GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA
DEL VALLE DE MÉXICO

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE DESARROLLO 2011-2017 DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DEL VALLE DE MÉXICO



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA
DEL VALLE DE MÉXICO

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE DESARROLLO 2011-2017
DE LA UNIVERSIDAD POLITECNICA DEL VALLE DE MEXICO

Responsables de la elaboración:

M. en C. Carlos León Hinojosa
Rector

M. en C. José Manuel G. García Macías
Secretario Académico

CP. Aníbal Pacheco Gómez
Secretario Administrativo

Lic. Cecilia Mireles Infante
Subdirectora de Información,
Planeación, Programación y Evaluación

© **Programa Institucional de Desarrollo 2011-2017 de la Universidad Politécnica del Valle de México.**

Domicilio: Av. Mexiquense s/n, esquina Avenida Universidad Politécnica
Col. Villa Esmeralda, Tultitlán, Estado de México.
Teléfono: 50 62 64 60
www.upvm.edu.mx
Estado de México, Mayo, 2012.

No. de Autorización del Comité Editorial de la Administración Pública (En trámite)

Fotografía de portada: Unidad de docencia I UPVM

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE DESARROLLO 2011-2017
DE LA UNIVERSIDAD POLITECNICA DEL VALLE DE MEXICO

Contenido

		Pág.
	Presentación	1
1	Siglo XXI: Educación Superior de Vanguardia	5
2	Filosofía Institucional	11
	2.1 Filosofía de la educación	
	2.2. Cultura organizacional	
3	Modelo Educativo	17
4	Situación Actual	23
5	Políticas Institucionales	29
	5.1. Docencia de calidad	
	5.2. Investigación para la innovación y competitividad	
	5.3. Extensión y vinculación con la sociedad	
	5.4. Administración eficiente y transparente	
	5.5. Planeación para el desarrollo institucional	
6	Objetivos, Estrategias, Líneas de acción, Indicadores y Metas	33
	6.1. Docencia de calidad	
	6.2. Investigación para la innovación y competitividad	
	6.3. Extensión y vinculación con la sociedad	
	6.4. Administración eficiente y transparente	
	6.5. Planeación para el desarrollo institucional	
7.-	Evaluación y Transparencia	41
	Anexos	45



Obra pictórica “Nuestros Símbolos” (detalle) Unidad de Docencia I UPVM

Presentación



Centro de Información UPVM

Presentación

Con base al convenio de coordinación para la creación, operación y apoyo financiero de la Universidad Politécnica del Valle de México (UPVM), celebrado entre la Secretaría de Educación Pública y el Gobierno del Estado de México; se creó por decreto del Ejecutivo del Estado, publicado en la Gaceta del Gobierno en fecha 10 de diciembre de 2003, la Universidad como Organismo Público Descentralizado del Gobierno del Estado de México, iniciando sus actividades académicas en el mes de septiembre del 2004, con un modelo de Educación Basada en Competencias.

Para impulsar el desarrollo institucional en el marco de los lineamientos de política pública establecidos por los gobiernos federal y estatal para la educación superior, se actualizó el ***Programa Institucional de Desarrollo (PID) 2011-2017 de la Universidad Politécnica del Valle de México***; el documento incorpora lo previsto en el *Plan de Desarrollo 2011-2017 del Estado de México*, que en el objetivo uno del pilar denominado Gobierno solidario, propone *"Ser reconocido como el Gobierno de la Educación",* mediante las estrategias de *"Alcanzar una Educación de Vanguardia"* e *"Impulsar la educación como palanca del progreso social".*

El PID es un instrumento estratégico para realizar las funciones sustantivas y adjetivas de la institución con eficiencia y eficacia. El PID esta conformado por siete apartados, en el primero denominado Siglo XXI: educación superior de vanguardia, se exponen algunos referentes que orientan a los docentes, directivos y administradores en torno a la formación de profesionales con un conocimiento pertinente a la globalización y a "la era planetaria". En el segundo apartado, denominado filosofía institucional, se incorporan los elementos básicos para definir la cultura organizacional que comprende la Misión, Visión y valores de la UPVM. El apartado número tres describe el modelo educativo y sus principales componentes. El apartado cuatro hace un balance de la situación actual dirigida a identificar las fortalezas y debilidades que permiten establecer las prioridades para mejorar el desarrollo institucional. En este apartado también se considera la premisa de conducir adecuadamente las funciones de docencia, Investigación, difusión, planeación y gestión institucional, con la finalidad de ofrecer servicios de calidad. En el apartado cinco se definen las políticas institucionales para orientar el trabajo cotidiano. En el apartado seis, se establecen los objetivos, estrategias y líneas de acción asociados a las funciones sustantivas y adjetivas de la universidad, que propiciarán en el mediano plazo el cumplimiento de metas. El siete, establece pautas para la evaluación integral y permanente así como, las principales acciones de transparencia vinculadas con los mecanismos de control y seguimiento de acuerdo con la normatividad federal y estatal.

El cumplimiento de los objetivos y metas previstas en el Programa Institucional de Desarrollo 2011-2017 de la Universidad Politécnica del Valle de México, propiciará por una parte el logro de la Visión y Misión, por otra consolidar la calidad de la educación superior basada en competencias que ofrece la Universidad. Esta situación contribuirá al mejoramiento de la calidad de vida de los egresados y de la sociedad en general.

M. en C. Carlos León Hinojosa
Rector

Tultitlan, Estado de México, Mayo de 2012.

1.- Siglo XXI:
Educación Superior de Vanguardia



Plaza Cívica Bicentenario

1.- Siglo XXI: Educación Superior de Vanguardia

En la era de la información y el conocimiento, el crecimiento y desarrollo de las economías depende en importante medida de la escolaridad de su población, constituyendo la formación profesional de educación superior uno de los factores estratégicos para incrementar la productividad del trabajo e incorporar la innovación tecnológica en la actividad económica, y por tanto, elevar el nivel y calidad de vida de la población. Para las instituciones de educación superior que son directamente responsables de formar a los profesionales que requiere el desarrollo del país, resulta inminente conocer y analizar las tendencias de la educación superior, de conformidad con las investigaciones y estudios de organismos internacionales, así como proyectos de prospectiva que posibiliten garantizar que el servicio que se ofrece sea pertinente a las necesidades de desarrollo social, económico y cultural de los países, así como del mercado laboral de la región de influencia en donde se encuentran ubicadas y de esta forma orientar el trabajo cotidiano que se realiza en las instituciones para la formación de profesionales y con ello, facilitar la incorporación de los futuros profesionistas al mundo de la producción de bienes y servicios.

En este sentido, a ocho años de funcionamiento de la Universidad Politécnica del Valle de México y haber incorporado la educación superior basada en competencias al sistema educativo del Estado de México; se analizan las tendencias de la educación superior de vanguardia, con la finalidad de formar a los profesionales que el siglo XXI requiere.

La demanda de profesionistas se ha vuelto exigente y ahora la formación profesional debe ser más competente, situación originada entre otras cosas por el cambio tecnológico y la competencia de los mercados, fomentada por la apertura comercial y el incremento de las tecnologías de la información y comunicación; por ello, de acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) los “trabajadores del conocimiento”, actualmente representan ocho de cada diez nuevos empleos considerando que los requerimientos del mercado exigen de altos niveles de especialización o como mínimo calificación intermedia.
Actualmente, los sectores productores de bienes y servicios, y la creación de riqueza se fundamenta cada vez más en el conocimiento y la utilización de la tecnología, que implica que la navegación por el ciber-espacio será en el futuro inmediato una de las fuentes de trabajo que más oportunidades ofrezca; por tanto, el trabajo ofertado en función de las necesidades del sector productivo de todos los países será más complejo y orientado al procesamiento de información; por lo anterior las ocupaciones con mayor demanda mundial son las que incorporan las tecnologías de la información y comunicación en sus procesos.

En el Sistema Educativo Nacional de conformidad con lo dispuesto en la Ley General de Educación[1], la educación de tipo superior es la que se imparte después del bachillerato o sus equivalentes, y está compuesta por la licenciatura, la especialidad, la maestría y el doctorado, y comprende las opciones terminales previas a la conclusión de la licenciatura (Capítulo, IV, Sección 1, Art. 37); en tanto que en el Estado de México alineado con lo previsto en la ley general y de conformidad con lo dispuesto por la Ley de Educación[2] estatal, … la educación de tipo superior es la que se imparte después del bachillerato o sus equivalentes, tiene por objeto preservar, generar, transmitir y difundir los conocimientos humanísticos, científicos y tecnológicos, a fin de formar los profesionales requeridos para el desarrollo estatal y nacional (Art.85º); forman parte de la educación de tipo superior, los organismos descentralizados que prestan servicios en este nivel, las escuelas normales y demás para la formación de maestros, así como las (instituciones privadas) dependientes de organismos autónomos y las particulares con reconocimiento de validez oficial de estudios” (Art. 86º); comprende el técnico superior universitario, la licenciatura, la especialidad, la maestría y el doctorado (Art. 87º.); y tendrá las finalidades siguientes:

I.- Formar profesionales para satisfacer las necesidades sociales, económicas, culturales y científicas del desarrollo estatal y nacional;
II.- Impulsar la formación integral del individuo a través de planes y programas de estudio que permitan incorporar oportunamente los

[1] Ley General de Educación. Gobierno Federal, Julio 1993.
[2] Ley de Educación del Estado de México, Decreto número 306 publicado el 6 de mayo de 2011 en el Periódico Oficial Gaceta del Gobierno del Estado de México.

descubrimientos científicos e innovaciones tecnológicas para atender las transformaciones y necesidades de su entorno, propiciando en el educando un sentido crítico y propositivo;
III.- Desarrollar en el estudiante las competencias que lo orienten, lo estimulen para el aprendizaje permanente y lo capaciten para el trabajo;
IV.- Llevar a cabo la investigación humanística, científica y tecnológica que conduzca a la solución de los problemas prioritarios de la sociedad, así como difundir y extender sus beneficios; y
V.- Investigar, extender y difundir la cultura, así como preservar los valores y las tradiciones estatales y nacionales (Art. 88º).

La Universidad Politécnica del Valle de México, de conformidad con lo dispuesto por el artículo tercero de su Decreto de creación[3] publicado en la Gaceta del Gobierno del Estado de México el 10 de diciembre de 2003, la institución se creó como organismo público descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propio que tiene por objeto:

"I.- Impartir educación superior en los niveles de licenciatura, especialidad tecnológica y postgrado; así como cursos de actualización en sus diversas modalidades para preparar profesionales con una sólida formación científica, técnica y humanística, congruente con el contexto, económico, político, social nacional y global;
II.- Realizar investigación pertinente para el desarrollo económico, social y tecnológico de la región, del Estado y de la Nación;
III.- Difundir el conocimiento y la cultura a través de la extensión universitaria;
IV.- Prestar servicios tecnológicos y de asesoría que contribuyen a mejorar el desempeño del sector público, social y privado, así como de las empresas de la región y del estado, principalmente; y
V.- Impartir programas de educación continua, con orientación a la actualización profesional, la formación para el trabajo y el fomento de la cultura tecnológica en la región y en el Estado."

La normatividad que regula la organización y funcionamiento de la institución establece la razón de ser y sus atribuciones específicas, que le permiten en su ámbito de competencia cumplir con sus objetivos y función social; sin embargo, los documentos normativos no incorporan referentes que orienten a los directivos, administradores y docentes de la Universidad Politécnica del Valle de México, para tomar decisiones en torno a la formación de profesionales con un conocimiento pertinente en el mundo globalizado, o como señala Edgar Morin, "en la era planetaria"[4].

La era planetaria busca situar todo en el contexto y en la complejidad, por tanto el conocimiento del mundo debería ser una necesidad intelectual y vital, y por ello representa el problema universal para todo ciudadano del nuevo milenio, que debería preguntarse cómo lograr acceso a la información, como articularla y cómo organizarla; además, de cómo percibir y concebir el contexto, lo global, lo multidimensional y lo complejo; y con estas respuestas el individuo debería ser capaz de reconocer y conocer los problemas del mundo (Morin, 1999); para con un conocimiento pertinente y las competencias necesarias proponer soluciones a las necesidades de los sectores productivo, social y público, y en consecuencia contribuir en la disminución de los problemas de índole económica, política y social.

En este sentido, se debe ubicar el conocimiento en su contexto para que adquiera sentido: lo global es el conjunto que contiene partes diversas ligadas de manera inter-retroactiva u organizacional, es decir, hay que recomponer el todo para conocer las partes; el conocimiento pertinente debe reconocer la multi-dimensionalidad del ser humano y la sociedad para insertar allí sus informaciones; y por último, ante la complejidad que se presenta cuando son inseparables los elementos diferentes que constituyen un todo y que existe un tejido interdependiente e interactivo entre el objeto del

[3] Decreto del Ejecutivo del Estado por el que se crea el Organismo Público Descentralizado de carácter estatal denominado Universidad Politécnica del Valle de México, Gaceta del Gobierno del Estado de México, miércoles 10 de diciembre del 2003.

[4] En la era planetaria el mundo se vuelve cada vez más un todo. Cada parte del mundo hace cada vez más parte del mundo y el mundo, como un todo, está cada vez más presente en cada una de sus partes. Esto se constata no solamente con las naciones y los pueblos sino con los individuos. Así como cada punto de un holograma contiene la información del todo del cual hace parte, también, ahora, cada individuo recibe o consume las informaciones y las substancias provenientes de todo el universo. Morin, Edgar. Los siete saberes necesarios a la educación del futuro, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 1999.

conocimiento y su contexto, significa que la complejidad es la unión entre la unidad y la multiplicidad. (Morin, 1999)

El pensamiento complejo de Edgar Morin propone entonces romper con los antiguos esquemas mentales que guían nuestra visión limitada y egocéntrica del mundo, y de esta forma la educación en la era planetaria, propone seis ejes estratégicos que deben ser directrices para "fortalecer las actitudes y aptitudes de los hombres para la supervivencia de la especie humana", y ser aplicados en forma transversal en los distintos niveles educativos. A continuación se hace una breve descripción de dichos ejes:

1.- Conservador/revolucionante.- Aprender a percibir y generar, acciones generalmente vistas como antagónicas excluyentes, lo que para el pensamiento complejo, son antagonistas y complementarias. Para la acción revolucionante su objetivo consiste en crear las condiciones en las que la humanidad se perfecciona como tal en una sociedad-mundo;
2.- Progresar/resistiendo.- Consiste en orientar las actitudes de resistencia de la ciudadanía contra el retorno persistente y los despliegues de la barbarie. La resistencia a la barbarie se vuelve condición conservante de la supervivencia de la humanidad y condición revolucionante que permite el progreso de la hominización[5].
3.- Problematizar y repensar el desarrollo.- Problematizar y favorecer las ideas que permitan repensar el concepto de desarrollo, a partir de las experiencias pasadas. El desarrollo debe concebirse de forma antropológica[6] porque el verdadero desarrollo es el desarrollo humano. Por tanto, la educación debe colaborar en el rescate de la idea de desarrollo… para concebirse como desarrollo multidimensional;
4.- Regreso (reinvención) del futuro y la reinvención (regreso) del pasado.- Toda sociedad e individuo viven dialectizando[7] la relación pasado-presente-futuro, donde cada término se alimenta de los otros;
5.- Complejización de la política y para una política de la complejidad del devenir planetario de la humanidad.- La educación tendrá que facilitar la percepción y la crítica de la falsa racionalidad de la política, es decir, la racionalidad abstracta y unidimensional inscrita en la seudo-funcionalidad planificadora que no tiene en cuenta las necesidades no cuantificables y no identificables por las encuestas. La política de la complejidad no se limita al "pensamiento global, acción local", se expresa por la doble pareja "pensar global/actuar local, pensar local/actuar global". El pensamiento planetario deja de oponer lo universal y lo concreto, lo general y lo singular, es el universo cósmico y concreto, es el universo terrestre; y
6.- Civilizar la civilización. Demanda la construcción de una geopolítica[8] que se centraría en el fortalecimiento y desarrollo de los imperativos de la asociación y de la cooperación, mediante la dinámica de las redes sociales horizontales, articuladas con organismos de vocación planetaria; por tanto, la educación tendrá que fortalecer las actitudes y aptitudes que permitan superar los obstáculos de la dinámica social, producidos por las estructuras burocráticas y las institucionalizaciones de las políticas unidimensionales.(Morin, 2003)

[5] Explica el proceso de evolución biológica de la especie humana desde sus ancestros hasta el estado actual.
[6] Antropología.- Ciencia que trata de los aspectos biológicos y sociales del hombre.
[7] Dialéctica.- Serie ordenada de verdades o teoremas que se desarrolla en la ciencia o en la sucesión y encadenamiento de hechos

[8] Ciencia que pretende fundar la política nacional o internacional en el estudio sistemático de los factores geográficos, económicos, raciales, culturales y religiosos.

2.- Filosofía Institucional



Centro de Innovación Tecnológica en Manufactura UPVM

2.- Filosofía Institucional

2.1 Filosofía de la educación

La filosofía educativa se fundamenta en el artículo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en el cual se establece que la educación que imparta el Estado tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará en él, a la vez, el amor a la Patria y la conciencia de la solidaridad internacional, en la independencia y la justicia. Además será laica y se mantendrá por completo ajena a cualquier doctrina religiosa y, considerando los resultados del progreso científico, luchará contra la ignorancia y sus efectos, las servidumbres, los fanatismos y los prejuicios.

Por otra parte, será democrática, considerando a la democracia no solamente como una estructura jurídica, sino como un sistema de vida fundado en el constante mejoramiento económico, social y cultural del pueblo. Asimismo, será nacional, en cuanto –sin hostilidades ni exclusivismos- atenderá a la comprensión de nuestros problemas, al aprovechamiento de nuestros recursos, a la defensa de nuestra independencia política, al aseguramiento de nuestra independencia económica y a la continuidad y acrecentamiento de nuestra cultura.

Contribuirá a la mejor convivencia humana, tanto por los elementos que aporte a fin de robustecer en el educando, junto con el aprecio para la dignidad de la persona y la integridad de la familia, la convicción del interés general de la sociedad, cuanto por el cuidado que ponga en sustentar los ideales de fraternidad e igualdad de derechos de todos los hombres, evitando privilegios de razas, de religión, de grupos, de sexos o de individuos.

Es indudable que cada civilización ha incorporado la técnica y la ciencia a su cultura; en este rubro, la filosofía analiza la relación de la educación con la generación, difusión, transferencia y aplicación del conocimiento científico y tecnológico, para mejorar la calidad de vida y el bienestar social.
Tomando en consideración los conceptos anteriores, se puede inducir que la filosofía de la educación, su metodología y epistemología establecen las relaciones entre los individuos y su ambiente; en consecuencia, aborda todo lo que tiene que ver con los valores y principios que la sustentan; en otras palabras se consideran los impactos que la educación ejerce sobre la sociedad y el ambiente natural. En este sentido, la educación es el principal instrumento, para promover el desarrollo humano y el conocimiento científico y técnico.

Por otra parte, en el informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI, se señala: “Frente a los numerosos desafíos del porvenir, la educación constituye un instrumento indispensable para que la humanidad pueda progresar hacia los ideales de paz, libertad y justicia social”.

Las políticas educativas deben ser un proceso permanente de enriquecimiento de los conocimientos, de la capacidad técnica y orientadas a una estructura que privilegie a la persona y las relaciones entre individuos, entre grupos y entre naciones; en este aspecto estas políticas deben contribuir a un mundo mejor, a un desarrollo humano sustentable, al entendimiento mutuo entre los pueblos y a una renovación de la democracia.

Ante esta perspectiva, es conveniente revalorizar los aspectos éticos lógicos, estéticos y culturales de la educación así como el paso de una sociedad de la información a una del conocimiento; la educación al servicio del desarrollo humano, económico y social; reconsiderar la nueva división o lugar del trabajo y actualizar el concepto de educación durante toda la vida.

En este orden de ideas, se debe reflexionar sobre un nuevo modelo de desarrollo, que sea más respetuoso con la naturaleza y con el ritmo humano; esto implica una nueva relación entre la política educativa y las políticas de desarrollo, con el objeto de fortalecer las bases del saber teórico y técnico, impulsando la iniciativa, el trabajo en equipo, las sinergias realistas en función de los recursos locales, el autoempleo y el espíritu emprendedor.

El uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito educativo, facilita el acceso al conocimiento mundial. Por otra parte, diversifica y mejora la educación abierta, a distancia y virtual, en el marco de la educación de adultos y de la

actualización de docentes, profesionistas y de la sociedad en general; asimismo son un apoyo importante en la educación escolarizada para docentes y alumnos, y permite la recuperación de los alumnos reprobados o desertores.

En general, estas tecnologías bien utilizadas pueden ser un instrumento fundamental en la educación permanente o la llamada educación para toda la vida. En el informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI, se estableció que la educación a lo largo de la vida se basa en cuatro pilares: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser.

Aprender a conocer, combinando una cultura general suficientemente amplia con la posibilidad de profundizar los conocimientos en un pequeño número de materias. Lo que supone además: aprender a aprender para aprovechar las posibilidades que ofrece la educación a lo largo de la vida.

Aprender a hacer, a fin de adquirir no solo una calificación profesional sino, más generalmente, una competencia que capacite al individuo, para hacer frente a un gran número de situaciones y a trabajar en equipo. Asimismo, aprender a hacer en el marco de las distintas experiencias sociales o de trabajo que se ofrecen a los jóvenes y adolescentes, bien espontáneamente a causa del contexto social o nacional, bien formalmente gracias al desarrollo de la enseñanza que permite alternar el estudio con el trabajo.

Aprender a vivir juntos, desarrollando la comprensión del otro y la percepción de las formas de interdependencia, respetando los valores de pluralismo, comprensión mutua y paz.

Aprender a ser, para cultivar mejor la personalidad y propiciar condiciones para obrar con capacidad de autonomía, de juicio y de responsabilidad personal, sin menospreciar en la educación ninguno de los talentos de cada individuo: memoria, razonamiento, sentido estético, capacidades físicas, competencias, habilidades y aptitudes para comunicar, entre otras.
Retomando los conceptos enunciados en párrafos anteriores, se establecen los siguientes lineamientos, como parte del sustento para elaborar los valores, misión y visión de la UPVM:

- El saber para generar y aplicar el conocimiento científico, humanístico y tecnológico.
- El hacer para adquirir habilidades profesionales.
- El ser para fomentar valores y actitudes.
- El innovar para desarrollar la creatividad.

2.2. Cultura organizacional

Los valores en sentido humanista son guías que dan determinada orientación a la conducta del individuo y en consecuencia tienden a fortalecer la relación de la comunidad universitaria con la sociedad en general. Los valores considerados como parte de la cultura institucional son:

Honestidad:
Debemos promover la ética en los alumnos, egresados, personal académico, administrativo y directivo, asegurando la transparencia en el uso de los recursos y la rendición de cuentas a la sociedad.

Responsabilidad:
Debemos establecer el compromiso con la Misión y Visión, para alcanzar la excelencia de la Institución, en un ambiente de cooperación, trabajo en equipo y liderazgo.

Tolerancia:
Debemos propiciar la cultura de la paz y la no violencia, equidad de género, el respeto a los derechos humanos, la conservación del ambiente, así como la observancia y cumplimiento de las obligaciones y derechos cívicos.

Identidad:
Debemos fomentar en los alumnos, egresados, personal académico, administrativo y directivo la identidad nacional, estatal e institucional; promoviendo programas culturales, deportivos, artísticos y de desarrollo sustentable.

Como resultado del ejercicio de planeación estratégica, y considerando por una parte el objeto social de la institución, y por otra, el grado de desarrollo alcanzado a ocho años de operación, así como los fundamentos filosóficos y los valores antes enunciados, se conceptualizó la Misión y Visión (2017) de la Universidad Politécnica del Valle de México, como se indica a continuación:

Visión:

Ser una Universidad Pública de excelencia con una organización inteligente, innovadora y liderazgo nacional, que dé respuesta a los retos sociales, culturales, económicos y políticos en el entorno global.

Misión:

"Ofrecer servicios educativos de calidad con reconocimiento nacional e internacional, vinculados con el entorno para atender los retos sociales, culturales, económicos y políticos; académicos altamente calificados en docencia, investigación y generación del conocimiento; gestión eficiente y eficaz; egresados formados integralmente en competencias con sólida preparación científica, humanística y tecnológica, conscientes de la realidad social y comprometidos con el desarrollo sustentable del país."

3.- Modelo Educativo



Unidad de Docencia II UPVM

3.- Modelo Educativo

El modelo educativo[9] de las Universidades Politécnicas, fue diseñado y elaborado por la Secretaría de Educación Pública, a través de la Coordinación de Universidades Politécnicas, sus características son diferentes a la educación tradicional, y se manifiestan principalmente en: la formación profesional; diseño curricular basado en competencias; la forma de conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante el uso de estrategias y técnicas didácticas diversas; y la evaluación de las competencias profesionales.

La educación basada en competencias (EBC) tiene como finalidad que el alumno desarrolle capacidades de acuerdo con el programa de estudios. Para que la EBC sea efectiva, se requiere del uso de procesos didácticos significativos, técnicas e instrumentos de evaluación que estén orientados a retroalimentar y establecer niveles de avance, que permitan definir con claridad las capacidades que se espera desarrolle el alumno a lo largo de su proceso de aprendizaje.

Con base en las consideraciones anteriores, las características del modelo educativo de la Universidad Politécnica son las siguientes:

A. Programas educativos pertinentes.- La definición de los programas educativos se lleva a cabo como parte de los estudios de viabilidad que deben realizarse para establecer la factibilidad de instalar estas instituciones en los estados de la República, o bien a partir de estudios específicos para justificar la ampliación de la oferta educativa. Para ello, se consideran los planes de desarrollo y la vocación productiva del estado y la región. Asimismo, a partir de un proceso de investigación dirigido a los sectores productivo y social del estado, se identifican los elementos generales del perfil profesional que dan a la oferta educativa la mayor pertinencia.

B. Diseño curricular basado en competencias.- El diseño curricular basado en competencias (DCBC), articula las características, necesidades y perspectivas de la práctica profesional con las del proceso formativo, utilizando una gran variedad de recursos que simulan la vida real, para que los alumnos adquieran los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que les permitan plantear, analizar y resolver problemas, tomar decisiones e involucrarse en la planeación y control de sus actividades dentro del contexto de su profesión.

El proceso de diseño 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 del análisis funcional; metodología que permite identificar las competencias específicas que debe tener el egresado, para desempeñarse satisfactoriamente en cualquier contexto.

Estas competencias se contrastan con referentes nacionales como: CONOCER, NOM, NMX, CACEI y CACECA y referentes internacionales emitidos por organismos como CORD, de Estados Unidos, NVQ, de Gran Bretaña o CNCP, de Francia, entre otras, que son el marco de referencia para determinar el alcance y la complejidad de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que se espera que el egresado posea al concluir su formación y, asimismo, para la definición de las asignaturas. Una vez definido el perfil profesional, se valida mediante consultas con los sectores social y productivo de los estados y regiones en donde se ofrecerán las carreras, así como al sector académico respectivo.

El diseño curricular será actualizado por lo menos cada tres años, con la consideración de los cambios en las necesidades de los sectores productivos; los avances tecnológicos en las profesiones, detectados a partir de las actividades de investigación y desarrollo que llevan a cabo los profesores; y los cambios en las tendencias pedagógicas que contribuyan a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y las herramientas de apoyo.

C. Proceso de enseñanza-aprendizaje significativo.- El proceso de enseñanza-aprendizaje estará orientado a desarrollar en los alumnos conocimientos duraderos que den sustento a su práctica profesional y personal; esto es, se procurará el aprendizaje significativo. El aprendizaje de los alumnos deberá incorporarse a sus conocimientos previos, de tal forma que la nueva información se conecte con

[9] Elaborado con fundamento en el Modelo de Gestión por Competencias de las Universidades Politécnicas.

conceptos relevantes preexistentes que se encuentran suficientemente claros y disponibles, que funcionen como un punto de anclaje para la nueva información, organizada y estructurada de manera lógica, para que el alumno le encuentre sentido y lo asimile fácilmente.

Por su parte, el profesor deberá dominar los contenidos de las unidades de aprendizaje que conforman las asignaturas que imparte, y generar un ambiente de aprendizaje acompañado de elementos que favorezcan la atribución de significado, para que el alumno esté motivado y con disposición para el aprendizaje.

Para ello, se requerirá de un cambio en la forma como se realiza el trabajo educativo, particularmente en cuanto a las funciones y responsabilidades de los profesores, para aprender a enseñar y enseñar a aprender.

En consecuencia, la labor educativa en las Universidades Politécnicas considerará tres elementos básicos para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje: el profesor y su manera de enseñar, la estructura de los conocimientos que conforman el plan y programas de estudio y el modo como se aplica, y el alumno como ente activo responsable de su aprendizaje, que interactúan en un marco psico-educativo en donde se establecen las condiciones que contribuyen a que ocurra el aprendizaje.

D. Diversidad de estrategias de enseñanza y de aprendizaje.- En la actividad práctica, el logro de las capacidades se lleva a cabo por medio de la experiencia, a través de un método que organiza y estructura las relaciones entre el profesor, el alumno y el aprendizaje. El profesor desempeña un papel fundamental, eligiendo y aplicando estrategias y técnicas que faciliten al alumno la apropiación de los conocimientos.

Una parte importante de la estrategia la constituye el proceso de planeación del aprendizaje, considerando que es fundamental conocer lo que el alumno ya sabe. No sólo se trata de conocer la cantidad de información que posee y los conceptos que maneja, sino también su estilo de aprendizaje, para que a partir de ello se organice la secuencia para cada unidad de aprendizaje, seleccionando la técnica adecuada y los instrumentos para desarrollar los contenidos mediante actividades y tareas específicas. Las estrategias de enseñanza son los medios y recursos que el profesor aplica, a fin de activar o desarrollar en el alumno sus conocimientos previos, contribuir al procesamiento más profundo de la información, y proporcionar conocimientos estructurados adecuadamente, que redunden en recuerdos más efectivos de los contenidos didácticos.

E. Materiales didácticos orientadores de profesores y alumnos.- Como parte del proceso de formación, se requerirá de apoyos que permitan establecer con claridad los desempeños que se espera lograr del profesor y del alumno en cada asignatura, período y ciclo de formación. Para ello, se contará con materiales didácticos en forma de guías de la asignatura, que además tendrán por objeto facilitar la labor del profesor y del alumno durante el proceso de aprendizaje.

Las guías de la asignatura serán de utilidad para: mantener la atención, el interés y la motivación del alumno y del profesor; explicar y aclarar los contenidos que se tratan durante la asignatura y propiciar su comprensión; generar un ambiente de aprendizaje que propicie la participación activa de los profesores y alumnos; aplicar lo visto y aprendido a situaciones de la vida real y propiciar el cumplimiento de los resultados de aprendizaje.

Las guías de asignatura contendrán elementos que permitan al profesor y al alumno conducir, generar y desarrollar actividades conforme a los programas de estudio. En particular, integrarán contenidos para la formación, propuestas de estrategias de aprendizaje; proyectos, estancias y prácticas; y los instrumentos y técnicas de evaluación recomendados.

Asimismo, servirán de apoyo al alumno para identificar las competencias que tendrá que desarrollar a lo largo de cada período escolar; le permitirán organizar su propio proceso de aprendizaje; llevar a cabo un auto-diagnóstico al inicio de cada unidad de aprendizaje, y auto-evaluarse a lo largo del proceso de aprendizaje de cada asignatura, para identificar fortalezas y debilidades; y que ello ayude también al profesor a revisar las estrategias de aprendizaje.

F. Mecanismos efectivos de evaluación de los aprendizajes.- Un aspecto relevante para fortalecer el proceso de formación y verificar el nivel de aprendizaje alcanzado será la evaluación, la cual debe entenderse como el proceso mediante el cual el profesor y el alumno

reúnen evidencias de las competencias desarrolladas a lo largo de las unidades de aprendizaje, para sustentar un juicio sobre cómo y qué tanto se han cumplido los propósitos del aprendizaje establecidos en cada programa de estudio.

Al realizar una evaluación de competencias deberán considerarse todos los dominios del aprendizaje, es decir, conocimientos, habilidades, destrezas, y actitudes del alumno. En los materiales didácticos que se integran en los planes y programas de estudio, se establecerán los instrumentos destinados a la evaluación de los resultados de aprendizaje que deben ser alcanzados por el alumno al finalizar cada unidad de aprendizaje; estos resultados del aprendizaje e instrumentos de evaluación para cada asignatura serán dados a conocer al alumno al inicio de cada período escolar.

La evaluación de los aprendizajes tendrá los siguientes atributos: confiabilidad, validez, suficiencia, transparencia, equidad e integridad; asimismo, incluirá las evidencias de la evaluación de conocimientos, actitudes, desempeño y producto, conforme a los resultados de aprendizaje que se establecen en el programa de estudio. El proceso de evaluación se llevará a cabo en tres etapas diferentes: diagnóstica, formativa y sumativa.

.

G. Profesores competentes en generar y aplicar el conocimiento, y en facilitar el aprendizaje de los alumnos.- El papel del profesor será decisivo para el cumplimiento de los planes y programas de estudio; ello le obliga a reflexionar sobre sus propias competencias profesionales y sus habilidades docentes para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje. En el modelo educativo que aquí se plantea, se concibe al profesor como un agente de renovación y cambio, como facilitador y mediador entre el conocimiento y el aprendizaje del alumno; a través de su labor docente, los profesores contribuyen a que los alumnos aprendan a aprender. El perfil del profesor considera cuatro dimensiones necesarias para cumplir con el desarrollo de las competencias establecidas en los perfiles profesionales, las cuales son: dominio de su disciplina, características personales, competencias docentes y competencias tecnológicas.

H. Sistemas de asesoría y de tutoría.- El sistema de asesoría tendrá por objeto disponer lo necesario para fortalecer las competencias cuando el alumno no logre desarrollarlas en cada unidad de aprendizaje. Por su parte, el sistema de tutorías tendrá por objeto 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 Politécnica.

I. Gestión institucional para la mejora continua.- Contempla el conjunto de normas, políticas y mecanismos para organizar las acciones y recursos – materiales, humanos y financieros- en función de su objeto. La gestión institucional abarca los siguientes aspectos: legislación y gobierno, planeación y evaluación, apoyo académico, apoyo administrativo, coordinación y vinculación, y finanzas.

El desarrollo adecuado de las funciones sustantivas de cada Universidad Politécnica, en particular de la docencia, sólo será posible con una gestión institucional efectiva, diseñada en congruencia con su objeto y con la misión y visión que se pretende alcanzar.

4.- Situación Actual



Cafetería UPVM

4.- Situación Actual

La Universidad Politécnica del Valle de México, Organismo Público Descentralizado del Gobierno del Estado de México, creado por decreto del ejecutivo del Estado publicado en la Gaceta del Gobierno en fecha 10 de diciembre de 2003, con la finalidad de establecer las directrices para el desarrollo institucional en el mediano plazo, hace un balance de su situación actual y el grado de desarrollo alcanzado; y como producto, identifica cuáles son sus fortalezas y debilidades, así como las áreas de oportunidad y prioridades para el desarrollo institucional, y las amenazas que podrían afectar su proceso de consolidación en el subsistema de educación superior como institución educativa de carácter público y control estatal.

Ubicada en un predio de 28 hectáreas en el Municipio de Tultitlan, Estado de México, y a casi ocho años de haber iniciado operaciones la Universidad atiende en el ciclo escolar 2011-2012 una matrícula de 3,260 estudiantes, lo que representa un incremento de 1,152% en relación con la matricula inicial[10]; alumnos inscritos en alguno de los trece diferentes programas educativos de licenciatura, especialidad y maestría que se ofrecen:

PE de Licenciatura:

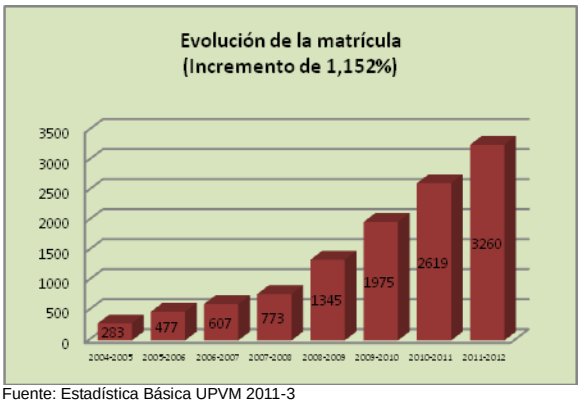
- Ingeniería Industrial y de Sistemas,
- Ingeniería Mecánica y Electrónica,
- Ingeniería en Informática,
- Ingeniería en Nanotecnología, y
- Licenciatura en Administración y Gestión de PYMES.

Especialidad:

- Desarrollo de Sistemas de Computación y Comunicación,
- Innovación Tecnológica de Sistemas Mecatrónicos,
- Sistemas de Manufactura, y
- Alta Dirección.

Maestría:

- Tecnologías de la Información y Comunicaciones,
- Ingeniería Mecatrónica,
- Ingeniería de Manufactura, y
- Maestría en Administración.



Fuente: Estadística Básica UPVM 2011-3

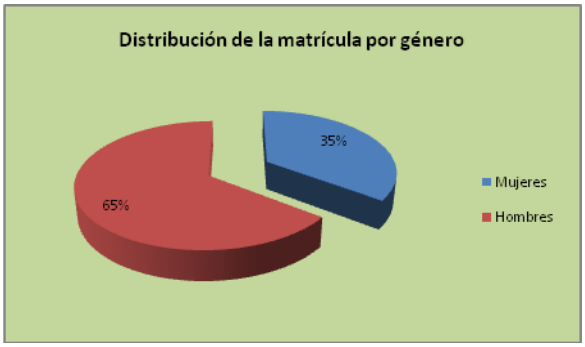
La Universidad se caracteriza por ofrecer programas educativos de calidad, los PE de Ingeniería Industrial y de Sistemas e Ingeniería Mecánica y Electrónica, han sido acreditados por el Consejo de Acreditación de la enseñanza de la Ingeniería, A.C. (CACEI) y PE de Ingeniería en Informática por el Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación, A.C. (CONAIC), también fue clasificada en el nivel uno del Padrón de los Programas de Educación Superior reconocidos por su buena calidad de los CIEES.

El modelo educativo de la UPVM opera con Educación Basada en Competencias (EBC), que busca desarrollar en el estudiante un conjunto de competencias profesionales específicas cuyo objetivo primordial es estrechar la brecha existente entre el sector productivo y el educativo, lo cual se ha logrado parcialmente haciendo que los contenidos de cada programa educativo y los métodos pedagógicos sean una combinación de la aplicación de conocimientos, habilidades y destrezas que a su vez desarrollan en el estudiante el saber, saber hacer y saber ser, que propicia su incorporación al ámbito laboral una vez que concluyen un ciclo de

[10] En el ciclo escolar 2003-2004 la UPVM atendió una matrícula de 283 estudiantes. Estadística 911, Ciclo escolar 2003-2004.

formación, convirtiéndose en profesional asociado o bien al concluir su carrera completa y obtener el grado de licenciatura.
En este sentido, aún es necesario desarrollar labores para fortalecer la capacidad y competitividad académica, la atención de los alumnos, así como, diseñar instrumentos de evaluación adecuados a la EBC.

La población actual de estudiantes en la UPVM se integra por un 65% de hombres y un 35% de mujeres, en las carreras de ingeniería predomina el sexo masculino, mientras que en la licenciatura en administración lo hace el femenino; y en lo que refiere a docentes, en las carreras de ingeniería existe un mayor porcentaje de varones, únicamente en la licenciatura en administración, las maestras representan el porcentaje mayor.

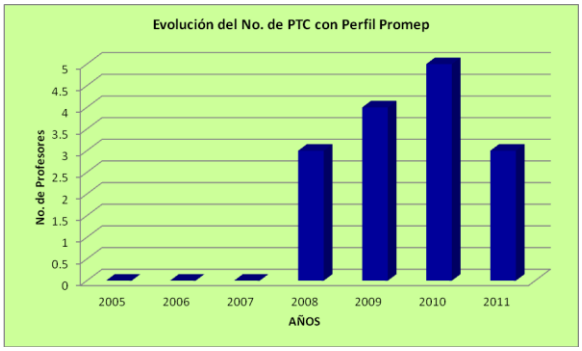


Fuente: Estadística Básica UPVM 2011-3

El personal académico está integrado con 48 Profesores de Tiempo Completo (PTC), de las 40 horas que tienen asignadas semanalmente, utilizan 20 para realizar trabajos de investigación, tutoría y asesoría. El perfil de los PTC es adecuado, actualmente cuentan: 23 con el grado de maestría y 22 con el de doctorado, situación que ha favorecido la conformación de cuerpos académicos; el resto de la planta docente se integra por 162 Profesores de Tiempo Parcial (PTP), quienes por normatividad están contratados por un máximo de 15 horas, situación que origina una alta rotación y la necesidad de capacitar en EBC a los nuevos profesores que sustituyen a los que se retiran.

A través de las funciones de tutoría y asesoría asignadas principalmente a los PTC, se apoya a todos los estudiantes para que concluyan satisfactoriamente sus estudios profesionales, en este sentido, los PTC autorizados en la estructura organizacional son insuficientes.

El número de PTC que participa en el Programa de Mejoramiento del Profesorado progresivamente se ha incrementado, logrando con ello promover la permanencia del docente en la Universidad, incrementar la investigación, las actividades de tutoría, asesoría y apoyar la consolidación de los cuerpos académicos.



Fuente: UPVM-PIFI 2012-2013

La investigación y el desarrollo tecnológico en la Universidad se vislumbra como un proceso progresivo, que se inicia con consultorías tecnológicas, y proyectos orientados a lograr mejoras en la productividad y competitividad de los sectores productores de bienes y servicios; las líneas de investigación se definieron considerando las actividades económicas e industriales del Estado y de la región de influencia de la institución; esta vinculación con el entorno se convierte en la base para la definición y concertación de proyectos de mayor envergadura; la investigación vinculada con dichos sectores aún es incipiente.

En materia de investigación los Programas Educativos (PE) se han caracterizado por tener impacto social tanto local como regional, y algunos proyectos permiten la participación de alumnos y académicos en escenarios reales de aprendizaje. Se destaca la utilidad de los productos académicos, particularmente en cuanto al impacto social; a la fecha están en desarrollo 28 proyectos de investigación en los que participan los profesores investigadores y los cuerpos académicos.
Los PE cuentan con convenios de cooperación con instituciones de educación superior y centros de Investigación nacionales, como la Universidad Autónoma metropolitana, la Universidad Nacional Autónoma de México, el

Instituto Politécnico nacional, Instituto Mexicano del Petróleo y el CINVESTAV, lo que ha permitido la conformación de algunas redes de colaboración de cuerpos académicos y la movilidad de profesores y de alumnos.
La movilidad académica se realiza a través de estancias en otras instituciones nacionales como las realizadas en la Facultad de Química y en el Instituto de Investigaciones en Materiales de la UNAM. Con el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) de la Ciudad de México se tiene convenio de colaboración y funge como academia regional CISCO de redes de computadoras. A través de la Red Temática Nacional de TIC, se realizan proyectos con diferentes IES nacionales.

Así mismo, la Universidad tiene el Programa de incorporación de alumnos con estudios parciales de otras Instituciones de Educación Superior a los Programas Educativos, a través de la revalidación y equivalencias de estudios por asignatura.

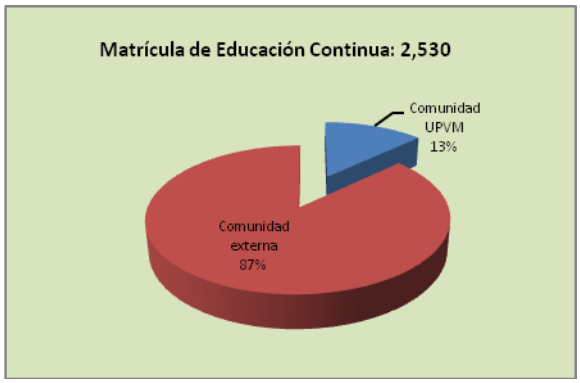
La vinculación es una función sustantiva que se realiza a través de diversas acciones como la suscripción de convenios de cooperación entre la institución y los sectores productores de bienes tanto públicos, como social y privado, para que los estudiantes puedan llevar a cabo estancias en el cuarto y séptimo cuatrimestres y una estadía en el decimo cuatrimestre; en el año 2011 se realizaron 1,242 estancias y estadías por parte de los alumnos y la supervisión de los docentes, en 574 empresas, industrias y dependencias federales, estatales y municipales de la zona de influencia de la Universidad.

Desde el año 2010 la Universidad inició un Programa de Cultura por la equidad de género y prevención de la violencia, en coordinación con la Secretaría de Educación del GEM, con el objetivo de prevenir la violencia escolar e impulsar la equidad de género; para ello se adquirió una colección de CD´s de películas para la reflexión y sensibilización de los jóvenes, una colección de libros orientados a la realización de proyectos y material didáctico de apoyo para la formación integral de los alumnos; se suscribieron convenios de préstamo inter-bibliotecario en temas relacionados con la equidad de género con el Instituto Mora y el Instituto Nacional de las Mujeres, y a través de las materias de desarrollo humano los estudiantes han elaborado material para identificar y prevenir la violencia.

Los avances en esta materia son significativos no obstante, la cultura de la equidad de género sigue siendo incipiente en la UPVM, por ello dada la importancia del tema y el crecimiento de la población en la UPVM, es necesario incrementar las acciones para que se logre incidir en la población con la cultura de la equidad y con ello apoyar la igualdad de oportunidades.

Actualmente, se tienen 29 convenios de colaboración vigentes que no han sido utilizados ampliamente por la falta de difusión entre los docentes y estudiantes; lo que ha provocado que solo algunos de ellos los aprovechen para realizar sus actividades académicas, por lo que resulta indispensable incrementar los mecanismos de apoyo a los estudiantes.

En educación continua se imparten cursos de los idiomas inglés, francés, alemán e italiano; se incrementaron los servicios con talleres, cursos y diplomados en áreas específicas del conocimiento, estos cursos son abiertos al público en general y en el año 2011 se atendió una matrícula de 2,530 alumnos, de los cuales el 13% fueron miembros de la comunidad de la UPVM y el 87% externos. La educación continua que ofrece la Universidad representa una importante fuente generadora de ingresos propios, en 2011 se obtuvieron recursos por más de un millón seiscientos mil pesos.



Fuente: Estadística Básica UPVM 2011-3

La normatividad que regula la organización y funcionamiento de la UPVM se encuentra cubierta al 100%, a la fecha se conforma por: Decreto de Creación de la UPVM, Reglamento Interior; Reglamento de Condiciones Generales de Trabajo del Personal Académico; Reglamento de Condiciones Generales de Trabajo del Personal Administrativo; Reglamento de Alumnos; Reglamento de Ingreso, Promoción y

Permanencia del Personal Académico (RIPPPA); Manual General de Organización de la UPVM; Reglamento de Estudios; Reglamento de Postgrado y Reglamento del Centro de Información.

La infraestructura física de la Universidad consta de más de doce mil metros cuadrados de construcción y progresivamente se consolida, a la fecha se integra por: un edificio de Docencia I de dos niveles con 18 aulas, oficinas y cubículos; un edificio de almacén que es utilizado provisionalmente para docencia con 9 aulas; el Centro de Innovación Tecnológica en Manufactura con cubículos, oficinas y 8 laboratorios; un edificio de Docencia II de dos niveles con 20 aulas, 2 laboratorios, 1 auditorio, oficinas administrativas y áreas para profesores; una cafetería con capacidad para 260 comensales; un Centro de Información (CI) con capacidad para 600 usuarios simultáneamente en dos niveles (biblioteca, hemeroteca, sala de cómputo con internet, sala de videoconferencias, salón de usos múltiples, salas de estudio grupal, estaciones individuales y oficinas); el CI proporciona servicios de consulta en sala, préstamo a domicilio, préstamo inter-bibliotecario, extensión bibliotecaria y base de datos; una plaza cívica, tres canchas deportivas de usos múltiples, tres estacionamientos y áreas verdes.

Los laboratorios de las diferentes carreras se han equipado adecuadamente con la finalidad de vincular teoría y práctica, y para garantizar la vigencia tecnológica de los laboratorios, en 2011 se realizó una inversión por más de cinco millones setecientos sesenta mil pesos, (5’761,177.06) para adquirir equipo de cómputo y renovar el Centro de Innovación Tecnológica en Informática y Comunicaciones (CITIC), y equipar un Laboratorio de Física, un Laboratorio de Química y el Centro de Producción de Material Didáctico.

La estructura organizacional de la UPVM representa un problema estructural, considerando que a la fecha se atiende una matrícula de 3,260 alumnos y se ofertan cinco PE de licenciatura, cuatro posgrados y cuatro especialidades; la estructura se debería ubicar en la estructura orgánica “E” (Matrícula de 2001 a 5,000 estudiantes y de seis a ocho Programas académicos), de acuerdo con el tamaño definido por la Coordinación de Universidades Politécnicas.

En este rubro, el análisis comparativo de la estructura vigente autorizada y la estructura “E” prevista presenta diferencias importantes en plazas administrativas, en PTC y en H-S-M existe un déficit de 37%, en virtud de que se ejercen 2,370 H-S-M y deberían ejercerse 3,240 H-S-M. Lo cual ha generado que se redoblen esfuerzos para el logro de objetivos institucionales y ha sido un aspecto observado por CIEES.

Adicionalmente, la UPVM se ubica en la zona metropolitana de la Ciudad de México, y los sueldos y las prestaciones aún no son competitivos en relación a otras Instituciones de educación superior públicas como la Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad Autónoma Metropolitana, el Instituto Politécnico Nacional y la Universidad Autónoma del Estado de México, y algunas privadas como la Universidad del Valle de México y el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey ubicadas en la zona de influencia de la Universidad.

Por otra parte, el presupuesto universitario no se limita a la asignación que anualmente el gobierno estatal le otorga en el presupuesto de egresos, sino que también se integra por fondos extraordinarios tales como, Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM), Fondo para Ampliar y Diversificar la Oferta Educativa en Educación Superior (FADOES), Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) y el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI); a estos recursos se accede a través de concurso por convocatoria, y los proyectos que participan son revisados de forma rigurosa por parte de la instancia evaluadora, y en caso de ser evaluados favorablemente se obtienen recursos extraordinarios. El presupuesto autorizado para el presente año asciende a $61’088,499 y significó únicamente un incremento del 9.2% con relación al ejercicio presupuestal anterior, y no obstante que se destina únicamente el 79% para gastos de operación, el recurso resulta insuficiente para avanzar en la consolidación de la Universidad.

5.- Políticas Institucionales



Almacén UPVM

5.- Políticas Institucionales

A continuación se indican las políticas institucionales[11] enunciadas como lineamientos directivos dirigidos a orientar el cumplimiento de objetivos y metas de corto y mediano plazo, establecidas en el marco de las políticas públicas definidas para la educación superior por los documentos de planeación global de los diferentes ámbitos de gobierno, agrupadas en torno a las funciones universitarias de:

- Docencia;
- Investigación;
- Extensión y Vinculación;
- Administración, y
- Planeación.

5.1. Docencia de calidad:

- Se garantizará la igualdad de oportunidades en el acceso a la universidad
- Se operarán los planes y programas de estudio bajo el modelo de EBC
- Se fortalecerá la formación y desarrollo en EBC de la planta docente
- Se establecerán mecanismos de selección de alumnos de posgrado que garanticen el perfil de ingreso.
- Se evaluarán permanentemente los planes y programas de estudio.
- Se garantizará la excelencia de los PE
- Se consolidará el modelo educativo en EBC
- Se fortalecerá la evaluación de las competencias de los alumnos en cada PE.
- Se mejorará los hábitos de estudio de los alumnos
- Se incorporarán las TIC en el proceso educativo
- Se promoverá la utilización de los espacios virtuales
- Se consolidará la formación del idioma inglés.
- Se promover la educación ambiental sustentable.
- Se establecerá el sistema institucional de indicadores
- Se consolidará los procedimientos de tutorías y asesorías.
- Se promoverá la aplicación de los EGEL.
- Se incrementará el número de PTC con perfil deseable
- Se incrementará la habilitación de los PTC
- Se promoverá la actualización continua de los docentes.
- Se consolidará el desarrollo de los CA y de las LIIDT
- Se facilitará el estudio de doctorado de los PTC
- Se ampliará la movilidad de profesores y estudiantes.
- Se solventará las recomendaciones de los CIEES y del COPAES.
- Se mejorará continuamente la calidad de la educación
- Se promoverá la acreditación de los PE.
- Se conservará la acreditación de los PE evaluados.
- Se garantizará la excelencia de los egresados
- Se ofrecerán nuevas carreras basadas en estudios de factibilidad
- Se evaluarán permanentemente los planes y programas de estudio
- Se articularán las licenciaturas con posgrados
- Se formarán alumnos con calidad, actualidad y flexibilidad
- Se ofrecerán apoyos académicos, económicos y becas para alumnos
- Se desarrollarán mecanismos de movilidad de profesores y estudiantes
- Se promoverá el equipamiento y la utilización de modernas tecnologías y recursos didácticos

5.2. Investigación para la innovación y competitividad

- Se vinculará la investigación científica y desarrollo tecnológico pertinente con los sectores productivos
- Se promoverá la investigación para la innovación y competitividad

[11] Las políticas que orientan el desarrollo institucional en el marco de la normatividad aplicable, se recuperan del PID-UPVM 2006-2011; considerando que se definieron en el marco de las políticas públicas establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 y el Programa Sectorial de Educación 2007-2012; y adicionalmente incorporan las definiciones del Plan de Desarrollo 2011-2017 del Estado de México.

- Se garantizarán las condiciones institucionales del trabajo de los CA
- Se promoverá la actualización y profesionalización de los docentes
- Se establecerán mecanismos de evaluación de los CA
- Se establecerán mecanismos de movilidad de profesores
- Se promoverá la formación de investigadores
- Se fomentará el desarrollo de los CA y las LGAC
- Se adecuará el número de LIIDT por CA
- Se promoverá el intercambio científico y tecnológico dentro y fuera del país
- Se apoyará la actualización continua de los docentes para alcanzar el perfil deseable

5.3. Extensión y vinculación con la sociedad:

- Se desarrollará el Programa de Difusión y Extensión universitaria en los sectores social, público y privado
- Se promoverán las actividades culturales, artísticas y deportivas
- Se dará seguimiento al Programa de Estancias, Estadías y Servicios Social
- Se desarrollará del Programa de Seguimiento de Egresados y Bolsa de Trabajo
- Se fortalecerán las actividades de comunicación social e imagen institucional
- Se incrementará la vinculación con los sectores productivo, privado, social y público
- Se impulsará la vinculación efectiva con los sectores público, privado y social
- Se aplicarán permanentemente las actividades de promoción para la oferta educativa
- Se consolidará el Programa de Estancias y Estadías.
- Se incrementará la vinculación con las IES nacionales y extranjeras.
- Se incrementarán los apoyos a estudiantes
- Se mejorará el Programa de Emprendedores.

5.4. Administración eficiente y transparente:

- Se implementará la estructura de organización conforme al crecimiento de la matrícula
- Se incrementará la cantidad y calidad de los servicios estudiantiles.
- Se apoyará preferentemente el ingreso y permanencia de los alumnos provenientes de familias de escasos recursos económicos, madres con deseos de estudiar o grupos indígenas
- Se atenderán los mecanismos de rendición de cuentas de las instancias federal y estatal.
- Se actualizará el marco jurídico de la Institución en congruencia con su crecimiento y desarrollo
- Se fomentará el uso eficiente y compartido de recursos tecnológicos, financieros y materiales.
- Se profesionalizará al personal administrativo de acuerdo al área de adscripción
- Se operará un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones y equipo

5.5. Planeación para el desarrollo institucional:

- Se participará en todas las convocatorias publicadas por las instancias correspondientes.
- Se actualizarán con oportunidad los documentos rectores de la actividad institucional.
- Se realizarán evaluaciones integrales.
- Se establecerá el sistema de indicadores para la evaluación de la gestión.
- Se fortalecerán los órganos colegiados.
- Se pondrá en operación el Sistema de Gestión de Calidad.
- Se continuará con la rendición de cuentas y transparencia.
- Se implementará un sistema integral de planeación, programación y presupuestación.

6.- Objetivos, Estrategias, Líneas de acción, Indicadores y Metas



Jardines y estacionamiento UPVM

6.- Objetivos, Estrategias, Líneas de acción, Indicadores y Metas

Los objetivos, estrategias, líneas de acción y metas, se establecen como parte de la planeación de la Universidad, y representan los resultados y logros esperados a nivel institucional en el mediano plazo.

6.1. Docencia de calidad

Objetivo: Mejorar la calidad de los servicios educativos para elevar la capacidad y competitividad académicas y la formación integral de los alumnos.

Estrategias:

- Incorporar los resultados de los estudios de egresados y empleadores.
- Incorporar a los aspirantes de posgrado con los mejores resultados del examen de ingreso EXANI III del CENEVAL.
- Incrementar PTC con grado de doctor.
- Operar redes temáticas de colaboración de CA.
- Operar el Programa de Formación, Actualización y Superación Académica e incorporar nuevas certificaciones industriales.
- Desarrollar técnicas e instrumentos de evaluación de competencias de los alumnos de cada PE
- Apoyar el aprendizaje del idioma inglés
- Establecer proyectos de movilidad académica de estudiantes y docentes.
- Incorporar temas ambientales y de desarrollo sustentable en los PE.
- Establecer un CA que atienda LIIDT en temas ambientales.
- Ampliar la operación del programa de Incubadora de Empresas de Base Tecnológica.
- Dar seguimiento a las recomendaciones de los organismos de COPAES.
- Implementar acciones académicas de mejora en las áreas de bajo nivel de dominio del EGEL
- Incorporar académicos a estudios de doctorado.
- Incrementar el nivel de los CA.
- Incrementar el número de PTC con perfil deseable.
- Organizar eventos académicos con IES.
- Establecer un Proyecto de Formación en EBC.
- Promover en los egresados la presentación del EGEL.
- Iniciar el Proceso de Acreditación de los PE faltantes y mantener la acreditación de los PE evaluados.
- Implantar el sistema automatizado de asesorías y tutorías.
- Aplicar los procedimientos de las asesorías y tutorías bajo el modelo de EBC.
- Reducir la brecha en los PE en la proporción de Alumnos/PTC.
- Operar un programa de actualización y certificación de docentes en áreas de especialidad de los PE.
- Impulsar el programa de doctorado para los PTC
- Operar un programa de inducción a estudiantes de la Universidad.
- Operar los programas de apoyo al desempeño académico de estudiantes.

Líneas de acción:

- Atender a la matrícula, de acuerdo a la capacidad física instalada.
- Profesionalización de los profesores en la Educación Basada en Competencias (EBC).
- Identificar las necesidades de formación de profesionales.
- Establecer un programa de becas, para los alumnos con buen desempeño académico y de escasos recursos económicos
- Incrementar la pertinencia de los programas académicos con las necesidades del sector productivo de la región y el país.
- Establecer los programas de estancias y estadías.
- Consolidar y operar el programa de tutorías.
- Utilizar las tecnologías de la información y comunicación (TIC), en los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Validar las competencias profesionales de las carreras en coordinación con los sectores productivos, públicos y privados.
- Diseñar y elaborar material didáctico y manuales o guías de estudio por asignatura.

- Articulación de la docencia con la investigación y extensión universitaria.
- Diseñar e implementar el sistema de evaluación de competencias.
- Operar un sistema de evaluación del desempeño docente.
- Establecer un programa de movilidad de docentes y alumnos en el país y en el extranjero.
- Establecer los criterios de acreditación del COPAES, en todos los programas académicos.
- Disminuir la deserción y reprobación.
- Elevar el aprovechamiento y la eficiencia terminal.
- Establecer un programa de acreditación de las licenciaturas de acuerdo al criterio del Consejo para la Acreditación de la Educación Superior.
- Establecer programas de postgrado en todos los programas educativos
- Establecer un sistema de créditos que considere el trabajo de los alumnos y se relacione directamente con los procesos de enseñanza-aprendizaje-evaluación por Programa Educativo
- Identificación de la problemática de la región.
- Estudio de necesidades y requerimientos de profesionales con formación de perfiles universitarios.
- Estudio socioeconómico y de expectativas educativas
- Se desarrollarán los planes y programas de estudio de los PE que se ofertarán en respuesta a los estudios de factibilidad.

Indicador	*Meta 2011*	*Meta 2017*
Número de alumnos por PTC.	50	30
Docentes en formación.	100%	100%
Docentes en cursos de actualización	50%	100%
Docentes en programas de estímulos	50%	100%
Docentes evaluados	100%	100%
Atención a la demanda en el primer Cuatrimestre	50%	50%
Deserción	10%	10%
Reprobación por materia	20%	15%
Reprobación por carrera	20%	15%
Reprobación por cuatrimestre de cada carrera	20%	15%
Reprobación por cuatrimestre en global	20%	15%
Reprobación total o institucional	20%	15%
Eficiencia terminal	80%	80%
Titulación	100%	100%
Alumnos participantes en estadías	100%	100%
Alumnos becarios	30%	40%
Baja temporal de alumnos	25%	20%

6.2. Investigación para la innovación y competitividad

Objetivo: Impulsar actividades de investigación, desarrollo e innovación a través de líneas de generación y aplicación del conocimiento y habilitación del perfil deseable de los docentes.

Estrategias:

- Atender las políticas y recomendaciones del Consejo Académico de Posgrado e Investigación de la UPVM.
- Ampliar el uso de las TIC y espacios virtuales y realizar proyectos de investigación educativa.
- Evaluar los resultados o productos de la investigación, desarrollo e innovación.
- Articular la docencia con la investigación y desarrollo.
- Publicar y difundir los resultados de investigación.

Líneas de acción:

- Contratar personal con maestría y doctorado, especializado en las áreas de los programas educativos.
- Incorporar a los PTC en la generación y aplicación del conocimiento.
- Elaborar artículos técnicos y científicos y participar en congresos.
- Realizar proyectos de investigación aplicada y desarrollo tecnológico.
- Establecer acuerdos de colaboración y cooperación científica y tecnológica con instituciones de educación superior y centros de investigación.
- Incorporar un programa de doctorado para Profesores de Tiempo Completo.
- Establecer un programa de formación de investigadores.

- Establecer estudios de especialidad, maestría y doctorado con orientación profesional.
- Establecer programa de formación de Cuerpos Académicos por Programa Educativo

Indicador	Meta 2011	Meta 2017
PTC con postgrado	100%	100%
Alumnos participantes en proyectos de investigación	15%	25%
Docentes participantes en proyectos de investigación y desarrollo	65%	75%
Investigadores miembros del Sistema Nacional de Investigadores	10%	25%

6.3. Extensión y vinculación con la sociedad

Objetivo: Incrementar la extensión universitaria a través de programas de vinculación, educación continua, actividades culturales y deportivas.

Estrategias:

- Identificar necesidades de investigación, desarrollo e innovación tecnológica de los sectores productores de bienes y servicios.
- Suscribir convenios de vinculación con IES nacionales y extranjeras
- Evaluar los programas de estancias y estadías.
- Establecer proyectos de cooperación académica nacional e internacional
- Incrementar los cursos y diplomados de Educación Continua en diferentes modalidades.
- Ofertar servicios tecnológicos.
- Instrumentar la participación de los egresados en la presentación del EGEL.
- Ejecutar el programa de actividades artísticas, culturales y deportivas.
- Dar seguimiento a los programas de Estancias, Estadías y el Servicio Social.

Líneas de acción:

- Elaborar un directorio de las empresas en la zona de influencia de la Universidad.
- Operar los convenios vigentes y promover nuevos intercambios con instituciones, organismos y empresas nacionales e internacionales.
- Incrementar las actividades culturales, deportivas y artísticas.
- Ofrecer servicio externo a los sectores social, público y privado.
- Promover la difusión del conocimiento científico y tecnológico.
- Realizar campañas de inscripción en las escuelas de educación media superior.
- Ofrecer programas de educación continua, basados en competencias profesionales.
- Establecer el programa de servicio social interno y externo.
- Impulsar el programa de seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.
- Establecer programas de becas de Pasantía al mercado laboral
- Establecer la operación de Consejo Social como Comité de Vinculación.
- Establecer programa de estancias y estadías a todos los alumnos
- Establecer programas obligatorios de Servicio Social, idioma inglés y titulación.

Indicador	Meta 2011	Meta 2017
Alumnos en servicio social	100%	100%
Alumnos en actividades deportivas	15%	25%
Alumnos en actividades culturales	50%	100%
Alumnos en programas de emprendedores	50%	50%
Número de publicaciones	5	15
Egresados en el sector laboral	80%	100%
Eficiencia de convenios firmados	100%	100%
Cursos de educación continua	100%	100%
Número de idiomas que se imparten	4	6

6.4. Administración eficiente y transparente

Objetivo.
Mejorar la administración por medio de la gestión eficiente y eficaz con procesos certificados.

Estrategias:

- Desarrollar la gestión universitaria con estricto apego a la normatividad aplicable a los organismos auxiliares del gobierno del Estado de México y en el

marco del federalismo educativo.
- Realizar las gestiones ante las instancias correspondientes dirigidas a homologar la estructura orgánica, que favorezca la operación y la prestación de la cantidad y calidad servicios que se ofrecen.
- Ejercer los recursos tecnológicos, financieros y materiales con eficiencia, lo que se pondrá de manifiesto a través de los programas permanentes operación, la transparencia y la rendición de cuentas.
- Establecer un programa permanente de mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones y equipo que preserve las condiciones de utilización y funcionamiento

Líneas de acción:

- Cumplir con oportunidad con todas las obligaciones con terceros institucionales, así como, informes y reportes que se presentan ante las instancias federal y estatal producto de la gestión universitaria
- Funcionar con una estructura orgánica adecuada a la matrícula que se atiende
- Buscar los mecanismos para incentivar el ingreso y permanencia de los estudiantes
- Actualizar la normatividad que regula organización y mantenimiento en función del desarrollo universitario
- Rendir cuentas con oportunidad y transparencia
- Instrumentar un programa de profesionalización del personal administrativo
- Extender la cobertura del programa de mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones y equipo.

Indicador	Meta 2011	Meta 2017
Indice de procesos certificados	0	100%
Cobertura de la normatividad	100%	100%
Volúmenes por alumno	10	25
Alumnos por computadora	0.5	5
Alumnos por personal administrativo	60	30
Indice de capacitación del personal administrativo	50%	100%
Indice de elaboración de procedimientos	50%	100%
Infraestructura física y equipamiento	60%	100%

6.5. Planeación para el desarrollo institucional

Objetivo: Fortalecer el desarrollo institucional, a través de la planeación basada en resultados, evaluación integral y rendición de cuentas.

Estrategias:

- Desarrollar trabajo colegiado que sustente los proyectos institucionales y el involucramiento del personal directivo, docente y administrativo.
- Realizar seguimiento, control y evaluación permanente de los avances y resultados de los proyectos institucionales dirigidos al desarrollo institucional.
- Impulsar la transparencia y la rendición de cuentas, que dé cuenta del eficaz ejercicio de los recursos humanos, materiales, tecnológicos y financieros, así como, de los recursos extraordinarios obtenidos para poner en marcha proyectos específicos
- Promover la mejora continua en el trabajo cotidiano que muestra la calidad de la gestión universitaria

Líneas de acción:

- Integrar grupos de trabajo que desarrollen trabajo colaborativo.
- Impulsar el sentido de pertenencia de los trabajadores universitarios con los proyectos institucionales.
- Establecer mecanismos de seguimiento y control para las actividades y proyectos institucionales.
- Realizar evaluación integral que incorpore indicadores de desempeño.
- Rendir cuentas con oportunidad que muestre la transparencia de la gestión universitaria.

Indicador	Meta 2011	Meta 2017
Grado de automatización del control escolar	40%	100%
Grado de automatización del Ejercicio de los recursos financieros	40%	100%
Reporte de Evaluación institucional	1	6
Cobertura del Programa de mejora continua	10%	100%
Número de informes de actividades elaborados	7	42
Número de solicitudes en la ventanilla única de información atendidas	100%	100%

7.- Evaluación y Transparencia



Interior del Centro de Innovación Tecnológica en Manufactura UPVM

7.- Evaluación y Transparencia

Con la finalidad de valorar los avances obtenidos en el cumplimiento de los objetivos y metas de mediano plazo, establecidos en el *Programa Institucional de Desarrollo 2011-2017 de la Universidad Politécnica del Valle de México*, la gestión universitaria continuará impulsando mecanismos de seguimiento, control, evaluación y transparencia, que den cuenta a la autoridad educativa y a la sociedad en general, sobre los resultados de la actividad institucional, en cumplimiento de los compromisos de los programas de trabajo de las áreas sustantivas y adjetivas.

Las acciones de seguimiento se vinculan por una parte, con el Sistema de Planeación y Presupuesto (SIPREP) en el cual mensual y trimestralmente se reporta a la Secretaría de Finanzas estatal y a la Secretaria de Educación Pública, el avance financiero respecto del presupuesto anual autorizado; y por otra, los resultados obtenidos se utilizan para integrar el reporte de indicadores estratégicos que se remite trimestralmente a la Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de México.

Adicionalmente, a efecto de poner de manifiesto la eficiencia en el ejercicio de los recursos financieros extraordinarios autorizados a la Universidad, se reporta periódicamente a la Coordinación de Universidades Politécnicas de la Secretaría de Educación Pública: el indicador general Ramo 33 relativo al Fondo de Aportación Múltiple (FAM); el ejercicio de los recursos obtenidos por concurso a través del Fondo para Ampliar y Diversificar la Oferta Educativa en Educación Superior (FADOEES); los Recursos Financieros Aplicados a la Infraestructura Física y Equipamiento de Universidades Politécnicas diferentes al FAM; y los recursos obtenidos a través del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI).

Los estados financieros que muestran la situación presupuestal de la Universidad, se reportan bimestralmente a la Junta Directiva. Al término de cada ejercicio presupuestal fiscal, se elabora la cuenta pública que expone detalladamente las metas físicas asociadas al Proyecto de Educación Superior Universitaria en el que participa la institución.

Por lo anterior, el seguimiento puntual y la evaluación integral y sistemática de los resultados obtenidos por la actividad institucional en su conjunto, facilita la rendición de cuentas por medio de un proceso transparente; que permite sustentar la toma de decisiones y retroalimentar el proceso de planeación institucional en su dimensión de mediano plazo.

En particular, los informes bimestral y anual de actividades y los estados financieros auditados por despachos externos, que se presentan al Órgano de Gobierno, son un ejercicio de rendición de cuentas que pone de manifiesto los avances obtenidos con los trabajos desarrollados y la transparencia en el ejercicio de los recursos.

En este sentido, de conformidad con lo dispuesto por la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de México y Municipios, los informes mencionados se colocan en la Página de Transparencia de la Institución. Así mismo se brinda acceso a la información sobre los procesos de gestión y la normatividad que regula el funcionamiento de la organización, para de esta forma cumplir con la responsabilidad social de informar a la comunidad universitaria, de acuerdo a las políticas públicas establecidas en los diferentes ámbitos de gobierno.

Anexos



Laboratorio de Manufactura II UPVM

ANEXO A.- Definición y cálculo de indicadores

1. Docencia.

Número de alumnos por PTC.
(Total de alumnos matriculados / Total de PTC) x 100

Docentes en formación.
(Docentes participantes en cursos de formación / Total de docentes) x 100

Docentes en cursos de actualización.
(Docentes participantes en cursos de actualización / Total de docentes) x 100

Docentes en programas de estímulos.
(Docentes participantes en programas de estímulos / Total de docentes) x 100

Docentes evaluados.
(Docentes evaluados / Total de docentes) x 100

Atención a la demanda en el primer semestre.
(Alumnos inscritos en primer semestre / Alumnos que solicitaron examen de admisión) x 100

Deserción.
(Alumnos dados de baja definitiva en el periodo actual /Total de alumnos matriculados en el periodo anterior) x 100

Reprobación por materia.
(Alumnos reprobados en la materia / Número total de alumnos de la materia) x 100

Reprobación por carrera.
(Sumatoria de índices de reprobación por materia de la carrera / Número de materias de la carrera) x 100

Reprobación por cuatrimestre de cada carrera.
(Sumatoria de índices de reprobación por materia del cuatrimestre de la carrera /Número de materias del cuatrimestre carrera) x 100

Reprobación por cuatrimestre de todas las carreras.
(Sumatoria de índices de reprobación por materia del cuatrimestre / Número de materias del cuatrimestre) x 100

Acreditación de programas académicos.
(Programas académicos acreditados / Total de programas académicos) x 100

Reprobación en todas las materias, cuatrimestres y carreras.
(Sumatoria de índices de reprobación en todas las materias, cuatrimestres y carreras / Número de todas las materias, cuatrimestres y carreras) x 100

Eficiencia Terminal.
(Alumnos egresados de la generación / Alumnos que ingresaron en la misma) x 100

Titulación.
(Total de alumnos titulados / Total de alumnos egresados) x 100
Alumnos participantes en estadías profesionales.
(Alumnos participantes en estadías profesionales /Total de alumnos que deben realizar estadías profesionales) x 100

Alumnos becarios.
(Alumnos becarios /Total de alumnos matriculados) x 100

Baja temporal.
(Total de alumnos con baja temporal /Total de alumnos matriculados) x 100

2. Investigación

PTC con postgrado.
(Total de PTC con postgrado / Total de PTC) x 100

Alumnos participantes en proyectos de investigación.
(Alumnos participantes en proyectos de investigación / Total de alumnos de la Institución) x 100

Docentes participantes en proyectos de investigación.
(Docentes participantes en proyectos de investigación/ Total de docentes en la Institución) x 100

Investigadores miembros del sistema nacional de investigadores.
(Investigadores miembros del SNI / Número de investigadores de la Institución) x 100

Presupuesto para proyectos de investigación.
(Total de presupuesto asignado para investigación / Total de presupuesto asignado para la operación de la Institución) x 100

3. Extensión y Vinculación

Alumnos en servicio social.
(Alumnos en activo de servicio social / Alumnos que deben realizar servicio social) x 100

Alumnos en actividades deportivas.
(Total de alumnos participantes en actividades deportivas /Total de alumnos en la Institución) x 100
Alumnos en actividades culturales.
(Total de alumnos participantes en actividades culturales / Total de alumnos en la Institución) x 100

Alumnos en programas de emprendedores.
(Alumnos participantes en el programa de emprendedores / Total de alumnos en la Institución) x 100

Número de publicaciones.
(Publicaciones realizadas /Total de publicaciones programadas) x 100

Egresados en el sector laboral.
(Egresados en el sector laboral / Total de egresados) x 100

Eficiencia de los convenios.
(Convenios en operación / total de convenios) x 100

Cursos de educación continúa.
(Cursos impartidos / Cursos programados) x 100

Idiomas que se imparten
(Idiomas impartidos/ número de cursos de educación continua) x 100

4. Administración

Indice de procesos certificados.
(Procesos certificados / Total de procesos de gestión) x 100

Cobertura de la normatividad.
(Reglamentos elaborados /Funciones-áreas que requieren normatividad) x 100

Volúmenes de libros por alumno.
(Volúmenes de libros / Total de alumnos de la Institución) x 100

Alumnos por computadora.
(Total de alumnos / Total de computadoras) x 100

Alumnos por personal administrativo.
(Total de alumnos /Total de personal administrativo) x 100

Indice de capacitación de personal administrativo.
(Personal administrativo capacitado/ Total de personal administrativo) x 100

Indice de elaboración de procedimientos.
(Procedimientos elaborados /Total de procedimientos) x 100

Infraestructura física y equipamiento.
(Infraestructura y equipamiento actual / Total de infraestructura del plan rector) x 100

5. Planeación

Ejercicio de los recursos financieros.
(Recursos financieros ejercidos/Recursos financieros autorizados) x 100

Elaboración del SIIA.
(Módulos elaborados/total de módulos programados) x 100

Evaluaciones institucionales.
(Evaluaciones realizadas / Total de evaluaciones programadas) x 100

Informe de actividades.
(Informes elaborados/Total de informes programados) x 100

Número de solicitudes en la ventanilla única de información

(Consultas atendidas/Total de consultas) x 100

Programa de mejora continua.
(Etapas terminadas/Total de etapas programadas) x 100

Sistematización de control escolar.
(Etapas terminadas/Total de etapas programadas) x 100

Anexo B.- Acrónimos:

ANUIES	Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior
CA	Cuerpos Académicos
COPAES	Consejo para la Acreditación de la Educación Superior
CACEI	Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería
CONACYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
CONOCER	Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral
DCBC	Diseño Curricular Basado en Competencias
EBC	Educación Basada en Competencias
GEM	Gobierno del Estado de México
LIDT	Líneas de Investigación y Desarrollo Tecnológico
LGAC	Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento
NOI	Sistema Integral de Nóminas
NOM	Norma Oficial Mexicana
NMX	Normas Mexicanas
PDEM	Plan de Desarrollo del Estado de México
PID	Programa Institucional de Desarrollo
PE	Programas Educativos
PIFI	Programa Integral de Fortalecimiento Institucional
PND	Programa Nacional de Desarrollo
PROMEP	Programa de Mejoramiento del Profesorado
PTC	Profesor de Tiempo Completo
RIPPPA	Reglamento de Ingreso, Promoción y Permanencia del Personal Académico
SCG	Sistema de Contabilidad Gubernamental
SGC	Sistema de Gestión de Calidad
SE	Secretaría de Educación del Estado de México
SEP	Secretaría de Educación Pública
SICOPA	Sistema de Control Patrimonial y Activo
SIIA	Sistema Integral de Información Administrativa
SIPREP	Sistema Presupuestal por Proyectos
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UPVM	Universidad Politécnica del Valle de México

Anexo C.- Referencias:

Coordinación de Universidades Politécnicas, Modelo de Gestión por Competencias de las Universidades Politécnicas, México, D.F., 2009.

Coordinación de Universidades Politécnicas, Modelo Educativo de las Universidades Politécnicas, México, 2005.

Decreto del Ejecutivo del Estado por el que se crea el Organismo Público descentralizado de carácter Estatal denominado Universidad Politécnica del Valle de México, Gaceta de Gobierno del Estado de México Nº 115, México, 2003.

Jacques Delors, La educación encierra un tesoro. Informe de la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI, Presidida por Santillana Editores.

Ley de Planeación de Estado de México y Municipios, Gobierno del Estado de México, Toluca de Lerdo, México, 2001.

Morin Edgar,

- Los siete saberes necesarios a la educación, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Paris, Francia, 1999.
- Educar en la era planetaria, .Editorial Gedisa, España, febrero 2003.

Plan de Desarrollo 2011-2017, Gobierno del Estado de México, México, México, 2012.

Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Presidencia de la República, Talleres de Impresión de Estampillas y Valores de la SHCP en la Ciudad de México, México, 2007.

Programa Especial de Ciencia y Tecnología 2008-2012, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Diario Oficial de la Federación, México 2008.

Programa Sectorial de Educación 2007-2012, Secretaría de Educación Pública, Diario Oficial de la Federación, México, 2008.

Reglamento de la Ley de Planeación del Estado de México y Municipios, Gaceta de Gobierno del Estado de México Nº 123, México, 2001.

Universidad Politécnica del Valle de México,

- Manual General de Organización de la Universidad Politécnica del Valle de México, Gaceta del Gobierno del Estado de México Nº 48, México, 2011.
- Programa Integral de Fortalecimiento Institucional, Versión 3.3, México, 2006.
- Programa Integral de Fortalecimiento Institucional, Versión 2007, México, 2007.
- Programa Integral de Fortalecimiento Institucional, Versión 2008-2009, México, 2008.
- Programa Integral de Fortalecimiento Institucional, Versión 2012-2013, México, 2012.
- Reglamento Interior de la Universidad Politécnica del Valle de México, Gaceta del Gobierno de Estado de México Nº 26, México, 2011.