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, el proceso de evaluación tiene lugar en tres etapas diferentes:

- Al inicio de cada asignatura, con el propósito de identificar los conocimientos, habilidades y destrezas con que el alumno inicia su proceso de formación, que además sirva como referencia para verificar su avance de un período escolar a otro. Esta evaluación, llamada *evaluación diagnóstica* es útil como referente para la planeación de la enseñanza y la selección de estrategias y técnicas didácticas a utilizar.
- Durante el desarrollo de las sesiones de aprendizaje, para que el docente se asegure que se logre una comunicación adecuada, refuerce sobre la marcha los aspectos que por su complejidad requieren mayor detenimiento y planifique las acciones necesarias de asesoría individual o grupal, según sea el caso. En este tipo de evaluación, llamada *evaluación formativa*, se utilizan instrumentos como estudios de caso, simulaciones y ejercicios prácticos. En la evaluación formativa conviene involucrar a los alumnos generando espacios que les

permitan compartir, explicar y debatir las capacidades que han desarrollado, así como las no alcanzadas.

- Al final de cada unidad de aprendizaje, mediante el análisis de las evidencias EC, ED, EP y EA aportadas por el alumno. Esta evaluación, conocida como *evaluación sumativa*, conduce a una determinación por parte del docente, reflejada en un acta de evaluación parcial, que acepta o niega la acreditación de la unidad de aprendizaje correspondiente.

Para apoyar el proceso de evaluación se utilizan tres instrumentos, también llamados instrumentos de evaluación:

- **Cuestionario.** Este instrumento es diseñado por el docente, para lo cual debe utilizar como referencia los cuestionarios tipo sugeridos en el manual de asignatura. Las respuestas vertidas por el alumno son evidencias de su conocimiento sobre los conceptos que, de acuerdo a la unidad de aprendizaje, el alumno debe ser capaz de demostrar;
- **Guía de observación.** Ésta es útil para que el docente recabe evidencias sobre el desempeño del alumno al realizar una tarea, o sobre sus actitudes y valores.
- **Lista de verificación.** Cuando las evidencias del aprendizaje del alumno deben reflejarse en un producto, se deben describir las especificaciones que éste debe cumplir. El formato en el cual se describen las especificaciones, enlistándolas, y dejando un espacio para registrar si están o no presentes en el producto, es llamada lista de verificación o lista de cotejo.

Un instrumento adicional que ha demostrado utilidad en la EBC, es la *rúbrica*, la cual ha probado ser un excelente apoyo al proceso de evaluación al permitir establecer un perfil de logro de un alumno, en varios aspectos de una misma capacidad o de un conjunto de capacidades.

VI. Profesores competentes en generar y aplicar el conocimiento, y en facilitar el aprendizaje

Para cumplir su Objeto, las universidades politécnicas contarán con profesores de tiempo completo y de asignatura.

Los profesores de tiempo completo deben cumplir los siguientes requisitos;

- dominio de su disciplina manifestada mediante el grado de maestro o doctor;
- competencias docentes;
- competencias tecnológicas evidenciadas mediante su experiencia en investigación, innovación y desarrollo tecnológico.

Los requisitos para ser profesor de asignatura son:

- poseer al menos, el título de licenciatura; y
- demostrar competencias profesionales con evidencias del sector en el que se desempeña.

La selección de profesores en las universidades politécnicas es abierta, competitiva y transparente, y otorga prioridad a los méritos de los candidatos en docencia, innovación, investigación y desarrollo tecnológico.

VII. Programas educativos pertinentes

Se define como pertinente a un programa educativo, si su perfil profesional está alineado con las tendencias tecnológicas y económicas globales, privilegia el desarrollo sustentable, y está orientado a contribuir a la solución de la problemática regional, estatal y nacional.

En este sentido, los programas educativos que la UPVT ofrece son pertinentes, ya que resultaron de un estudio de factibilidad que consideró:

- los planes de desarrollo nacional y estatal;
- la vocación productiva nacional, estatal y regional;
- un proceso de investigación dirigido a los sectores productivo y social del estado;
- las tendencias globales en cuanto a tecnología y economía;
- la posibilidad de que sus egresados contribuyan, con la aplicación de sus competencias, al desarrollo sustentable de la región;
- la vocación de los estudiantes de la zona de influencia;
- y la disponibilidad de docentes e investigadores competentes en los programas académicos bajo consideración.

La pertinencia de los programas educativos de la UPVT se extiende a su proceso educativo, para lo cual promueve que sus proyectos académicos, LIIDT, actividades extracurriculares, incubadora de empresas, incubadora de innovadores tecnológicos, y la consultoría y los servicios tecnológicos y de educación continua que ofrece, contribuyan a la solución de la problemática regional, estatal, nacional y mundial, en ese orden.

Para asegurar el empleo de los egresados, la estructura curricular del MEBCP-UPVT utiliza, como pilares, las *estancias y estadía*, el *emprendedurismo* y la *innovación*, el *dominio del idioma inglés*, y la *educación dual*.

Las estancias y la estadía han mostrado ser exitosas como medio para que los estudiantes se inserten en el mercado laboral.

El emprendedurismo es un mecanismo puesto a disposición de los estudiantes con el propósito de cambiar el paradigma de “*estudiar para ser empleado*” a “*estudiar para ser empleador*”. La idea es utilizar el Modelo de Incubación (INCUPOLS) desarrollado por el Sistema de Universidades Politécnicas para aplicarlo a la

Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de la UPVT (IEBT-UPVT), y motivar a los estudiantes a incubar proyectos de innovación tecnológica factibles de convertirse en empresas.

La consideración de las tendencias globales para orientar la educación que se oferta en la UPVT conduce a la inclusión, en los planes de estudio de todos los programas educativos, de la enseñanza de una lengua extranjera. La situación actual de amplio comercio con Estados Unidos, y el hecho de que el idioma inglés continúa siendo el medio de comunicación oral y escrita al nivel internacional, hace que el idioma al que mayor importancia debe dar la UPVT sea el inglés, mismo que curricularmente se imparte durante los cuatrimestres 1 al 9, y tienen como criterio de evaluación UPVT en el noveno cuatrimestre el logro de 550 puntos en el examen TOEFL, que asegura que el egresado posee una alta comprensión de textos en inglés, puede expresarse fluidamente en este idioma, y producir textos claros, bien estructurados y detallados en forma de artículos científicos, reportes técnicos y memorándums internos empresariales.

El Modelo Dual de Educación, liderado por Alemania desde hace varios años, con éxito demostrado en el nivel medio superior, consiste en una introducción temprana en el sector productivo, para que el alumno desarrolle la competencia inmediatamente después de adquirir las capacidades que la conforman. Este modelo, para su implantación exitosa, requiere de un esfuerzo conjunto de alumno-aprendiz, universidad y empresa.

Para lograr que la UPVT oriente su estructura curricular y sus actividades hacia la empleabilidad de sus egresados, la vinculación y la extensión universitaria deben jugar un rol esencial. La UPVT conoce las necesidades y problemas de su entorno; analiza y ofrece alternativas de solución; y cuenta con mecanismos ágiles y eficaces para relacionarse con sus instituciones hermanas y con otras instituciones nacionales e internacionales,

así como con los sectores social, público y privado de su entorno. En este sentido, la vinculación se orienta a la concertación de prácticas, estancias, proyectos y estadías para apoyar la consolidación de las competencias adquiridas por los alumnos en su proceso formativo; el servicio social, la promoción de egresados, la educación continua, la incubación de empresas, la investigación aplicada, innovación y desarrollo tecnológico, y los servicios tecnológicos, entre otros. La vinculación se sustenta en contratos, convenios, planes, programas y proyectos específicos.

VIII. Programas y sistemas de apoyo estudiantil orientados al fortalecimiento académico y a la prevención de la reprobación y la deserción

En la UPVT se aplican los siguientes apoyos a los estudiantes con el propósito de fortalecerlos académicamente y prevenir la reprobación y la deserción: Programa de Asesoría; Programa de Tutoría; Sistema de Consulta y Mantenimiento del Centro de Información y Documentación; Servicio de Cafetería de Calidad Mundial; y Servicio de Control Escolar de Vanguardia.

El Programa de Asesoría tiene por objeto disponer lo necesario para fortalecer las capacidades cuando el alumno no logre desarrollarlas en cada unidad de aprendizaje. Por su parte, el Programa de Tutorías tiene como propósito el acompañamiento y verificación de las trayectorias académicas del alumno, por un profesor que le será asignado al inicio de su trayectoria académica en la universidad. El Sistema de Consulta y Mantenimiento del Centro de Información y Documentación tiene como fin asegurar el estado de mobiliario, material bibliográfico y equipos del CID; mantener un ambiente agradable; y asegurar la disponibilidad de material bibliográfico en todas sus formas. El Sistema de Control Escolar persigue eficientar los

servicios de información, inscripción, reinscripción, entrega de documentos y consulta, a estudiantes y directores de carrera.

IX. Gestión institucional transparente, apegada a la normatividad, y protectora de la integridad física y patrimonial de los alumnos.

La gestión institucional contempla el conjunto de normas, políticas y mecanismos para organizar las acciones y recursos – materiales, humanos y financieros- de la universidad, en función de su Objeto. En apego a esta normatividad, la UPVT mantiene una gestión transparente para lo cual da cuenta, mediante los mecanismos apropiados y con la frecuencia reglamentaria, de sus estados financieros, su presupuesto, sus actividades y otros datos que declara en su página de transparencia.

Una parte central de la gestión institucional es su deber de proteger, dentro de las instalaciones, y en la medida de sus posibilidades, la integridad física y patrimonial de los alumnos y personal, para lo cual debe desarrollar e implantar un Manual de Seguridad validado por las instancias correspondientes.

Atendiendo al Marco para la Creación y Operación de las universidades politécnicas, la UPVT se organiza por procesos, entre los cuales, el más importante para el desarrollo institucional es el proceso de planeación, el cual permite definir el rumbo institucional, a través de la integración de esfuerzos y compromisos individuales y colectivos, así como identificar áreas de oportunidad de desarrollo.

Como resultado del proceso de planeación adoptado por la UPVT se dispone de un Plan de Desarrollo Institucional (PDI), cuyo proceso de elaboración considera:

- La participación de la comunidad universitaria;
- Un diagnóstico global que responda a las aspiraciones institucionales;
- Una visión estratégica del futuro, y actuar en consecuencia; y
- La definición de programas, objetivos, estrategias, líneas de acción, y metas.

El mismo PDI establece los procedimientos para ponerlo en práctica, así como los mecanismos para su amplia difusión. Asimismo, incluye indicadores para su seguimiento y evaluación.

La UPVT tramita los recursos necesarios ante los gobiernos federal y estatal, y saca provecho de convocatorias nacionales e internacionales para conseguir más recursos y aumentar su patrimonio. Para efficientar su gestión, la Universidad realiza de manera consensuada con las direcciones de los programas educativos y áreas administrativas la planeación financiera para cada ejercicio fiscal, teniendo con esto un control financiero interno adecuado que permite identificar el origen y la aplicación de los recursos económicos, materiales y patrimoniales. El área financiera vigila el comportamiento de las fuentes de financiamiento a fin de que los propósitos de los programas y presupuestos, y demás metas se alcancen en los tiempos previstos; además, define políticas y prioridades para la asignación del gasto. Asimismo, las áreas de planeación y financiera realizan estudios en equipo para conocer el costo-beneficio de los programas, así como evaluaciones periódicas de su avance y costo real.

Una tarea primordial asociada a la gestión es la del cuidado y mantenimiento del patrimonio universitario que incluye terreno, instalaciones, equipos y maquinaria. Para este efecto, la UPVT establece políticas y lineamientos que consideran el uso, manejo y custodia de los bienes. El registro contable de los bienes muebles e

inmuebles es exhaustivo y en el caso de estos últimos se registra su valor actual.

El desarrollo adecuado de las funciones sustantivas de la UPVT sólo es posible con una gestión institucional efectiva, diseñada en congruencia con su Objeto y con la misión y visión que se pretenden alcanzar. Por esta razón la UPVT opera bajo un Sistema de Gestión de la Calidad certificado bajo la norma ISO 9001:2008.

Los procesos actualmente certificados son: Enseñanza-Aprendizaje, Fortalecimiento Académico, Seguimiento y Control Escolar, Planeación y Programación, y Promoción y Difusión.

Para que todo el personal apoye la gestión, es necesario desarrollar y mantener un ambiente propicio para la creatividad y la realización de trabajo rutinario. Para este fin, la UPVT aplica un sistema de selección de personal, un sistema de capacitación y un esquema permanente de comunicación personal-directivos-alumnos, que

brinde seguridad en el trabajo además de la protección física y patrimonial a que se hizo referencia al principio de esta sección.

X. Sistema de formación integral del alumno: deporte; cultura; Valores, Actitudes y Hábitos positivos

Las características descritas en las secciones I a IX del modelo antes descrito, están en estricto apego al Modelo Educativo del Sistema de Universidades Politécnicas. En la UPVT se agregan, a las características supra mencionadas, un sistema de formación integral del alumno al priorizar, en las actividades extracurriculares, su participación en actividades culturales y deportivas; actividades de vinculación y extensión universitaria que incluyen la preservación y difusión de la cultura; educación basada en la no discriminación por aspectos de género, edad, raza, creencia religiosa, tendencia política, situación económica y preferencia sexual; y un Sistema Impulsor de Valores, Actitudes y Hábitos Positivos.

Capítulo 4. Pilares de Desarrollo Institucional y Eje Transversal

El PDEM ha sido estructurado en tres pilares y un eje transversal. El PDI ha sido diseñado con la misma filosofía, seleccionado tres pilares, dos de los cuales guardan estrecha analogía con el PDEM, y un eje transversal.

Como pilares del PDI hemos considerado: la marcha hacia una **Universidad de Vanguardia**; la orientación total hacia el emprendedurismo bajo el concepto de una **Universidad Emprendedora**; y la gestión orientada hacia el establecimiento de una **Universidad Segura**. El Eje Transversal del PDI, ha sido etiquetado con el nombre de **Universidad Integral**.

Tanto los pilares, como el eje transversal, han sido organizados en Programas, a los cuales se les transparente su objetivo; a éstos se les establece una o más estrategias; mismas que se logran a partir de un conjunto de líneas de acción.

Por universidad de vanguardia entendemos aquella que marcha al frente en sus programas adjetivos, principalmente en lo que se refiere a docencia, innovación e investigación, caminando totalmente alineada al MEBCP, para lo cual aplica un Diseño Curricular basado en Competencias Profesionales; desarrolla un Proceso de Enseñanza-Aprendizaje significativo; aplica estrategias innovadoras de Enseñanza y de Aprendizaje; utiliza materiales didácticos orientadores de profesores y alumnos; y hace uso de mecanismos efectivos de evaluación de los aprendizajes; y procura realizar su trabajo de docencia, innovación e investigación con profesores competentes en generar y aplicar el conocimiento y en facilitar el aprendizaje de los alumnos.

La Universidad Emprendedora es, para nosotros, la orientada a la empleabilidad y auto empleabilidad mediante la facilitación del

aprendizaje del idioma inglés; la vinculación con los sectores productivo y social; la extensión universitaria; la gestión de recursos renovables; la generación de recursos propios; la puesta a disposición de los alumnos de un Centro de Información y Documentación y de un Servicio de Control Escolar de vanguardia; la prestación de un Servicio de Cafetería de Calidad Mundial, la aplicación de un programa riguroso y efectivo de tutorías y asesorías; y la realización de acciones permanentes para el mejoramiento de la satisfacción de los alumnos. Mediante la aplicación de estas estrategias se contribuye a asegurar programas educativos pertinentes, y sistemas de apoyo estudiantil orientados al fortalecimiento académico y a la prevención de la reprobación y la deserción.

Concebimos como segura una Universidad que dispone de y aplica los elementos de seguridad necesarios para reducir los riesgos de intrusos, robos y violencia intramuros, generando –desde el punto de vista de la seguridad- un ambiente propicio para el estudio. A los elementos de seguridad tradicionales (manual de seguridad, control del acceso, sistema de monitoreo y vigilancia automática, etc.), hemos agregado, como elementos de una Universidad Segura, aquellos que refuerzan y condicionan un ambiente seguro, a saber: la confianza generada por la transparencia en el manejo de los recursos; la adecuación de las instalaciones; y las acciones cuyo propósito sea preservar la salud mental y física de los integrantes de la comunidad universitaria.

La Universidad Integral en que persigue convertirse la UPVT, vela por la formación integral del alumno, a través del deporte, la cultura, y la promoción de valores, actitudes y hábitos positivos.

Capítulo 5. Programas institucionales

Pilar 1. Universidad de Vanguardia

Programa	Objetivo	Estrategias	Líneas de acción
Diseño curricular basado en competencias profesionales.	Que la UPVT se convierta en un referente nacional sobre el MEBCP.	Sensibilización para la aceptación del MEBCP	Realizar reuniones de difusión del modelo MEBCP, con docentes, administrativos y alumnos. Diseñar trípticos, dípticos, volantes, carteles, y spots con la información sustantiva del MEBCP. Distribuir en la región y el estado, el material con la información sustantiva del MEBCP. Realizar cursos de inducción al MEBCP al inicio de cada cuatrimestre, para alumnos y personal. Incrementar la eficiencia terminal
		Alta tasa de retorno de la inversión en programas educativos.	Asegurar que los estudiantes terminen dentro de los 10 cuatrimestres en que se organizan los PE. Promover la inserción temprana del egresado en el ambiente laboral o en la explotación de su propia empresa.
Proceso de enseñanza-aprendizaje significativo.	Que los alumnos relacionen sus aprendizajes con la práctica en situaciones reales y la solución de problemas de actualidad o del medio.	Pertinencia de reportes y prácticas.	Solicitar la revisión de los PE acreditables a CIES y CACEI, con fines de acreditación. Documentación y publicación sobre los resultados en la aplicación del MEBCP. Organización del I Congreso Nacional sobre la Aplicación del MEBCP Hacer gestiones ante las instancias correspondientes para dar vida al CITIA-UPVT.
		Pertinencia de proyectos de investigación	Realizar visitas industriales de significancia para más de una asignatura. Revisión y en su caso, reestructuración de las prácticas de talleres y laboratorios. Promover la participación en y la contribución al Sistema de Educación Superior Industrializado. Estimular el uso de simuladores durante los procesos de enseñanza. Realización de proyectos multidisciplinarios, integradores y transversales. Promover en los docentes que las tareas y proyectos que planean, tengan significancia para sus alumnos. Involucrar a los alumnos en los proyectos de investigación e innovación de los cuerpos académicos. Incrementar gradualmente el número de alumnos que participan en el Sistema de Educación Superior Industrializado.
			Incrementar gradualmente el número de alumnos y docentes que participan en el Programa Delfin. Participar en el Programa de Verano de la Academia Mexicana de Ciencias.

Programa	Objetivo	Estrategias	Líneas de acción
Estrategias innovadoras de enseñanza y de aprendizaje.	Elevar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje	<p>Aplicación del ciclo Deming de mejora continua (PHVA)</p> <p>Incusión en modelos compatibles con el MEBCP</p> <p>Implantación del Sistema de Educación Superior Industrializado.</p>	<p>P: Realizar reuniones de docentes para compartir experiencias y proponer mejoras en los procesos E_A.</p> <p>P: Asegurar que los docentes utilicen los resultados de la evaluación diagnóstica con fines de planeación.</p> <p>H: Supervisar en aulas, talleres y laboratorios, el trabajo docente.</p> <p>V: Dar seguimiento a la aplicación de mejoras en los procesos académicos</p> <p>V: Verificar periódicamente los avances en los proyectos de investigación e innovación.</p> <p>V: Diseñar, ejecutar y dar seguimiento a un programa de evaluación directiva y de pares del desempeño docente.</p> <p>A: Aplicar acciones preventivas y correctivas ante las desviaciones detectadas en el trabajo docente.</p> <p>Preparar a la Universidad para impartir Educación Superior Politécnica Nocturna a trabajadores.</p> <p>Preparar a la Universidad para impartir Educación Superior Politécnica Virtual y a Distancia.</p> <p>Implantar el Sistema de Educación Dual, en forma piloto, en el programa de Ingeniería Industrial.</p> <p>Adaptar el MEBCP al SEST en todos los programas académicos de la institución.</p> <p>Documentar el SEST con propósitos de mejora, registro y transferencia.</p> <p>Registrar, ante "Derechos de Autor", el Sistema de Educación Superior Industrializado (SEST).</p> <p>Implantar el concepto de "Sistema de Universidad Visual" para facilitar la aplicación del MEBCP.</p>
		<p>Implantación del Sistema de Universidad Visual.</p>	<p>Perfeccionar el Sistema de Universidad Visual.</p> <p>Diseñar, con el apoyo de alumnos, un programa de conservación y desarrollo de jardines universitarios.</p> <p>Documentar el Sistema de Universidad Visual con fines de mejora, registro y transferencia.</p> <p>Registrar, ante "Derechos de Autor", el Sistema de Universidad Visual.</p> <p>Asegurar que en cada aula y laboratorio exista una TV de 50" o más grande, o proyector.</p> <p>Promover que los alumnos desarrollen el software requerido para el proceso de enseñanza-aprendizaje.</p> <p>Adquirir el software requerido que no sea factible de ser desarrollado por los mismos alumnos.</p> <p>Elaborar un diseño de alto impacto y beneficio del CID aplicable a sus nuevas instalaciones.</p> <p>Adquirir laptops para aumentar la disponibilidad de equipo para préstamo domiciliario en el CID.</p> <p>Adaptar espacios para estudio, descanso, consulta y experimentación distribuidos en todo el campus, debidamente equipados.</p>



Programa	Objetivo	Estrategias	Líneas de acción
Materiales didácticos orientadores de profesores y alumnos.	Asegurar la explotación de los manuales de asignatura y desarrollar el material didáctico requerido en los modelos compatibles con el MEBCP en que incursionará la UPVT, así como en los talleres de Comunicación Oral y Escrita.	Desarrollo y aprovechamiento del material didáctico, por parte de los docentes.	Aumentar el número de docentes involucrados en los grupos de diseño de materiales didácticos. Desarrollar los materiales didácticos del Sistema "Universidad Visual" mediante el cual se transparentan las capacidades sujetas a aprendizaje, los avances programáticos, y la secuencia didáctica que debe seguir el docente para ser más efectivo. Desarrollar los manuales de prácticas para el Sistema de Educación Superior Industrializado. Desarrollar Manuales de Asignatura para los talleres de preparación para ingreso a la Educación Superior. Desarrollar los manuales de asignatura para los talleres de comunicación oral y escrita. Estimular al docente para que en equipo, con docentes de la UPVT o de otras instituciones, elabore notas de curso o paquetes de diapositivas alineados a los manuales de asignatura. Aplicar una autoevaluación, al término de cada unidad de aprendizaje, para analizar la percepción que el alumno tiene sobre su aprendizaje. Estimular al alumno para que se convierta en el principal monitor de los avances programáticos. Desarrollar "blocks de notas del alumno", adaptables a las tabletas, alineados a los manuales de asignatura. Asegurar que todo docente aplique, en su primera sesión del cuatrimestre, una evaluación diagnóstica. Asegurar que todo docente aplique, en cada sesión, la evaluación formativa. Asegurar que todo docente aclare, al inicio de cada unidad de aprendizaje, las evidencias que debe aportar el alumno para acreditarla, así como los criterios de evaluación. Asegurar que todo alumno tenga debidamente integrado y actualizado su portafolio de evidencias. Desarrollar un sistema de elaboración y calificación de cuestionarios para ser implantado en tabletas electrónicas en los casos en que se evalúe sólo el conocimiento. Arraigar la cultura de la evaluación departamental. Capacitar a los docentes en la elaboración de instrumentos de evaluación aplicables al MEBCP. Mantener y mejorar el concepto de Portafolio de Evidencias del Docente, en donde de manera sistemática se aprecien los instrumentos de evaluación que utiliza (cuestionarios, guías de observación, listas de verificación y rúbricas). Realizar una investigación (publicable) que ratifique o, en su caso, reconsidere el proceso de evaluación que actualmente se aplica en la Universidad. Modificar, si procede, el proceso de evaluación que actualmente se aplica en la Universidad.
Utilización de mecanismos efectivos de evaluación de los aprendizajes.	Asegurar que las capacidades del alumno son correctamente evaluadas y que la asignación de calificaciones es la adecuada en el marco del MEBCP.	Aprovechamiento del material didáctico, por parte de los alumnos. Aplicación de la evaluación diagnóstica e integración del portafolio de evidencias del alumno. Mejora de los instrumentos de evaluación e integración del portafolio de evidencias del docente. Revisión y modificación, si procede, del procedimiento de evaluación UPVT.	

Programa	Objetivo	Estrategias	Líneas de acción
<p>Profesores competentes en generar y aplicar el conocimiento, y en facilitar el aprendizaje de los alumnos.</p>	<p>Contribuir al fortalecimiento de la calidad académica de los PE</p>	<p>Fortalecimiento del trabajo docente, de investigación y de innovación tecnológica.</p>	<p>Impulsar la participación de los docentes en congresos nacionales e internacionales, en calidad de ponentes, que les permita compartir y actualizar sus conocimientos en las asignaturas que imparten y en las investigaciones e innovaciones que realizan.</p> <p>Fortalecer los cuerpos académicos existentes, asegurando que trabajen sólo en las líneas de investigación autorizadas.</p> <p>Aumentar un cuerpo académico en el área de Biotecnología y otro en Informática.</p> <p>Promover que el personal de tiempo completo publique los resultados de sus investigaciones en revistas especializadas.</p> <p>Estimular al docente para que trabaje en redes de colaboración académica.</p> <p>Promover la participación de los docentes de tiempo completo en el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEPE).</p> <p>Desarrollar e implantar un programa permanente de investigadores e innovadores visitantes de instituciones nacionales e internacionales.</p> <p>Estimular la movilidad académica, nacional e internacional, de investigación y de innovación tecnológica.</p> <p>Formar un grupo de docentes expertos en TRIZ que lidere el tema en el Estado de México.</p> <p>Motivar al docente para que incube sus proyectos de innovación tecnológica en la IEBT-UPVT.</p> <p>Reconocer la labor docente con base al mérito de su desempeño profesional.</p> <p>Eficientar el servicio de internet para los docentes.</p> <p>Estimular el desarrollo profesional del docente, mediante la gestión de becas para estudios de doctorado o postdoctorado.</p> <p>Asegurar que todos los docentes dispongan de la bibliografía necesaria para desempeñar su trabajo.</p> <p>Ofertar cuatrimestralmente cursos y talleres a los docentes, a partir de las necesidades detectadas en el curso de inducción y en las evaluaciones directivas, de pares y de alumnos.</p> <p>Promover, entre los docentes de asignatura y de tiempo completo, sesiones de intercambio de experiencias sobre la problemáticas asociadas al proceso de enseñanza-aprendizaje.</p> <p>Elaborar el Reglamento para la Operación de las Academias.</p> <p>Supervisar el trabajo de las academias.</p>

Pilar 2: Universidad Emprendedora

Programa	Objetivo	Estrategias	Líneas de acción
Programas educativos pertinentes	Orientar el quehacer universitario a la solución de los problemas del entorno	<p>Aseguramiento de la Pertinencia de los Programas Educativos.</p> <p>Impulso a las actividades orientadas a la empleabilidad y la autoempleabilidad</p>	<p>Realizar un estudio de factibilidad para ofertar estudios de maestría y doctorado.</p> <p>Ampliar la oferta educativa con un programa de maestría y uno de doctorado.</p> <p>Realizar un estudio de factibilidad para ratificar, o en su caso, redefinir, las líneas de investigación (LIIDT).</p> <p>Renovar el registro RENIECYT de las LIIDT pertinentes.</p> <p>Estimular a los docentes para que generen proyectos de IIDT, acordes a las LIIDT de la Universidad.</p> <p>Crear el Centro de Desarrollo Empresarial y Proyectos Productivos y como parte de él, a la Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de la Universidad (IEBT), y difundir sus beneficios ante la comunidad estudiantil.</p> <p>Crear la Incubadora de Innovadores Tecnológicos en su versión infantil y juvenil (INIT e IJIT)</p> <p>Privilegiar la innovación tecnológica, respecto a la investigación científica, entre los docentes.</p> <p>Implantar el reglamento de estancias y estadía.</p> <p>Dar seguimiento al programa de estancias y estadía para asegurar su correcta implantación.</p> <p>Difundir entre los alumnos y docentes, el Sistema de Educación Superior Industrializado.</p> <p>Adaptar el MEBCP al Sistema de Educación Superior Dual en los programas académicos de Ingeniería Industrial, Ingeniería en Informática, Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería Mecánica Automotriz.</p> <p>Documentar la implantación del Sistema de Educación Superior Dual con fines de comparación y mejora.</p> <p>Adquirir bibliografía en inglés y establecer mecanismos que aseguren su consulta.</p> <p>Estimular la conversación en idioma inglés entre alumnos y docentes.</p> <p>Asegurar que toda señalización, dentro de la universidad, se realice en español e inglés.</p> <p>Promover, en todas las asignaturas el idioma inglés como oficial para la realización de tareas y proyectos (excepción de las que tiendan a mejorar la comunicación oral y escrita en español).</p> <p>Promover que toda solicitud, queja o sugerencia se realice en inglés.</p> <p>Aprovechar los programas internacionales para atraer profesores invitados angloparlantes.</p> <p>Crear el Rincón Literario, organizar ciclos de cine con películas en inglés, y promover la consulta de revistas especializadas en inglés.</p> <p>Mantener 8 hrs./semana de enseñanza del idioma y la política de aplicar TOEFL a partir del 5º cuatrimestre.</p> <p>Gestionar videoconferencias con IES nacionales e internacionales de vanguardia y con centros de investigación.</p> <p>Elaborar anualmente un programa de videoconferencias que beneficie a todos los PE de la UPVT.</p> <p>Participar en programas de intercambio nacional e internacional, que fortalezcan los procesos de formación de alumnos y la actualización de docentes.</p>
		Relaciones internacionales	

Programa	Objetivo	Estrategias	Líneas de acción
Programas educativos pertinentes	Orientar el quehacer universitario a la solución de los problemas del entorno	Vinculación con los sectores productivo y social	<p>Mantener actualizado un directorio de empresas del estado.</p> <p>Realizar convenios con IES nacionales y extranjeras para lograr sinergias de beneficio para la Universidad.</p> <p>Crear un sistema tutorial externo, con tutores de otras universidades y centros de investigación nacionales e internacionales.</p> <p>Realizar evaluaciones periódicas a los programas que se desarrollen en el marco de los convenios interinstitucionales.</p> <p>Realizar análisis de oportunidades en los diferentes sectores, identificando oportunidades de vinculación.</p> <p>Vincular los cuerpos académicos institucionales y los programas de formación de los estudiantes con instituciones que cuentan con ofertas educativas afines.</p> <p>Impulsar la vinculación efectiva con la Educación Media Superior (EMS) y con el sector social.</p> <p>Fortalecer las estrategias de gestión y enlace interinstitucional para impulsar las redes de colaboración.</p> <p>Estrechar la relación con las autoridades municipales de Almoloya de Juárez, Zinacantepec y Toluca, con el fin de lograr sinergias de beneficio tanto para la Universidad como a los Ayuntamientos.</p> <p>Crear y aplicar el Manual de Identidad de nuestra Universidad, alineándolo al del Estado.</p>
		Extensión Universitaria	<p>Diseñar un plan de medios para difundir los programas, avances y logros universitarios.</p> <p>Diseñar y publicar la revista de difusión de la UPVT, la gaceta universitaria e implantar un programa editorial digital.</p> <p>Fomentar la creatividad a través de concursos que integren los conocimientos, habilidades y capacidades adquiridas durante el proceso de formación.</p> <p>Realizar al menos dos eventos académicos internacionales por año (concursos, congresos, seminarios).</p> <p>Organizar ferias de proyectos que permitan a los estudiantes mostrar los avances en sus aprendizajes.</p> <p>Organizar expoorienta.</p> <p>Investigar fuentes de financiamiento a la investigación y la innovación tecnológica, nacionales e internacionales.</p> <p>Concursar en proyectos financiados nacionales o internacionales, alineados al presente Plan de Desarrollo Institucional.</p> <p>Elaborar propuestas al Consejo Social de la Institución sobre las actividades que puede realizar la Universidad para generar recursos propios.</p> <p>Integrar el portafolio de servicios y de educación continua de la Universidad con una oferta pertinente.</p> <p>Ofertar a los sectores productivo y social la certificación del aprendizaje del idioma inglés mediante TOEFL.</p> <p>Convertir a la Universidad en un Centro Certificador de Competencias.</p> <p>Difundir los servicios de certificación de competencias entre la comunidad universitaria y el público en general.</p> <p>Comercializar los productos elaborados bajo el SESI.</p>
		Gestión de recursos concursables.	
		Generación de recursos propios.	

Programa	Objetivo	Estrategias	Líneas de acción
Sistemas de apoyo estudiantil orientados al fortalecimiento académico y a la prevención de la reprobación y la deserción.	Disminuir la reprobación, prevenir la deserción y aumentar la eficiencia terminal	Programa de Tutorías y Asesorías (PAT)	CID
			<p>Mantener en perfecto estado el mobiliario, el material bibliográfico y los equipos del CID.</p> <p>Crear un estilo de CID (mobiliario, ambiente, arreglo de libros) que motive, por su diseño, la consulta in sito.</p> <p>Desarrollar e instalar un sistema digital de control, registro, consulta y seguridad en el CID.</p> <p>Adquirir derechos para el uso de bibliotecas virtuales y accesos a bases para fortalecer la docencia y la IIT.</p> <p>Adquirir material bibliográfico para todos los PE asegurando cumplir con los requerimientos de CIES y CACEI.</p> <p>Promover el uso del material gratuito OpenCourseWare (de MIT, Harvard, etc.)</p> <p>Desarrollar el PAT con la participación de los PTC y PA.</p> <p>Asignar mentor de otras universidades, nacionales e internacionales.</p> <p>Difundir "visualmente" el PAT entre la comunidad estudiantil.</p> <p>Promover el desarrollo de un equipo multidisciplinario para apoyo a los estudiantes.</p> <p>Establecer espacios ex profeso para la realización de tutorías y asesorías académicas.</p> <p>Desarrollar e implantar un sistema electrónico que posibilite el seguimiento de las tutorías y de las asesorías.</p> <p>Evaluar el impacto del PAT en la disminución de la reprobación y la deserción escolar</p> <p>Desarrollar la cultura de revisión de programas de becas y a alumnos y docentes.</p> <p>Concesionar el servicio de cafetería manteniendo el control sobre la imagen institucional.</p> <p>Mantener en perfecto estado el mobiliario, los utensilios y las instalaciones de la cafetería.</p> <p>Desarrollar y mantener un servicio de cafetería estudiantil destacado por limpieza, higiene y calidad alimenticia.</p> <p>Realizar los procesos de selección en estricto apego a la justicia y la equidad.</p> <p>Desarrollar materiales de alta calidad para complementar las guías para el examen de selección.</p> <p>Eficientar el proceso de inscripción y reinscripción.</p> <p>Perfeccionar el sistema de control en cuanto a su amabilidad y la utilidad de la información que proporciona.</p> <p>Eficientar el proceso de entrega de documentos a los que el estudiante y el egresado tienen derecho.</p> <p>Eficientar el servicio de internet para los estudiantes.</p> <p>Techar los pasillo exteriores y terminar la colocación de bancas en los pasillos interiores de las UD.</p> <p>Gestionar la construcción de paraderos de autobuses en los puntos de acceso a la universidad.</p> <p>Promover la movilidad nacional e internacional de los estudiantes.</p> <p>Construcción de canchas deportivas y mejora del estacionamiento.</p>
		Servicio de cafetería de calidad mundial	
		Servicio de Control Escolar, de vanguardia.	
		Mejoramiento de la satisfacción de los alumnos	

Pilar 3: Universidad Segura

Programa	Objetivo	Estrategias	Líneas de acción
Gestión institucional transparente, apegada a la normatividad, y protectora de la integridad física y patrimonial de los alumnos.	Generar confianza en el manejo de recursos y toma de decisiones y proteger, bajo las limitaciones correspondientes, la integridad física y patrimonial de los alumnos.	Seguridad	<p>Desarrollar e implantar el Manual de Seguridad UPVT.</p> <p>Desarrollar e implantar un sistema de control automático del acceso a la institución.</p> <p>Colocar cámaras de seguridad en todos los pasillos, aulas, laboratorios y talleres, así como en lugares estratégicos del exterior.</p> <p>Señalar y publicar teléfonos de emergencia e instrucciones para casos de emergencia.</p> <p>Colocar extintores en puntos clave.</p> <p>Realizar simulacros periódicamente de evacuaciones</p> <p>Capacitar al personal administrativo para impartir primeros auxilios, combate de incendios, evacuación, y búsqueda y rescate.</p>
			<p>Establecer y operar un sistema de indicadores de gestión que dé cuenta oportunamente de avances, desviaciones y áreas de oportunidad a cada una de las áreas.</p> <p>Cumplir en tiempo y forma con los reportes y solicitudes de información federales y estatales, respecto a la operación y los planes universitarios.</p> <p>Planificar y gestionar el equipamiento de las aulas, talleres y laboratorios.</p> <p>Elaborar instrumentos para registrar el avance de los programas y el logro de sus metas, así como el impacto de las estrategias en los indicadores básicos institucionales.</p> <p>Documentar adecuada y oportunamente los informes a la H. Junta Directiva sobre del estado de los programas estratégicos de la institución y sobre las actividades realizadas.</p> <p>Congruir el ejercicio de planeación y realizar las adaptaciones necesarias para la elaboración del POA.</p> <p>Apoyar técnicamente a las diversas áreas de la institución en sus procesos de planeación interna.</p> <p>Involucrar a la comunidad universitaria en los procesos de planeación.</p> <p>Atender las recomendaciones de los organismos fiscalizadores de planeación federales y estatales en relación con los indicadores de la actividad universitaria.</p> <p>Definir y aplicar mecanismos claros y eficientes para sustentar los informes financieros cumpliendo con las exigencias y normatividad de los organismos internos y externos reguladores del ejercicio presupuestal.</p> <p>Transparentar a la comunidad universitaria, el presupuesto autorizado y los informes financieros.</p> <p>Cumplir en tiempo y forma con los reportes y solicitudes de información federales y estatales respecto a los recursos financieros universitarios y su manejo.</p> <p>Mantener actualizada la información financiera para en cualquier momento informar sobre la disposición de recursos por capítulo y partida.</p>
		Planeación de los recursos financieros	

Programa	Objetivo	Estrategias	Líneas de acción
<p>Gestión institucional transparente, apegada a la normatividad, y protectora de la integridad física y patrimonial de los alumnos.</p>	<p>Generar confianza en el manejo de recursos y toma de decisiones y proteger, bajo las limitaciones correspondientes, la integridad física y patrimonial de los alumnos.</p>	<p>Apego a la normatividad y transparencia</p> <p>Preservación de la salud física y mental de la comunidad universitaria</p> <p>Personal</p>	<p>Atender y dar seguimiento a los asuntos jurídicos apegándose estrictamente al marco legal aplicable en cada situación.</p> <p>Difundir la normatividad aprobada por la Junta directiva para el conocimiento de la comunidad universitaria y proceder a su correcta aplicación.</p> <p>Difundir y, cuando sea necesario, capacitar, lo relativo a la transparencia, así como los derechos de acceso a la información pública y de protección de datos personales.</p> <p>Avanzar en la elaboración de los reglamentos pendientes.</p> <p>Difundir en la página de web de la universidad los documentos reglamentarios oficiales de la UPVT.</p> <p>Poner a disposición de cada una de las áreas, por medios digitales, los documentos normativos que les apliquen.</p> <p>Mantener a la Universidad con el reconocimiento oficial de Edificio Libre de Humo de Tabaco</p> <p>Realizar oportunamente las gestiones para que alumnos y personal estén debidamente registrados ante el Seguro Social y/o el ISSEMYM y/o el seguro adicional que les aplique.</p> <p>Mantener una vigilancia permanente en los alrededores de la Universidad para denunciar oportunamente la colocación de negocios que expendan bebidas alcohólicas, drogas o cualquier otra sustancia que afecte la salud de los estudiantes.</p> <p>Proporcionar el servicio de salud física y mental a la comunidad universitaria.</p> <p>Gestionar ante las instancias correspondientes la suficiencia presupuestal para la estructura organizacional autorizada para la Universidad.</p> <p>Gestionar ante las instancias correspondientes la aprobación e implantación del Reglamento de Condiciones Generales de Trabajo.</p> <p>Adecuar, solicitar aprobación e implantar el Reglamento de Ingreso Promoción y Permanencia del Personal Académico (RIPPPA).</p> <p>Mejorar el procedimiento de selección y contratación de personal de nuevo ingreso para las áreas administrativas.</p> <p>Mejorar los procedimientos para detectar las necesidades de capacitación del personal administrativo.</p> <p>Capacitar al personal administrativo y directivo de acuerdo a la detección de necesidades.</p> <p>Capacitar a los PTC de acuerdo a la detección de necesidades.</p> <p>Capacitar al personal administrativo en "Calidad en el Servicio".</p> <p>Realizar eventos entre el personal que promuevan el conocimiento mutuo, la confianza y la sana convivencia.</p> <p>Medir periódicamente el clima laboral y tomar las medidas correspondientes para resolver los problemas que detecte.</p>

Eje Transversal: Universidad Integral

Programa	Objetivo	Estrategias	Líneas de acción
<p>Sistema de formación integral del alumno: deporte; cultura; Valores, Actitudes y Hábitos positivos.</p>	<p>Que el alumno desarrolle una visión global de su entorno a través de su interés por la cultura, su desarrollo físico y su actitud frente a la vida, en un marco de hábitos y valores positivos.</p>	<p>Sistema de formación integral del alumno.</p>	<p>Ofrecer cursos, talleres, conferencias con temáticas sobre comunicación oral y escrita, así como del desarrollo del pensamiento crítico y creativo.</p> <p>Organizar clubes deportivos, concursos y torneos con la participación de los estudiantes de las diversas carreras, impulsando con ello el fomento al deporte y aprovechamiento del tiempo libre.</p> <p>Promover, entre los alumnos, la organización de clubes deportivos, académicos, de lectura, de ajedrez y todas aquellas formas de organización entre los estudiantes que contribuyan a su formación integral.</p> <p>Participar en todas las disciplinas del Encuentro Deportivo Nacional Interpolitécnicas.</p> <p>Promover entre los alumnos, la formación de un capítulo estudiantil de la IEEE.</p> <p>Organizar conferencias que refuercen la orientación a las actividades deportivas, culturales y del cuidado del medio ambiente.</p> <p>Participar, con equipos estudiantiles, en las ligas deportivas regionales y estatales.</p> <p>Involucrar a los estudiantes en los cursos de preparación para la prueba enlace, a niños de secundarias multigrado de comunidades marginadas.</p> <p>Realizar talleres extracurriculares que desarrollen habilidades de pensamiento, que propicien el autoestudio, la responsabilidad y el compromiso con su proceso de formación.</p> <p>Organizar dentro y fuera de la Universidad, actividades culturales, artísticas y de preservación del patrimonio cultural.</p> <p>Organizar dentro y fuera de la Universidad, actividades de difusión de la ciencia, la tecnología y la innovación tecnológica.</p>
		<p>Preservación y difusión de la cultura</p>	<p>Diseñar materiales, con la intervención de los alumnos, para cursos de verano a niños.</p> <p>Impartir cursos de verano a niños.</p> <p>Realizar proyectos para la protección y conservación de la biodiversidad, medio ambiente y recursos naturales.</p> <p>Mantener un programa permanente de difusión de los principios de no discriminación por cuestiones de género, edad, raza, creencia religiosa, tendencia política, situación económica y preferencia sexual.</p> <p>Impulsar la realización de actividades, conferencias y eventos en general que tengan como propósito reforzar la educación basada en la no discriminación.</p> <p>Mantener presencia en los cuerpos colegiados estatales o federales que tengan como fin promover la equidad de género, la libertad de creencias, el respeto a las preferencias sexuales y la libertad ideológica.</p>

Programa	Objetivo	Estrategias	Líneas de acción
<p>Sistema de formación integral del alumno: deporte; cultura; Valores, Actitudes y Hábitos positivos</p>	<p>Que el alumno desarrolle una visión global de su entorno a través de su interés por la cultura, su desarrollo físico y su actitud frente a la vida, en un marco de hábitos y valores positivos.</p>	<p>Sistema impulsor de valores, actitudes y hábitos positivos</p>	<p>Formar integralmente al alumno para mejorar la calidad en la educación con énfasis en una formación a partir de valores universales, actitudes y hábitos positivos.</p> <p>Promover actividades para la práctica cotidiana de valores ciudadanos y éticos en los estudiantes.</p> <p>Realizar una alianza con los padres de familia en las acciones que fomenten el desarrollo de valores de los estudiantes.</p> <p>Organizar eventos (congresos, seminarios, simposios) que permitan compartir experiencias con docentes y directivos de otras instituciones, así como con especialistas en el tema.</p> <p>Participar en campañas de manejo de residuos, reforestación y campañas de limpieza del entorno.</p> <p>Asegurar la participación de los estudiantes en programas de apoyo social impulsados por otras dependencias.</p> <p>Realizar actividades para promover la relación armónica entre los estudiantes que favorezcan el aprendizaje y la sana convivencia con docentes y personal administrativo.</p> <p>Orientar las asignaturas de Desarrollo Humano para que sean las impulsoras y evaluadoras permanentes de actitudes, valores y hábitos positivos.</p> <p>Identificar y aplicar las buenas prácticas en la prestación del servicio social para promover el establecimiento de vínculos efectivos del alumno en proyectos de interés público y de desarrollo comunitario que eleven su sentido de responsabilidad social.</p> <p>Desarrollar e implantar un Modelo de Desarrollo Humano Integral que involucre a alumnos, docentes, administrativos y padres de familia, y que considere tanto el desarrollo de valores, actitudes y hábitos positivos, como la educación basada en la no discriminación y el sistema de formación integral del alumno.</p> <p>Implementar y mantener un sistema de consulta a la sociedad, para conocer su percepción sobre los hábitos, actitudes y valores de alumnos y personal de la institución, con el fin de mantener información que conduzca a acciones preventivas y correctivas.</p>

Capítulo 6. Alineación del Plan de Desarrollo Institucional 2012-2017 con el Plan de Desarrollo del Estado de México 2011-2017

En este capítulo damos cuenta de la alineación entre el Plan de Desarrollo Institucional 2012-2017, con el Plan de Desarrollo del Estado de México 2011-2017. Nos hemos abstenido de realizar el correspondiente análisis con el Plan Sectorial de Educación 2007-2012. En la revisión del PDI, que haremos en marzo 2013, incluiremos la alineación, después de realizar los ajustes correspondientes, con el Plan Sectorial de Educación 2013-2018.

Explicación de la metodología.

El QFD (Quality Function Deployment) es una herramienta japonesa (Hin Shitsu Kino Ten Kai) de amplio uso en el mundo para asegurar que las necesidades de un cliente son satisfechas por un determinado producto o servicio, desde el diseño, hasta su liberación. La primera fase de esta técnica, llamada “the house of quality” (la Casa de la Calidad), permite verificar la correlación existente entre un conjunto de qué o necesidades primarias, con un conjunto de cómo, o parámetros del producto o servicio.

Cambiando el significado de los qué y los cómo de la Casa de Calidad, se obtiene una amplia variedad de aplicaciones del QFD. En su primera fase, estas aplicaciones incluyen la determinación del grado de alineación entre sistemas, modelos o propuestas. En nuestro caso, aprovechamos la Casa de la Calidad para determinar el grado de alineación entre el PDI y el PDEM. Pensando en esta aplicación explicaremos la mecánica de construcción de esta herramienta.

En la primera columna de la “Casa” colocamos los tres pilares en que se desarrolló el PDI, y su eje transversal; en la segunda, los programas institucionales diseñados para dar vida y sentido a estos pilares y eje. En su concepción original los

pilares y eje serían las necesidades primarias o superiores; los programas institucionales serían los “Qué” o características más explícitas de estas necesidades.

En la fila superior se colocan los objetivos estratégicos (OE) del PDEM correspondientes a los pilares y el eje transversal en que se organiza. En la concepción original de la casa, estos objetivos serían los “Cómo”. En nuestro caso nos restringimos a colocar sólo aquellos OE en los que, con su Objeto, la UPVT puede incidir.

Enseguida se llenan dos columnas, con información proporcionada por el cliente. En nuestro caso el cliente es tanto el alumno, como los sectores social y productivo a los que se sumará, en calidad de empleado u ofertante de servicios, el egresado (producto del sistema educativo). La información que el cliente debe proporcionar es la relativa a la importancia que le da a cada uno de los programas institucionales, y a la calificación que otorga a estos una vez que reflexiona sobre la forma en que la UPVT los está realizando. Es decir, para cada programa, el alumno y los sectores dicen: “yo los quiero así”, pero “tú (UPVT) me los estás proporcionando de esta forma”.

Bajo esta premisa es que se llenaron las columnas “ponderación del cliente” y “evaluación del cliente”.

El siguiente paso es llenar la matriz de correlación entre “Qué” y “Cómo”. Esta es una labor multidisciplinaria y consensuada entre miembros del cuerpo directivo, representantes de la comunidad universitaria y del sector productivo. Se recomienda que el equipo que participa en esta etapa, no sea mayor a 7 personas. La correlación se expresa colocando un 0, 1, 3 o 9: el

9 implica correlación fuerte; el 3, correlación media; el 1, correlación baja; y el cero, ausencia de correlación.

Aplicación de la metodología.

La metodología se basa en la utilización de un algoritmo cuyas salidas más importantes son:

- Diagrama Pareto de los Programas Institucionales, que nos refleja la jerarquía que da el cliente a estos;
- Diagrama Pareto de los Objetivos Estratégicos, que nos proporciona el grado de alineación del PDI con cada uno de los OE del PDEM. Si algún OE no tiene

ninguna barra asociada, significará ausencia de alineación del PDI con dicho objetivo.

- Diagrama Pareto de Brechas, que informa sobre los programas institucionales para los cuales se deben desarrollar proyectos para reducir la brecha entre lo que el cliente espera, y lo que se le está proporcionando; los programas que deben mantenerse con la misma intensidad; y los programas a los que se les pueden disminuir recursos, en beneficio de los demás, por su bajo impacto en la satisfacción de las necesidades del cliente.

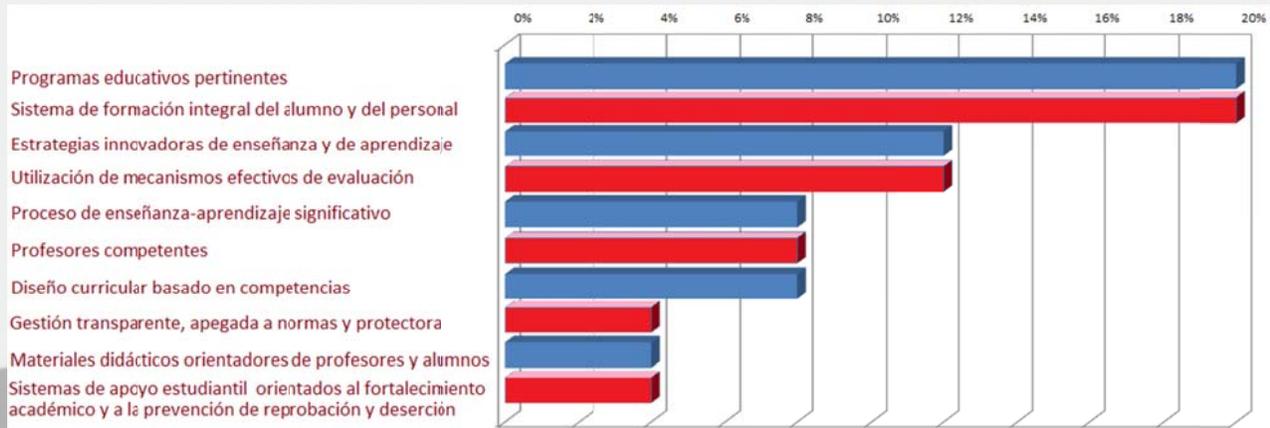
Casa de Calidad

3 Pilares y 1 Eje	Programas institucionales UPVT ↓	Peso Ponderado	Pilares de Desarrollo Estatal										Eje				
			Gobierno Solidario		Estado Progresista			Sociedad Protegida		Gestión Distintiva			Evaluación de clientes	Peso Ponderado	Evaluación Ponderada	Brecha absoluta ponderada	Brecha absoluta relativa
			17.7 %	9.4 %	7.9 %	13.3 %	16.1 %	10.1 %	7.8 %	6.1 %	9.7 %	1.9 %					
UV	Diseño Curricular basado en competencias profesionales	8 %	9	0	9	9	9	3	3	0	9	0	100%	8%	8%	0%	0%
	Proceso de enseñanza-aprendizaje significativo	8 %	9	9	1	9	9	1	0	1	9	0	40%	8%	3%	4.8%	18.5%
	Estrategias innovadoras de enseñanza y de aprendizaje	12 %	9	0	0	9	9	9	3	9	0	3	80%	12%	9.6%	2.4%	9.2%
	Materiales didácticos orientadores de profesores y alumnos	4 %	9	0	0	1	3	0	0	0	0	3	80%	4%	3.2%	0.8%	3.1%
	Utilización de mecanismos efectivos de evaluación de los aprendizajes	12 %	9	0	3	1	9	0	0	0	3	0	40%	12%	4.8%	7.2%	27.7%
UE	Profesores competentes en generar y aplicar el conocimiento, y en facilitar el aprendizaje de los alumnos.	8 %	9	3	0	3	9	0	3	3	0	0	80%	8%	6.4%	1.6%	6.2%
	Programas educativos pertinentes	20 %	9	9	3	9	9	9	3	3	3	0	90%	20%	18%	2%	7.7%
US	Sistemas de apoyo estudiantil orientados al fortalecimiento académico y a la prevención de la reprobación y la deserción.	4 %	9	3	9	3	3	3	9	3	9	3	80%	4%	3.2%	0.8%	3.1%
UI	Gestión institucional transparente, apegada a la normatividad, y protectora de la integridad física y patrimonial de los alumnos.	4 %	9	3	3	3	0	9	9	9	9	9	40%	4%	1.6%	2.4%	9.2%
UI	Sistema de formación integral del alumno y del personal: deporte, cultura, valores, actitudes y hábitos positivos.	20 %	9	9	9	9	9	9	9	3	9	0	80%	20%	16%	4%	15.4%
Pilares de Desarrollo Institucional: UV: Universidad de Vanguardia; UE: Universidad Emprendedora; US: Universidad Segura		100%	9.0	4.8	4.0	6.8	8.2	5.2	4.0	3.1	4.9	1.0	71.0%	100.0%	74.0%	26.0%	100.0%
Eje Transversal: UI: Universidad Integral																	



Análisis de sus resultados.

Diagrama Pareto de los Programas Institucionales



Este diagrama refleja que los programas a los que el cliente da más importancia son: Programas Educativos Pertinentes (20%); Sistema de Formación Integral de los Alumnos y del Personal

(20%), Estrategias Innovadoras de Enseñanza y de Aprendizaje (12%); y Utilización de Mecanismos Efectivos de Evaluación de los Aprendizajes (12%).

Diagrama Pareto de los Objetivos Estratégicos



Del análisis de este Diagrama se desprende, en primer lugar, que el PDI está alineado con el PDEM, es decir, no existe ningún objetivo estratégico del PDEM, en los que el quehacer universitario pueda incidir, que no esté considerado con alguna línea de acción. En segundo lugar, el Diagrama Pareto nos muestra

que los objetivos estratégicos que más presencia tienen en las acciones universitarias planeadas para el periodo 2012-2017 son Gobierno de la Educación (17.7%), Empleo (16.1%), Competitividad (13.3%), Desarrollo Sustentable (10.1%) y Gestión Eficiente (9.7%).

Diagrama Pareto de Brechas



En este diagrama se muestra de nuevo la jerarquía que el cliente da a los programas institucionales de la UPVT, pero está descompuesto en dos partes: la azul que muestra

el nivel de logro en la satisfacción, y la guinda, que muestra la brecha para lograr la expectativa total.



Este Diagrama Pareto de Brechas nos está mostrando que, a efecto de mantener la alineación del PDI con el PDEM, se deben realizar proyectos que reduzcan la brecha entre las expectativas del cliente y el quehacer universitario, para los siguientes programas institucionales:

- Utilización de mecanismos efectivos de evaluación de los aprendizajes;
- Proceso de Enseñanza-Aprendizaje significativo;
- Sistema de formación integral del alumno: deporte; cultura; Valores, Actitudes y Hábitos positivos; y
- Estrategias innovadoras de enseñanza y de aprendizaje.

Capítulo 7. Proyectos institucionales

Proyecto: Validación de la Evaluación EBC-UPVT

Objetivo

- Asegurar que la evaluación bajo el MEBCP, que la UPVT aplica, está correlacionada con el desempeño del egresado en el ámbito laboral y realizar, en su caso, las adecuaciones correspondientes.
- Mejorar y modernizar los instrumentos de evaluación bajo EBC

Justificación

Para cerrar la brecha percibida entre alumnos y sector productivo, respecto a la evaluación bajo el MEBCP aplicado por la UPVT, es necesario llevar a cabo un estudio más amplio para identificar sus causas.

En efecto, por una parte, el alumno muestra insatisfacción sobre la forma en que es evaluado y por otra, el sector productivo desea que la

evaluación que la UPVT aplica refleje, realmente, las competencias que se supone adquirió el egresado durante su formación profesional.

La mejora y modernización de los instrumentos de evaluación, que forman parte de los objetivos de este proyecto, se hace necesaria para hacer más eficiente el proceso, reduciendo el tiempo que el docente aplica para calificar las evidencias de conocimiento, eliminando, en la medida de lo posible, el uso de papel.

Alcance

Aplica a toda la comunidad universitaria, para precisar los aspectos de insatisfacción, en relación con el proceso de evaluación; y al sector productivo y de servicios donde se encuentren insertos egresados de la UPVT, para conocer el desempeño de los egresados. En lo que respecta al sector productivo, se trabajará con los datos arrojados de una muestra representativa.

Calendarización

	Línea de acción	Responsable(s)	2012												2013											
			M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
1	Capacitar a los docentes en evaluación del aprendizaje bajo el esquema EBC	DDA				X	X	X																		
2	Capacitar a los docentes en la elaboración de instrumentos de evaluación aplicables al MEBCP	DDA							X	X	X															
3	Hacer estudios comparativos entre la evaluación bajo MEBCP y la evaluación tradicional	DDA y DPV						X	X	X	X	X														
4	Hacer un estudio que profundice en la percepción que el cliente (alumnos) tiene sobre la evaluación.	DDA y DPV							X	X	X	X	X													
5	Hacer un estudio de correlación entre la evaluación otorgada y el desempeño del egresado en el sector productivo.	DDA y DPV												X	X	X	X	X								
6	Desarrollar un sistema de elaboración y calificación de cuestionarios para ser implantado en tabletas electrónicas en los casos en que se evalúe sólo el conocimiento.	DDA																	X	X	X	X				

Entregables

- Programa de Capacitación

- Estudios
- Sistema automatizado de evaluación

Inversión: \$450,000.00

Proyecto: Fortalecimiento del Trabajo Docente, de Innovación e investigación Tecnológica

Objetivo

Formar expertos en Triz entre la planta docente

los ámbitos nacional e internacional por su productividad en la generación y aplicación del conocimiento.

Justificación

Una manera de fortalecer el vínculo universidad-empresa es a través de los proyectos de innovación e investigación tecnológica que alumnos y docentes de la UPVT desarrollen en forma conjunta con el sector empresarial para contribuir a la solución de sus problemas; todo esto apoyado en las LITIA-UPVT autorizadas.

El método Triz de innovación tecnológica se ha mostrado como una herramienta eficiente y eficaz para resolver las contradicciones entre parámetros tecnológicos, que se presentan en el proceso de diseño con el fin de mejorar un producto/servicio o de crear uno nuevo. La eficacia de este método de innovación es tal, que prácticamente ninguna de las empresas líderes tecnológicas en el mercado, avanzan en sus innovaciones sin el apoyo de esta herramienta.

La innovación y la investigación son fundamentales para fortalecer las acciones hacia el logro del Objeto de la universidad, siendo necesarias para la consolidación de sus Cuerpos Académicos al procurar docentes reconocidos en

Alcance

Aplica a los docentes y alumnos de la UPVT.

Calendarización

Línea de acción	Responsable(s)	2012												2013											
		M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
1 Taller de inducción en Innovación Tecnológica	DDA	X	X	X	X	X																			
2 Identificar instituciones de prestigio en la formación de innovadores bajo el Método Triz	DDA				X	X	X	X	X	X															
3 Selección de docentes	DDA						X	X	X	X	X														
4 Gestionar recursos financieros para la capacitación en Triz	DPV									X	X	X													
5 Capacitación en Triz	DDA													X	X	X	X								
6 Demostración de expertis de cada participante	Expertos en Triz																	X	X	X	X				

Entregables

- Primeros prototipos o problemas resueltos utilizando la Metodología Triz

Inversión: \$250,000.00

Proyecto: Fortalecimiento de la Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de la UPVT

Objetivos

- Desarrollar la cultura emprendedora y de innovación en los estudiantes, docentes, investigadores y población en general, conduciéndolos a la elaboración de un plan de negocios para la obtención de un financiamiento que le permita concretar el plan.
- Disminuir el riesgo de operación del negocio del emprendedor mediante el acompañamiento técnico y de gestión, por parte de la incubadora.
- Contribuir al cambio de paradigma en las IES: de “estudiar para ser empleado” a “estudiar para ser empleador”.

que nuestros estudiantes, profesores y egresados desarrollan; por su naturaleza la incubadora de empresas puede contribuir al logro de esta pretensión.

Las bondades de la incubación son particularmente importantes cuando los empleos escasean, ya que las incubadoras son un medio para canalizar el espíritu emprendedor hasta la creación de una empresa de tecnología intermedia o alta tecnología, que además de brindarle utilidades le permita la generación de empleos minimizando el riesgo de fracaso.

Alcance

Aplica a todos los emprendedores particulares, estudiantes, docentes e investigadores universitarios que consideren tener una innovación tecnológica en cualquier producto o servicio.

Justificación

Un elemento importante de la visión de la UPVT es ser referente en cuanto a autoempleabilidad e ingresos de los profesionistas y posgraduados que formamos y de *las innovaciones tecnológicas*

Calendarización

	Línea de acción	Responsable(s)	2012												2013											
			M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
1	Desarrollar el plan de negocios de la incubadora	DDA	x																							
2	Determinar el modelo de incubación a seguir	DDA		x																						
3	Solicitar recursos para operar el modelo	DDA			x	x	x	x	x	x																
4	Adquirir los derechos del uso del modelo seleccionado	DPV							x																	
5	Promover la incubadora entre la comunidad universitaria y el entorno	DDA								x	x															
6	Operar la incubadora	Expertos en Triz																			x					

Entregables

- Plan de negocios de la incubadora
- Derechos del uso del modelo seleccionado
- Plan de promoción
- Elementos publicitarios

Inversión: \$600,000.00

Proyecto: Elaboración del Manual de Seguridad de la UPVT

Objetivo

Formular e implantar un documento en apoyo del bienestar y el fortalecimiento de la seguridad de la comunidad universitaria y las instalaciones de la UPVT, bajo un esquema de corresponsabilidad con las familias, la sociedad en general y los organismos de educación y seguridad pública.

Justificación

Ante la inseguridad que enfrenta nuestro país, las instituciones educativas siguen siendo uno de los espacios más seguros con que cuenta la sociedad, donde los jóvenes se forman académicamente, crecen y se desarrollan física, emocional y socialmente.

Para asegurar que así continúen, las autoridades de los tres órdenes de gobierno se han propuesto reforzar la seguridad y la cultura de la prevención en las escuelas, con la participación del personal directivo, docente, alumnos y padres de familia.

En este contexto, tanto la CUP como la SE del GEM están promoviendo que todas las IES a su cargo desarrollen un Manual de Seguridad que proporcione lineamientos para realizar acciones pertinentes ante situaciones críticas derivadas de riesgos que eventualmente podrían ocurrir en sus instituciones.

Alcance

Aplica a la comunidad universitaria y las instalaciones de la UPVT.

Calendarización

Línea de acción	Responsable(s)	2012												2013											
		M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
1	Revisar las propuestas de manuales de ANUIES, las correspondientes a la CUP y las de algunas IES que se han destacado por velar la seguridad institucional.	x	x																						
2	Desarrollo del contenido del manual.			x	x	x																			
3	Pone a consideración del Consejo de Calidad el contenido del manual.						x																		
4	Redactar el Manual de Seguridad.					x	x	x																	
5	Revisar y corregir el Manual de Seguridad.								x	x															
6	Aprobación del Manual de Seguridad ante el Consejo de Calidad.									x															
7	Impresión y distribución del Manual de Seguridad a la comunidad universitaria.										x	x													
8	Publicar en la página de internet de la UPVT.											x													

Entregables

- Manual de Seguridad UPVT.

Inversión: \$50,000.00

Proyecto: Organizar Coloquio de innovación e investigación

Objetivo

Fortalecer la innovación e investigación en la UPVT y estrechar vínculos con el sector empresarial.

Justificación

En un mundo cambiante, los espacios educativos deben estrechar sus vínculos con el sector empresarial; generar proyectos de innovación e investigación tecnológica de interés para ése sector, orientados a la solución de problemas y prioridades regionales, estatales y nacionales de tal manera que sus PTC's, alumnos y en su momento el CITIA encaminen sus esfuerzos a la solución de dicha problemática.

Con la realización del Coloquio de Innovación e Investigación, se propiciará el intercambio de experiencias entre investigadores e innovadores tecnológicos, y los contenidos de los trabajos así como sus conclusiones, permitirán a los docentes reforzar sus buenas prácticas y a los alumnos mejorar su desempeño académico.

Alcance

Investigadores, innovadores, docentes, alumnos de IES nacionales y miembros del sector productivo de todo el país.

Calendarización

	Línea de acción	Responsable(s)	2012												2013											
			M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
1	Planeación del evento	DDA y DPV		x	x	x																				
2	Elaborar y difundir convocatoria para presentación de ponencias	DPV				x	x																			
3	Promoción del evento	DPV																								
4	Invitar a conferencistas magistrales	DDA						x	x	x																
5	Seleccionar ponencias	DDA							x	x																
6	Elaborar y difundir programa del evento	DDA y DPV									x	x	x	x	x											
7	Logística del evento	DPV																			x					
8	Elaboración e impresión de entregables	DDA y DPV																			x					
9	Desarrollo del evento	DDA y DPV																			x					

Entregables

- Memorias del evento.
- Informe del evento

Inversión: \$800,000.00

Proyecto: Sistema de Educación Superior Empresarial (SESE)

Objetivo

Que el alumno adquiera las competencias de su Programa Educativo (PE) - incluyendo las gerenciales- en un Sistema de Educación Superior Empresarial dentro de la institución, fomentando una cultura de innovación y emprendedora, a la vez que se incrementen de manera sustancial los recursos propios de la institución, a partir de la venta de los productos y servicios.

Justificación

Actualmente las organizaciones solicitan egresados que, además de su formación académica, tengan habilidades tecnológicas, técnicas, liderazgo, certificaciones ,experiencia profesional, entre otras; por tal razón, para satisfacer una necesidad que demanda el mundo laboral, la UPVT pretende fomentar el desarrollo

de habilidades mediante la creación de un Sistema de Educación Superior Empresarial, que permita adquirir las competencias profesionales que el alumno necesita de su PE, en la misma institución.

Nota: Con este proyecto se rompe el paradigma de que las competencias solo se pueden adquirir en el sector productivo y de servicios.

Alcance

En su primera etapa este proyecto esta limitado al PE de IIS, en carácter de programa piloto; el resto de los PE comenzarán a implantarlo a partir de 2013, una vez realizados los ajustes correspondientes. En tal razón los alumnos, al pertenecer a IIS, podrán poner en práctica habilidades técnicas, liderazgo, administración, mejora continua, capacitación, manejo de tecnología, entre otras. Estas habilidades son propias del PE.

Calendarización

Línea de acción	Responsable(s)	2012												2013											
		M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
1	Analizar los PE para determinar las competencias a adquirir en SESE	X	X																						
2	Desarrollar los manuales de prácticas para el SESE			X	X	X	X	X	X																
3	Planeación de los grupos de alumnos a participar en el SESE									X															
4	Validar las prácticas dentro del SESE									X	X	X	X	X											
5	Documentar el SESE con propósitos de mejora registro y transferencia				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X											
6	Inicio de registro ante derechos de autor del SESE																			X					

Entregables

Actividad	Entregable	
1	Analizar los PE para determinar las competencias a adquirir en SESE	Listado de competencias y relación con las asignaturas
2	Desarrollar los manuales de prácticas para el SESE	Manuales de Prácticas
3	Planeación de los grupos de alumnos a participar en el SESE	Plan de trabajo para los alumnos
4	Validar las prácticas dentro del SESE	Portafolio de evidencias
5	Documentar el SESE con propósitos de mejora registro y transferencia	Manual del SESE
6	Inicio del registro ante derechos de autor del SESE	Esquema registrado

Inversión: \$ 650,000.00

Proyecto: Desarrollo e implantación de un Sistema de Formación Integral del alumno: deporte, cultura, valores, actitudes y hábitos positivos.

Objetivo General:

Instrumentar acciones que contribuyan a la formación integral de los alumnos de la UPVT permitiendo lograr su trascendencia personal y el posicionamiento de la Universidad.

Justificación:

La Coordinación de Universidades Politécnicas plantea como uno de los objetivos de las UUPP, el siguiente: Difundir el conocimiento y la cultura a través de la extensión universitaria y la formación a lo largo de toda la vida.

Por su parte, la Visión de la UPVT plantea el convertir a ésta en un referente nacional, entre

otras razones, por la influencia, en cuanto a valores y actitudes, sobre nuestro entorno.

Además, en el Reglamento de Alumnos de la UPVT se establece en su Artículo 6, fracción XXII, como una de las obligaciones de los alumnos, aprobar al menos dos talleres por ciclo de formación, siendo obligatorios los talleres de Comunicación Oral y Escrita I y II en el primer ciclo de formación dando opción también a los talleres deportivos y culturales.

Alcance:

La comunidad estudiantil.

Calendarización

	Línea de acción	Responsable(s)	2012												2013											
			M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
1	Programa "Talleres Comunicación Oral y Escrita"	DPV			X																					
2	Programa de Conferencias "Pensamiento crítico y creativo"	DPV			X																					
3	Integración de clubes deportivos, culturales y artísticos	DPV				X	X																			
4	Participación en torneos y concursos artísticos, deportivos y culturales	DPV				X	X	X	X	X																
5	Programa "Encuentro Nacional Interpolitécnicas"	DPV								X	X									X	X					
6	Programa de Actividades Extracurriculares: Habilidades de pensamiento y autoestudio.	DPV				X	X																			
7	Programa de actividades culturales y artísticas.	DPV				X	X																			
8	Programa de eventos de difusión de la ciencia, la tecnología y la innovación tecnológica.	DPV						X	X																	
9	Programa de cursos de verano para población	DPV						X	X	X																
10	Programa "Realizar proyectos para la protección y conservación de la biodiversidad, medio ambiente y recursos naturales"	DPV									X	X														
11	Programa "La UPVT a favor de la no discriminación".	DPV						X	X	X	X	X														
12	Programa "Prevención contra las adicciones"	DPV			X	X	X	X																		

Inversión: \$ 600,000.00

Proyecto: Modelo Visual UPVT

Objetivo

Diseñar e implementar un sistema de cómputo que permita acceder a diferentes bases de datos para mostrar a la comunidad universitaria información pertinente de la UPVT: programas de estudio, tutores, horarios, eventos, periódico mural, capacidades desarrolladas por asignatura, etc. utilizando para ello, una red inteligente de macropantallas y marquesinas, ubicadas estratégicamente en accesos, pasillos, áreas de lectura y descanso, y en el campus de la UPVT, en general.

Justificación

Atendiendo a la política gubernamental del Estado de México de disminuir o eliminar del uso de papel en las operaciones de sus dependencias, y atendiendo a la visión y valores de la UPVT con relación al respeto y preservación del medio ambiente, la Universidad Politécnica del Valle de Toluca ha decidido llevar a cabo la implementación y desarrollo de un sistema de información que haga uso intensivo de las Tecnologías de Información y Comunicaciones

Calendarización

	Línea de acción	Responsable(s)	2012												2013											
			M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
1	Análisis de sistemas	DIIF	x	x																						
2	Diseño de sistemas	DIIF		x	x	x																				
3	Desarrollo	DIIF				x	x	x	x																	
4	*Implantación y pruebas	DIIF							x	x	x	x														

(TIC's), y que permita realizar su gestión y comunicación a través de estos medios.

Los beneficios que se esperan obtener al implementar el Modelo Visual son, entre otros: acceso rápido y fácil a la información y a los servicios de la UPVT; disminución de tiempos de espera y atención; ahorro de tiempo para consulta; visión estadística de sus operaciones; absorción más eficiente y efectiva del modelo de competencias. En cuanto al ambiente, se obtiene el siguiente impacto: ahorro de papel; reducción de emisión de residuos; disminución del consumo de recursos naturales empleados en la fabricación del papel; disminución de la contaminación producida por los productos blanqueadores de papel; disminución del consumo de energía empleada en imprimir, fotocopiar, etc.; y reducción de residuos contaminantes como tóner y cartuchos de tinta..

Alcances

De beneficio y uso para toda la comunidad universitaria

Entregables:

- Sistema de cómputo funcionando
- Documentación del sistema

Inversión: \$ 450,000.00

Objetivo

Desarrollar los manuales del docente y del estudiante del Modelo Educativo Dual para los cuatrimestres 5o. al 9o.

Justificación

Una de las estrategias que el Gobernador y autoridades de la Secretaría de Educación del Estado de México iniciaron en el presente año, con el fin de mejorar la calidad de la educación, la pertinencia de los programas educativos y la productividad de las empresa, es la de impulsar el Sistema Educativo Dual, bajo un convenio realizado con el gobierno alemán. En este modelo, el estudiante recibirá los

conocimientos teóricos en las aulas y el desarrollo de sus competencias en la empresa. Para contribuir con el proyecto piloto, la UPVT, fue seleccionada por el Gobierno del Estado junto con otras 19 IES de las 235 existentes para iniciar el programa. La UPVT decidió participar con un grupo de la carrera de Ingeniería Industrial; sin embargo, para asegurar el éxito del programa dual en la UPVT, se requerirá desarrollar los materiales que utilizarán los profesores y alumnos en este modelo, y reorganizar los actuales manuales de asignatura.

Alcances

Programa educativo de Ingeniería Industrial

Calendarización

	Línea de acción	Responsable(s)	2012												2013											
			M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
1	Desarrollo de manuales del 5º. cuatrimestre	DII	x	x	x	x																				
2	Desarrollo de manuales del 6º. cuatrimestre	DII				x	x	x	x																	
3	Desarrollo de manuales del 7º. cuatrimestre	DII								x	x	x	x													
4	Desarrollo de manuales del 8º. cuatrimestre	DII												x	x	x	x									
5	Desarrollo de manuales del 9º. cuatrimestre	DII																			x	x	x	x		

Entregables

- Manuales del docente y del estudiante bajo el Modelo Dual UPVT

Inversión: \$ 190,820.00

Proyecto: Gestión institucional transparente, apegada a la normatividad, y protectora de la integridad física y patrimonial de los alumnos.

Objetivo

Regular el funcionamiento académico-administrativo de la Universidad, a fin de que su quehacer se desarrolle de manera ordenada y fundamentada en un marco de transparencia institucional.

En este sentido, es preciso desarrollar, integrar, enviar para su sanción, publicar y socializar los reglamentos de: Condiciones Generales de Trabajo, Academias, CID, Laboratorios y Talleres.

De conseguirlo, esto permitiría llenar algunos vacíos que dificultan parte de la operación normal de la universidad.

Justificación

Para dar certeza jurídica a todos los aspectos académicos y administrativos que tienen lugar durante el funcionamiento de la universidad, es preciso contar con el marco jurídico completo que lo permita.

Alcance

Reglamentos de: Condiciones Generales de Trabajo, Academias, Biblioteca, y Laboratorios y Talleres de la UPVT.

Calendarización

	Línea de acción	Responsable(s)	2012												2013											
			M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
1	Recopilar información relativa a la normatividad para elaboración de reglamentos en IES.	DDA, DAF y DPV			x	x																				
2	Elaboración, aprobación y publicación del Reglamento de Condiciones Generales de Trabajo.	DAF y DPV					x	x																		
3	Elaboración, aprobación y publicación del Reglamento de Academias.	DDA y DPV					x	x	x	x	x	x														
4	Elaboración, aprobación y publicación del Reglamento de CID.	DDA y DPV							x	x	x	x	x	x												
5	Elaboración, aprobación y publicación del Reglamento de Laboratorios y Talleres.	DDA y DPV											x	x	x	x	x	x								

Entregables

- Reglamentos publicados

Inversión: \$ 100,000.00



Proyecto: Sistema de Control de Almacén e Inventarios de la UPVT

Objetivo

Contar con un instrumento que permita establecer la forma de registrar, identificar, clasificar, distribuir y conservar un adecuado control de los bienes adquiridos que se tengan en resguardo en la UPVT, asegurando que siempre exista el inventario mínimo que permita surtir oportunamente a las áreas usuarias.

adquisiciones de mobiliario, equipo, herramientas y bienes de consumo, es necesario implementar un sistema de control de los bienes que se reciben para coadyuvar al cumplimiento de los diversos programas de las direcciones académicas y administrativas de la Universidad.

Justificación

Dada el aumento en la complejidad de la operación y debido al incremento en las

Alcance

Todas las adquisiciones de bienes muebles, de consumo y enseres menores.

Calendarización

	Línea de acción	Responsable(s)	2012												2013											
			M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
1	Diseñar, redactar y elaborar el Manual de Control de Almacén.	DAF	x	x																						
2	Editar y corregir el Manual de Control de Almacén	DAF		x	x																					
3	Revisión y aprobación e impresión del Manual de Control de Almacén	DAF				x	x																			
4	Distribución del Manual de Control de Almacén a las áreas usuarias.	DAF						x																		
5	Investigar, recopilar información sobre sistemas automatizados.	DAF	x																							
6	Adquisición o diseño del sistema	DAF		x																						
7	Capacitación, prueba y puesta en marcha del sistema.	DAF		x																						
8	Diseñar, redactar y elaborar el Manual de Control de Almacén.	DAF			x	x	x	x																		

Entregables

- Sistema de control de bienes muebles, de consumo y enseres menores que incluye:

- Manual de operación.
- Constancias de Capacitación

Inversión: \$100,000.00

Proyecto: Evaluación para la acreditación de PE'S por CACEI

Objetivo

Acreditación de tres programas educativos de la UPVT.

Justificación

La UPVT, inicia en el año 2006, ofertando tres programas educativos: Ingeniería Industrial, Ingeniería en Informática e Ingeniería Mecatrónica, de los cuales han egresado dos generaciones. Para dar cuenta de la competitividad de estos programas educativos a nivel nacional es necesario contar con un diagnóstico de la calidad de cada uno de ellos.

Existen muchos organismos de acreditación tanto nacionales como internacionales. Uno de ellos, el

CACEI, ha invertido en la educación 18 años, realizando una intensa y amplia actividad que incluye el establecimiento de una metodología para los procesos de acreditación, aplicándolos a casi 1400 programas de diversas ramas de la ingeniería. Por esta razón el CC de la UPVT selecciono al CACEI como el organismo al cual confiar sus programas educativos con propósitos de acreditación.

Alcance

Aplica a docentes, alumnos y personal administrativo y directivo de las carreras de Ingeniería Industrial, Ingeniería en Informática e Ingeniería Mecatrónica.

Calendarización

	Línea de acción	Responsable(s)	2012												2013											
			M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
1	Sensibilización de la comunidad académica	DDA	x																							
2	Realizar la autoevaluación de cada uno de los PE	DDA	x																							
3	Características del programa	DDA	x																							
4	Personal académico	DDA	x																							
5	Alumnos	DDA	x																							
6	Plan de estudios	DDA	x																							
7	Proceso de Enseñanza Aprendizaje	DDA	x																							
8	Infraestructura	DDA	x																							
9	Investigación y desarrollo tecnológico	DDA		x																						
10	Extensión, difusión del conocimiento y vinculación	DDA		x																						
11	Administración del programa	DDA		x																						
12	Resultados e impacto	DDA		x																						
13	Pago de evaluación por PE	DAF		x																						
14	Entrega de autoevaluación a CACEI	DDA			x																					
15	Evaluación con fines de acreditación	CACEI							x																	
16	Emisión de dictamen	CACEI											x													

Entregables

- Autoevaluación diagnóstica de cada PE
- Dictamen de CIEES

Inversión: \$350,000.00

Capítulo 8. Metas e indicadores

A continuación se presentan los compromisos institucionales, en forma de metas e indicadores, para las líneas de acción de carácter continuo. Aquellas líneas de acción susceptibles de ser organizadas en proyectos, ya fueron consideradas, de manera implícita o explícita, en el capítulo anterior.

Pilar: Universidad de Vanguardia

Líneas de acción	Metas	Indicadores
Realizar reuniones de difusión del modelo MEBCP, con docentes, administrativos y alumnos.	3 reuniones por año	Cantidad de reuniones realizadas por año/meta
Distribuir en la región y el estado, el material con la información sustantiva del MEBCP.	Distribución: Cada 3 meses	Distribución: cantidad de periodos en que se distribuyó el material/meta
Realizar cursos de inducción al MEBCP al inicio de cada cuatrimestre, para alumnos y personal.	3 cursos de inducción por año	Cantidad de cursos de inducción por año/meta
Incrementar la eficiencia terminal	60%	Cantidad de alumnos egresados-titulados/meta
Promover la inserción temprana del egresado en el ambiente laboral o en la explotación de su propia empresa.	60% de egresados laborando 1% de egresados con su propia empresa	Porcentaje de egresados laborando a los 6 meses de egreso Porcentaje de egresados con su propia empresa, a los 6 meses de egreso.
Realizar visitas industriales de significancia para más de una asignatura.	0.333 visitas por cuatrimestre por asignatura específica	Cantidad de visitas realizadas al cuatrimestre/cantidad de asignaturas específicas
Involucrar a los alumnos en los proyectos de investigación e innovación de los cuerpos académicos.	6 ALM en 2012 y 12 en 2013, participando en proyectos de investigación e innovación	Cantidad de ALM que participantes en proyectos de investigación e innovación/meta
Incrementar gradualmente el número de alumnos que participan en el Sistema de Educación Superior Empresarial.	30 ALM en 2012 y 60 en 2013	Cantidad de alumnos involucrados en SESE/ meta
Incrementar gradualmente el número de alumnos y docentes que participan en el Programa Delfin.	25 ALM en 2012 y 50 en 2013	Cantidad de alumnos involucrados en Delfin/ meta
Participar en el Programa de Verano de la Academia Mexicana de Ciencias PV.	2 ALM en 2013	Cantidad de alumnos involucrados en PV/ meta
Desarrollar Manuales de Asignatura para los talleres de preparación para ingreso a la Educación Superior.	Manual de matemáticas y manual de español en 2012	Manuales desarrollados/meta
Desarrollar los manuales de asignatura para los talleres de comunicación oral y escrita.	1 manual en 2012	Manuales desarrollados/meta
Desarrollar "blocks de notas del alumno", adaptables a las tabletas, alineados a los manuales de asignatura.	30 blocks de notas desarrollados (diferentes asignaturas) por año	Blocks de notas desarrollados/meta
Asegurar que todo alumno tenga debidamente integrado y actualizado su portafolio de evidencias.	80%	Cantidad de alumnos que llevan correctamente su portafolio de evidencias/Matricula
Arraigar la cultura de la evaluación departamental.	100%	Cantidad de cursos bajo evaluación departamental/cantidad de cursos susceptibles de ser evaluados departamentalmente
Capacitar a los docentes en la elaboración de instrumentos de evaluación aplicables al MEBCP.	15 docentes capacitados en 2012 y 15 en 2013	Docentes capacitados/meta
Asegurar que todos los docentes dispongan de la bibliografía necesaria para desempeñar su trabajo.	X cantidad de acervo necesario por materia	Cantidad de acervo utilizado para la materia/meta
Ofertar cuatrimestralmente cursos y talleres a los docentes, a partir de las necesidades detectadas en el curso de inducción y en las evaluaciones directivas, de pares y de alumnos.	1 curso-taller por año	Cursos-talleres impartidos/meta

Pilar: Universidad Emprendedora

Líneas de acción	Metas	Indicadores
Realizar un estudio de factibilidad para ofertar estudios de maestría y doctorado.	1 estudio de factibilidad en 2012 y 1 estudio en 2013	Cantidad de estudios de factibilidad/meta
Realizar un estudio de factibilidad para ratificar, o en su caso, redefinir, las líneas de investigación (LIIDT).	1 estudio de factibilidad en 2012	Cantidad de estudios de factibilidad/meta
Estimular a los docentes para que generen proyectos de IIDT, acordes a las LITIA de la Universidad.	6 proyectos por año de IIDT	Cantidad de proyectos/meta
Implantar el reglamento de estancias y estadía.	Proyecto de reglamento implantado en 2012	Cantidad de proyectos implantados/meta
Adaptar el MEBCP al Sistema de Educación Superior Dual en los programas académicos de Ingeniería Industrial, Ingeniería en Informática, Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería Mecánica Automotriz.	5 alumnos bajo el sistema dual en 2012 y 10 en 2013	Cantidad de alumnos participando en el sistema dual/meta
Adquirir bibliografía en inglés y establecer mecanismos que aseguren su consulta.	300 libros técnicos en inglés en 2012-2013	Cantidad de libros en inglés/meta
Asegurar que toda señalización, dentro de la universidad, se realice en español e inglés.	100%	Cantidad de señalamientos en inglés y español /cantidad de señalamientos en el campus
Promover, en todas las asignaturas el idioma inglés como oficial para la realización de tareas y proyectos (excepción de las que tiendan a mejorar la comunicación oral y escrita en español).	25% en 2012 y 50% en 2013	Cantidad de asignaturas impartidas sumadas al proyecto/total de asignaturas impartidas
Gestionar videoconferencias con IES nacionales e internacionales de vanguardia y con centros de investigación.	2 videoconferencias por cuatrimestre en 2012 y 4 en 2013	Cantidad de videoconferencias con IES o Centros de Investigación / meta
Realizar convenios con IES nacionales y extranjeras para lograr sinergias de beneficio para la Universidad.	15 convenios en 2012 y 20 en 2013	Cantidad de convenios firmados/meta
Crear un sistema tutorial externo, con tutores de otras universidades y centros de investigación nacionales e internacionales.	20 alumnos bajo tutoría externa en 2013	Cantidad de alumnos bajo tutoría externa en 2013/meta
Realizar al menos dos eventos académicos internacionales por año (concursos, congresos, seminarios).	2 eventos académicos internacionales por año	Cantidad de eventos internacionales por año/meta
Organizar ferias de proyectos que permitan a los estudiantes mostrar los avances en sus aprendizajes.	1 evento por año	Cantidad de eventos/meta
Organizar expoorienta.	4 expoorientas por año	Cantidad de expoorienta/meta
Concursar en proyectos financiados nacionales o internacionales, alineados al presente Plan de Desarrollo Institucional-	4 proyectos concursando en 2013	Cantidad de proyectos concursando/meta
Ofertar a los sectores productivo y social la certificación del aprendizaje del idioma inglés mediante TOEFL.	50 certificaciones en 2012, 100 en 2013	Cantidad de certificaciones/meta
Adquirir derechos para el uso de bibliotecas virtuales y accesos a bases para fortalecer la docencia y la IIT.	1 derecho en 2012 y 3 en 2013	Cantidad de servicios virtuales contratados/meta
Adquirir material bibliográfico para todos los PE asegurando cumplir con los requerimientos de CIES y CACEI.	10 libros por docente por año	Cantidad de libros proporcionados/meta
Eficientar el proceso de inscripción y reinscripción.		
Promover la movilidad nacional e internacional de los estudiantes.	20 alumnos en movilidad internacional en 2012 y 30 en 2013. internacional	Cantidad de alumnos en movilidad académica/meta
Construcción de canchas deportivas y mejora del estacionamiento.	4 canchas deportivas en 2013	Canchas deportivas construidas/meta

Pilar: Universidad Segura

Líneas de acción	Metas	Indicadores
Capacitar al personal administrativo para impartir primeros auxilios, combate de incendios, evacuación, y búsqueda y rescate.	15 personas capacitadas 2012 y 15 en 2013	Personas capacitadas /meta
Realización en tiempo y forma de las auditorías internas del Sistema de Gestión de la Calidad.	100%	Porcentaje de auditorías realizadas en tiempo y forma
Mantener un equipo de auditores internos permanentemente actualizado.	1 curso de formación de auditores por año 15 personas capacitadas	Cantidad de cursos de auditores internos/meta Personas capacitadas en auditorías / meta
Informar a la comunidad universitaria sobre los objetivos de calidad y su grado de cumplimiento.	1 difusión al cuatrimestre	Cantidad de difusiones al cuatrimestre /meta
Difundir la Política de Calidad así como su visión, misión y plataforma de valores.	1 difusión al cuatrimestre	Cantidad de difusiones al cuatrimestre /meta
Difundir la normatividad aprobada por la junta directiva para el conocimiento de la comunidad universitaria y proceder a su correcta aplicación.	1 difusión al cuatrimestre	Cantidad de difusiones al cuatrimestre /meta
Capacitar al personal administrativo en "Calidad en el Servicio".	100%	Porcentaje de personal capacitado por año
Realizar eventos entre el personal que promuevan el conocimiento mutuo, la confianza y la sana convivencia.	1 evento al cuatrimestre	Cantidad de eventos realizados al cuatrimestre/meta
Medir periódicamente el clima laboral y tomar las medidas correspondientes para resolver los problemas que detecte.	8	Promedio de las calificaciones otorgadas por el personal.

Eje transversal: Universidad Integral

Líneas de acción	Metas	Indicadores
Ofrecer cursos, talleres, conferencias con temáticas sobre comunicación oral y escrita, así como del desarrollo del pensamiento crítico y creativo.	10 eventos por año	Cantidad de eventos por año/meta
Organizar clubes deportivos, concursos y torneos con la participación de los estudiantes de las diversas carreras, impulsando con ello el fomento al deporte y aprovechamiento del tiempo libre.	10 eventos por año	Cantidad de eventos por año/meta
Promover, entre los alumnos, la organización de clubes deportivos, académicos, de lectura, de ajedrez y todas aquellas formas de organización entre los estudiantes que contribuyan a su formación integral.	1 club en 2012	Cantidad de clubes / meta
Participar en todas las disciplinas del Encuentro Deportivo Nacional Interpolitécnicas.	100%	Cantidad de disciplinas en que se participa/cantidad de disciplinas en concurso
Organizar conferencias que refuercen la orientación a las actividades deportivas, culturales y del cuidado del medio ambiente.	5 eventos por año	Cantidad de eventos por año/meta
Participar, con equipos estudiantiles, en las ligas deportivas regionales y estatales.	2 equipos	Cantidad de equipos en ligas/meta
Involucrar a los estudiantes en los cursos de preparación para la prueba enlace, a niños de secundarias multigrado de comunidades marginadas.	20 alumnos	Cantidad de alumnos en cursos para Enlace/meta
Organizar dentro y fuera de la Universidad, actividades culturales, artísticas y de preservación del patrimonio cultural.	2 eventos por año	Cantidad de eventos por año/meta
Impartir cursos de verano a niños.	2 cursos en 2013	Cantidad de cursos de verano en 2013/meta
Mantener un programa permanente de difusión de los principios de no discriminación por cuestiones de género, edad, raza, creencia religiosa, tendencia política, situación económica y preferencia sexual.	3 eventos por año	Cantidad de eventos por año/meta
Promover actividades para la práctica cotidiana de valores ciudadanos y éticos en los estudiantes.	3 actividades por año	Cantidad de actividades por año/meta
Participar en campañas de manejo de residuos, reforestación y campañas de limpieza del entorno.	3 campañas por año	Cantidad de campañas por año/meta
Realizar actividades para promover la relación armónica entre los estudiantes que favorezcan el aprendizaje y la sana convivencia con docentes y personal administrativo.	1 actividad por cuatrimestre	Cantidad de actividades por cuatrimestre / meta
Orientar las asignaturas de Desarrollo Humano para que sean las impulsoras y evaluadoras permanentes de actitudes, valores y hábitos positivos.	100%	Cantidad de asignaturas de DH impulsoras de VAH/Cantidad de asignaturas de DH

Bibliografía

Libros y revistas

ANUIES (2006) Consolidación y Avance de la Educación Superior en México, elementos de diagnóstico y propuestas. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. México.

Decreto de Creación de la UPVT. Gaceta del Gobierno del Estado de México No. 92. 13 de noviembre del 2006. (Modificaciones en Gaceta de Gobierno No. 40 del 24 de agosto de 2007).

Derek Bok (2009) Más allá de la Torre de Marfil: la responsabilidad social de la universidad moderna. Cátedra UNESCO-UNU.

Díaz Barriga, Enrique (2008) Impacto de la Evaluación en la educación superior mexicana. Un estudio en las Universidades públicas estatales. Instituto de Investigaciones Sociales sobre la Universidad y la Educación-ANUIES. México.

García Carmona, Oscar (2002) Historia de la educación superior en México: historiografía y fuentes. El Colegio de Jalisco.

Latina y el Caribe (IESACC). Versión electrónica: http://www.anui.es.mx/e_proyectos/pdf/04_Las_reformas_en_la_Educacion_Superior_en_Mexico.pdf

Ley de Planeación de Estado de México y Municipios.

Luengo González, Enrique (2003) Tendencias de la educación superior en México: una lectura desde la perspectiva de la complejidad. Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América.

Manual General de Organización de la Universidad Politécnica del Valle de México,

Gaceta del Gobierno del Estado de México No. 92, Publicado el 9 de noviembre del 2011.

Modelo Educativo de las Universidades Politécnicas, Coordinación de Universidades Politécnicas, Secretaría de Educación Pública.

OCDE (2006a) Education Trends in Perspective: Analysis of the World Education Indicators. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. Paris, Francia.

OCDE (2008) Latin American economic outlook – 2009. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. Paris, Francia.

OCDE (2006b) Think Scenarios, Rethink Education. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. Colección: Schooling for Tomorrow Series Paris, Francia.

OCDE (2008b) OECD: Environmental Outlook to 2030 Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. Paris, Francia.

Reglamento de la Ley de Planeación del Estado de México y Municipios.

Reglamento Interior de la Universidad Politécnica del Valle de Toluca. Gaceta del Gobierno del Estado de México No. 5, 7 de julio de 2011.

Rhodes, F.H.T. (2009) La Creación del Futuro: La función de la universidad norteamericana. Cátedra UNESCO-UNU.

Rubio, Julio (2007) La mejora de la Calidad de las universidades públicas en el periodo 2001-2006. Fondo de Cultura Económica: México.

Páginas Web

Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET) USA <http://www.abet.org/>

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (2012) Estadísticas de Educación Superior (ANUIES) http://www.anui.es.mx/servicios/e_educacion/index2.php

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (2012) Catálogo de Licenciatura y Posgrado (ANUIES) http://www.anui.es.mx/servicios/c_licenciatura/index2.php

Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (2009) <http://www.ceneval.org/portalceneval/index.php>

Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) <http://www.ciees.edu.mx/ciees/inicio.php>

Consejo de Acreditación en la Enseñanza de la Contaduría y la Administración (2009) Portal CACECA <http://www.caceca.org/portal/>

Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (2012) Portal CACEI <http://www.cacei.org/>

Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología (COMECYT): <http://comecyt.edomex.gob.mx>

Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación (2009) <http://www.conaic.org/>

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Sistema Nacional de Investigadores (SNI) http://www.conacyt.mx/SNI/Index_SNI.html

Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (2012) Organismos acreditadores (COPAES) <http://www.copaes.org.mx/oar/oar.htm>

Consortio de Universidades Mexicanas (2009) Indicadores de Calidad CuMex <http://www.cumex.org.mx/consorcio/indicadores.php>

Gobierno del Estado de México. <http://edomex.gob.mx>

Gobierno Federal (2007) Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 <http://pnd.presidencia.gob.mx/>

Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) <http://promep.sep.gob.mx/>

Secretaría de Educación Pública. Subsecretaría de Educación Superior (2009) Universidades Politécnicas. http://ses4.sep.gob.mx/wb/ses/universidades_politecnicas

Secretaría de Educación Pública. Programa Sectorial de Educación 2007-2012 http://upepe.sep.gob.mx/prog_sec.pdf

Subsistema de Universidades Politécnicas (2012) Coordinación de Universidades Politécnicas <http://politecnicas.sep.gob.mx/ConoceCUP.html>

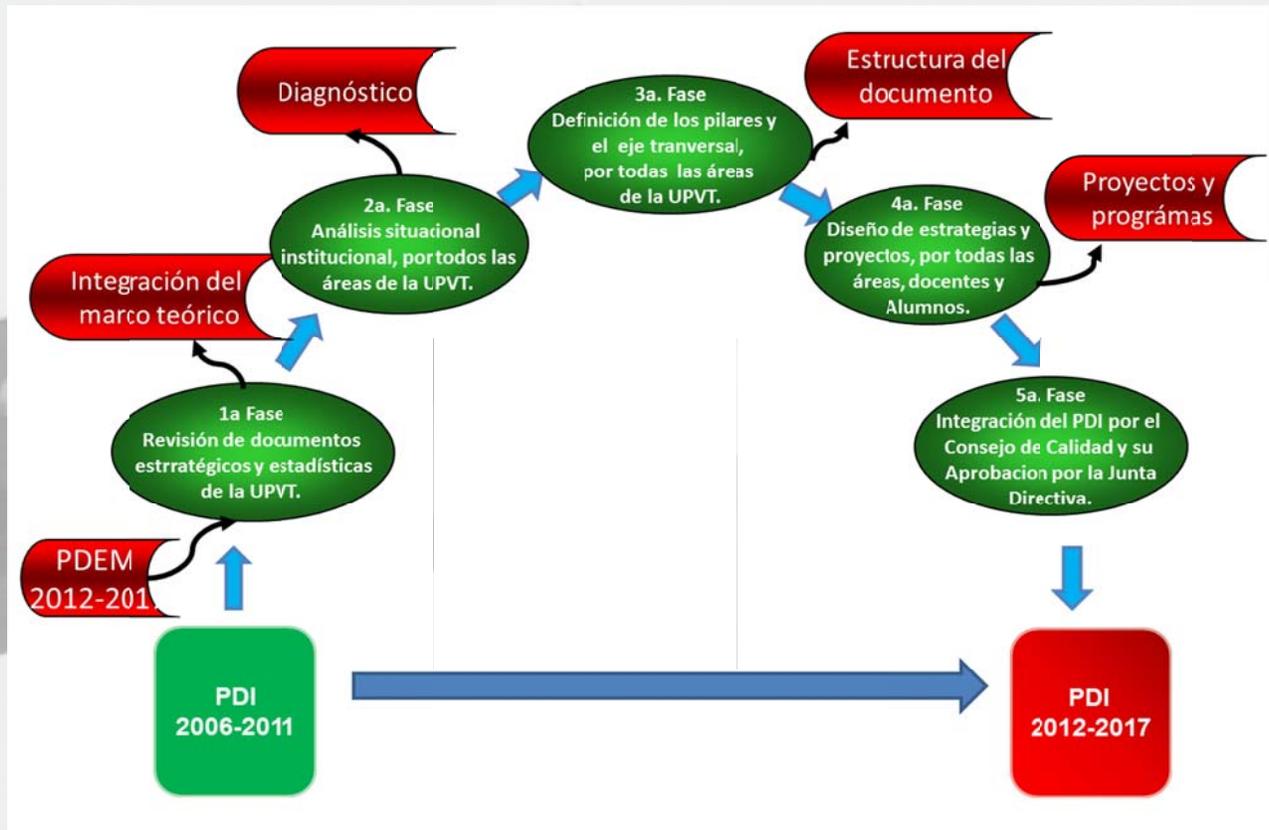
Universidad Politécnica del Valle de Toluca. <http://www.upvt.edu.mx>

Anexos

Anexo 1. Proceso de elaboración del PDI

El siguiente diagrama muestra las fases en que fue desarrollado el PDI. Se observan sus fuentes de información; su forma de trabajo, la manera en que se definió su estructura, y el mecanismo

que se utilizó para su integración. Por último, se destaca su aprobación por el Órgano de Gobierno.



Anexo 2. Redactores del PDI

La redacción final del PDI estuvo a cargo de: la Ing. Silvia Lucía Rueda Hernández, Jefa del Departamento de Información, Planeación, Programación y Evaluación; el Ing. Valentín Alfredo Palma Bernal, Director de Planeación y Vinculación; el M.C. Felipe de Jesús Castillo Hernández, Director de la División de Biotecnología y Negocios Internacionales; el M.C. Juan Rafael Díaz de Salazar. Director de la División de Ingeniería en Informática; el M.I. Leodegario Monroy Vargas, Director de la División de Ingeniería Industrial; la M.en DAES.. Arlette Navarrete Cruz, Directora de la División

de Ingeniería Mecatrónica; y el Dr. Luis Antonio Pérez González, Rector.

Anexo 3. Glosario de Siglas

ALM: Alumno(s) o alumna(s)

ANUP: Asociación Nacional de Universidades Politécnicas

CACECA: Consejo de Acreditación en la Enseñanza de la Contaduría y Administración

CACEI: Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería

CC: Consejo de Calidad

CID: Centro de Información y Documentación

CIEES: Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior.

CITIA: Centro de Innovación Tecnológica e Investigación Aplicada

CUP: Coordinación de Universidades Politécnicas

DAF: Director de Administración y Finanzas

DDA: Directores de Divisiones Académicas

DIBT: Dirección de División de Ingeniería en Biotecnología

DH: Desarrollo Humano

DII: Dirección de División de Ingeniería en Ingeniería Industrial

DIIF: Dirección de División de Ingeniería en Informática

DIME: Dirección de División de Ingeniería Mecatrónica

DPV: Director de Planeación y Vinculación

EMS: Educación Media Superior

ES: Educación Superior

IEBT: Incubadora de Empresas de Base Tecnológica

IES: Institución de Educación Superior

IIT: Innovación e Investigación Tecnológica

LITIA: Líneas de Innovación Tecnológica e Investigación Aplicada

MEBCP: Modelo de Educación Basado en Competencias Profesionales

PAT: Programa de Asesorías y Tutorías

PDEM: Plan de Desarrollo del Estado de México

PDI: Plan de Desarrollo Institucional

PE: Programa Educativo

PSE: Plan Sectorial de Educación

PA: Profesor de Asignatura

PT: Profesor de Tiempo Completo

PV: Programa de Verano

RENIECYT: Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas

RIPPPA: Reglamento de Ingreso, Promoción y Permanencia del Personal Académico.

SEP: Secretaría de Educación Pública

SESE: Sistema de Educación Superior Empresarial.

SG: Servicios Generales

TIC's: Tecnologías de la Información y la Comunicación

TOEFL. Test of English as a Foreign Language

UD: Unidades de Docencia

UPVT: Universidad Politécnica del Valle de Toluca

VAH: Valores, Actitudes y Hábitos

DIRECTORIO
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DEL VALLE DE TOLUCA

DR. EN M. LUIS ANTONIO PÉREZ GONZÁLEZ
RECTOR

M. EN D.A.E.S. ARLETTE NAVARRETE CRUZ
Directora de la División de Ingeniería Mecatrónica

M. EN I. LEODEGARIO MONROY VARGAS
Director de la División de Ingeniería Industrial y de Sistemas

M. EN C. RAFAEL DÍAZ DE SALAZAR
Director de la División de Ingeniería en Informática

M. EN C. FELIPE DE JESÚS CASTILLO HERNÁNDEZ
Director de la División de Ingeniería en Biotecnología y
Licenciatura en Negocios Internacionales

ING. VALENTÍN PALMA BERNAL
Director de Planeación y Vinculación

M. EN A. RICARDO FÉLIX ONIEL JIMÉNEZ HERNÁNDEZ
Director de Administración y Finanzas

L.C.S. LAURO ESPEJO HERNÁNDEZ
Jefe del Departamento de Contro Escolar

I.I. SILVIA LUCÍA RUEDA HERNÁNDEZ
Jefe del Departamento de Información, Planeación,
Programación y Evaluación

P.C.P. JAIME HERNÁNDEZ MIRAFUENTES
Jefe del Departamento de Recursos Financieros

L.A.E OCTAVIO MORENO RAMÍREZ
Jefe del Departamento de Vinculación y Extensión

C.P. JOSÉ FERNANDO CHARCÓ MALDONADO
Jefe del Departamento de Recursos Humanos y Materiales

L.G. JUAN ANTONIO MALDONADO FLORES
Jefe del Departamento de Tecnologías de la Información

