



SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

EDOMÉX
DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.



Programa Institucional de Desarrollo 2020-2024



ÍNDICE

	<i>Pág.</i>
1. Introducción	2
2. Marco de referencia	5
2.1 Descripción del entorno	6
2.2 La universidad y las políticas educativas	19
3. Misión	21
4. Visión	23
5. Valores	25
6. Diagnóstico	27
6.1 Fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades	71
7. Marco normativo	73
8. Políticas de la universidad	76
9. Estrategias	82
10. Macroprocesos estratégicos institucionales	87
10.1 Académico	88
10.2 Vinculación	102
10.3 Administración	105
11. Seguimiento y evaluación	109
12. Conclusión	118



1. Introducción



El Programa Institucional de Desarrollo (PIDE) de la Universidad Politécnica del Valle de México establece las bases para la coordinación de la planeación en las diversas áreas de la institución, también constituye un referente para el diseño de escenarios a mediano plazo (cinco años), considera las premisas de calidad, inclusión y equidad; congruentes con la visión y misión institucional, alineadas a los planes de gobierno y programas del sector educativo tanto a nivel estatal como federal.

El PIDE 2019-2024 ha sido elaborado mediante un proceso de planeación estratégica participativa. Se han considerado para este ejercicio los ejes institucionales, con objeto de abarcar todas las funciones sustantivas de la universidad y lograr el desarrollo armónico de la misma, sin dejar de tomar en cuenta el contexto social, económico y educativo en el cual se desempeña, tanto a nivel local, regional y nacional, a fin de satisfacer las demandas y exigencias de los diferentes sectores y contribuir al desarrollo del estado y del país.

La estructura de este documento incorpora un **marco de referencia** con la descripción del entorno, plantea de manera global el contexto socioeconómico en el que se encuentra ubicada la Universidad Politécnica del Valle de México, así mismo, una reflexión sobre el papel de la institución como actor transformador de la sociedad en la que presta sus servicios, y su contribución al cumplimiento de las expectativas de crecimiento previstas en los distintos programas estratégicos de educación.

Posteriormente se especifica la **misión, visión y política de calidad** de la Universidad Politécnica del Valle de México, donde se establece su razón de ser, igualmente, propone sus objetivos esenciales y principios institucionales que regirán el quehacer de la universidad hacia el camino que habrá de transitar en los próximos cinco años.

Los **valores** promovidos y practicados por la institución, además, de ser pilares fundamentales para su desarrollo, fomentan una adecuada convivencia con la sociedad a la que sirve.

Se integra un **diagnóstico** basado en el análisis de la situación interna (fortalezas y debilidades) y externa (amenazas y oportunidades), con el fin de identificar los elementos que intervienen positiva o negativamente en la operación de la institución.

En el **marco normativo**, se determinan las leyes, decretos, acuerdos, directrices, lineamientos y principios que dirigen a la institución hacia el desarrollo con certeza jurídica.

Lo siguiente son las **políticas generales** de la universidad, donde se erigen los criterios y directrices de acción en el proceso de toma de decisiones, al poner en práctica las estrategias y programas específicos de la institución.

Después se abordan **estrategias** de acción general para lograr los objetivos trazados por la institución.



Siendo en el apartado de **macroprocesos estratégicos institucionales** donde se establecen los procesos prioritarios que justifican la operación de la institución, cada uno con sus objetivos, líneas de acción y metas al 2024, de los programas sustantivos Académico, Vinculación y Administración. Como complemento, los objetivos estratégicos de los programas sustantivos se agrupan en procesos basados en el Modelo de Evaluación de la Calidad del Subsistema de Universidades Politécnicas (MECASUP), los cuales determinan los indicadores que medirán la eficacia y eficiencia de cada uno de ellos.

Finalmente se establecen los mecanismos de control para el **seguimiento y evaluación** de los logros alcanzados, así como las conclusiones de este programa.



2. Marco de referencia



2.1. Descripción del entorno

Los actuales retos que existen en la administración pública, marcan su directriz a partir de diferentes instrumentos, como son el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 (PND), el Plan de Desarrollo del Estado de México 2017-2023 (PDEM), el Programa Institucional de la Secretaría de Educación del Estado de México 2017-2023 (PSEDUC) y los objetivos de interés en materia educativa; los cuales permitirán generar los lineamientos del Programa Institucional de la Universidad Politécnica del Valle de México (UPVM).

De acuerdo con el PND, “garantizar el empleo, educación, salud y bienestar” es el principal objetivo. En el caso de los dos primeros temas, se origina el análisis donde no son áreas independientes de atender, dado que la educación genera el capital humano de quienes se emplearán con las aptitudes, conocimientos y competencias en los diferentes ámbitos laborales, de igual modo que el capital humano favorece al crecimiento y desarrollo económico de la región.

El actual papel que tienen las universidades es participar de manera activa con la industria; quien demandará competencias y habilidades para desempeñar mejor las funciones. El argumento anterior se respalda en el PDEM, 2017-2023 específicamente en:

El “Pilar Social”, Estrategia 1.3.4: “Fortalecer la participación del sector educativo con el sector productivo”, en su línea de acción: “La oferta educativa de los niveles media superior y superior de acuerdo a las características económicas y regionales de la entidad, impulsar la creatividad y el emprendimiento de jóvenes mexicanos, promover la vinculación de escuela-empresa para incrementar la empleabilidad de los egresados de educación media y superior, integrar estudiantes de los niveles media superior y superior del modelo de educación dual y fomentar la certificación en competencias de los estudiantes, en el uso de tecnologías del aprendizaje, conocimiento, información y comunicación”.

El “Pilar Económico”; Objetivo 2.1: “Recuperar el dinamismo de la economía y fortalecer sectores económicos con oportunidades de crecimiento”; Estrategia 2.1.4: “Fortalecer la vinculación de los estudiantes de educación media superior y superior con los sectores público, privado y social”, en sus líneas de acción: “Promover una mayor vinculación entre el sector educativo y las necesidades, habilidades, y capacidades de las empresas, a fin de satisfacer los requerimientos específicos de la planta productiva y generar mayor valor agregado”; y “Fortalecer la Educación Dual en los niveles media superior y superior”.

En el PESEDUC, “la educación superior cumple la función específica de la política estatal destinada a lograr el avance en las humanidades, las ciencias y la tecnología, mediante la formación de profesionistas y personal altamente calificado en distintas áreas del conocimiento”.

La Universidad Politécnica del Valle de México (UPVM) es un organismo público descentralizado de carácter estatal, creado el 10 de diciembre del 2003, se encuentra en el municipio de Tultitlán, se alinea en hacer valer y cumplir los objetivos nacionales y del Estado de México.

En el censo demográfico 2015 [1] la población del Estado de México se situó en 16'187,608 habitantes; 8'353,540 mujeres y 7'834,068 hombres. El patrón poblacional del Estado de México se ha estabilizado, ya que de acuerdo con datos de CONAPO [2], para el año 2024 se estima una

[1] INEGI, “Encuesta Intercensal 2015”, <https://www.inegi.org.mx/programas/intercensal/2015/>

[2] CONAPO, “Proyecciones de la Población de los Municipios de México, 2015-2030”, <https://www.qob.mx/conapo/documentos/proyecciones-de-la-poblacion-de-los-municipios-de-mexico-2015-2030?idiom=es>



población de 18'090,769 que representa un incremento de 3.80% en comparación con el año 2020, así mismo la tasa bruta de natalidad para el 2024 será de 14.48, -1.19% respecto a 2020 y la tasa de crecimiento total pasará de 1.03% en el 2020 a 0.84% en 2024, se espera que para los años subsecuentes esta tendencia se reafirme en función de los programa de control de la natalidad y el aumento en los niveles educativos de sus pobladores.

El índice de feminidad es de 106.6 por cada 100 hombres, la edad promedio de la región es de 27 años. Razón de dependencia por edad; por cada 100 personas, hay 48.5 en edad de dependencia (menores de 15 años o mayores de 64 años). Discapacidad de la población; de cada 100 personas, 4.6 reportan alguna limitación física o mental y con índice de marginación de -0.57%.

Por grupo de edad, el 26.5% de los habitantes son menores de 14 años, el grupo de 15 a 64 años representan el 67.3% y el grupo de más de 60 el 6.2%.

La Universidad Politécnica del Valle de México, está ubicada en la Región XIV de Tultitlán, que comprende los municipios de Coacalco de Berriozábal, Cuautitlán, Melchor Ocampo, Teoloyucan, Tultepec, Tultitlán; Región V de Ecatepec, que está formada por los municipios Acolman, Axapusco, Ecatepec de Morelos, Nopaltepec, Otumba, San Martín de las Pirámides, Tecámac, Temascalapa, Teotihuacán; y la Región IV de Cuautitlán Izcalli, que agrupa los municipios Coyotepec, Cuautitlán Izcalli, Huehuetoca, Tepetzotlán y Villa del Carbón.

Los sectores económicos predominantes de los municipios con mayor influencia para la universidad son el de bienes y servicios correspondientes al sector terciario, y el industrial que corresponde al sector secundario. En la Región XIV de Tultitlán, el porcentaje de Población Económicamente Activa (PEA) es del 2.97%, y el porcentaje de Población Económicamente Inactiva (PEI) es del 2.45%, mientras que, en la Región V de Ecatepec, la PEA es de 5.98% y la PEI 5.02%, y la Región IV de Cuautitlán Izcalli manifiesta un 2% de PEA y un 1.68% de PEI.

Con datos del Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México (IGECEM) [3], la región XIV registró un Producto Interno Bruto (PIB) de \$104,330.92 millones de pesos, el cual representa el 6.47% de la participación estatal, las actividades agropecuarias el 0.15%, las industriales el 25.15%, los servicios el 70.93% y los impuestos a los productos netos el 4.77%, mientras que valor agregado censal brutal de actividades económicas fue del 8.92% con respecto al nivel estatal.

De la PEA de la región XIV Tultitlán, según las cifras del 2010 el 94.77% está ocupada y el 5.23% está desocupada; en cuanto a la PEA de la Región V de Ecatepec, el 94.83% se encuentra ocupada y el 5.17% desocupada, mientras que la Región IV de Cuautitlán Izcalli, cuenta con un 94.59% de PEA ocupada y un 5.41% de PEA desocupada.

Respecto a la información de la Encuesta Intercensal 2015 [4], la población total del municipio de Tultitlán fue de 520,557 habitantes; 267,602 son mujeres y 252,955 hombres, esto representa

[3] IGECEM, "Agenda Estadística Básica del Estado de México", https://igecem.edomex.gob.mx/indole_economica

[4] INEGI, "Encuesta Intercensal 2015", <https://www.inegi.org.mx/programas/intercensal/2015/>



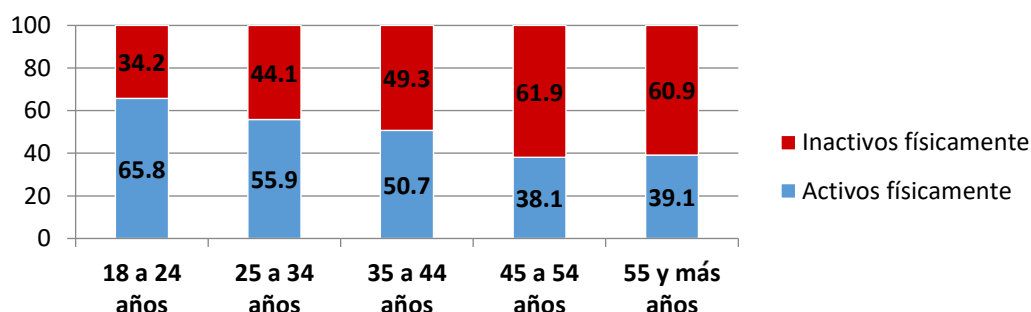
el 51.40% y 48.59% respectivamente, es decir, hay 94 hombres por cada 100 mujeres; ocupando el noveno lugar de la población estatal, el cual constituye el 3.2%.

El índice de población económicamente activa ocupada en lo que respecta en el municipio de Tultitlán, es del 94.33% y la desocupada es del 5.67%, lo que representa el 2.83% de la PEA estatal y el 45.74% de la PEA regional.

De la población de 18 y más años de edad en México, 42.4% práctica de algún deporte o ejercicio físico, de ese porcentaje, el 49.8% de los varones declararon hacer alguna actividad física; proporción mayor a la declarada por las mujeres que fue del 36.0%. Las principales razones de quienes declararon nunca haber realizado práctica físico-deportiva o quienes abandonaron el deporte o el ejercicio físico son: falta de tiempo, cansancio por el trabajo y problemas de salud.

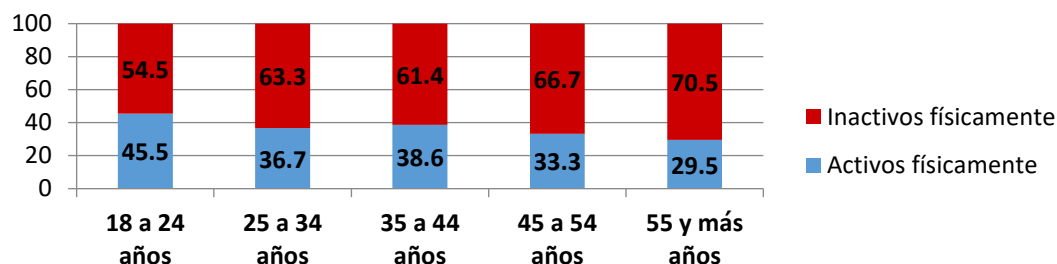
El 59.6% de las personas que practican algún deporte o ejercicio físico lo hacen por salud. Les siguen quienes lo hacen por diversión 19.0%, y aquellos que tienen como motivación verse mejor 17.6 %.

Distribución porcentual de la población masculina por condición de práctica físico-deportiva según grupo de edad.



Fuente: INEGI. Módulo de Práctica Deportiva y Ejercicio Físico (MOPRADEF) 2017.

Distribución porcentual de la población femenina por condición de práctica físico-deportiva según grupo de edad.



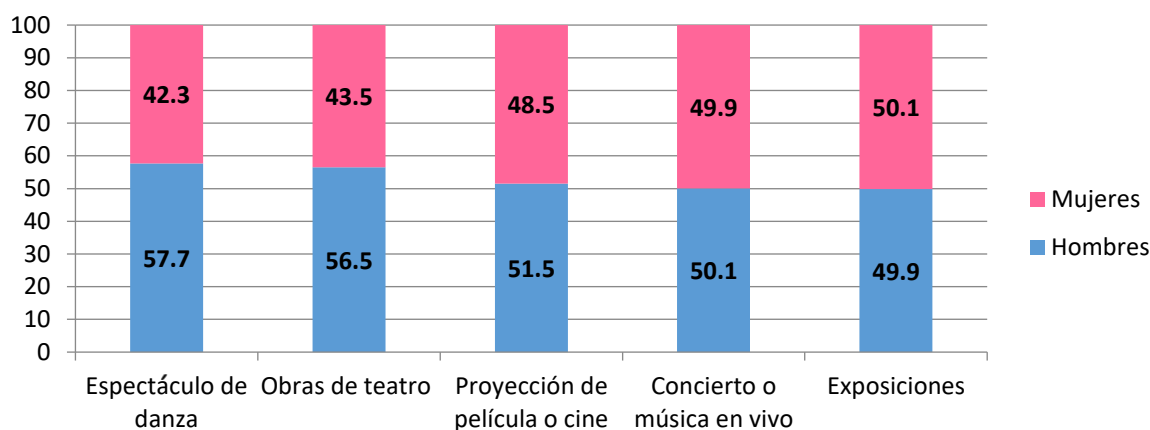
Fuente: INEGI. Módulo de Práctica Deportiva y Ejercicio Físico (MOPRADEF) 2017.

De la asistencia a eventos culturales, sólo 57.8% del total de la población de 18 y más años de edad asistió a algún evento, siendo que en México existe una importante variedad de eventos culturales gratuitos.



La proporción de mujeres (56.4%) que asistió a los eventos culturales seleccionados fue menor a la de los hombres (59.3%).

Distribución porcentual de población según sexo, que asistió a algún evento cultural.



Fuente: INEGI. Módulo sobre eventos culturales seleccionados (MODECULT) 2019

La infraestructura deportiva del municipio de Tultitlán está conformada por cinco centros deportivos y 18 módulos, donde se imparten distintas actividades principalmente natación, futbol, basquetbol, clavados, box, buceo, waterpolo, gimnasia, zumba entre otros.

Actualmente, en el municipio hay ocho talentos deportivos, cinco de natación, dos de clavados y uno de waterpolo.

Cuatro casas de cultura imparten actividades artísticas y culturales. El municipio organiza eventos gastronómicos y artesanales de la región, muestras pictóricas, recorridos para conocer la historia del Tultitlán, cursos de verano, festivales de música, entre otros.

De acuerdo con la ubicación de la UPVM, se tienen cuatro zonas industriales, las cuales albergan reconocidas empresas, como: Volvo Group México, Productos Infantiles Selectos, S.A. de C.V., Formacryl de México, S.A. de C.V., Electrodo Infra, S.A., Mexichem (quimir), Novaplastica, S.A. de C.V., por mencionar algunas. Igualmente sin dejar atrás el crecimiento de parques logísticos y centros de distribución, entre los que se encuentran, Electropura Tultitlán, Bonafont Cedis Tultitlán, Cedis Suburbia Tultitlan, Cedis Sahuayo Tultitlan, Macrocentro Tultitlán, Cedis Scorpion Tultitlán, Eximagen / Promoline – CEDIS, CEDIS Comercial Mexicana, Jarritos S.A. de C.V., Onest Macro II Bodega Fresenius, Tultipark II, TFT LOGISTICA - CEDIS Tultitlan, Centro de Distribución Liverpool, CEDIS Soriana, CEDIS Grupo Corporativo Control, Multi Almacenes Logísticos de Tultitlán, Centro de Distribución Unilever y Parque Industrial Prologis Tultitlán, entre otros.

Para describir el entorno donde se desarrolla la UPVM, se abordarán los siguientes aspectos en materia de empresas: perfil de puestos requeridos por las empresas e identificación de perfiles emergentes, población objetivo, participación de instituciones de educación superior, porcentaje de egresos con empleo, necesidades de capacitación, expectativas de crecimiento económico y poblacional, y estudios de servicios tecnológicos.



Empresas

El Estado de México se ha caracterizado por la gran participación en materia económica a nivel nacional, ocupa el segundo lugar de acuerdo con las publicaciones de cuentas nacionales del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Se han desarrollado nodos entre los sectores educativo y productivo, esto es, la educación integral impartida por las instituciones de educación superior, demanda identificar las necesidades requeridas por el sector empresarial (unidades económicas) del Estado de México, con objeto de fortalecer los programas educativos y tomar en cuenta las vocaciones productivas de las diferentes regiones geográficas del territorio mexiquense. Este es el motivo por el cual se crean los nodos educativos-productivos, con la premisa principal de mejorar la calidad de la formación profesional y especializada de los egresados de las IES, a través de planes y programas de estudio pertinentes para contribuir a elevar la productividad, empleabilidad y el desarrollo económico en el Estado de México.

La UPVM contempla los nodos educativo-productivo en agroindustrial, mecánica automotriz, y logística, por el crecimiento y desarrollo en estas áreas que ha tenido la región.

El **nodo logístico** al que pertenece la universidad está constituido por doce instituciones públicas de educación superior del Estado de México, generadoras de conocimiento y tecnologías que prestan servicios a la región, cuya misión es apoyar al sector logístico dentro de la cadena de suministro, a través de la formación de profesionales. Cerca de la zona económica donde se encuentra la UPVM, hay dos plataformas logísticas de distribución urbana y metropolitana, así como, una plataforma logística de distribución regional, de nombre de Arco 57, quien representa el mayor polo de desarrollo en su rama para el Estado de México *“Subsecretaría de Educación Superior y Normal del Estado de México, 2020”*.

Otro nodo es el **automotriz**. México es el primer productor de automóviles en América Latina desde 2014, ocupa el séptimo lugar a nivel global. Ha sido tal su evolución que, al cierre de 2015, el sector terminal y de autopartes representó el 3% del Producto Interno Bruto (PIB) nacional y 16.9% del PIB manufacturero mexicano, de acuerdo con información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (Arias, s.f.).

Uno de los estados que concentra el mayor número de ensambladoras en el sector automotriz en el país, es el Estado de México. En esta entidad existen nueve ensambladoras y alrededor de 280 empresas proveedoras (fabricantes de carrocerías y remolques, partes y componentes y productos de hule), empleando a más de 80 mil personas. Los municipios en los que se localizan estas plantas son Toluca, Cuautitlán Izcalli, Tultitlán y Tianguistenco. Para el Estado de México, el sector automotriz es estratégico porque incentiva la economía, a través de la inversión y el empleo, además, establece redes de conocimiento con las universidades y centros de investigación y fomenta la empleabilidad de los egresados de la entidad. Es importante mencionar que las empresas relacionadas con el sector automotriz en la zona de influencia de la universidad son alrededor de 31.



El **nodo automotriz** es uno de los seis nodos educativos productivos del Estado de México, promovidos en el Marco de la Política Pública del Gobierno del Estado de México para “fortalecer la calidad y pertinencia de la educación superior para contribuir con el desarrollo de la entidad, y para fortalecer la participación del sector educativo con el productivo” (PDEM 2017-2023), a través de la Subsecretaría de Educación Superior y Normal.

Y con respecto al **nodo agroindustrial**, el Estado de México ocupa el segundo lugar por su contribución al PIB nacional y emplea a un gran número de personas del sector, sin embargo, su avance está limitado por incapacidad de los actores en colaborar de manera eficiente y conjunta. El nodo está constituido por nueve IES del Estado de México, quienes ofertan programas de estudio relacionadas con la actividad agroindustrial, de igual modo las asociaciones y cámaras del ramo se localizan en nueve municipios del Estado de México “*Subsecretaría de Educación Superior y Normal del Estado de México, 2020*”.

El PDEM 2017-2023 en su Pilar Económico “Estado de México Competitivo, Productivo e Innovador”, establece que el acceso a las tecnologías de la información y comunicación seguirá siendo un componente esencial para el crecimiento; por ello, la universidad está relacionada con los cambios de la industria 4.0, como nuevo modelo de organización, el cual consiste en la digitalización de los procesos productivos en las industrias, mediante sensores y sistemas de información para transformar los procesos productivos y hacerlos más eficientes.

Otras áreas de oportunidad que tiene la universidad son los convenios y las empresas donde los alumnos cursan sus materias de estancia, estadías y del modelo dual.

La UPVM mantiene vinculación con 250 empresas: 89 pequeñas, 145 medianas y 16 grandes, con los giros: transporte, transformación, plásticos, financiero, consultoría, automotriz, alimentos, comercializadora, investigación, cosméticos, textil, educación e informática, para que los estudiantes lleven a cabo estancias, estadías, educación dual y colocación de egresados en el campo laboral por medio de la bolsa de trabajo.

Actualmente se tiene colaboración directa con tres asociaciones de empresarios que tiene influencia dentro del Estado de México y la CDMX, es importante resaltar que dos de ellas se encuentran desarrollando actividades en las instalaciones de la universidad.

Los programas educativos de **Ingeniería en Informática e Ingeniería en Tecnologías de la Información** tienen relación con 87 empresas en las cuales los estudiantes realizan sus Estancias I, Estancias II, Estadías y Educación Dual, permitiéndoles desarrollar competencias durante su proceso de formación en las unidades económicas.

Las ingenierías en **Nanotecnología, Agroindustrial y en Biotecnología**, tiene vinculación con 86 empresas, seis instituciones de educación superior, donde sus estudiantes realizan proyectos de Estancia I, Estancia II y Estadía. De la misma forma, desde 2015, investigadores y estudiantes de la **División de Ingeniería en Nanotecnología** desarrollan un proyecto de conservación del patrimonio histórico de la nación con el Museo Nacional de



Antropología e Historia, sobre monitoreo atmosférico en las salas de exposición de este recinto.

La **Licenciatura en Administración y Gestión Empresarial** actualmente tiene 120 nexos con empresas, donde han cursado las Estancias y Estadías los alumnos de esta división.

Finalmente, el mundo globalizado genera áreas de oportunidad para la universidad, mediante la diversificación de las tendencias económicas, sociales, tecnológicas, ambientales y políticas. En los últimos tres años se ha logrado concretar 57 convenios con distintas instituciones e instancias de educación pública, como es el caso de PROMEP, COPARMEX, distintas universidades tecnológicas y politécnicas nacionales e internacionales, como es el caso de la Universidad Tecnológica Nacional de Argentina, Universidad Politécnica de Corea, y empresas privadas como Metrix Laboratorios S.A. de C.V, Servicios Administrativos para Procesos de Plásticos S.A de C.V, Aplicaciones Aeroespaciales AEXA S.A de C.V, Grupo la Florida S.A de C.V, por mencionar algunos.

Perfil de puestos requeridos por las empresas e identificación de perfiles emergentes

La UPVM ofrece los programas educativos de Ingeniería Agroindustrial, Ingeniería en Biotecnología, Ingeniería en Logística y Transporte, Ingeniería Mecánica Automotriz, Ingeniería en Mecatrónica, Ingeniería en Nanotecnología, Ingeniería en Tecnologías de la Información, Ingeniería Industrial, Licenciatura en Administración y Gestión Empresarial y en proceso de liquidación la Ingeniería en Informática y la Licenciatura en Administración y Gestión de PyMEs.

En la actualidad el sector productivo demanda profesionistas que cuenten con las competencias adquiridas en su formación académica profesional, así como, actitud, iniciativa, vocación profesional y talento.

Por esta razón, la o el **ingeniero(a) agroindustrial** estará capacitado(a) para crear, investigar, innovar y administrar con calidad procesos y empresas agroindustriales con el fin de conservar, transformar y comercializar productos agropecuarios dándoles un valor agregado, a través de proyectos productivos sustentables que impulsen el desarrollo económico de su región.

En el caso de la o el **ingeniero(a) en biotecnología**, determinará las características de los productos biotecnológicos para definir su calidad mediante análisis fisicoquímicos y sensoriales, interpretando sus características para clasificarlos de acuerdo con sus propiedades mediante la normatividad vigente. Será capaz de conservar cepas de interés para preparar inóculos a nivel industrial y manejar cultivos celulares mediante métodos microbiológicos adecuados.



La o el **ingeniero(a) en tecnologías de la información** se desarrollará en las áreas de sistemas de información, redes de computadoras y gestión de proyectos, con visión en la investigación aplicada.

La o el **ingeniero(a) en logística y transporte** tendrá la capacidad de diseñar, evaluar e implementar estrategias encaminadas a la optimización de la cadena de suministros y la función logística. De igual forma, vincular a la empresa y sus productos en una cadena global de comercio y producción.

Con respecto a la o el **ingeniero(a) mecánico automotriz** tendrá la capacidad de analizar, diseñar, construir, así como dar mantenimiento a sistemas de manufactura; utilizar distintos programas computacionales tanto para el diseño, como análisis de elementos mecánicos en tres dimensiones. Logrará diagnosticar, reparar, además de proponer mejoras a los sistemas eléctricos, electrónicos y mecánicos de vehículos automotores utilizando herramientas computacionales.

La o el **ingeniero(a) en mecatrónica** será capaz de diseñar, automatizar y mantener tanto dispositivos, como sistemas inteligentes; por medio de la aplicación de sus conocimientos tecnológicos en las áreas de mecánica, electrónica, ingeniería de control y sistemas computacionales.

La o el **ingeniero(a) en nanotecnología** se desarrollará en las áreas de síntesis, caracterización y desarrollo de nanomateriales, nanodispositivos, nanobiosensores y gestión de proyectos.

La o el **ingeniero(a) industrial** será un profesionalista integral que diseñe, administre y optimice los procesos productivos, así como de servicios, desarrollará e implantará sistemas de gestión de la calidad, orientando sus esfuerzos a la mejora continua, la competitividad y sustentabilidad nacional e internacional de las empresas.

La o el **licenciado(a) en administración y gestión empresarial** poseerá capacidades analíticas y gerenciales que le permitirán tener una visión de negocios en ambientes de incertidumbre y competitividad internacional, aplicando e innovando técnicas administrativas en las diferentes áreas de las organizaciones, podrá integrarse en los diferentes sectores o ser emprendedor para formar su propia empresa.

Identificación de la población

La población objetivo de la UPVM correspondiente a los últimos tres años (10 cuatrimestres), está delimitada por aquellos municipios de donde proviene más del 90% de la matrícula. Conforme a los municipios de procedencia los alumnos dimanan de Tultitlán 35.78%, Tultepec 10.73% y Ecatepec 9.23% principalmente, el resto reside en Cuautitlán, Cuautitlán Izcalli, Coacalco, Tlalnepantla, Melchor Ocampo, Jaltenco, Tecámac, Atizapán, Nicolás Romero, Naucalpan, Teoloyucan y Nextlalpan.



Conforme la ubicación de las instituciones, principalmente provienen de Coacalco 34.8%, Tultitlán 24% y Cuautitlán 8.7%, el resto se encuentra en los municipios de Ecatepec, Tultepec, Tlalnepantla, Cuautitlán Izcalli, Jaltenco, Melchor Ocampo, Tepotzotlán y Tecámac y las alcaldías de Azcapotzalco, Gustavo A. Madero.

La participación de instituciones de educación media superior son principalmente Escuelas Preparatorias Oficiales, con 25%, Colegios de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de México (CECYTEMS) 20%, Instituciones Privadas 15%, el resto son Instituciones Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) del Estado de México, Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial de Servicios (CBTIS), Centro de Estudios Tecnológicos Industriales y Servicios (CETIS).

Actualmente la UPVM tiene mayor demanda en la carrera de Ingeniería Industrial, con 15.50%, Ingeniería Mecatrónica 12.40% y la Licenciatura en Administración y Gestión Empresarial 11.80%, el resto está conformado por la demás oferta educativa.

Participación de las Instituciones de Educación Superior

Actualmente las instituciones de educación superior que comparten oferta educativa igual o parecida a la UPVM son: Instituto Tecnológico de Tlalnepantla (ITTILA), Tecnológico de Estudios Superiores de Coacalco (TESCO), Tecnológico de Estudios Superiores de Cuautitlán Izcalli (TESCI), Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec (TESE), Universidad Tecnológica de Tecámac (UTTEC), Universidad Tecnológica Fidel Velázquez (UTFV), Universidad Politécnica de Tecámac (UPT) y Universidad Mexiquense del Bicentenario (UMB).

En los últimos tres años la universidad captó la siguiente matrícula conforme los ciclos escolares que se enuncian:

Distribución de la matrícula por carrera 2017-1

Carrera	Inscritos	%
Licenciatura en Administración y Gestión de PyMEs	1,239	25.80%
Ingeniería en Informática	1,030	21.40%
Ingeniería Industrial	929	19.30%
Ingeniería Mecatrónica	823	17.10%
Ingeniería en Nanotecnología	287	6.00%
Ingeniería en Biotecnología	245	5.10%

Distribución de la matrícula por carrera 2017-2

Carrera	Inscritos	%
Licenciatura en Administración y Gestión de PyMEs	117	26.40%
Ingeniería en Informática	945	21.30%
Ingeniería Industrial	865	19.50%
Ingeniería Mecatrónica	712	16.00%
Ingeniería en Biotecnología	229	5.20%
Ingeniería en Nanotecnología	229	5.20%



Distribución de la matrícula por carrera 2017-3

Carrera	Inscritos	%
Licenciatura en Administración y Gestión de PyMEs	1,439	25.20%
Ingeniería en Informática	1,161	20.40%
Ingeniería Industrial	998	17.50%
Ingeniería Mecatrónica	606	10.60%
Ingeniería en Nanotecnología	285	5.00%

Distribución de la matrícula por carrera 2018-1

Carrera	Inscritos	%
Licenciatura en Administración y Gestión de PyMEs	1,248	23.90%
Ingeniería en Informática	1,036	19.90%
Ingeniería Industrial	931	17.90%
Ingeniería Mecatrónica	752	14.40%
Ingeniería en Biotecnología	377	7.20%

Distribución de la matrícula por carrera 2018-2

Carrera	Inscritos	%
Licenciatura en Administración y Gestión de PyMEs	1,157	23.72%
Ingeniería en Informática	937	19.21%
Ingeniería Industrial	894	18.33%
Ingeniería Mecatrónica	665	13.64%
Ingeniería en Biotecnología	391	8.02%

Distribución de la matrícula por carrera 2018-3

Carrera	Inscritos	%
Ingeniería Industrial	1,048	17.20%
Licenciatura en Administración y Gestión de PyMEs	1,020	16.70%
Ingeniería Mecatrónica	823	13.50%
Ingeniería en Informática	782	12.80%
Ingeniería en Biotecnología	530	8.70%
Ingeniería Mecánica Automotriz	444	7.30%
Licenciatura en Administración y Gestión Empresarial	339	5.60%

Distribución de la matrícula por carrera 2019-1

Carrera	Inscritos	%
Ingeniería Industrial	996	18.00%
Licenciatura en Administración y Gestión de PyMEs	892	16.10%
Ingeniería Mecatrónica	747	13.50%
Ingeniería en Informática	680	12.30%
Ingeniería en Biotecnología	510	9.20%
Ingeniería Mecánica Automotriz	364	6.60%
Licenciatura en Administración y Gestión Empresarial	333	6.00%

Distribución de la matrícula por carrera 2019-2

Carrera	Inscritos	%
Ingeniería Industrial	913	17.30%
Licenciatura en Administración y Gestión de PyMEs	746	14.20%
Ingeniería Mecatrónica	681	12.90%
Ingeniería en Informática	580	11.00%
Ingeniería en Biotecnología	522	9.90%
Licenciatura en Administración y Gestión Empresarial	399	7.60%
Ingeniería Mecánica Automotriz	387	7.30%
Ingeniería en Tecnologías de la Información	299	5.70%
Ingeniería en Logística y Transporte	277	5.30%



Distribución de la matrícula por carrera 2019-3

Carrera	Inscritos	%
Ingeniería Industrial	962	16.00%
Ingeniería Mecatrónica	720	12.00%
Licenciatura en Administración y Gestión de PyMEs	687	12.00%
Licenciatura en Administración y Gestión Empresarial	669	11.00%
Ingeniería en Biotecnología	590	10.00%
Ingeniería en Informática	507	9.00%
Ingeniería Mecánica Automotriz	453	8.00%
Ingeniería en Tecnologías de la Información	428	7.00%
Ingeniería en Logística y Transporte	349	6.00%
Ingeniería en Nanotecnología	292	5.00%

Porcentaje de egresados con empleo

Un estudio de los últimos tres años aplicado al 51% de los egresados económicamente activos, arroja que de 2017 al 2019 se ha mantenido constante el número de egresados con empleo, en el año 2017 fue de 811, 694 en 2018 y 898 en 2019.

Conforme a la población estudiada, el resultado fue que el 69% trabajan y/o estudian, el 1% solamente estudian y el 28% en el momento de la encuesta se encontraban en búsqueda de empleo.

Los egresados que actualmente están laborando respondió el 92% que se encuentran trabajando acorde al perfil de egreso; el 49% se encuentran en puestos administrativos, el 24% en el área técnica, mientras que el 13% a nivel supervisión.

En cuanto al nivel salarial, para el 45% de quienes trabajan ha sido de entre \$5,000.00 y \$10,000.00 pesos mensuales, siguiéndole el 24% que indica percepciones de entre \$10,000.00 y \$15,000.00 pesos mensuales.

Necesidades de capacitación

Se ha trabajado de manera permanente en los últimos tres años en la impartición de 17 cursos, seis talleres y tres diplomados que han impactado a 9,291 usuarios entre alumnos, egresados, docentes, administrativos y público en general.

Relacionado con los servicios tecnológicos, es a través del Consejo Social que el sector productivo manifiesta sus necesidades de capacitación, participa en la mejora de planes y programas de estudio, trabaja de manera coordinada con la universidad y empresas para la creación de nuevos proyectos.



Expectativas de crecimiento económico y poblacional

Las cuentas nacionales publicadas por INEGI en el último trimestre del año 2019, el Estado de México registró una variación del -0,4%, en las actividades primarias, las secundarias - 8.7% y terciarias de -0.61%, las actividades primarias (agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza) y las secundarias (sectores dedicados a la industria de la minería, la manufactura, construcción y electricidad), registraron un aumento de 4.5% y una disminución de 8.7%, respectivamente, mientras que las terciarias (comercio, transporte, correos, almacenamiento, entre otras) disminuyeron el 0.61%.

De manera general, en el panorama internacional y nacional se tiene una expectativa de un nulo crecimiento, por inversión incierta, políticas monetarias restrictivas y recortes presupuestarios, conforme a un análisis generado por el Banco Mundial, también es importante considerar variables exógenas del modelo económico nacional actual que tienen una repercusión importante en la economía, como es el caso de la pandemia mundial que se vive por el COVID-19, la caída del precio del petróleo, las guerras comerciales de Estados Unidos y China, por mencionar algunos ejemplos.

Expectativas de crecimiento económico y poblacional

La UPVM tiene una participación activa con el sector industrial, ofrece servicios de incubación y servicios tecnológicos.

Para el caso de **Ingeniería en Nanotecnología** brinda servicios tecnológicos de consultoría en innovación tecnológica sostenible, con aplicaciones de materiales tradicionales, materiales avanzados, micro y nanomateriales, procesos a micro y nanoescala, bioprocesos y bionanoprocesos.

Ingeniería en Informática ofrece consultorías para el desarrollo de sistemas, capacitación, evaluación y certificación en estándares de competencias laborales, análisis, diseño y desarrollo de sistemas de información.

Ingeniería Automotriz también proporciona estudios y servicios tecnológicos para la industria automotriz en los que participa o puede participar la Universidad.

La UPVM puede ofertar servicios de caracterización de materiales a nivel macro mediante la utilización de la máquina universal de pruebas mecánicas, la máquina de torsión y la de impacto, también puede realizar caracterización a nivel micro con los microscopios del laboratorio de nanotecnología.

También se pueden dar servicios de prototipado rápido, si se realiza mantenimiento a la impresora 3D.



Otro servicio que la UPVM puede desarrollar es el maquinado CNC, con la habilitación del laboratorio de manufactura avanzada.

La División de Administración y Gestión de PyMEs ofrece elaboración de estudios de factibilidad, planes de negocios y asesorías para incubación de empresas.



2.2. La universidad y las políticas educativas

Las instituciones de educación superior son un impulsor de las sociedades modernas que pueden contribuir al replanteamiento de los fines del crecimiento económico y del desarrollo de las sociedades. En el mundo globalizado el conocimiento es una fuerza dominante, la educación, la más fundamental de las responsabilidades sociales y el ser humano el actor clave; por lo tanto, las instituciones educativas precisan transformarse para contribuir al desarrollo de los países, pero a diferencia de épocas pasadas, tienen que hacerlo en un ambiente rápidamente cambiante, complejo y poco predecible que está poniendo a prueba la planeación estratégica, su capacidad de adaptación y pertinencia.

Si bien la globalización y la sociedad del conocimiento han generado beneficios económicos y el fortalecimiento del liderazgo de algunos países, también han ocasionado un crecimiento de las brechas de desigualdad dando lugar a la marginación y exclusión de amplios sectores de la población mundial. Esta problemática ha llevado a que organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas (ONU), elaboren estrategias de intervención para contener el deterioro de las condiciones de vida en regiones específicas. La ONU elaboró la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, misma que fue aprobada por la Asamblea General de ese organismo en el año 2015. Este documento es un mapa de ruta para conducir a los países de América Latina y el Caribe, reconocida como la región más desigual del mundo, hacia la sostenibilidad económica, social y ambiental.

Los desafíos del siglo XXI exigen la renovación de sus modelos educativos para alcanzar la excelencia académica aprovechando nuevos enfoques, paradigmas, métodos, sistemas y actores educativos. Asimismo, es necesario impulsar procesos democráticos de toma de decisiones, la equidad e inclusión, pluralismo, el trabajo participativo y colaborativo, así como el fomento del sentido social en la formación del profesionista que se integrará al mercado laboral derivado de otra importante tendencia mundial: la Cuarta Revolución Industrial.

Algunas universidades empiezan a incorporarse a la Educación 4.0, adoptando tecnologías basadas en la nube para la gestión de las relaciones con los estudiantes, los sistemas de gestión del aprendizaje y la gestión de evaluaciones; han incrementado su oferta educativa en línea y la producción de videos educativos con acceso desde teléfonos, computadoras o televisiones inteligentes. Asimismo, están modificando los criterios de acceso, el perfil de ingreso e invirtiendo en proyectos para analizar datos importantes sobre los estudiantes y su progreso académico.

El sistema de educación superior de México, en las últimas décadas, se ha caracterizado por un importante crecimiento tanto en matrícula como en instituciones. Se observa la diversificación de instituciones y programas ofreciendo un extenso abanico de opciones para cursar estudios del nivel superior; la búsqueda de la calidad se ha afianzado como una aspiración y un valor ampliamente compartido.

En el ciclo escolar 2018-2019, de acuerdo con datos de la Secretaría de Educación Pública, el Sistema Educativo Nacional atendió 37.8 millones de estudiantes, y registró una matrícula total en



educación superior de 4.7 millones de estudiantes inscritos en más de 42 mil programas de licenciatura y posgrado ofrecidos en 4 mil instituciones de educación superior.

En el ciclo escolar señalado, el tipo superior absorbió a 72.8 estudiantes de nuevo ingreso por cada 100 egresados de la media superior. Por su parte, la tasa de cobertura, a pesar del esfuerzo realizado por el país en el crecimiento de la oferta educativa, es del 39.7%; todavía insuficiente para atender las aspiraciones de muchos jóvenes y sus familias, así como para posicionar a México en capacidad de absorción y tasas de cobertura similares a países con igual, o incluso menor nivel de desarrollo. La absorción y la cobertura siguen siendo un desafío para la educación superior mexicana.

En el país el panorama no es homogéneo en cuanto a la cobertura. Las diferencias entre las entidades federativas son también un desafío, ya que están relacionadas en proporción directa con los niveles de desarrollo de los estados.

Para la ANUIES (2018) la cobertura es baja, en comparación con los estándares internacionales; insuficiente e inequitativa, convirtiéndose en un desafío a superar particularmente por la condición socioeconómica. La calidad de la educación superior muestra también un rezago importante, y la distribución geográfica de los programas reconocidos por su calidad revela fuertes desequilibrios territoriales.

En síntesis, el comportamiento de algunos de los principales indicadores de la educación media superior y superior (absorción, deserción, reprobación y eficiencia terminal) evidencian un tipo de desequilibrio territorial similar. El reto a superar, tanto para gobiernos como para instituciones, es ampliar de manera sostenida las oportunidades de acceso universal a una educación de alta calidad y pertinencia.

Atender la absorción, cobertura, acceso y calidad; con equidad y pertinencia; guiados por una visión que reconozca el valor del conocimiento, su internacionalización y los requerimientos de distintos actores sociales, es una responsabilidad compartida y requiere de una profunda transformación de las instituciones de educación superior.



3. 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.



4. Visión



En el año 2024, seremos 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.



5. Valores



Honestidad: Debemos promover la ética en las y los estudiantes, 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 las y los estudiantes, egresados, personal académico, administrativo y directivo la identidad nacional, estatal e institucional; promoviendo programas culturales, deportivos, artísticos y de desarrollo sustentable.



6. Diagnóstico



Para dar continuidad de manera consistente y congruente a los procesos de planeación y cumplir con resultados que contribuyan al logro de los objetivos del Programa Sectorial de Educación y de la Ley de Educación del Estado de México, la formulación del PIDE parte de un análisis de la situación interna en relación con el entorno que se especifica en el marco de referencia, considerando aspectos como:

1. Políticas institucionales

El **Programa Institucional de Desarrollo 2014-2018** de la Universidad Politécnica del Valle de México indicó políticas institucionales y lineamientos directivos, dirigidos a orientar el cumplimiento de objetivos, 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 de calidad;
- Investigación;
- Extensión y Vinculación;
- Administración, y
- Planeación.

Dichas políticas y lineamientos se llevaron a cabo de acuerdo con lo comprometido y otras se tuvieron que ajustar a las necesidades específicas, a continuación, se detalla el tratamiento de cada una de ellas conforme a la clasificación indicada.

1.1. Docencia de calidad

Se realizó seguimiento puntual de lineamientos y políticas, los cuales se desglosan a continuación:

1.1.1. Garantizar la igualdad de oportunidades en el acceso a la universidad.

Se elaboró el “Código de Conducta y Reglas de Integridad de la Universidad Politécnica del Valle de México”, entre sus valores se encuentra el interés público, respeto, observancia a los derechos humanos, igualdad y no discriminación, equidad de género, entre otros. Los cuáles sirvieron de base para realizar e implementar procedimientos operativos que garanticen este criterio. Se tiene desde el 15 de junio de 2018, un Comité de Ética y Prevención de Conflicto de Intereses encargado, entre otras cosas, de analizar y corregir casos específicos en esta materia.

1.1.2. Operar los planes y programas de estudio bajo el modelo de EBC.

La UPVM desde su decreto de creación trabaja con el modelo educativo basado en competencias, en este periodo se realizaron acciones conjuntas con la Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas (CGUTyP), para actualizar constantemente los programas educativos en las competencias necesarias para ser abordadas en la práctica escolar y forjar con ello un modelo que vincula más estrechamente la teoría con la práctica y enriquecer el aprendizaje.



1.1.3. Fortalecer la formación y desarrollo en EBC de la planta docente.

Se realizaron actividades de capacitación del desarrollo de la planta docente, basado en el modelo EBC, alineado al Sistema de Gestión de Calidad y los lineamientos de las acreditaciones de los programas educativos (PE) de organismos reconocidos por COPAES (CACECA, CACEI y CONAIC), que fomentan el modelo EBC, por medio de proyectos de investigación alineados, programas como PRODEP y capacitación pertinente.

1.1.4. Evaluar permanentemente los planes y programas de estudio.

Los PE se evalúan periódicamente mediante actualizaciones realizadas por la CGUTyP, evaluaciones de organismos reconocidos por COPAES, revisiones de entes con enfoque ISO 9001 y auditorías de procesos internas que fomentan la mejora continua de los programas.

1.1.5. Consolidar el modelo educativo en EBC.

Se fortaleció el aprendizaje adquirido por los estudiantes, priorizando las competencias que adquieren los alumnos por sobre el tiempo que pasan en clase, por medio de convenios de colaboración, fortalecimiento de estancias, estadías, educación dual y el análisis, desarrollo e implementación de acciones de mejora de la pertinencia de la infraestructura, planta docente, asignaturas alineadas al campo laboral e integración de partes interesadas como egresados, empleadores, empresarios con convenio, entre otros.

1.1.6. Fortalecer la evaluación de las competencias de los alumnos en cada PE.

Se implementaron cédulas de evaluación de competencias para las asignaturas cursadas por los estudiantes y se integraron actividades de tutorías para este fin.

1.1.7. Mejorar los hábitos de estudio de los alumnos.

Se integraron actividades de hábitos de estudio desde el enfoque cultural y la tutoría estudiantil, así como del ámbito psicológico con la creación de un área psicopedagógica.

1.1.8. Incorporar las TIC en el proceso educativo.

Se crearon PE enfocados a TIC y las asignaturas compatibles de todos los programas, se fortalecieron con nuevos laboratorios de cómputo y análisis "Lean".

1.1.9. Consolidar la formación del idioma inglés.

Desde el primer cuatrimestre hasta el noveno, los estudiantes cursan asignatura de inglés.

1.1.10. Promover la educación ambiental sustentable.

Se integraron temas de medio ambiente sustentable en los mapas curriculares de los PE y se realizan constantemente, actividades culturales con este enfoque.



1.1.11. Establecer un sistema institucional de indicadores.

Actualmente se lleva el seguimiento integral de indicadores de la UPVM, con el sistema institucional.

1.1.12. Consolidar los procedimientos de tutorías y asesorías.

Se tiene contemplado un procedimiento de tutorías y asesorías en el Sistema de Gestión de Calidad, evaluado en cada corte cuatrimestral y se fomenta la mejora continua de los PE, de igual forma, se integraron actividades psicopedagógicas y de salud al procedimiento mencionado, para apoyar a los estudiantes, alineado a los indicadores de trayectoria escolar.

1.1.13. Incrementar el número de PTC con perfil deseable.

Se amplió en más del 200% la plantilla docente con perfil deseable, de 17 a 38 PTC.

1.1.14. Habilitar más PTC.

Se crearon procedimientos y se alinearon reglamentos para tal fin.

1.1.15. Ampliar la movilidad de profesores y estudiantes.

Gracias a los nuevos convenios, se amplió la movilidad.

1.1.16. Atender las recomendaciones de los CIEES y del COPAES.

Se realizaron las acciones pertinentes, en tiempo y forma, para atender las recomendaciones de CACEI, CACECA y CONAIC, mismas que se integraron al Sistema de Gestión de Calidad de la institución.

1.1.17. Mejorar continuamente la calidad de la educación.

Se realizaron actividades de mejora en la pertinencia, acreditación de programas educativos con organismos reconocidos por COPAES, así como la certificación de los procesos conforme a la norma internacional ISO 9001 y se realizaron evaluaciones constantes de los PE para fomentar la mejora continua, como consecuencia se observa que los indicadores de trayectoria escolar mejoraron (ver sección de Indicadores del presente programa institucional de desarrollo).

1.1.18. Promover la acreditación de los PE.

En el periodo 2014 a 2018 se acreditaron dos programas educativos de la UPVM con CACEI, uno con CONAIC y se re acreditó un programa con CACECA, todos son organismos reconocidos por COPAES.

1.1.19. Continuar con la acreditación de los PE evaluados.

Aún se conserva la acreditación de la Licenciatura de Administración en Gestión de PyMEs con CACECA.

1.1.20. Ofrecer nuevas carreras basadas en estudios de factibilidad.

Actualmente se ofrecen nuevos programas educativos, basados en estudios de factibilidad como Ingeniería Agroindustrial, Ingeniería en Biotecnología, Ingeniería en



Logística y Transporte, Ingeniería en Mecánica Automotriz, Ingeniería en Tecnologías de la Información y Licenciatura en Administración y Gestión Empresarial.

1.1.21. Dar apoyos académicos, económicos y becas para alumnos.

Se ofrecen apoyos económicos para los estudiantes con mejor promedio y becas conforme a los lineamientos estatales y federales.

1.1.22. Desarrollar mecanismos de movilidad de profesores y estudiantes.

Actualmente los reglamentos de la institución tienen mecanismos que nos permiten realizar la movilidad de profesores y estudiantes, conforme a lineamientos estatales y federales.

1.2. Investigación para la innovación y competitividad

Se realizó seguimiento puntual de lineamientos y políticas, los cuales se desglosan a continuación:

1.2.1. Vincular la investigación científica y desarrollo tecnológico pertinente con los sectores productivos.

Se ampliaron los convenios y proyectos de investigación en la institución.

1.2.2. Establecer mecanismos de movilidad de profesores.

Los reglamentos y procedimientos de la UPVM fomentan la movilidad de profesores, los resultados se evalúan de manera integral por medio del Sistema de Gestión de Calidad y los indicadores de desarrollo docente.

1.3. Extensión y vinculación con la sociedad

Se realizó seguimiento puntual de lineamientos y políticas, los cuales se desglosan a continuación:

1.3.1. Desarrollar el programa de difusión y extensión universitaria en los sectores social, público y privado.

El programa de difusión y extensión universitaria actualmente está alineado al concepto de las partes interesadas planteado por el marco de referencia de organismos acreditados por COPAES y a la definición de la norma ISO 9001, los cuales incluyen los sectores: social, público y privado a nivel nacional e internacional.

1.3.2. Promover las actividades culturales, artísticas y deportivas.

Actualmente la institución cuenta con un programa anual que contempla actividades integrales de cultura y deportes, que gestionan diversas áreas, incluyendo factores psicopedagógicos, deportivos, desarrollo educativo, artísticos y de salud.

1.3.3. Dar seguimiento al programa de Estancias, Estadías y Servicio Social.

Las Estancias se llevan y evalúan como una asignatura de los PE y la Estadía es la conclusión del mismo, estos sirven como parte de las evaluaciones de las competencias de los estudiantes, ya que se consideran el eje de evaluación de cada



uno de los tres ejes de aprendizaje de los PE y cada uno de ellos evalúa un módulo en específico, de igual modo. los reglamentos no permiten cursarlo si el estudiante es irregular, también ayuda a generar correcciones y acciones de mejora del Sistema de Gestión de Calidad y se tiene un procedimiento operativo que describe el programa completo de estancias y estadía, incluyendo seguimiento y evaluación continua, alineado a los indicadores de trayectoria escolar.

1.3.4. Desarrollar el programa de seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

Se desarrollaron actividades encaminadas al seguimiento integral de egresados, tanto a nivel educativo como de vinculación, considerando opinión de empleadores y de los mismos egresados. Los resultados del seguimiento se utilizan para la mejora de los PE.

1.3.5. Fortalecer las actividades de comunicación social e imagen institucional.

La institución cuenta con personal calificado para la creación y seguimiento profesional de estrategias de comunicación social que contempla gestión de redes sociales oficiales, diseño y difusión de comunicación oficial con las partes interesadas pertinentes y desarrollo de herramientas de comunicación.

1.3.6. Aplicar permanentemente las actividades de promoción para la oferta educativa.

Se tiene un programa anual para la promoción de la oferta educativa y por medio del Sistema de Gestión de Calidad se crearon herramientas estadísticas para su análisis y uso para la mejora continua.

1.3.7. Incrementar la vinculación con las IES nacionales y extranjeras.

La institución cuenta con convenios con IES en Norteamérica, Latinoamérica y Europa.

1.3.8. Mejorar el programa de emprendedores.

Hay un área exclusiva de incubadora para el fomento de emprendedores y se alinearon asignaturas de PE para el desarrollo de emprendedores profesionales.

1.4. Planeación para el desarrollo institucional y administración eficiente y transparente

Se realizó seguimiento puntual de lineamientos y políticas, los cuales se desglosan a continuación:

1.4.1. Incrementar la cantidad y calidad de los servicios estudiantiles.

Los servicios son constantemente evaluados conforme a distintos mecanismos controlados desde el Sistema de Gestión de Calidad para reforzar la condición de los servicios, igualmente, en cada cuatrimestre se realiza una encuesta a los estudiantes para fomentar la mejora continua de los mismos.



1.4.2. Apoyar el ingreso y permanencia de estudiantes provenientes de familias de escasos recursos económicos, madres con deseos de estudiar o grupos indígenas.

En la UPVM se realizan actividades de equidad e igualdad para fomentar el ingreso y permanencia de todos los estudiantes, incluyendo a aquellos provenientes de familias de escasos recursos económicos, madres con deseos de estudiar, grupos indígenas, con discapacidades o con limitaciones para estudiar; a través de apoyos económicos, tutorías, asesorías personalizadas, revisiones de salud, apoyo psicopedagógico, entre otros.

1.4.3. Rendir cuentas a las instancias federales y estatales.

La institución cuenta con mecanismos de rendición de cuentas establecidos, realizados conforme a los planes de trabajo y procedimientos establecidos en cada unidad administrativa.

1.4.4. Actualizar el marco jurídico de la Institución en congruencia con su crecimiento y desarrollo.

Los reglamentos, lineamientos y documentos legales y reglamentarios internos de la institución se mantienen en constante actualización para alinearlos a necesidades específicas y al plan de desarrollo estatal y nacional.

1.4.5. Fomentar el uso eficiente y compartido de recursos tecnológicos, financieros y materiales.

La UPVM cuenta con los recursos tecnológicos, financieros y materiales para lograr la pertinencia educativa y el logro de los indicadores integrales, tanto educativos, administrativos y de vinculación.

1.4.6. Profesionalizar al personal administrativo de acuerdo con el área de adscripción.

La institución cuenta con mecanismos de reclutamiento y selección adecuados para integrar personal administrativo que cumpla con el perfil de puesto adecuado, programas constantes de capacitación para actualizar y fomentar al personal en las necesidades que su puesto requiere, alineado al Manual General de la Organización y los procedimientos operativos aplicables a cada unidad administrativa.

1.4.7. Operar un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones y equipo.

La institución tiene un programa de mantenimiento para infraestructura, el cual contempla: edificios, instalaciones generales, áreas deportivas y áreas verdes; el programa de mantenimiento de equipos laboratorio, cómputo, redes, cámaras, servidores, y un programa de actualización y mejora de instalaciones, del mismo modo, implementa mecanismos de revisión periódica y control de requisiciones de mantenimiento en todos los rubros mencionados.



1.4.8. Establecer un sistema de indicadores para la evaluación de la gestión.

Existe un modelo integral de indicadores institucionales para la evaluación y gestión de resultados.

1.4.9. Poner en operación el Sistema de Gestión de Calidad.

Hay en operación un Sistema de Gestión de Calidad basado en los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

1.4.10. Continuar con la rendición de cuentas y transparencia.

Se tiene con mecanismos de registro, evaluación y seguimiento de la rendición de cuentas y transparencia de la institución, incluyendo un comité para tal fin.

1.4.11. Consolidar un sistema integral de planeación, programación y presupuesto.

El sistema integral realiza el seguimiento de indicadores institucionales, programas de trabajo y gestión de presupuestos. Se implementa la rendición de cuentas en todas las unidades administrativas.

2. Objetivos, estrategias, líneas de acción, indicadores y metas

El **Programa Institucional de Desarrollo 2014-2018** de la Universidad Politécnica del Valle de México, estableció los objetivos, estrategias, líneas de acción, indicadores y metas, como parte de la planeación de la universidad, agrupadas en torno a las funciones de:

- Docencia de calidad;
- Investigación para la innovación y competitividad;
- Extensión y vinculación con la sociedad;
- Cobertura, inclusión y equidad educativa;
- Administración eficiente y transparente, y
- Planeación para el desarrollo institucional.

Los factores mencionados se tuvieron que ajustar conforme a necesidades específicas, a continuación, se detalla el tratamiento de cada una de ellas conforme a la clasificación indicada.

2.1. Docencia de calidad

El número de alumnos por PTC presentó una notable mejora en el resultado de 2018 (logrando por fin llegar a la meta establecida), esto se debió a la contratación de docentes, pasando de 70 PTC a 224 PTC, manteniendo la matrícula en sus números promedio, por lo tanto, la proporción coadyuvó al logro del indicador.

Indicador	Resultado 2014	Resultado 2015	Resultado 2016	Resultado 2017	Resultado 2018	Meta
Número de alumnos por PTC	63	72	72	81	27	30



En la UPVM se lleva un programa de capacitación constante de docentes, el cual generó que los indicadores se mantuvieran conforme a lo esperado en el periodo del PIDE 2014-2018.

Indicador	Resultado 2014	Resultado 2015	Resultado 2016	Resultado 2017	Resultado 2018	Meta
Docentes en formación	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Se tiene un programa de actualización constante, sin embargo, la capacitación impartida no estuvo enfocada en su totalidad con los PE y/o con enfoque de actualización. En los resultados se observó una tendencia creciente en 2017, empero, al existir contratación de nuevos PTC en 2018, el indicador decreció.

Indicador	Resultado 2014	Resultado 2015	Resultado 2016	Resultado 2017	Resultado 2018	Meta
Docentes en cursos de actualización	5%	7%	7%	26%	7%	100%

Este rubro tuvo un decrecimiento a lo largo del periodo de ejecución del PIDE 2014-2018, las estrategias para fortalecer programas como PRODEP en la UPVM, tuvieron cambios por ajustes de los PE.

Indicador	Resultado 2014	Resultado 2015	Resultado 2016	Resultado 2017	Resultado 2018	Meta
Docentes en programas de estímulos	28%	23%	6%	4%	4%	100%

La evaluación docente permitió realizar mejoras a los PE y retroalimentar al personal académico sobre la opinión y satisfacción estudiantil. La institución mantuvo las acciones necesarias para fortalecer esta actividad y el análisis de los resultados.

Indicador	Resultado 2014	Resultado 2015	Resultado 2016	Resultado 2017	Resultado 2018	Meta
Docentes evaluados	100%	100%	100%	100%	100%	100%

La atención a la demanda se mantuvo por encima de la meta planteada, a lo largo de todo el periodo planificado, debido a la constante programación de actividades coordinadas entre todo el personal involucrado para atender a los aspirantes, usuarios y estudiantes de la institución.

Indicador	Resultado 2014	Resultado 2015	Resultado 2016	Resultado 2017	Resultado 2018	Meta
Atención a la demanda en el primer cuatrimestre	78%	80%	100%	75%	83%	50%

La deserción escolar en la institución llegó a su pico máximo en 2016. En ese periodo hubo diversos cambios en la matrícula por la apertura de nuevos PE, a partir de 2017 el indicador se controló y se mantuvo por debajo de la meta establecida.



Indicador	Resultado 2016	Resultado 2017	Resultado 2018	Meta
Deserción	13.71%	2.91%	2.36%	10%

La reprobación por materia presentó un indicador controlado, el cual tuvo resultados favorables en el periodo 2014-2018.

Indicador	Resultado 2014	Resultado 2015	Resultado 2016	Resultado 2017	Resultado 2018	Meta
Reprobación por materia	10%	11%	12%	10%	9%	15%

Al desglosar el indicador por carrera, se observó en 2015, un valor por encima de la meta establecida, el cual correspondió a Ingeniería en Biotecnología, debido a que el PE en ese periodo, fue de reciente creación, logrando estabilizarlo al año siguiente. Los resultados globales fueron conformes.

Indicador		Resultado 2014	Resultado 2015	Resultado 2016	Resultado 2017	Resultado 2018	Meta
Reprobación por carrera	Ingeniería en Informática	12.69%	12.32%	1.81%	3.96%	2.79%	15%
	Ingeniería Mecatrónica	13.98%	13.79%	4.44%	3.49%	1.24%	15%
	Ingeniería Industrial	8.36%	9.68%	1.55%	1.81%	0.57%	15%
	Ingeniería en Nanotecnología	10.62%	13.02%	3.90%	3.43%	2.27%	15%
	Licenciatura en Administración y Gestión de PyMES	7.20%	8.30%	2.43%	2.55%	0.45%	15%
	Ingeniería Agroindustrial	NA	0.00%	0.64%	5.00%	1.67%	15%
	Ingeniería Biotecnología	NA	16.48%	1.58%	4.55%	0.90%	15%
	Ingeniería en Logística y Transporte	NA	NA	NA	1.05%	0.61%	15%
	Ingeniería en Mecánica Automotriz	NA	NA	NA	4.22%	0.50%	15%
	Ingeniería en TIC	NA	NA	NA	NA	2.11%	15%
	Licenciatura en Gestión Empresarial	NA	NA	NA	NA	1.09%	15%

El índice de reprobación total se mantuvo por debajo de la meta esperada, en el periodo referido anteriormente.

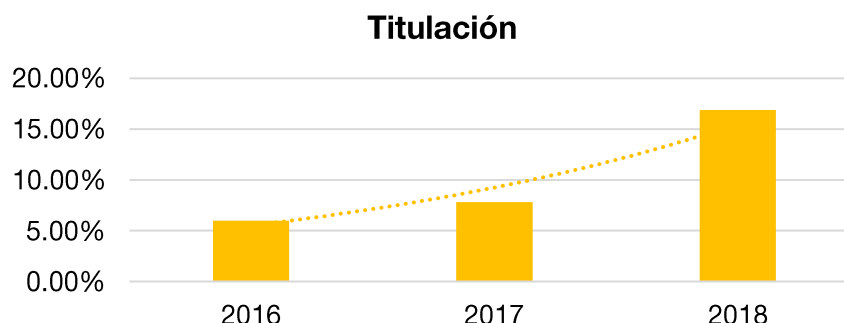
Indicador	Resultado 2016	Resultado 2017	Resultado 2018	Meta
Reprobación total o institucional	7.42%	9.01%	3.71%	15%

La eficiencia terminal de la institución se conservó por debajo de la meta establecida. Durante el periodo 2014-2018 se trabajó en mejorar el rezago escolar, mismo que afecta el periodo de término, así mismo, se inició la creación de estrategias de evaluación integral, de indicadores de trayectoria escolar, lo que permitirá controlar los factores que afectan en la eficiencia terminal.

Indicador	Resultado 2016	Resultado 2017	Resultado 2018	Meta
Eficiencia terminal	6.80%	5.84%	28.60%	80%



Las estrategias de titulación en el periodo 2014-2018, ayudaron a mejorar constantemente el resultado, a continuación, se observa una tendencia creciente del mismo:



Sin embargo, a pesar de la tendencia creciente, el resultado estuvo por debajo de la meta establecida para el periodo indicado, debido a que el procedimiento actual tuvo muchos cambios contra el anterior, incluyendo el trámite electrónico.

Indicador	Resultado 2016	Resultado 2017	Resultado 2018	Meta
Titulación	6.00%	7.80%	16.90%	100%

La estadía es la última asignatura de todos los PE de nivel superior, los estudiantes la cursan durante el décimo cuatrimestre, por esa razón, todo el alumnado que concluyó sus estudios participó en ella, como consecuencia, el resultado del indicador fue 100%.

Indicador	Resultado 2014	Resultado 2015	Resultado 2016	Resultado 2017	Resultado 2018	Meta
Alumnos participantes en estadías	100%	100%	100%	100%	100%	100%

2.2. Investigación para la innovación y competitividad

El **Reglamento de ingreso, promoción y permanencia del personal académico de la UPVM**, indica lo siguiente: “La categoría de Profesor Investigador corresponde al Profesor de Tiempo completo (PTC) o Profesor de Carrera, y se otorga a quien posee grado académico de doctor o de maestría [...]”, por lo tanto, la institución no tiene PTC sin posgrado, como consecuencia, el indicador cumplió al 100% en todo el periodo evaluado.

Indicador	Resultado 2014	Resultado 2015	Resultado 2016	Resultado 2017	Resultado 2018	Meta
PTC con postgrado	100%	83%	97%	100%	100%	100%

El número de estudiantes que participaron en proyectos de investigación, comparados contra la matrícula, se mantuvieron en el porcentaje requerido, por lo tanto, el indicador estuvo constante.



Indicador	Resultado 2017	Resultado 2018	Meta
Alumnos participantes en proyectos de investigación	25%	25%	25%

A pesar de que el número de estudiantes que participaron en proyectos de investigación se mantuvo estable, el número de docentes participantes en proyectos de investigación y desarrollo fue 4% inferior a la meta establecida en el ejercicio 2018.

Indicador	Resultado 2017	Resultado 2018	Meta
Docentes participantes en proyectos de investigación y desarrollo	82%	71%	75%

El indicador de investigadores miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), se mantuvo todo el periodo evaluado por debajo de la meta.

Indicador	Resultado 2014	Resultado 2015	Resultado 2016	Resultado 2017	Resultado 2018	Meta
Investigadores miembros del Sistema Nacional de Investigadores	8%	6%	6%	18%	17%	25%

El número de publicaciones realizadas por cada PE, es “conforme”, contra la meta establecida y se mantuvo durante todo el periodo evaluado con resultados favorables.

Indicador	Resultado 2014	Resultado 2015	Resultado 2016	Resultado 2017	Resultado 2018	Meta
Número de publicaciones	52	73	81	92	118	15

2.3. Extensión y vinculación con la sociedad

En la UPVM, el servicio social se considera realizado durante el periodo de las estadías, por lo tanto, se cumplió con el término de la estadía, por lo tanto, el indicador en el periodo evaluado fue del 100%

Indicador	Resultado 2014	Resultado 2015	Resultado 2016	Resultado 2017	Resultado 2018	Meta
Alumnos en servicio social	100%	100%	100%	100%	100%	100%

La participación de estudiantes en actividades deportivas y culturales fue baja, ya que en los periodos evaluados la meta establecida no se alcanzó.

Indicador	Resultado 2016	Resultado 2017	Resultado 2018	Meta
Alumnos en actividades deportivas	15.46%	14.04%	16.38%	25%

Indicador	Resultado 2016	Resultado 2017	Resultado 2018	Meta
Alumnos en actividades culturales	11.60%	22.81%	16.38%	100%



La meta de estudiantes en programas de emprendedores resultó por debajo de la meta establecida.

Indicador	Resultado 2017	Meta
Alumnos en programas de emprendedores	25%	50%

La institución realizó estrategias para mejorar el seguimiento a egresados en el sector laboral, por medio de encuestas a los mismos y acercamiento con los empleadores, sin embargo, en el periodo evaluado no se alcanzó la meta planteada.

Indicador	Resultado 2016	Resultado 2017	Resultado 2018	Meta
Egresados en el sector laboral	78.2	59.94	60.97	100%

Los convenios firmados fueron evaluados cada cuatrimestre, durante 2014 a 2018, determinando la eficacia de acuerdos por cada convenio, lo cual generó resultados satisfactorios durante todo el periodo evaluado.

Indicador	Resultado 2014	Resultado 2015	Resultado 2016	Resultado 2017	Resultado 2018	Meta
Eficiencia de convenios firmados	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Durante todo el periodo evaluado, se tuvieron cursos ininterrumpidos de educación continua, por lo tanto, este indicador se mantuvo satisfactorio de 2014 a 2018.

Indicador	Resultado 2014	Resultado 2015	Resultado 2016	Resultado 2017	Resultado 2018	Meta
Cursos de educación continua	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Los cursos impartidos por educación continua en la institución, no alcanzaron el número de idiomas, contemplado como meta, en el año 2018 fue el pico máximo del indicador, se impartieron cursos de inglés, francés, japonés, alemán e italiano.

Indicador	Resultado 2014	Resultado 2015	Resultado 2016	Resultado 2017	Resultado 2018	Meta
Número de idiomas que se imparten	3	3	3	3	5	6

2.4. Cobertura, inclusión y equidad educativa

Para tener una adecuada planeación del crecimiento de los servicios, a fin de obtener mayor beneficio en el uso de los recursos disponibles, se realizaron durante el periodo evaluado:

- Estrategias de análisis de riesgos y como consecuencia, se llevó un programa de trabajo por medio del sistema de gestión de calidad.



- Creación de mecanismos para generar espacios de atención educativa para la inclusión de las personas con discapacidad y aptitudes sobresalientes, incluyendo adaptación de la infraestructura, así como reglamentos y procedimientos necesarios.
- Acciones educativas para prevenir y disminuir el abandono escolar por medio de las tutorías, asesorías y atención psicopedagógica.
- Evaluaciones y análisis periódicos de satisfacción a los servicios educativos, y se generaron mejoras orientadas a la calidad educativa.
- Campañas constantes de promoción de ambientes escolares libres de violencia, acoso y abuso sexual para favorecer una educación integral de los jóvenes.
- Campañas deportivas y culturales para propiciar la sana convivencia, libre de discriminación y violencia.
- Apoyos al personal directivo y docente de carácter técnico y psicopedagógico, para facilitar la inclusión plena de los alumnos con discapacidad.

2.5. Administración eficiente y transparente

En 2014, la UPVM obtuvo la certificación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC), basado en los requisitos de la norma ISO 9001:2008, incluyendo procesos educativos, administrativos, de vinculación, de gestión de calidad y de servicios complementarios. En 2018 se actualizó el SGC, conforme a los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

Indicador	Resultado 2014	Resultado 2015	Resultado 2016	Resultado 2017	Resultado 2018	Meta
Índice de procesos certificados	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Durante el periodo evaluado se desarrollaron gestiones universitarias, incluyendo la creación de procedimientos operativos, con estricto apego a la normatividad aplicable a los organismos auxiliares del gobierno del Estado de México y en el marco federal educativo.

Indicador	Resultado 2014	Resultado 2015	Resultado 2016	Resultado 2017	Resultado 2018	Meta
Cobertura de la normatividad	100%	100%	100%	100%	100%	100%

La institución no alcanzó en el periodo evaluado, la meta establecida de volúmenes por estudiante, alumnos por computadora y alumnos por personal administrativo, sin embargo, se reforzaron estrategias para ampliar el acervo bibliográfico de manera física y/o electrónica, así como adquisición de computadoras para los laboratorios aplicables. Parte de este resultado (incluyendo el resultado del personal administrativo) se debió al notable crecimiento de la matrícula durante el periodo.

Indicador	Resultado 2016	Resultado 2017	Resultado 2018	Meta
Volúmenes por alumno	3	3	3	25

Indicador	Resultado 2016	Resultado 2017	Resultado 2018	Meta
Alumnos por computadora	11	13	17	5

Indicador	Resultado 2016	Resultado 2017	Resultado 2018	Meta
Alumnos por personal administrativo	54	60	62	30



La capacitación del personal administrativo se mantuvo constante durante el periodo evaluado.

Indicador	Resultado 2016	Resultado 2017	Resultado 2018	Meta
Índice de capacitación del personal administrativo	31%	31%	29%	100%

En 2014 se realizó un plan para la elaboración de instructivos y documentos del SGC, manteniendo el crecimiento controlado en elaboración de documentos hasta su conclusión en 2016, a partir de ese año se han mantenido vigentes con las actualizaciones requeridas, por ello el indicador es “conforme” en el periodo evaluado.

Indicador	Resultado 2014	Resultado 2015	Resultado 2016	Resultado 2017	Resultado 2018	Meta
Índice de elaboración de procedimientos	80%	95%	100%	100%	100%	100%

En la UPVM, se tiene un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones y equipo alineado a la preservación de las condiciones de utilización, funcionamiento y pertinencia de la infraestructura conforme a las necesidades de los PE, sin embargo, el mantenimiento específico de los equipos de laboratorio no se realizó conforme a lo planificado y estos últimos afectaron el indicador.

Indicador	Resultado 2014	Resultado 2015	Resultado 2016	Resultado 2017	Resultado 2018	Meta
Infraestructura física y equipamiento	40%	50%	60%	65%	65%	100%

2.6. Planeación para el desarrollo institucional

Durante el periodo evaluado se implementó un sistema de control escolar (sistema integral de ingreso, promoción, permanencia, y egreso de alumnos), con interfaces de gestión de bases de datos en las áreas con interacciones hacia control escolar, por lo tanto, la implementación de dicho sistema logró mejorar controladamente el indicador hasta su cumplimiento total.

Indicador	Resultado 2014	Resultado 2015	Resultado 2016	Resultado 2017	Resultado 2018	Meta
Grado de automatización del control escolar	40%	70%	90%	100%	100%	100%

En el periodo evaluado los recursos financieros de la institución se llevaron a cabo conforme a lineamientos automatizados, como el Sistema de Contabilidad Gubernamental (PROGRESS) y conforme a registros de transparencia automatizados, definidos por entidades de transparencia y rendición de cuentas, tanto estatales como federales.

Indicador	Resultado 2014	Resultado 2015	Resultado 2016	Resultado 2017	Resultado 2018	Meta
Grado de automatización del ejercicio de los recursos financieros	60%	80%	100%	100%	100%	100%



Como parte de la implementación del Sistema de Gestión de Calidad en la institución, se llevó un programa de mejora continua que contempló auditorías internas, revisiones externas, revisiones de la comisión de seguridad e higiene, sugerencias de los estudiantes y partes interesadas, así como resultados de revisiones por la alta dirección. Las actividades se implementaron conforme a lo programado, logrando la conformidad del indicador a partir del año 2015.

Indicador	Resultado 2014	Resultado 2015	Resultado 2016	Resultado 2017	Resultado 2018	Meta
Cobertura del programa de mejora continua	80%	100%	100%	100%	100%	100%

Todas las solicitudes de la ventanilla única de información fueron atendidas en tiempo y forma durante todo el periodo evaluado.

Indicador	Resultado 2014	Resultado 2015	Resultado 2016	Resultado 2017	Resultado 2018	Meta
Número de solicitudes en la ventanilla única de información atendidas	100%	100%	100%	100%	100%	100%

3. Recomendaciones derivadas de la certificación de los procesos de la institución por las normas de calidad

El Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de la Universidad Politécnica del Valle de México, inició en 2014, basado en los requisitos de la norma ISO 9001:2008, con el alcance que se indica a continuación:

“La prestación de los Servicios Educativos para: Inscripción; Reinscripción; Préstamo de libros a domicilio; Préstamo de libros en sala; Aprobación del Plan General de Estancias y Estadías; Realización de Estancias de Alumnos; Realización de Estadías de Alumnos; Autorización del Programa de Actividades de Laboratorio y Talleres del CITEM; Préstamo de Laboratorio, Equipo, Maquina o Herramienta para Prácticas de Laboratorio; Inscripción y Reinscripción a Cursos y/o Talleres; Selección de Instructores para Impartición de Cursos y/o Talleres; Realización de Eventos Deportivos y de Recreación y Realización de Eventos Artísticos y Culturales;”.

El SGC tenía un enfoque por procedimientos y no por procesos, como consecuencia, la interacción de los procesos era robusta, como se muestra en la figura 1.

Las recomendaciones que se realizaron por el organismo certificador de 2014 al 2017, estuvieron enfocadas a procedimientos no actualizados, indicadores que no estaban alineados a los procesos y el SGC complejo que se tenía.

A continuación, se muestra un resumen de los requisitos que tenían áreas de oportunidad en las revisiones del periodo 2014 a 2017:



Elemento Norma	Título	Total	Recomendaciones 2014-2015	Recomendaciones 2016-2017
4.1	Requisitos generales	1		1
4.2	Requisitos de la documentación	4	1	1
5.1	Compromiso de la dirección	1		
5.2	Enfoque al cliente	1		
5.3	Política de la calidad	1		
5.4	Planificación	2		
5.5	Responsabilidad, autoridad y comunicación	3		
5.6	Revisión por la dirección	3	1	1
6.1	Provisión de recursos	1		
6.2	Recursos humanos	2	1	1
6.3	Infraestructura	1		
6.4	Ambiente de trabajo	1		
7.1	Planificación de la realización del producto	1		
7.2	Procesos relacionados con el cliente	3		
7.3	Diseño y desarrollo	N/A	N/A	N/A
7.4	Compras	3		
7.5	Producción y prestación de servicios	5	1	1
7.6	Control de los dispositivos de seguimiento y medición	1	1	N/A
8.1	Generalidades	1		
8.2	Seguimiento y medición	4	1	1
8.3	Control de producto no conforme	1		1
8.4	Análisis de datos	1		1
8.5	Mejora	3		1
Total		44	6	9

Las recomendaciones de mejora realizadas por el organismo certificador en ese periodo se resumen en los siguientes enunciados:

Elemento de la Norma	Título
4.2	Procedimientos no actualizados
8.2	Falta de seguimiento en control de indicadores
7.6	No se controlan de manera adecuada los dispositivos de seguimiento y medición
8.5	Se recomienda crear mecanismos de medición de eficiencia de la mejora
6.2	Crear perfiles de puestos
7.5	Se recomienda mejorar el esquema de estancias y estadía
4.1	Mejorar el enfoque de procesos en el planteamiento del SGC
8.3	Mejorar el seguimiento de producto no conforme
5.6	La revisión por la alta dirección solo está enfocada a rectoría, se debe ampliar
8.4	Desarrollar mecanismos de análisis estadístico de datos del SGC

Para ello, se realizaron las siguientes actividades:

Procedimientos no actualizados. Se realizaron campañas de sensibilización y revisión de procedimientos en todas las unidades administrativas, para fomentar la auto revisión, misma que sirvió de base para generar las correcciones y acciones correctivas pertinentes que generaron procedimientos actualizados, conforme a los procesos de la UPVM.





Falta de seguimiento en control de indicadores. Se detectaron indicadores por debajo de la meta establecida (ver sección “indicadores” del presente PIDE), sin embargo, no se tenían planes de acción para su seguimiento puntual, mismos que se generaron por medio de círculos de calidad, así como su posterior seguimiento en auditorías internas para evitar que nuevamente no se generaran.

No se controlan de manera adecuada los dispositivos de seguimiento y medición. El SGC de 2014 indicaba como requisito excluido, el control de dispositivos de seguimiento y medición, no obstante, el organismo certificador recomendaba agregarlo en el alcance, como consecuencia se generaron programas de mantenimiento y control de inventarios ligado al mantenimiento, así como programas de revisiones y seguimiento de los equipos.

Se recomienda crear mecanismos de medición de eficacia de la mejora. El SGC de 2014 se enfocaba en la generación de acciones de mejora y su seguimiento en el programa de mejoras, pero la recomendación se enfocó en crear mecanismos de medición de la eficacia de acciones de las mejoras, ya que esto solo se utilizaba para las no conformidades, para ello se generaron herramientas de causa efecto en los análisis de mejoras.

Crear perfiles de puesto. El SGC se basaba única y exclusivamente en el Manual General de la Organización y los Procedimientos. Se crearon los perfiles de puesto específicos de cada área, únicamente como complemento de los procedimientos y las actividades de contratación de personal, pero el documento que predomina sobre estas actividades sigue siendo el Manual General de la Organización.

Se recomienda mejorar el esquema de estancias y estadías. La recomendación se enfocaba en la homologación de formatos en todas las divisiones de los programas educativos, para las actividades relacionadas con las estancias y estadías, para ello se creó un procedimiento exclusivamente para tal fin y se realizan los seguimientos de manera cuatrimestral.

Mejorar el enfoque de procesos en el planteamiento del SGC. Como se indica en la introducción de la presente sección, el enfoque del SGC en la versión 2014, era basado en procedimientos, para ello, durante todo el año 2018, se realizó una reestructuración de la interacción de los procesos, redefiniendo la categoría de estos, quedando de la siguiente manera:

- Proceso Administrativo
- Proceso Educativo (Enseñanza y Aprendizaje)
- Proceso Servicios complementarios
- Proceso de Vinculación
- Proceso de Gestión de Calidad

Para ello también se modificó el alcance, como se indica a continuación:

“Proceso educativo que comprende desde la Difusión de la Oferta Educativa y prestación de los Servicios Educativos, hasta el seguimiento de sus egresados, así como los Servicios de Educación Continua”.

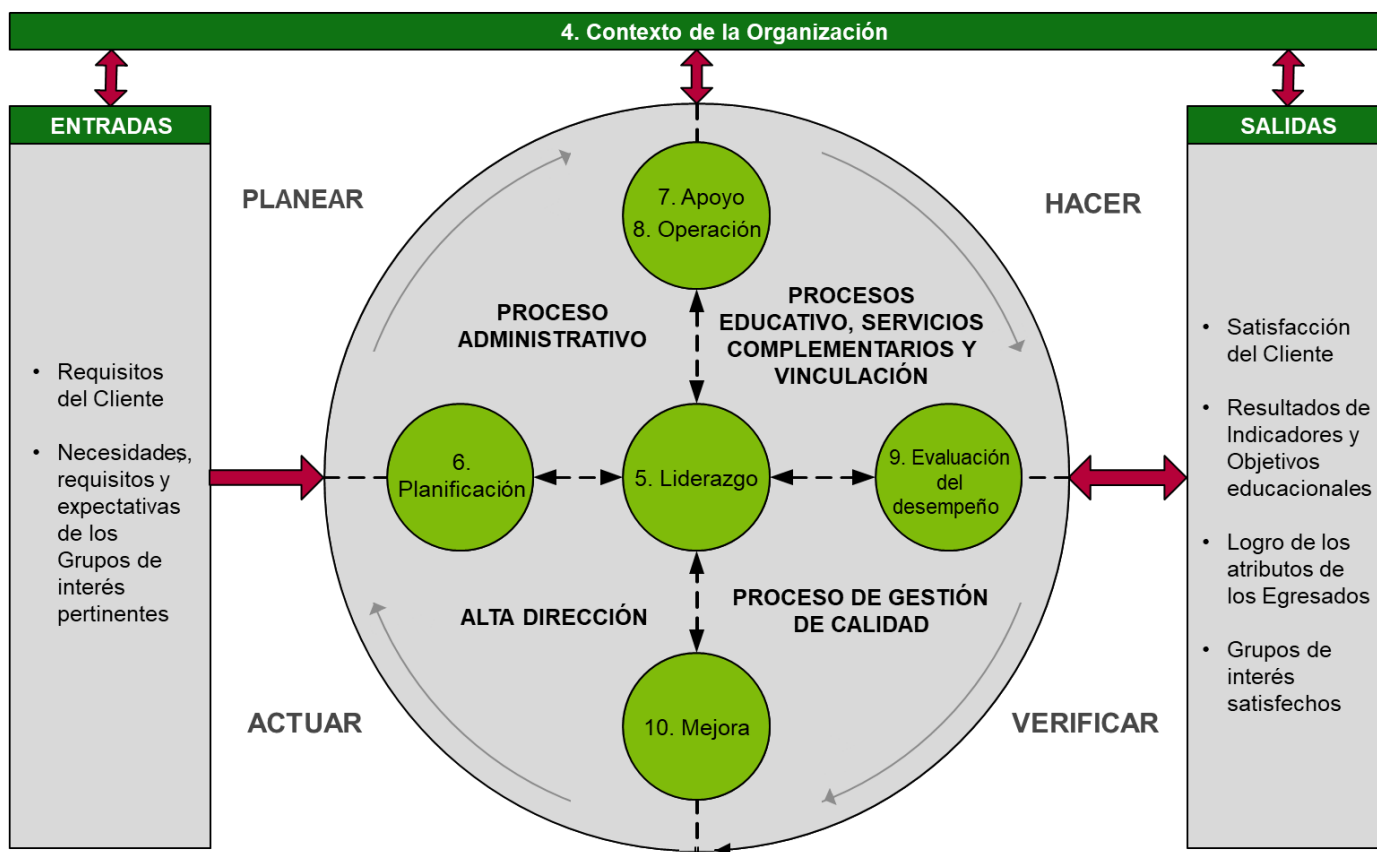


Además, en cada Procedimiento Operativo y de Apoyo vigente, se determina lo siguiente:

- Entradas requeridas y las salidas esperadas de estos procesos.
- Secuencia e interacción de estos procesos.
- Aplicación de los criterios y los métodos (incluyendo el seguimiento, las mediciones y los indicadores del desempeño relacionados) necesarios para asegurarse de la operación eficaz y el control de estos procesos.
- Los recursos necesarios para estos procesos.
- Las responsabilidades y autoridades para estos procesos.

Considerando los cambios descritos anteriormente, la interacción de los procesos queda como se muestra a continuación:

MAPA GENERAL DE PROCESOS DEL SGC



Mejorar el seguimiento de producto no conforme. El organismo certificador recomienda realizar herramientas de seguimiento de cada línea de acción del producto no conforme para determinar la eficacia de acciones.

Revisión por la alta dirección. Los auditores recomendaron ampliar la revisión por la rectoría y ampliarlo a revisión por la alta dirección (definiendo que personas conforman la alta dirección), cambio que se realiza y mantiene desde 2017.

Desarrollar mecanismos de análisis estadísticos. Los auditores recomiendan ampliar las herramientas estadísticas para el análisis de los datos generados del SGC para poder realizar toma de decisiones basada en hechos de manera más puntual y realizar medición de eficacia de acciones con enfoque estadístico.

4. Recomendaciones derivadas de la evaluación de programas educativos, por parte de organismos acreditadores reconocidos por COPAES

La Universidad Politécnica del Valle de México, cuenta actualmente con cuatro programas educativos acreditados por organismos reconocidos por la COPAES:

- Ingeniería Industrial (CACEI)
- Ingeniería en Mecatrónica (CACEI)
- Ingeniería en Informática (CONAIC)
- Licenciatura en Administración y Gestión de PyMEs (CACECA)

Durante las evaluaciones realizadas en el periodo 2014 a 2018, las recomendaciones que fueron atendidas en tiempo y forma se desglosan a continuación:

4.1. Recomendaciones del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI)

Categoría 1: Personal Académico		
1.1	Recomendación	Mejorar el sistema integral de evaluación y capacitación del personal académico, asegurar la retroalimentación oportuna, así como medir el impacto del PE.
	Plan de acción	1) Realizar inventario de perfiles del personal académico. 2) Definir necesidades de capacitación. 3) Realizar capacitaciones y evaluaciones del personal académico. 4) Realizar análisis de resultados de capacitación y medir eficacia del mismo. 5) Retroalimentar al personal académico sobre los resultados del análisis en todas sus etapas. 6) Generar acciones de corrección integral, de perfiles académicos.



Categoría 2: Estudiantes		
2.1	Recomendación	Fortalecer el seguimiento de la trayectoria escolar, para mejorar los índices de rendimiento escolar por cohorte generacional.
	Plan de acción	1) Generar base de datos histórica de índices de trayectoria escolar para su análisis, por cohorte generacional. 2) Identificar tendencias de los índices e identificar patrones. 3) Generar estrategias de mejora de índices escolares en conjunto con los tutores. 4) Implementar estrategias y medir eficacia. 5) Generar líneas de acción para fomentar la mejora continua.
2.2	Recomendación	Realizar el análisis de las opciones de titulación y hacer más eficiente el proceso.
	Plan de acción	1) Realizar análisis de opciones de titulación, considerando los lineamientos federales actuales. 2) Actualizar procedimiento de titulación. 3) Capacitar al personal involucrado en el procedimiento. 4) Implementar procedimiento y medir eficacia de titulación. 5) Generar mejoras de titulación.

Categoría 3: Plan de estudios		
3.1	Recomendación	Identificar las necesidades de los grupos de interés y utilizarlas para la mejora del PE.
3.2	Recomendación	Sistematizar la revisión y seguimiento de las sugerencias y retroalimentación de los grupos de interés; asegurando que los objetivos educativos reflejen las necesidades de los mismos.
	Plan de acción	1) Identificar grupos de interés. 2) Generar matriz de grupos de interés. 3) Definir en la matriz, necesidades específicas de grupos de interés y seguimientos. 4) Realizar acciones de seguimiento según matriz. 5) Realizar análisis de datos emanados del seguimiento para generar mejoras.
3.3	Recomendación	Difundir los objetivos educativos entre los profesores y estudiantes.
	Plan de acción	Generar formato homologado de objetivos educativos por cada PE y difundir por medio de capacitaciones, carteles, redes sociales y por medio de los tutores.

Categoría 4: Valoración y mejora continua		
4.1	Recomendación	Formalizar los mecanismos de operación y retroalimentación, que involucre a los grupos de interés del PE en la revisión periódica del logro de sus objetivos educativos para asegurar su pertinencia.
	Plan de acción	1) Identificar grupos de interés. 2) Generar matriz de grupos de interés. 3) Definir en la matriz, necesidades específicas de grupos de interés y seguimientos. 4) Realizar acciones de seguimiento según matriz. 5) Realizar análisis de datos emanados del seguimiento para generar mejoras.
4.2	Recomendación	Asegurar la congruencia y claridad de los indicadores de desempeño de los atributos de los egresados, basado en el análisis de los resultados de los ciclos de mejora.
	Plan de acción	1) Actualizar cédulas de indicadores de desempeño institucionales y alinearlas a los atributos de egresados. 2) Actualizar procedimiento de análisis de atributos de los egresados y capacitar a todo el personal involucrado. 3) Analizar cumplimiento de atributos del egresado y generar estrategias de mejora de los PE.
4.3	Recomendación	Mejorar los mecanismos para medir y analizar los índices de rendimiento escolar y establecer estrategias y acciones que mejoren el desempeño del PE.
	Plan de acción	1) Revisar y actualizar el reglamento de alumnos, que permita atender el rezago. 2) Crear y facilitar base de datos estadística, por cohorte generacional, de indicadores de trayectoria escolar por cada programa educativo. 3) Identificar estudiantes en riesgo y establecer las estrategias para su seguimiento. 4) Evaluar e implementar acciones generales para el incremento en el resultado de indicadores de trayectoria escolar.



Categoría 5: Infraestructura y equipamiento		
5.1	Recomendación	Mejorar la conectividad en todos los espacios del plantel.
	Plan de acción	1) Realizar depuración de flujo de datos y optimizar el mismo. 2) Gestionar flujo de comunicación en servidores. 3) Adquirir equipo para mejorar conectividad. 4) Instalar equipo nuevo y medir constantemente el flujo de datos.
5.2	Recomendación	Asegurar que todos los laboratorios y talleres cuenten con manuales disponibles de uso de los equipos, que éstos se utilicen y se brinde capacitación sobre los mismos; generando la evidencia correspondiente.
	Plan de acción	Generar manuales de equipos faltantes, adaptar lugares para su colocación y difundir con todo el personal académico, para que se utilicen en la impartición de asignaturas.
5.3	Recomendación	Asegurar el cumplimiento del programa de mantenimiento de los equipos de los laboratorios, así como un programa de actualización y modernización.
	Plan de acción	Realizar revisiones mensuales del avance del mantenimiento contra lo programado y cada semestre, un seguimiento de recursos de mantenimiento, además, revisar en auditoría interna, la eficacia de los mantenimientos.

Categoría 6: Soporte institucional		
6.1	Recomendación	Establecer mecanismos para que los recursos financieros sean gestionados y asignados a las necesidades más apremiadas del PE.
	Plan de acción	Existe en operación un sistema informático para tal fin, se realizarán campañas de capacitación en materia de programación financiera para generar programación integral coordinada.
6.2	Recomendación	Consolidar el sistema integral de evaluación de los servicios de apoyo para tomar acciones de mejora que incrementen la percepción positiva de la calidad del servicio del PE.
	Plan de acción	Se realizan encuestas cuatrimestrales de cada uno de los servicios de apoyo, sin embargo, se reforzará el análisis de datos y la generación de acciones de mejora para el incremento de la satisfacción de los estudiantes y grupos de interés.

4.2. Recomendaciones del Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación (CONAIC)

Personal académico

- a) 1.4.1. Se realizaron acciones para determinar el impacto de los programas autorizados de superación académica en el desarrollo de la carrera y de los cuerpos académicos.
- b) 1.4.2. Se realizó un programa de actualización / capacitación permanente que permita la rápida respuesta a temas emergentes en el área, así como mantener al personal académico actualizado.
- c) 1.5.2. Se actualizaron los currículos de toda la planta de profesores.
- d) 1.7.2. Se realizaron mecanismos reglamentados para evaluar las labores de investigación que realizan los profesores de la carrera.



e) 1.7.3. Se estandarizó el proceso de retroalimentación de la evaluación didáctica que se hace a los docentes para proporcionar recomendaciones que generen un plan de mejora en los casos donde se requiera.

f) A.5. Se realizó una actualización al programa de capacitación docente, para generar cuerpos académicos dotados de herramientas para abordar las brechas académicas del programa educativo.

Estudiantes

a) 2.2.2. Se definió y actualmente operan mecanismos para la revisión y análisis de los resultados del Examen Nacional de Ingreso (EXANI) previo a la licenciatura para determinar estrategias con el fin de prevenir situaciones de riesgo y en su caso canalizarlos a programas de apoyo.

b) 2.2.3. Se implementó una encuesta que permite conocer los antecedentes de desempeño académico de los estudiantes de nuevo ingreso y así analizar la información obtenida para detectar situaciones de riesgo académico y poder darles seguimiento para prevenir reprobación o deserción de estudiantes.

c) 2.2.5. Se determinaron acciones para el análisis e investigación educativa a partir de los resultados de las características de los estudiantes de nuevo ingreso.

Plan de Estudios

a) 3.1.1. Se implementaron mecanismos de retroalimentación en cuanto a la fundamentación del plan de estudios con la participación del personal docente y administrativo de la carrera, en los distintos foros de la educación dentro del marco del perfil de la carrera.

b) 3.4.1. Se realizaron cálculos de unidades de tiempo dedicadas a cada área genérica del conocimiento tomando en cuenta que una unidad equivale a una hora de teoría frente a grupo, o bien a tres horas de práctica frente a grupo.

e) 3.9.2. Se realizó un análisis de las competencias del programa considerando lo definido por la Asociación Nacional de Instituciones de Educación en Tecnologías de Información (ANIEI) en relación con las competencias transversales.

Evaluación del aprendizaje

a) 4.1.5. Se estandarizaron los procesos de retroalimentación y determinación de acciones encaminadas a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje derivadas de la evaluación docente realizada por los alumnos.



Formación Integral

a) 5.5.1. Se generó un programa institucional de orientación psicopedagógica para prevenir actitudes de riesgo como son las adicciones, violencia, educación sexual, entre otros.

Servicios de apoyo al aprendizaje

a) 6.1.1. Se implementaron mecanismos que permitan medir el impacto del Programa de Tutorías y Asesorías.

b) 6.3.8. Se implementaron mecanismos para mejorar la velocidad de acceso en la consulta automatizada del acervo bibliográfico con medios electrónicos.

c) 6.3.9. Se automatizó el proceso de registro y la generación de estadísticas de los servicios bibliotecarios.

Vinculación – Extensión

a) 7.5.1. Se integró un indicador interno que permite medir la eficiencia en la bolsa de trabajo, así como la creación de procedimientos documentales para el análisis estadístico de su información.

b) 7.6.1. Se crearon programas para la difusión de la cultura informática dirigida a la niñez y a la juventud.

Investigación

a) 8.4.2. Se generó un mecanismo que permite incrementar el número de estudiantes participantes en proyectos de investigación.

Infraestructura y equipamiento

a) 9.2.7. Se realizaron actividades para ampliar el ancho de banda y aumentar la velocidad de respuesta de los usuarios de este servicio.

b) 9.2.13. Se implementó un sistema para realizar estadísticas que determinen índices, e indicadores que midan la calidad del servicio que brindan los equipos de cómputo.



4.3. Recomendaciones del Consejo de Acreditación de la Enseñanza en la Contaduría y Administración (CACECA)

Planes de acción

- 1)** Dar seguimiento para que los perfiles docentes sean establecidos y autorizados por la Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas. Asegurar que dichos perfiles sean considerados en las convocatorias de ingreso docente.
- 2)** Diseñar un programa de capacitación en el modelo educativo, asegurando que al momento de impartir los cursos se cuente con los registros de asistencia y se emitan las constancias correspondientes.
- 3)** Diseñar un programa de capacitación en el manejo de tecnologías de la información y la comunicación, asegurando que al momento de impartir los cursos se cuente con los registros de asistencia y se emitan las constancias correspondientes.
- 4)** Realizar las gestiones correspondientes para que sea autorizado el presupuesto que permita incorporar a nuevos profesores de tiempo completo.
- 5)** Diseñar un plan de acción para apoyar a los candidatos para grado de doctorado.
- 6)** Promover que los profesores se incorporen a actividades que tengan que ver con su profesión y asegurar que las nuevas contrataciones aseguren profesores con experiencia profesional.
- 7)** Diseñar plan de acción para que los profesores participen en actividades de investigación comprobable, asegurar que el 30% de su descarga la dediquen a actividades de investigación.
- 8)** Diseñar plan de acción para que los profesores participen en actividades de extensión comprobable.
- 9)** Actualizar la normativa para el ingreso de los estudiantes en donde se considere la aplicación de un examen de admisión y los resultados obtenidos cumplan con la normativa.
- 10)** Generar tabla de equivalencia en el idioma y los resultados requeridos para generar un examen equivalente al TOEFL.
- 11)** Implementar estrategias y programas (tutorías, asesorías, apoyos a estudiantes, entre otros) para reducir la reprobación promedio de los tres últimas cohortes generacionales de programa educativos.
- 12)** Realizar estudios que permitan identificar las causas de la deserción. Diseñar estrategias que permitan disminuir los índices de deserción. Reforzar los distintos programas (tutorías, asesorías, apoyos a estudiantes, entre otros).



- 13)** Diseñar plan de acción para aumentar la eficiencia terminal. Reforzar además los distintos programas y estrategias (tutorías, asesorías, apoyos a estudiantes, entre otros).
- 14)** Diseñar Plan de acción que permita incrementar el índice de titulación.
- 15)** Generar en forma colegiada misión, visión, políticas y objetivos del plan de estudios acordes a la misión, visión y objetivos institucionales. Gestionar la autorización de la instancia correspondiente.
- 16)** Generar documento que muestre la congruencia de la misión, visión, políticas y objetivos de la escuela con los del plan de estudios.
- 17)** Diseñar las cartas descriptivas de las asignaturas y los documentos que componen el plan de estudios, en donde se visualicen todos los elementos.
- 18)** Asegurar la metodología, instrumentos y resultados de la evaluación curricular.
- 19)** Diseñar el cuadro comparativo de las referencias bibliográficas básicas mencionadas en los programas de asignatura contra las existencias.
- 20)** Desarrollar mecanismos que permitan incorporar los resultados de las encuestas realizadas a los egresados, a la reestructuración del plan de estudios del PE.
- 21)** Buscar y contar con convenios de intercambio académico y científico con otras instituciones educativas nacionales y extranjeras.
- 22)** Formalizar convenios de intercambio de profesores del programa académico con otras instituciones educativas tanto nacionales como extranjeras.
- 23)** Contar con Convenios de movilidad estudiantil con otras instituciones educativas, tanto nacionales como extranjeras.
- 24)** Generar estrategias para contar con redes de colaboración demostrando su operatividad y beneficios para el programa evaluado. Desarrollar redes entre cuerpos académicos de investigación, con el propósito de fomentar el intercambio y generación de conocimiento.
- 25)** Generar 15 proyectos de extensión y/o vinculación, que permita obtener recursos propios.
- 26)** Generar plan de promoción y apoyo a docentes investigadores, con presupuesto y partidas asignadas, diplomas o reconocimientos.
- 27)** Definir estrategias y la normatividad para garantizar que las investigaciones desarrolladas por los docentes conlleven a la obtención de productos o servicios con registro de patente generados por la institución.



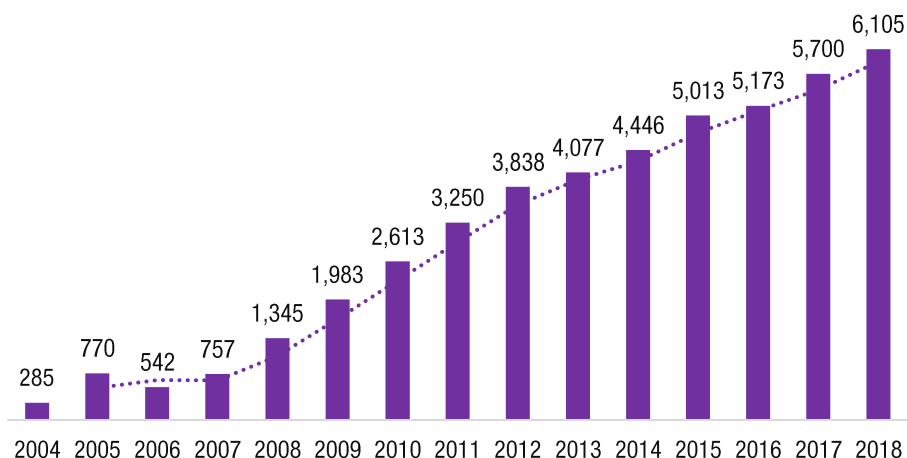
- 28)** Implementar mecanismos e instrumentos que sirvan de base para incorporar las innovaciones educativas resultantes de las investigaciones.
- 29)** Gestionar el equipamiento fijo en los laboratorios de cómputo destinados para el uso del programa educativo contando con un equipo por estudiante.
- 30)** Contar con un Programa de equipamiento para aulas, las cuales cuenten con computadora y proyector.
- 31)** Elaborar un programa de inversiones aplicadas y por aplicar a la infraestructura de la Dirección de PyMEs (medios de comunicación).
- 32)** Desarrollar dentro de los programas de inversión, el plan maestro respecto a las proyecciones de infraestructura dentro de los próximos cinco años.
- 33)** Realizar evaluaciones periódicas del entorno y del impacto social, mantenerse en permanente contacto, para retroalimentarse de los estudiantes y egresados relacionados en los diferentes sectores del entorno social (empleadores, empresas vinculadas con proyectos, egresados, comunidad, gobierno, etcétera).
- 34)** Constituir cuerpos colegiados debidamente formalizados en los que participen profesores y estudiantes.
- 35)** Conformar carpeta con grados académicos, debidamente sellados y en orden por áreas.
- 36)** Diseñar un programa anual de capacitación y desarrollo del personal administrativo de apoyo y de servicios que incluya capacitación y actualización en el manejo de tecnologías de información y comunicación.



5. Trayectoria Escolar

La evolución de la matrícula de la UPVM ha seguido una tendencia creciente a lo largo de los años:

Evolución de la matrícula UPVM



Realizando un análisis de la trayectoria de los últimos siete cohortes de todos los programas educativos de 2014-3, 2015-1, 2015-2, 2015-3, 2016-1, 2016-2 y 2016-3, que han cumplido con sus 10 cuatrimestres del 2017-3 al 2019-2, se hace pertinente mencionar que el 100% de ellos han sido actualizados a partir del pasado mes de septiembre del 2018. La actualización obedeció a las instrucciones de la CGUTYP y se realizó de forma colegiada con instituciones participantes de toda la república, lo cual les ha dado la debida pertinencia. En la tabla 1, se muestra el avance de los indicadores de trayectoria de las siete generaciones.

El análisis muestra que el índice de retención se ha mantenido por arriba del 60%, que la deserción es realmente baja con un índice promedio del 3% y que tenemos áreas de oportunidad en el rezago;

Concepto	2014-2	2015-1	2015-2	2015-3	2016-1	2016-2	2016-3
Rezago	60%	60%	63%	31%	79%	59%	73%
Deserción	4%	3%	3%	3%	4%	4%	1%
Retención	70%	65%	62%	63%	68%	64%	68%

A pesar del rezago, la eficiencia terminal para la generación 2014-3 se encuentra en 49.7% y el resto de las generaciones, aún no llegan a los 15 cuatrimestres que establece el reglamento para su egreso.

Derivado del análisis, se han implementado una serie de estrategias de mejora que incluyen cambios en procedimientos y reglamentos.



Tabla 1

Traectoria escolar, generación 2014-3 (Ingreso en septiembre del 2014)

Periodo	2014-3	2015-1	2015-2	2015-3	2016-1	2016-2	2016-3	2017-1	2017-2	2017-3	Egresados 2017-3	Egresados 2019-2	Egresados en 2017-3/Nuevo ingreso 2014-3= Eficiencia Terminal a Cohorte (10 Cuatrimestres)	Total de Egresados en 2019-2/Nuevo ingreso 2014-3= Eficiencia Terminal (15 Cuatrimestres)
Ingeniería Industrial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Ingeniería en Logística y Transporte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Ingeniería en Biotecnología	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Ingeniería en Informática	236	191	169	158	150	143	138	135	133	129	37	116	15.7	49.2
Rezago	0%	12%	23%	51%	61%	63%	72%	77%	77%	87%				
Deserción	0	4%	5%	4%	18%	3%	0%	3%	3%	2%				
Matrícula de nuevo ingreso	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236				
Retención	100%	81%	72%	67%	64%	61%	58%	57%	56%	55%				
Ingeniería en Nanotecnología	71	62	60	55	49	45	41	40	36	36	0	33	0	46.5
Rezago	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%				
Deserción	0%	0%	0%	5%	18%	4%	2%	13%	0%	0%				
Retención	100%	87%	85%	77%	69%	63%	58%	56%	51%	51%				
Ingeniería en Tecnologías de la Información	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Ingeniería Industrial	171	140	137	132	129	123	121	114	113	110	0	98	0	57.3
Rezago	0%	100%	99%	100%	97%	98%	98%	94%	94%	100%				
Deserción	0%	0%	2%	2%	9%	2%	4%	2%	3%	2%				
Retención	100%	82%	80%	77%	75%	72%	71%	67%	66%	64%				
Ingeniería Mecánica Automotriz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Ingeniería Mecatrónica	192	162	140	119	112	112	106	100	97	92	16	76	8.3	39.6
Rezago	0%	9%	24%	36%	33%	42%	48%	49%	51%	83%				
Deserción	0%	3%	6%	2%	13%	7%	5%	3%	3%	3%				
Retención	100%	84%	73%	62%	58%	58%	55%	52%	51%	48%				
Licenciatura en Administración y Gestión de Pequeñas y Medianas Empresas	315	227	258	244	233	228	216	208	201	200	66	177	21	56.2
Rezago	0%	1%	5%	27%	31%	44%	50%	50%	49%	65%				
Deserción	0%	3%	3%	3%	6%	6%	4%	1%	2%	3%				
Retención	100%	88%	82%	77%	74%	72%	69%	66%	64%	63%				
Licenciatura en Administración y Gestión Empresarial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				



Tabla 1

Trayectoria escolar, generación 2015-1 (Ingreso en enero del 2015)

Periodo	2015-1	2015-2	2015-3	2016-1	2016-2	2016-3	2017-1	2017-2	2017-3	2018-1	Egresados 18-1	Egresados 2019-3	Egresados en 2018-1/Nuevo ingreso 2015-1= Eficiencia Terminal a Cohorte (10 Cuatrimestres)	Total de Egresados en 2019-3/Nuevo ingreso 2015-1= Eficiencia Terminal (15 Cuatrimestres)
Ingeniería Industrial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Ingeniería en Logística y Transporte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Ingeniería en Biotecnología	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Ingeniería en Informática	93	81	74	65	58	55	53	52	48	49	5	4	5.38	47.3
Rezago	0%	5%	18%	31%	31%	58%	68%	71%	81%	90%				
Deserción	0%	1%	11%	9%	3%	4%	0%	8%	0%	4%				
Retención	100%	87%	80%	70%	62%	59%	57%	56%	52%	53%				
Ingeniería en Nanotecnología	36	30	26	24	18	13	12	12	12	12	0	10	0	27.8.
Rezago	0%	97%	96%	96%	100%	100%	100%	100%	100%	100%				
Deserción	0%	0%	4%	13%	22%	8%	17%	0%	0%	0%				
Retención	100%	83%	72%	67%	50%	36%	33%	33%	33%	33%				
Ingeniería en Tecnologías de la Información	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Ingeniería Industrial	69	54	50	47	45	41	41	41	40	37	1	28	1.45	40.6
Rezago	0%	93%	90%	91%	76%	73%	83%	85%	83%	100%				
Deserción	0%	0%	2%	6%	13%	5%	0%	2%	0%	0%				
Retención	100%	78%	72%	68%	65%	59%	59%	59%	58%	54%				
Ingeniería Mecánica Automotriz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Ingeniería Mecatrónica	79	59	54	48	48	48	49	43	43	42	5	32	6.33	40.5
Rezago	0%	3%	41%	60%	73%	77%	80%	74%	74%	88%				
Deserción	0%	1.7%	5.6%	0%	6.3%	4.2%	2%	0%	2.3%	0%				
Retención	100%	75%	68%	61%	61%	61%	62%	54%	54%	53%				
Licenciatura en Administración y Gestión de Pequeñas y Medianas Empresas	87	77	65	58	55	54	53	52	52	50	17	46	19.54	52.9
Rezago	0%	12%	17%	24%	27%	33%	42%	44%	44%	68%				
Deserción	0%	3.9%	3.1%	1.7%	3.6%	0%	0%	3.8%	0%	0%				
Retención	100%	89%	75%	67%	63%	62%	61%	60%	60%	57%				
Licenciatura en Administración y Gestión Empresarial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				



Tabla 1

Trayectoria escolar, generación 2015-2 (Ingreso en mayo del 2015)

Periodo	2015-2	2015-3	2016-1	2016-2	2016-3	2017-1	2017-2	2017-3	2018-1	2018-2	Egresados 18-2	Egresados 2020-1	Egresados en 2018-2/Nuevo ingreso 2015-2= Eficiencia Terminal a Cohorte (10 Cuatrimestres)	Total de Egresados en 2020-1/Nuevo ingreso 2015-2= Eficiencia Terminal (15 Cuatrimestres)
Ingeniería Industrial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Ingeniería en Logística y Transporte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Ingeniería en Biotecnología	0	2	2	2	1	1	1	1	1	1		1		
Ingeniería en Informática	77	67	60	52	43	38	39	39	35	35	8	30	10.39	39
Rezago	0%	15%	23%	60%	60%	68%	72%	79%	77%	77%				
Deserción	0%	4.5%	1.7%	11.5%	2.3%	0%	0%	5.1%	0%	2.9%				
Retención	100%	87%	78%	68%	56%	49%	51%	51%	45%	45%				
Ingeniería en Nanotecnología	15	10	9	8	7	6	6	5	5	4	0	3	0	20
Rezago	0%	90%	89%	88%	86%	83%	100%	100%	100%	100%				
Deserción	0%	0%	0%	13%	0%	0%	0%	0%	0%	0%				
Retención	100%	67%	60%	53%	47%	40%	40%	33%	33%	27%				
Ingeniería en Tecnologías de la Información	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Ingeniería Industrial	65	50	48	45	42	41	38	34	32	32	2	30	3.08	46.2
Rezago	0%	90%	92%	93%	62%	93%	82%	85%	97%	100%				
Deserción	0%	2%	2.1%	6.7%	2.4%	2.4%	5.3%	0%	0%	0%				
Retención	100%	77%	74%	69%	65%	63%	58%	52%	49%	49%				
Ingeniería Mecánica Automotriz	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1				
Ingeniería Mecatrónica	71	60	56	50	42	37	36	34	34	31	0	19	0	26.8
Rezago	0%	10%	25%	64%	62%	57%	58%	53%	68%	87%				
Deserción	0%	3.3%	0%	8%	9.5%	10.8%	2.8%	0%	5.9%	0%				
Retención	100%	84.5%	78.9%	70.4%	59.2%	52.1%	50.7%	47.9%	47.9%	43.7%				
Licenciatura en Administración y Gestión de Pequeñas y Medianas Empresas	132	100	99	99	89	82	80	76	73	68	19	47	14.39	35.6
Rezago	0%	17%	22%	55%	61%	62%	69%	64%	68%	71%				
Deserción	0%	4.5%	0%	1%	6.7%	3.7%	5.0%	11.8%	0%	0%				
Retención	100%	83.3%	75%	75%	67.4%	62.1%	60.6%	57.6%	55.3%	51.5%				
Licenciatura en Administración y Gestión Empresarial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				



Tabla 1

Trayectoria escolar, generación 2015-3 (Ingreso en septiembre del 2015)

Periodo	2015-3	2016-1	2016-2	2016-3	2017-1	2017-2	2017-3	2018-1	2018-2	2018-3	Egresados 18-3	Egresados 2020-2	Egresados en 2018-3/Nuevo ingreso 2015-3= Eficiencia Terminal a Cohorte (10 Cuatrimestres)	Total de Egresados en 2020-2/Nuevo ingreso 2015-3= Eficiencia Terminal (15 Cuatrimestres)
Ingeniería Agroindustrial	20	13	11	12	12	11	10	7	9	7	0	7	0	35
Rezago	0%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%				
Deserción	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	11.1%	0.0%				
Retención	100%	65%	55%	60%	60%	55%	50%	35%	45%	35%				
Ingeniería en Logística y Transporte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Ingeniería en Biotecnología	72	63	61	60	57	53	50	49	48	46	0	32	0	44.4
Rezago	0%	98%	100%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%				
Deserción	0%	0%	1.6%	3.3%	3.5%	0%	0%	2.0%	4.2%	0%				
Retención	100%	87.5%	84.7%	83.3%	79.2%	73.6%	69.4%	68.1%	66.7%	63.9%				
Ingeniería en Informática	261	189	177	163	147	146	135	135	126	128	14	77	5.36	29.5
Rezago	0%	31%	48%	64%	67%	0%	0%	0%	0%	0%				
Deserción	0%	5.3%	4.5%	3.1%	3.4%	4.8%	2.2%	1.5%	0%	1.6%				
Retención	100%	72.4%	67.8%	62.5%	56.3%	55.9%	51.7%	51.7%	48.3%	49%				
Ingeniería en Nanotecnología	104	77	63	56	39	36	38	38	37	37	0	20	0	19.2
Rezago	0%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%				
Deserción	0%	0%	4.8%	5.4%	38.5%	5.6%	2.6%	0%	2.7%	2.7%				
Retención	100%	74%	60.6%	53.8%	37.5%	34.6%	36.5%	36.5%	35.6%	35.6%				
Ingeniería en Tecnologías de la Información	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Ingeniería Industrial	242	205	189	166	153	147	140	138	132	132	0	91	0	37.6
Rezago	0%	99%	99%	98%	97%	0%	0%	0%	0%	0%				
Deserción	0%	0%	9.5%	5.4%	11.8%	4.1%	2.1%	2.2%	0.8%	0%				
Retención	100%	84.7%	78.1%	68.6%	63.2%	60.7%	57.9%	57%	54.5%	54.5%				
Ingeniería Mecánica Automotriz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Ingeniería Mecatrónica	239	197	175	150	135	127	118	114	110	106	4	64	1.67	26.8
Rezago	0%	32%	38%	41%	40%	0%	0%	0%	0%	0%				
Deserción	0.0%	4.1%	4.6%	6.7%	10.4%	7.1%	3.4%	2.6%	2.7%	3.8%				
Retención	100%	82.4%	73.2%	62.8%	56.5%	53.1%	49.4%	47.7%	46%	44.4%				
Licenciatura en Administración y Gestión de Pequeñas y Medianas Empresas	366	287	252	232	215	210	204	191	187	183	40	144	11.27	39.3
Rezago	0%	38%	48%	57%	62%	0%	0%	0%	0%	0%				
Deserción	0%	2.8%	4.4%	4.7%	3.7%	4.8%	4.9%	3.1%	0%	0.5%				
Retención	100%	78.4%	68.9%	63.4%	58.7%	57.4%	55.7%	52.2%	51.1%	50%				
Licenciatura en Administración y Gestión Empresarial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				



Tabla 1

Trayectoria escolar, generación 2016-1 (Ingreso en enero 2016)

Periodo	2016-1	2016-2	2016-3	2017-1	2017-2	2017-3	2018-1	2018-2	2018-3	2019-1	Egresados 2019-1	Egresados 2020-3	Egresados en 2019-1/Nuevo ingreso 2016-1=Eficiencia Terminal a Cohorte (10 cuatrimestres)	Total de Egresados en 2020-3/Nuevo ingreso 2016-1=Eficiencia Terminal (15 cuatrimestres)
Ingeniería Agroindustrial	11	6	6	6	4	5	5	3	3	3	0	2	0	18.2
Rezago	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%				
Deserción	0%	0%	0%	0%	25%	20%	20%	0%	33%	0%				
Retención	100%	54.5%	54.5%	54.5%	36.4%	45.5%	45.5%	27.3%	27.3%	27.3%				
Ingeniería en Logística y Transporte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Ingeniería en Biotecnología	26	23	21	18	18	15	14	13	13	13	0	7	0	26.9
Rezago	0%	96%	95%	100%	89%	93%	93%	100%	100%	100%				
Deserción	0%	0%	0%	6%	6%	7%	7%	0%	0%	0%				
Retención	100%	88.5%	80.8%	69.2%	69.2%	57.7%	53.8%	50.0%	50.0%	50.0%				
Ingeniería en Informática	125	86	79	67	58	52	49	18	44	43	1	11	0.8	8.8
Rezago	0%	66%	71%	81%	81%	96%	98%	96%	98%	98%				
Deserción	0.0%	1.2%	6.3%	9.0%	6.9%	1.9%	0.0%	2.1%	0.0%	4.7%				
Retención	100.0%	68.8%	63.2%	53.6%	46.4%	41.6%	39.2%	38.4%	35.2%	34.4%				
Ingeniería en Nanotecnología	18	15	15	15	12	11	10	10	10	10	0	1	0	5.6
Rezago	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%				
Deserción	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%	0.0%	9.1%	0.0%	10.0%	0.0%	0.0%				
Retención	100.0%	83.3%	83.3%	83.3%	66.7%	61.1%	55.6%	55.6%	55.6%	55.6%				
Ingeniería en Tecnologías de la Información	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Ingeniería Industrial	127	95	87	81	77	76	76	75	71	70	1	25	0.079	19.7
Rezago	0%	99%	99%	98%	97%	100%	100%	97%	97%	100%				
Deserción	0.0%	0.0%	6.9%	2.5%	2.6%	1.3%	0.0%	2.7%	1.4%	1.4%				
Retención	100.0%	74.8%	68.5%	63.8%	60.6%	59.8%	59.8%	59.1%	55.9%	55.1%				
Ingeniería Mecánica Automotriz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Ingeniería Mecatrónica	64	51	40	35	29	27	24	22	17	15	1	4	1.56	6.3
Rezago	0%	14%	33%	80%	76%	81%	79%	86%	94%	93%				
Deserción	0.0%	15.7%	5.0%	5.7%	20.7%	11.1%	8.3%	0.0%	11.8%	6.7%				
Retención	100.0%	79.7%	62.5%	54.7%	45.3%	42.2%	37.5%	34.4%	26.6%	23.4%				
Licenciatura en Administración y Gestión de Pequeñas y Medianas Empresas	4	4	4	4	4	6	6	6	5	5	1	1	25	25
Rezago	0%	0%	0%	0%	100%	83%	100%	100%	100%	100%				
Deserción	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%				
Retención	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	150.0%	150.0%	150.0%	125.0%	125.0%				
Licenciatura en Administración y Gestión Empresarial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				



Tabla 1

Trayectoria escolar, generación 2016-2 (Ingreso en mayo 2016)

Periodo	2016-2	2016-3	2017-1	2017-2	2017-3	2018-1	2018-2	2018-3	2019-1	2019-2	Egresados 2019-2	Egresados 2021-1	Egresados en 2019-2/Nuevo ingreso 2016-2=Eficiencia Terminal a Cohorte (10 cuatrimestres)	Total de Egresados en 2021-1/Nuevo ingreso 2016-2=Eficiencia Terminal (15 cuatrimestres)
Ingeniería Agroindustrial	6	6	5	6	4	5	5	4	3	3	1	1	16.67	16.7
Rezago	0%	0%	0%	33%	0%	20%	20%	25%	33%	67%				
Deserción	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%	33.3%				
Retención	100.0%	100.0%	83.3%	100.0%	66.7%	83.3%	83.3%	66.7%	50.0%	50.0%				
Ingeniería en Logística y Transporte	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0				
Ingeniería en Biotecnología	19	16	15	14	14	12	11	12	12	12	0	7	0.0	36.8
Rezago	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	83%	100%	100%				
Deserción	0%	0%	0%	0%	14%	0%	0%	0%	8%	0%				
Retención	100.0%	84.2%	78.9%	73.7%	73.7%	63.2%	57.9%	63.2%	63.2%	63.2%				
Ingeniería en Informática	660	37	36	26	24	21	17	20	19	19	2	4	3.33	6.7
Rezago	0%	92%	92%	85%	88%	100%	88%	90%	89%	89%				
Deserción	0.0%	0.0%	22.2%	3.8%	12.5%	14.3%	5.9%	5.0%	0.0%	0.0%				
Retención	100.0%	61.7%	60.0%	43.3%	40.0%	35.0%	28.3%	33.3%	31.7%	31.7%				
Ingeniería en Nanotecnología	12	9	8	8	9	6	6	6	5	5				
Rezago	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%				
Deserción	8.3%	0.0%	0.0%	0.0%	22.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%				
Retención	100.0%	75.0%	66.7%	75.0%	50.0%	50.0%	50.0%	41.7%	41.7%	41.7%				
Ingeniería en Tecnologías de la Información	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Ingeniería Industrial	29	23	18	17	18	17	18	16	17	17	5	8	17.24	27.6
Rezago	0%	13%	17%	35%	33%	35%	44%	44%	53%	71%				
Deserción	0.0%	13.0%	5.6%	0.0%	0.0%	5.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%				
Retención	100.0%	79.3%	62.1%	58.6%	62.1%	58.6%	62.1%	55.2%	58.6%	58.6%				
Ingeniería Mecánica Automotriz	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1				
Ingeniería Mecatrónica	49	42	35	25	20	21	19	18	19	19	1	4	2.04	8.2
Rezago	0%	55%	57%	56%	45%	62%	68%	67%	68%	95%				
Deserción	0.0%	4.8%	28.6%	4.0%	0.0%	9.5%	5.3%	0.0%	0.0%	5.3%				
Retención	100.0%	85.7%	71.4%	51.0%	40.8%	42.9%	38.8%	36.7%	38.8%	38.8%				
Licenciatura en Administración y Gestión de Pequeñas y Medianas Empresas	135	113	99	92	87	82	78	75	76	69	23	33	17.04	24.4
Rezago	0%	17%	23%	49%	51%	52%	50%	48%	49%	67%				
Deserción	0.0%	5.3%	6.1%	2.2%	4.6%	1.2%	2.6%	2.7%	1.3%	0.0%				
Retención	100.0%	83.7%	73.3%	68.1%	64.4%	60.7%	57.8%	55.6%	56.3%	51.1%				
Licenciatura en Administración y Gestión Empresarial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				



Tabla 1

Trayectoria escolar, generación 2016-3 (Ingreso en septiembre 2016)

Periodo	2016-3	2017-1	2017-2	2017-3	2018-1	2018-2	2018-3	2019-1	2019-2	2019-3	Egresados 2019-3	Egresados 2021-2	Egresados en 2019-3/Nuevo ingreso 2016-3=Eficiencia Terminal a Cohorte (10 cuatrimestres)	Total de Egresados en 2020-3/Nuevo ingreso 2016-3=Eficiencia Terminal (15 cuatrimestres)
Ingeniería Agroindustrial	26	23	23	23	20	18	17	18	17	17				
Rezago	0%	100%	87%	91%	95%	100%	100%	100%	100%	100%				
Deserción	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.9%	0.0%				
Matrícula de Nuevo Ingreso	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26				
Retención	100.0%	88.5%	88.5%	88.5%	76.9%	69.2%	65.4%	69.2%	65.4%	65.4%				
Ingeniería en Logística y Transporte	0	10	12	13	13	12	12	12	12	12				
Ingeniería en Biotecnología	123	116	110	101	97	98	95	95	94	94				
Rezago	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%				
Deserción	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	2.0%	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%				
Retención	100.0%	94.3%	89.4%	82.1%	78.9%	79.7%	77.2%	77.2%	76.4%	76.4%				
Ingeniería en Informática	260	211	188	173	161	152	146	145	139	137	15		5.77	
Rezago	0%	73%	80%	83%	84%	86%	87%	88%	87%	89%				
Deserción	0.0%	1.9%	3.7%	0.0%	2.5%	1.3%	0.7%	2.1%	0.7%	0.7%				
Retención	100.0%	81.2%	72.3%	66.5%	61.9%	58.5%	56.2%	55.8%	53.5%	52.7%				
Ingeniería en Nanotecnología	97	68	52	47	38	33	32	32	30	30				
Rezago	0%	100%	88%	94%	97%	100%	100%	91%	100%	100%				
Deserción	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.9%	6.1%	0.0%	0.0%	3.3%	0.0%				
Retención	100.0%	70.1%	53.6%	48.5%	39.2%	34.0%	33.0%	33.0%	30.9%	30.9%				
Ingeniería en Tecnologías de la Información	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Ingeniería Industrial	246	218	184	180	173	169	161	161	154	153	34		13.82	
Rezago	0%	54%	59%	69%	68%	70%	71%	71%	71%	78%				
Deserción	0.0%	2.3%	4.3%	0.0%	2.9%	2.4%	0.0%	0.0%	0.6%	1.3%				
Retención	100.0%	88.6%	74.8%	73.2%	70.3%	58.7%	65.4%	65.4%	62.6%	62.2%				
Ingeniería Mecánica Automotriz	0	0	1	3	3	3	3	3	3	3				
Ingeniería Mecatrónica	209	173	140	122	120	114	106	101	100	97	12		5.74	
Rezago	0%	46%	55%	71%	78%	79%	79%	77%	78%	87%				
Deserción	0.0%	8.1%	4.3%	0.0%	5.0%	2.6%	1.9%	1.0%	0.0%	0.0%				
Retención	100.0%	82.8%	67.0%	58.4%	57.4%	54.5%	50.7%	48.3%	47.8%	46.4%				
Licenciatura en Administración y Gestión de PyMEs	332	253	232	224	216	211	199	199	193	190	64		19.28	
Rezago	0%	21%	27%	46%	53%	55%	57%	58%	58%	66%				
Deserción	0.0%	0.4%	3.0%	0.0%	2.8%	1.4%	0.0%	0.5%	0.5%	0.0%				
Retención	100.0%	76.2%	69.9%	67.5%	65.1%	63.6%	59.9%	59.9%	58.1%	57.2%				
Licenciatura en Administración y Gestión Empresarial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				



Ente las estrategias implementadas se encuentran; fortalecer el procedimiento de tutorías, modificar el procedimiento que permite la acreditación de asignaturas, instalación de las academias de profesores, establecimiento de atención psicopedagógica e instalar el servicio médico, acciones que en conjunto fortalecerán la retención, abatirán la deserción e impulsarán la eficiencia terminal.

6. Análisis de metas y objetivos

La Universidad Politécnica del Valle de México, comprometida en ofrecer servicios educativos de calidad, establece objetivos, estrategias y líneas para dar atención a grupos vulnerables, fortalecer la Igualdad y equidad de género, fomentar la cultura y el deporte, incrementar la vinculación empresarial, para activar la economía, implementar el uso de tecnología y erradicar la violencia; todo esto en apego a Plan Nacional de Desarrollo 2019 – 2024, Plan Estatal de Desarrollo 2017 – 2023, el Plan Maestro de la Secretaría de Educación y el Plan Institucional de Desarrollo de la Secretaría de Educación 2017 – 2023; para el 2020, se han establecido diversas metas, a las cuales se les dará seguimiento hasta su cumplimiento.



Plan Estatal de Desarrollo 2017-2023	
Objetivo	Estrategias
1.2 Reducir las desigualdades a través de la atención a grupos vulnerables.	1.2.6 Garantizar los derechos sociales de las personas con discapacidad. 1.2.2 Impulsar el desarrollo integral de la población joven. 1.2.4 Fortalecer las acciones de combate a la discriminación, maltrato o abuso. 1.2.7 Promover esquemas de apoyo permanente en beneficio de los migrantes mexiquenses y sus familias.
1.3 Garantizar una educación incluyente, equitativa y de calidad que promueva las oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida.	1.3.3 Fortalecer la calidad y pertinencia de la educación media superior y superior para contribuir al desarrollo de la entidad. 1.3.4 Fortalecer la participación del sector educativo con el sector productivo. 1.3.5 Impulsar el fortalecimiento y transformación de las escuelas normales e instituciones de nivel superior formadoras de docentes. 1.3.7 Contar con espacios educativos dignos y pertinentes para la población escolar, con énfasis en los grupos vulnerables. 1.3.9 Contar con una planta docente suficiente y mejor calificada. 1.3.10 Disminuir las disparidades de género en la educación y garantizar el acceso en condiciones de igualdad de las personas en situación de vulnerabilidad. 1.3.11 Impulsar que los estudiantes adquieran aprendizajes para promover el desarrollo sostenible, derechos humanos, cultura de paz, formación de ciudadanos, diversidad cultural y gestión de riesgos.
1.4. Fomentar una vida sana y promover el bienestar para la población en todas las edades.	1.4.9 Fomentar hábitos de vida saludable a través del deporte en la sociedad mexiquense.
2.1 Recuperar el dinamismo de la economía y fortalecer sectores económicos con oportunidades de crecimiento.	2.1.2 Impulsar y fortalecer el sector comercial y de servicios. 2.1.4 Fortalecer la vinculación de los estudiantes de educación media superior y superior con los sectores público, privado y social.
2.4 Potenciar la innovación y el desarrollo tecnológico como instrumento para impulsar el desarrollo económico.	2.4.1 Fomentar la investigación científica y tecnológica aplicada. 2.4.3 Incentivar la formación de capital humano especializado.
5.1 Reducir todos los tipos de violencia contra las mujeres y niñas.	5.1.2 Realizar campañas para promover la denuncia de violencia sexual, familiar y de género y de capacitación de niñas y mujeres en el tema.
1.2 Reducir las desigualdades a través de la atención a grupos vulnerables.	1.2.1 Garantizar el goce de derechos a niñas, niños y adolescentes.



Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024	
Objetivo	Estrategias
2.2 El Programa Pensión para el Bienestar de las Personas con Discapacidad.	2.1 Apoya a niñas, niños y jóvenes de hasta 29 años que tienen discapacidad permanente, así como a personas con discapacidad de 0 a 64 años que vivan en comunidades indígenas.
2.3 El Programa Nacional de Becas para el Bienestar Benito Juárez.	2.3.1 Niñas, niños y jóvenes menores de 18 años, cuyos hogares se encuentren en situación de pobreza extrema y que estudien en una escuela pública, desde Educación Inicial y Básica, Educación Media Superior y Educación Superior.
1.2 Garantizar empleo, educación, salud y bienestar.	1.2.1 Creación de puestos de trabajo, el cumplimiento del derecho de todos los jóvenes del país a la educación superior
2.10 Derecho a la educación.	2.10.1 Mejorar las condiciones materiales de las escuelas del país.
	2.10.2 Garantizar el acceso de todos los jóvenes a la educación.
	2.10.3 Revertir la mal llamada reforma educativa.
2.11 Salud para toda la población.	2.11.1. Todos los habitantes de México puedan recibir atención médica y hospitalaria gratuita, incluidos el suministro de medicamentos y materiales de curación y los exámenes clínicos.
4.1 Es una prioridad la activación física.	La CONADE participará como un coordinador de las otras secretarías como Educación, Trabajo, Desarrollo Social y Salud. Incentivar el uso de la bicicleta en zonas urbanas y rurales y la aplicación de políticas transversales para la activación física de la población en escuelas, centros de trabajo y espacios públicos.
4.2 El deporte para todos.	Impulsar ligas deportivas inter escolares e intermunicipales; apoyar el deporte de personas con discapacidad; fomentar semilleros de futuro atletas en escuelas y deportivos públicos.
3.5 Impulsar la reactivación económica, el mercado interno y el empleo.	3.5.1 Fortalecimiento del mercado interno
3.8 Cobertura de Internet para todo el país.	3.8.1 Instalación de Internet inalámbrico en todo el país se ofrecerá a toda la población conexión en carreteras, plazas públicas, centros de salud, hospitales, escuelas y espacios comunitarios.
1.11 Coordinaciones nacionales, estatales y regionales.	1.11.1 El Gabinete de Seguridad, que es encabezado por el Presidente de la República; sesiona diariamente en Palacio Nacional y en él participan los Secretarios de Seguridad y Protección Ciudadana, Gobernación, Marina y Defensa, y se convoca con regularidad al Fiscal General de la República. Se busca replicar ese modelo a escala estatal y regional, con la participación de los coordinadores federales, los ejecutivos estatales y sus comandancias de policía y seguridad pública, e invitaciones especiales a las fiscalías y autoridades judiciales locales.



Plan Maestro SEDUC
Estrategias
1. Todos por una educación integral y de calidad
2. Educación incluyente y equitativa.
3. Alumnos que aprenden en escuelas fuertes.
4. Comprometidos con los Maestros.
6. Seguir estudiando con más y mejores opciones.
1. Todos por una educación integral y de calidad
7. Jóvenes mejor preparados para la vida.
9. Escuelas y empresas coordinadas para el empleo.
10. Aprender para la vida.
8. Educación superior libre y creativa.
1. Todos por una educación integral y de calidad.

Programa Institucional SEDUC	
Objetivo	Estrategias
9. Ejes transversales Institucionales.	Disparidades de género y acceso en igualdad de condiciones para personas en situación de vulnerabilidad (ETGV). Programas de desarrollo social del sector educativo (ETDS).
7. Cobertura en Educación Superior escolarizada y absorción en la Educación Superior Escolarizada (Educación superior).	Licenciatura. Educación Normal (ESN). Posgrado e Investigación.
9. Ejes transversales Institucionales.	Espacios educativos dignos y pertinentes (ETIE). Gobernanza.
9. Ejes transversales Institucionales.	Cultura de Paz (ETCP).
9. Ejes transversales Institucionales.	El pensamiento científico como herramienta para impulsar el desarrollo sostenible (STEAM+H) (ETPC).
7. Cobertura en Educación Superior escolarizada y absorción en la Educación Superior Escolarizada (Educación superior).	Licenciatura.
8. Rezago Educativo (Formación para el trabajo y educación para adultos).	Formación para el trabajo y educación para adultos (FTEA).
7. Cobertura en Educación Superior escolarizada y absorción en la Educación Superior Escolarizada (Educación superior).	Posgrado e investigación (ESP).
9. Ejes transversales Institucionales.	Espacios educativos dignos y pertinentes (ETIE). Cultura de Paz (ETCP). Disparidades de género y acceso en igualdad de condiciones para personas en situación de vulnerabilidad (ETGV).
9. Ejes transversales Institucionales.	El pensamiento científico como herramienta para impulsar el desarrollo sostenible (STEAM+H) (ETPC). Procesos (ETP). Rendición de cuentas (ETRC).



Programa Institucional SEDUC	Metas del POA	Metas SIPREP
ESTRATEGIA: Licenciatura	• Atender mujeres en el proceso de inscripción y reinscripción. • Elaborar una estadística de mujeres atendidas. • Matrícula atendida en programas acreditados. • Publicación de Convocatoria de admisión a nivel licenciatura. • Inscripción de aspirantes aceptados. • Cursos de inducción a estudiantes de nuevo ingreso. • Estudiantes de nuevo ingreso, participantes en cursos de inducción a nuevo ingreso. • Pláticas de inducción impartidos al estudiante de nuevo ingreso. • Estudiantes de nuevo ingreso participantes en pláticas de inducción a nuevo ingreso, control escolar. • Informe de satisfacción académica de Licenciatura e Ingenierías. • Informe de ocupación laboral de licenciatura, ingeniería y maestría. • Informe de satisfacción de empleadores. • Realizar visitas al sector productivo. • Realizar reuniones programadas con el Consejo de Vinculación. • Planificar y realizar una Feria del Empleo. • Llevar a cabo curso de patentes y marcas. • Reunión con empresas para intercambio de vacantes. • Ferias de empleo. • Reunión de Red de Bolsa de Trabajo. • Intercambio de vacantes Grupo Hane. • Empresas visitadas. • Promocionar y difundir la convocatoria de cursos de idiomas de educación continua. • Impartir idiomas ofertados por educación continua.	• Atender la matrícula de educación superior para contribuir en la disminución de las divergencias entre la oferta y la demanda educativa. • Atender a los estudiantes de nuevo ingreso de educación superior para contribuir en la disminución de las divergencias entre la oferta y la demanda educativa. • Acreditar programas educativos en educación superior para mejorar la calidad. • Atender a la matrícula de Posgrado, para que continúen su formación profesional. • Atender a los estudiantes de nuevo ingreso de Posgrado para continuar con su formación profesional. • Realizar acciones de difusión de oferta educativa de posgrado. • Contactar egresados de Posgrado para identificar su situación profesional. • Impartir el idioma inglés a los estudiantes en educación superior para el desarrollo de competencias. • Impulsar la participación de estudiantes en procesos de certificación en el uso de tecnologías de aprendizaje, conocimiento, información y comunicación para el desarrollo de competencias y habilidades. • Realizar acciones de vinculación y extensión que permitan establecer lazos de colaboración con los sectores público, privado y social. • Firmar convenios con los sectores público, privado y social para formalizar los lazos de colaboración institucional. • Contactar egresados en educación superior para identificar su situación profesional.
ESTRATEGIA: Educación Normal (ESN)	• Capacitación a tutores. • Contactar universidades extranjeras interesadas en movilidad estudiantil. • Concretar la firma de convenios con Universidades interesadas en movilidad internacional. • Estudiantes postulados en programas de movilidad internacional. • Contratar instructores certificados.	• Capacitar y actualizar al personal docente para mejorar la formación académica. • Evaluar al personal docente con la finalidad de encontrar áreas de oportunidad para mejorar su desempeño.



Programa Institucional SEDUC	Metas del POA	Metas SIPREP
ESTRATEGIA: Posgrado e investigación (ESP)		• Ofertar programas educativos de posgrado para formar profesionistas acordes a las necesidades de la región. • Coadyuvar a que los estudiantes de posgrado se gradúen a fin de contribuir a su superación académica y profesional. • Desarrollar proyectos de investigación para atender las necesidades de desarrollo tecnológico. • Realizar la publicación de documentos derivados de la investigación para su divulgación. • Realizar la publicación de documentos derivados de la investigación en Posgrado para su divulgación.
ESTRATEGIA: Formación para el trabajo y educación para adultos (FTEA)	• Seguimiento a la trayectoria escolar. • Estudios de trayectoria educativa. • Elaborar un estudio de retención con el objetivo de reducir el indicador de deserción. • Estudiantes que reciben tutorías. • Participación de PTC en tutorías. • Elaborar un Programa de Tutorías. • Impartir pláticas de inducción a noveno cuatrimestre. • Difundir convocatoria de titulación a estudiantes de noveno y décimo cuatrimestre.	• Coadyuvar a que los estudiantes egresen de sus estudios de tipo superior en el ciclo escolar. • Coadyuvar a que los egresados se titulen.
ESTRATEGIA: Gobernanza (ETG)		• Lograr certificaciones en Educación Superior para mejorar la calidad. • Capacitar al personal directivo y administrativo para el fortalecimiento institucional.
ESTRATEGIA: Espacios educativos dignos y pertinentes (ETIE)	• Proporcionar mantenimiento a las rampas de acceso. • Delimitar cajones de estacionamiento. • Proporcionar mantenimiento a los elevadores. • Proporcionar mantenimiento a los servicios sanitarios. • Proporcionar mantenimiento a las sillas de ruedas eléctricas. • Elaborar oficio de solicitud de equipo. • Elaborar y enviar oficio para solicitar la suficiencia presupuestal. • Elaborar la solicitud del dictamen técnico (SIDEM). • Contar con el Dictamen Técnico de la Dirección General del Sistema Estatal. • Realizar el proceso adquisitivo de 50 equipos de cómputo. • Mantenimiento de equipos de la red de Telemática. • Ampliar la cobertura de red inalámbrica en la Institución.	• Rehabilitar y/o proporcionar mantenimiento preventivo y correctivo a los inmuebles con el propósito de mejorar la calidad de la infraestructura física. • Otorgar mobiliario y equipo diverso a instalaciones y espacios educativos de acuerdo a las necesidades de la institución. • Destinar equipo de cómputo al proceso enseñanza-aprendizaje en educación superior para el desarrollo de las habilidades digitales.



Programa Institucional SEDUC	Metas del POA	Metas SIPREP
ESTRATEGIA: Disparidades de género y acceso en igualdad de condiciones para personas en situación de vulnerabilidad (ETGV)	• Gestionar cursos relacionados con la equidad de género, inclusión y cultura de paz. • Gestión de difusión en medios digitales de información, referente a equidad de género y no discriminación. • Cursos de inducción a nuevo ingreso con temática de equidad de género. • Estudiantes identificados con discapacidad. • Estudiantes y aspirantes atendidos de origen indígena. • Elaborar un registro de estudiantes y aspirantes atendidos de origen indígena. • Elaborar un registro de estudiantes y aspirantes atendidos de origen indígena. • Asesoría psicológica a mujeres. • Difusión de atención psicopedagógica. • Asesoría psicológica.	• Realizar acciones para la prevención de la violencia escolar en educación superior. • Realizar acciones para la igualdad de trato y oportunidades.
ESTRATEGIA: Programas de desarrollo social del sector educativo (ETDS)	• Publicar las convocatorias de los diferentes programas de becas. • Estudiantes de origen indígena becados. • Publicar convocatorias de los diferentes programas de becas. • Estudiantes mujeres becadas. • Difundir las convocatorias de becas de movilidad.	
ESTRATEGIA: Cultura de Paz (ETCP)	• Difundir convocatorias de torneos externos de cualquier disciplina deportiva. • Realizar el registro de participantes en torneos. • Elaborar la estadística de estudiantes participantes en torneos. • Elaborar un programa de torneos internos. • Llevar a cabo torneos deportivos internos. • Impartir a estudiantes talleres con temas de emprendimiento. • Fomentar la participación de estudiantes en concursos de emprendimiento. • Participar en convocatorias para obtener algún tipo de financiamiento, derivado de los proyectos de emprendimiento. • Lograr la conclusión de Planes de Negocios.	• Realizar acciones de formación integral, para desarrollar capacidades, valores y habilidades profesionales. • Realizar acciones para fomentar una cultura emprendedora.



Programa Institucional SEDUC	Metas del POA	Metas SIPREP
ESTRATEGIA: El pensamiento científico como herramienta para impulsar el desarrollo sostenible (STEAM+H) (ETPC)	• Concretar firma de convenios (PEEA y DUAL).	• Atender estudiantes en educación dual para desarrollar aptitudes y habilidades en unidades económicas. • Realizar Auditorías, con el propósito de verificar el cumplimiento del marco normativo que regula el funcionamiento de las dependencias y organismos auxiliares del Ejecutivo Estatal y los Ayuntamientos. • Realizar inspecciones a rubros específicos en las dependencias, organismos auxiliares del Ejecutivo Estatal y en su caso Ayuntamientos, con el propósito de constatar el cumplimiento del marco normativo que lo regula.
ESTRATEGIA: Procesos (ETP)		• Realizar evaluaciones para determinar el grado de eficacia y eficiencia en los procesos, así como en el desempeño institucional de las dependencias y organismos auxiliares del Ejecutivo Estatal. • Participar en testificaciones, con el propósito de asegurarse que los actos administrativos se realicen conforme a la normatividad vigente. • Participación del Órgano Interno de Control en reuniones que por mandato legal o disposición administrativa así lo requiere.
ESTRATEGIA: Rendición de cuentas (ETRC).		• Participación del Órgano Interno de Control en reuniones que por mandato legal o disposición administrativa así lo requiere.



6.1. Fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades

Fortalezas	Oportunidades
✓ Certificación ISO 9001-2015 Sistema de Gestión de la Calidad ✓ Certificación NMX-R-025-SCFI-2015 en Igualdad Laboral y No Discriminación ✓ Finanzas sanas ✓ Cuatro programas educativos acreditados por COPAES (CACECA, CACEI Y CONAIC) ✓ 17 investigadores miembros del SNI de Conacyt ✓ 37 profesores de TC con perfil deseable PRODEP ✓ Centro Certificador CONOCER ✓ Educación Continua ✓ Centro de Cooperación Academia-Industria ✓ Cinco programas de posgrado ✓ 11 programas de educación superior ✓ Participación con grupos académicos ✓ Educación dual ✓ 15 cuerpos académicos y 59 PTC ✓ Incubadora de empresas tecnológicas ✓ Digitalización del conocimiento ✓ Áreas de apoyo académico: psicopedagogía y médico ✓ Apoyos económicos a estudiantes	✓ Parques industriales cercanos (Cartagena, Tlalnepark y Tultitlan) ✓ Vinculación con la Asociación de Industriales del Parque Industrial, Cartagena, Tultitlan y el Consejo Coordinador Empresarial de Tultitlan ✓ Vinculación con la Fuerza Aérea Mexicana ✓ Construcción del Aeropuerto Santa Lucia, ubicación cercana ✓ Movilidad estudiantil: Queen Mary University of London, University of Leeds y Durham University ✓ Becas CitiBanamex ✓ Convocatorias: SNI, PRODEP, PROFEXCE, Conacyt, COMECYT. ✓ Convenios con universidades del extranjero (internacionalización en casa)



Debilidades	Amenazas
✓ Estructura orgánica deficiente ✓ Capítulo 1000 insuficiente ✓ Alto porcentaje de matrícula irregular ✓ Salarios ✓ Evaluación integral del personal académico ✓ Certificación del nivel de profesores y estudiantes de inglés ✓ Falta de equipamiento de laboratorios ✓ Acceso Internet limitado ✓ Laboratorios de especialidad con poca operatividad ✓ Falta de software y licenciamiento ✓ Academias o cuerpos colegiados, por área de conocimiento ✓ Programa institucional de Tutorías ✓ Educación continua deficiente ✓ Formación integral de los estudiantes en lengua y humanidades ✓ Programa de asesorías no es permanente ✓ Seguimiento a indicadores de trayectoria escolar ✓ Formación integral del personal académico ✓ Cursos remediales ✓ Actualización de los manuales de asignatura de los programas educativos ✓ Involucramiento de las áreas de apoyo en las actividades académicas ✓ Seguimiento a los grupos de interés para la actualización de los PE ✓ Vinculación con el sector productivo ✓ Los cuerpos académicos no están consolidados	✓ Políticas públicas para investigación y movilidad nacional e internacional ✓ Bajo nivel académico de aspirantes ✓ Alto índice delictivo en la periferia ✓ Falta de Transporte Público ✓ Inestabilidad económica ✓ Pandemia Covid-19



7. Marco normativo



Con el propósito de que la Universidad Politécnica del Valle de México, se integre al Plan Nacional de Desarrollo, al Plan Estatal de Desarrollo y con el objetivo de crear politécnicos universitarios competentes y comprometidos con la sociedad, se han diseñado los diferentes instrumentos legales (leyes, decretos, normas, acuerdos, directrices, lineamientos, manuales, principios, entre otros) que sirven como eje rector en la actuación de esta institución.

Los fundamentos Legales que rigen a la Universidad Politécnica del Valle de México se encuentran dentro del marco Federal, Estatal e Interno de la Institución, siendo los siguientes:

Federal

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Diario Oficial, 5 de febrero de 1917, reformas y adiciones;

Ley Federal del Trabajo.

Diario Oficial de la Federación, 1 de abril de 1970, reformas y adiciones;

Ley Federal de las Entidades Paraestatales.

Diario Oficial de la Federación, 14 de mayo de 1986, reformas y adiciones;

Ley General de Educación.

Diario Oficial de la Federación, 30 de septiembre de 2019, reformas y adiciones;

Ley de adquisiciones, arrendamientos y servicios del sector público.

Diario Oficial de la Federación, 10 de noviembre de 2014;

Ley para la Coordinación de la Educación.

Diario Oficial de la Federación, 29 de diciembre de 1978;

Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

Diario Oficial de la Federación, 22 de enero de 2020;

Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.

Diario Oficial de la Federación, 12 de julio de 2019;

Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS) de la agenda 2030.

Acuerdos, Decretos, Reglamentos, Normas, Circulares, y Lineamientos de carácter obligatorio emitidos por diversas dependencias de orden federal, incluida la Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas.

Estatal

Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México.

Gaceta del Gobierno, 17 de noviembre de 1917, reformas y adiciones;

Ley de Planeación del Estado de México y Municipios.



Gaceta del Gobierno, 21 de diciembre de 2001, reformas y adiciones;

Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México.

Gaceta del Gobierno, 17 de septiembre de 1981, reformas y adiciones;

Ley de Contratación Pública del Estado de México y Municipios.

Gaceta del Gobierno, 3 de mayo de 2013, reformas y adiciones;

Reglamento Interior de la Secretaría de Educación.

Gaceta del Gobierno, 25 de noviembre de 2014, reforma y adiciones;

Código Civil del Estado de México.

Publicado el 7 de junio de 2002, reforma y adiciones;

Plan de Desarrollo del Estado 2017-2023.

Programa Institucional de la Secretaría de Educación del Estado de México.

Plan Maestro de la Secretaría de Educación.

Acuerdos, Decretos, Reglamentos, Normas, Circulares, y Lineamientos de carácter obligatorio emitidos por diversas dependencias de orden estatal.

Institucional

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, 10 de diciembre de 2003, reforma y adiciones;

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

Gaceta de gobierno, 8 de julio de 2015, reformas y adiciones; y

Programa Institucional de Desarrollo de la Universidad Politécnica del Valle de México 2014-2018.



8. Políticas de la universidad



Para lograr generar líneas de acción encaminadas al logro de las estrategias, la consolidación de las fortalezas y realización de actividades encaminadas a abordar las oportunidades y amenazas definidas en el presente plan institucional de desarrollo, incluyendo el logro de la misión y visión de la Universidad Politécnica del Valle de México, alineados al plan de desarrollo estatal y nacional, se determinaron las siguientes políticas:

Evaluar al personal académico de la UPVM cada cuatrimestre, con herramientas que involucre a los estudiantes, pares académicos y directivos, para fomentar el desarrollo y mejora continua académica, esto asegurará la permanencia del personal académico, mediante la actualización, promoción, incentivo y reconocimientos, de acuerdo con la suficiencia presupuestal.

Realizar seguimientos mensuales de los programas anuales de capacitación al personal académico, para fomentar el perfil deseable PRODEP y aumentar la pertinencia docente.

Fomentar constantemente la programación académica de los profesores de tiempo completo, de manera equilibrada y equitativa en sus actividades docentes, de tutorías, asesorías, investigación, gestión e impartición de asignaturas, a fin de reforzar el cumplimiento de los objetivos de los programas educativos e impulsar el reconocimiento del perfil deseable PRODEP, así como el aumento de personal académico en el Sistema Nacional de Investigadores, tomando en cuenta el plan de vida y carrera del personal académico.

Implementar programa institucional de tutorías y asesorías, enfocado a la atención, seguimiento y generación de planes de mejora de los indicadores de trayectoria escolar, que apoyen a los estudiantes en su avance en el plan de estudios. Que incluya actividades académicas, administrativas, culturales, deportivas, servicios médicos y psicológicos proporcionados al alumnado.

Realizar revisión anual de las descripciones de puesto de la institución, para asegurar pertinencia y adecuación al perfil de puesto, así como la mejora de la calidad de los servicios educativos.

Actualizar el procedimiento de gestión de capital humano, para implementar actividades de contratación de personal que incluyan la realización de exámenes o test psicométrico, además de las herramientas de análisis de datos de la información generada, para su revisión constante y fomento de la mejora continua de los procesos internos de la institución.

Promover constantemente el conocimiento de los programas educativos, la calidad de los servicios y la formación de los egresados de la institución entre los grupos de interés, para ampliar las oportunidades de desarrollo y acceso al mundo laboral de egresados.

Concentrar en el programa de seguimiento a grupos de interés herramientas que permitan definir todas las entradas, establecer reuniones, requisitos, acuerdos y permita el control de los elementos necesarios para lograr el cumplimiento de los objetivos de los programas educativos y los atributos del egresado.



Fortalecer el programa de seguimiento a egresados para aumentar el número de empleadores y egresados contactados, para aumentar la base de datos de grupos de interés, que nos permita mejorar el logro de los atributos de los egresados y los objetivos de los programas educativos.

Fomentar constantemente el establecimiento de un esquema que permita identificar con oportunidad, las necesidades del crecimiento empresarial, social y económico del estado, la región y el país.

Realizar seguimientos cuatrimestrales del programa integral anual que indica acuerdos y vinculaciones con empresarios, empleadores y grupos de interés en general, para generar estrategias que permitan aumentar convenios empresariales efectivos, movilidad estudiantil y docente, realización de estancias, estadías y participación de estudiantes en educación dual, que fomenten el logro de los objetivos de los programas educativos y los atributos del egresado.

Reforzar el programa anual de internacionalización al término del cuatrimestre.

Medir cada cuatrimestre el índice de titulación, incluyendo la medición de la incorporación de egresados profesionales al campo laboral y la eficacia de sus estrategias de mejora, para generar correcciones inmediatas y fomentar el logro de los objetivos de los programas educativos.

Evaluar de manera cuatrimestral, la satisfacción estudiantil y la eficacia de las actividades realizadas en las inscripciones y reinscripciones de las y los estudiantes de la UPVM, para generar actividades encaminadas a minimizar trámites y mejorar eficiencia de los procesos inherentes.

Definir, diseñar e implementar instrumentos de valoración y evaluación de competencias por ciclo de formación, para generar certificación de competencias en la institución y mejorar el logro de atributos del egresado.

Analizar, evaluar y generar estrategias, derivadas de revisiones al sistema de gestión de la institución, para alinear todos los procedimientos del proceso educativo, para generar tutorías y asesorías más eficaces y mejorar la gestión de la asignatura.

Crear programas de trabajo con seguimiento cuatrimestral, de la academia de inglés y la academia institucional de humanidades, para medir su eficacia y generar estrategias de mejora de los programas educativos y reforzar el logro de los atributos del egresado.

Robustecer la certificación del nivel de inglés en estudiantes y personal académico mediante la academia de inglés.



Determinar los indicadores integrales de trayectoria escolar, por cada programa educativo, asegurando el seguimiento y análisis de las estadísticas y tendencias de los resultados para identificar estudiantes en riesgo y establecer estrategias que permitan fomentar la mejora continua de los programas educativos.

Realizar seguimientos mensuales de la eficacia de las acciones del programa de implementación de la Maestría en Ingeniería en Nanotecnología y la integración de los procesos pertinentes del sistema de gestión de la universidad.

Establecer un programa de seguimiento de posgrado e investigación que incluya a cuerpos académicos, actividades del personal académico con perfil deseable PRODEP y actividades de investigadores registrados en el SNI, incluyendo lineamientos PNPC-Conacyt, para determinar brechas.

Evaluar cuatrimestralmente la pertinencia en la infraestructura de la institución y generar planes de mantenimiento correctivos, que complementen el programa anual de mantenimiento de la UPVM.

Integrar al sistema de gestión de la institución, los criterios de los marcos de referencia de los organismos COPAES, incluyendo las recomendaciones de los evaluadores externos, para asegurar su cumplimiento constante y fomentar los programas educativos de calidad.

Hacer análisis anuales de las necesidades globales de los grupos de interés nacionales (con énfasis en la región periferia de la institución) para generar estrategias que permitan ampliar la cartera de servicios ofrecidos por el departamento de educación continua.

Realizar mensualmente el seguimiento del programa de trabajo para la creación de cinco microempresas y el seguimiento cuatrimestral de los planes de negocios sustentables generados por las y los estudiantes, para promover el crecimiento económico del municipio de Tultitlán.

Evaluar cuatrimestralmente, la eficacia de acciones de la implementación del programa anual enfocado en la TIC en la universidad.

Promover constantemente programas de trabajo que fomenten la equidad educativa al ofrecer el acceso igualitario de oportunidades a los estudiantes, para realizar estudios en programas reconocidos por su calidad, incluyendo la incorporación de enfoque intercultural, de equidad de género en los programas educativos, no discriminación, el respeto por las diferencias, los derechos humanos, el medio ambiente y la cultura de paz y no violencia.

Crear academias institucionales por áreas de conocimiento para el mejoramiento académico de los estudiantes, a través de un espacio permanente de análisis y planeación estratégica donde se logre la mejora de las prácticas y metodologías de enseñanza y asegurar que los conocimientos básicos y de ingeniería den solución a problemas prácticos, desarrollo y



transferencia de tecnología. Además, apoyar y dar seguimiento a los proyectos institucionales que se determinen para la mejora de la calidad académica.

Proporcionar un aprendizaje integral a los estudiantes, considerando los aspectos: académicos, capacidades técnicas, educación socio-emocional y habilidades blandas.

Implementar el uso de plataformas, para fortalecer la educación a distancia y reforzar conocimientos.

Realizar seguimientos cuatrimestrales del programa anual de fomento a la cultura y al deporte de la UPVM, asegurándose que las actividades consideren la reducción de la tasa de mortalidad materna, reforestación en la institución y fomento a la mejora de los índices de trayectoria escolar.

Mantener la certificación de la norma NMX-R-025-SCFI-2015 en Igualdad Laboral y No Discriminación, asegurando el cumplimiento eficaz de los requisitos de la misma, para fomentar el desarrollo integral de las y los trabajadores de la institución.

Promover constantemente la incorporación de estudiantes en proyectos de investigación y extensión universitaria, actividades culturales, artísticas y deportivas, para fortalecer su formación integral y los atributos del egresado.

Integrar a todos los programas educativos, actividades y/o herramientas que promuevan la educación, sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él y reducción de sus efectos.

Promover el acceso de la sociedad al conocimiento, la cultura y el arte, incluyendo los grupos en condición de vulnerabilidad.

Realizar constantemente el análisis de variaciones de presupuesto de la universidad, para ejecutar de manera inmediata, correcciones, acciones correctivas y mejoras, entre todo el personal involucrado.

Fomentar la ampliación, modernización y mantenimiento de la infraestructura física y el equipamiento de la universidad, incluyendo espacios deportivos y culturales, por medio de programas de ampliación y mantenimiento pertinentes, con base en necesidades determinadas para asegurar la pertinencia y el logro de los objetivos de los programas educativos.

Evaluar periódicamente a través de auditorías internas y externas, incluyendo la evaluación de indicadores, eficacia de programas y planes de trabajo, satisfacción de la comunidad estudiantil y opinión de los grupos de interés, por medio del sistema de gestión de la institución y la actualización permanente de los procesos dentro de su alcance, para asegurar el cumplimiento con las normas, lineamientos y marcos de referencia nacionales e internacionales pertinentes, que permitan la ejecución eficaz de las funciones universitarias.



Realizar un programa de trabajo con seguimiento trimestral, para abordar los riesgos y oportunidades detectados en la institución, que generen mejora continua de los programas educativos y la seguridad de toda la comunidad estudiantil y salvaguarda del patrimonio general de la universidad.

Integrar la calidad 4.0 al sistema de gestión institucional y evaluar cuatrimestralmente su efectividad.

Crear mecanismos de seguimiento y evaluación del cumplimiento de metas del Plan Institucional de Desarrollo estatal y nacional, realizando oportunamente los ajustes que se consideren necesarios.

Hacer un programa de trabajo evaluable periódicamente, para mejorar la seguridad y protección de datos electrónicos de la institución.

Evaluar bimestralmente los indicadores e información emanada de las estadísticas del Programa Operativo Anual, incluyendo recursos financieros de la institución, para fomentar una mayor eficacia y eficiencia académico-administrativa.

Implementar un sistema de información estadística, por medio de un programa de trabajo integral, que favorezca la evaluación constante de indicadores de la institución, fomente una mejor comunicación entre unidades administrativas, mejorar distribución de tareas, ayuda en el seguimiento de actividades específicas de los colaboradores, que integre los reportes de datos cualitativos y cuantitativos y que favorezca la efectividad en la gestión documental.

Consolidar herramientas de seguimiento mensual para la evaluación y control de los registros del portal IPOMEX, para asegurar la actualización constante de la información necesaria para garantizar la transparencia y el acceso a la información de la universidad.

9. Estrategias



Evaluar al personal académico, mediante un sistema integral que involucre a estudiantes, pares académicos y directivos, el cual fortalecerá las líneas de investigación, cuerpos académicos y perfil deseable PRODEP.

Realizar un programa de seguimiento a grupos de interés, mediante reuniones con egresados y empleadores, con objeto de dar cumplimiento a los objetivos de los programas educativos.

Actualizar el procedimiento de titulación, para generar actividades encaminadas a iniciar el trámite de titulación de los estudiantes desde el noveno cuatrimestre, el cual incrementará el índice de titulación y mejorará la incorporación de personal profesional al campo laboral.

Mejorar los servicios educativos, por medio de la agilización del proceso de reinscripción y los servicios de la plataforma SIIPPEA, lo cual ahorrará tiempo y trabajo al personal operativo para el desarrollo de otras actividades.

Implementar los estándares de CONOCER a las asignaturas de inglés y por ciclo de formación, mediante un programa de evaluación de competencias, con objeto de contar con estudiantes de calidad.

Mejorar los procedimientos de calidad, por medio de la gestión de las asignaturas, tutorías y asesorías, con el objeto de disminuir el índice de reprobación y deserción.

Asesorar a los estudiantes de: movilidad, asignaturas en adeudo y capacitación para internos y externos, a través de la creación de una academia de inglés, la cual sea capaz de incrementar el nivel de dominio de una lengua extranjera en los estudiantes.

Fortalecer las habilidades de expresión oral y escrita, mediante la creación de una academia institucional de humanidades, la cual coadyuvará para fortalecer las competencias blandas.

Determinar la pertinencia de las acciones para el aseguramiento del cumplimiento de los objetivos institucionales, con la implementación de un sistema integral de valoración y evaluación de indicadores de trayectoria, el cual fortalecerá la calidad educativa que se oferta en la universidad.

Integrar los criterios del PNPC-Conacyt a los Posgrados, mediante la creación de la Maestría en Ingeniería en Nanotecnología, esto fortalecerá la calidad de los programas educativos de posgrado.

Reforzar en los estudiantes los conocimientos adquiridos en el aula, mediante la rehabilitación y actualización de los laboratorios para asegurar el cumplimiento de las competencias.

Consolidar programas educativos pertinentes, mediante la conservación de la vigencia de las acreditaciones de los programas educativos de: Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería Industrial, Licenciatura de Administración y Gestión Empresarial, e Ingeniería en Tecnologías de la Información, así como la acreditación de la Ingeniería en Nanotecnología, ante organismos reconocidos por COPAES, con objeto de tener programas educativos de buena calidad.



Definir los cursos, talleres y diplomados, por medio de la colaboración con la Secretaría Académica y las Direcciones de Carrera, con los cuales la comunidad estudiantil elevará sus competencias.

Ampliar la cartera de servicios ofrecidos por el departamento de Educación Continua, con el objetivo de incrementar la productividad en los diversos sectores de la región.

Elevar la matrícula, mediante el ofrecimiento de cursos y capacitación de idiomas con más demanda en el mercado laboral, para beneficio de la comunidad interna y externa de la UPVM.

Fomentar la certificación, cursos, talleres y diplomados del idioma inglés para los usuarios inscritos, con la finalidad de fortalecer su formación y desarrollo profesional.

Generar una mayor vinculación alumno-empresa, mediante la cual puedan realizar estancias, estadías y modelo de educación DUAL, con el fin de desarrollar las competencias adquiridas por los estudiantes.

Preparar a los estudiantes en los métodos, sistemas productivos y administrativos, con los cuales contribuyan para mejorar y elevar los procesos del sector empresarial.

Promover el desarrollo, estudio y generación de nuevas tecnologías, métodos de trabajo y prototipos que puedan ser usados en las empresas de acuerdo con las circunstancias, mediante la creación de convenios, para propiciar la innovación en el sector empresarial respectivo.

Impulsar la generación de fuentes de empleo en el municipio de Tultitlán, por medio de la creación de tres microempresas.

Potenciar la innovación en los estudiantes, con la cual puedan diseñar planes de negocios sustentables, a través de los cuales se generen empleos y derrama económica en su comunidad.

Crear nuevas empresas de alto valor agregado, mediante el desarrollo de tecnologías y la innovación tecnológica.

Promocionar el desarrollo de Empresas de Base Tecnológicas (EBT), con el apoyo de herramientas innovadoras en su proceso de aprendizaje, a través del cual se facilite la iniciativa empresarial y la relación entre los investigadores y los centros académicos.

Reducir la tasa de mortalidad materna, mediante la promoción de la actividad física, como hecho comprobado en la esperanza de vida de las personas.

Intensificar la participación en talleres de deportivos, mediante los cuales, se asegure el acceso igualitario de mujeres y hombres, como formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria.

Desarrollar actividades que promuevan la cultura de paz y no violencia, además de la igualdad de género.



Impulsar acciones y eventos focalizados, con el objetivo de poner fin a todas las formas de discriminación contra las mujeres.

Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana, mediante la reforestación en la institución, para combatir el cambio climático y sus efectos.

Medir las cualidades psicológicas del personal a contratar en la UPVM, mediante la realización de exámenes o test psicométrico, con objeto de contar con personal apto para el desarrollo de las funciones establecidas en la vacante a contratar.

Crear espacios donde se evalúen las funciones sustantivas de la docencia, la investigación y extensión para el mejoramiento de los programas educativos, mediante la creación de academias institucionales por áreas de conocimiento (inglés, humanidades, ciencias básicas, ciencias de la ingeniería, ingeniería aplicada y ciencias económico-administrativas), para fortalecer las habilidades y conocimiento de los estudiantes.

Fomentar la educación alterna, mediante el uso de plataformas como Schoology® y Zoom® en conjunto con las actividades presenciales en laboratorios, programas de asesorías permanentes y cursos remediales, para reafirmar los conocimientos adquiridos en el aula.

Integrar la descripción de puestos y perfilamiento dentro de la universidad, mediante la creación de catálogo de puestos, con objeto de dar cumplimiento a los ordenamientos legales.

Identificar variaciones de presupuesto, mediante el análisis del cumplimiento presupuestario de la universidad, con objeto de proponer las medidas de control y corrección.

Fortalecer las actividades culturales y deportivas en los estudiantes de la UPVM, mediante la construcción y equipamiento de una unidad de docencia, un centro de idiomas y servicios informáticos, una cancha de fútbol y pista de atletismo.

Implementar un cronograma de trabajo en la UPVM, mediante la creación de un programa operativo anual enfocado en las TIC, para dar seguimiento y evaluación a las actividades proyectadas.

Optimizar la seguridad y protección de los datos digitales, mediante la actualización de ordenadores, instalación de antivirus original, creación de políticas de uso de dispositivos externos y el aumento de respaldos de información, con objeto de evitar pérdidas de información por contaminación o daño físico en el área administrativa.

Atender los riesgos e inseguridades dentro de la UPVM, mediante la implementación de planes de acción, para fortalecer la calidad y pertinencia de los programas educativos.

Incorporar el sistema de gestión institucional a la calidad 4.0, mediante la incorporación de controles basado en TIC, para formar profesionales competitivos en el campo laboral.



Analizar el flujo de información documentada del sistema de gestión de calidad, mediante la implementación de un sistema informático que permita analizar los datos de manera oportuna, con la finalidad de implementar acciones de mejora y determinación de riesgos del SGC, que contribuyan a la toma de decisiones.

Lograr la articulación de los procesos de desarrollo institucional, académicos y administrativos-financieros, mediante un programa operativo anual, a través de la participación de las áreas involucradas, para obtener estadísticas e indicadores para la toma de decisiones y la mejora continua.

Consolidar con un sistema de información estadística automatizado, mediante el cual se permita la consulta ágil de los indicadores de desempeño, a través de la utilización de tecnologías en el procesamiento de la información estadística, para apoyo en la toma de decisiones y alcance de los objetivos y metas institucionales.

Mantener un Portal de IPOMEX actualizado con información verídica, mediante el fortalecimiento de la Unidad de Transparencia, capacitación de los servidores públicos y la mejora en el manejo de archivos y el acceso o rectificación de datos personales, a través del cual se logrará la actualización de la página de transparencia de la universidad al 100% y la atención total a las solicitudes de información, así como la disminución de los recursos de revisión.



10. Macroprocesos estratégicos institucionales



10.1. Académico

Para fortalecer la calidad educativa de la Universidad Politécnica del Valle de México, se han propuesto una serie de proyectos académicos, que enriquecerán los PE, asegurarán la pertinencia del personal académico, mejorarán los servicios a los estudiantes, así como, la atención de los grupos de interés de licenciatura y posgrado. Estos proyectos atienden las recomendaciones de los organismos COPAES (Consejo para la Acreditación de la Educación Superior), tales como: CACECA (Consejo de Acreditación en Ciencias Administrativas, Contables y Afines), CONAIC (Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación) y CACEI (Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería), donde cuatro programas educativos han sido acreditados, tres en proceso de acreditación, cinco aún no acreditables. Es por ello que, con fundamento en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, la agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas, el Plan Institucional de Desarrollo 2014-2018 de la UPVM, y el Modelo Educativo en EBC, se iniciarán los trabajos de planeación estratégica, en los rubros:

1. Sistema integral de evaluación al personal académico.
2. Programa de seguimiento a egresados.
3. Proceso de titulación actual y la expedición de títulos electrónicos.
4. Proceso de inscripción y reinscripción.
5. Programa de seguimiento a los grupos de interés.
6. Programa de valoración y evaluación de competencias.
7. Programa institucional de tutorías y área de apoyo psicopedagógico.
8. Academias institucionales por área de conocimiento.
9. Sistema integral de valoración y evaluación de indicadores de trayectoria escolar.
10. Seguimiento a los programas de posgrado e investigación.
11. Consolidación de los Cuerpos Académicos.

Sistema integral de evaluación al personal académico: su objetivo es demostrar que los PE cuentan con personal académico pertinente a la disciplina que enseña, y tienen una combinación adecuada de formación académica y profesional. Que se involucran en las actividades de actualización de los PE y en los procesos de enseñanza aprendizaje. En este procedimiento están involucrados: estudiantes, quienes evalúan el desempeño; Directores de División, que evalúan la responsabilidad, y presidentes de academia los cuales verifican la pertinencia.

Retos: Implementar una evaluación integral que involucre a: estudiantes, pares académicos y directores de división. Crear el procedimiento de evaluación y retroalimentación, con la participación de la subdirección de planeación para su seguimiento y mejora continua. Asegurar una evaluación justa, es decir, que fomente el logro profesional de los docentes e identifique al personal mejor calificado para alcanzar estímulos e incentivos.

Acciones: Diseñar el proyecto de evaluación integral, que incluya los instrumentos para la evaluación por parte de los estudiantes, pares académicos y directores de división, además del instrumento de retroalimentación. Implementar programa piloto en la Dirección de División de Mecatrónica. Hacer un plan de mejora al proyecto e implementarlo en el cuatrimestre 2020-1.



Programa de seguimiento a egresados: Su objetivo es asegurar la participación de los egresados en los PE de licenciatura, ingenierías y posgrados en la actualización de las carreras, aportando información relevante en cuanto a las nuevas tendencias tecnológicas y científicas, equipamiento, software, que ayudará a enriquecer los contenidos de los PE.

Retos: Lograr que los estudiantes egresados participen en la mejora de los programas educativos. Mejorar el procedimiento actual de seguimiento egresados de programas educativos de nivel superior y posgrado.

Acciones: Diseñar un nuevo procedimiento de seguimiento de egresados para licenciatura, ingenierías y posgrados. Crear un programa de gestión de vinculación con egresados para licenciatura, ingenierías y posgrados. Implementar una prueba piloto para 2020, ésta sea evaluada para su mejora continua.

Proceso de titulación actual y expedición de títulos electrónicos: El objetivo es iniciar el trámite de expedición del título electrónico al concluir la estadía correspondiente a los programas educativos.

Retos: Iniciar el trámite de expedición del título en papel y electrónico, al concluir el estudiante su carrera. Mejorar el procedimiento actual de titulación. Implementar este procedimiento durante el desarrollo de la estadía.

Acciones: Implementar un nuevo proceso de titulación antes y durante la realización de la Estadía. Implementar acciones para solventar los 554 títulos que no están registrados ante la DGP. Evaluar los resultados del procedimiento en 2020.

Proceso de inscripción y reinscripción: Optimizar el proceso actual para la atención de más de cinco mil estudiantes durante un periodo de una semana, actualizando la plataforma informática y recursos, además de los procedimientos.

Retos: Lograr la inscripción y reinscripción automáticamente. Crear el procedimiento que facilite la captura de las cargas académicas de los estudiantes mediante recursos informáticos alternativos.

Acciones: Diseño de un sistema informático alternativo que apoye la inscripción y reinscripción de los estudiantes con casos especiales (con asignaturas en adeudo, o recursos). Fortalecer el procedimiento actual de reinscripción en las direcciones y control escolar. Atención a estudiantes en riesgo y casos especiales, para disminuir el número de estudiantes irregulares para el periodo 2020.

Programa de seguimiento a los grupos de interés: Su objetivo es asegurar la participación de los empleadores o unidades económicas en la actualización de las carreras, aportando información relevante en cuanto a las nuevas tendencias tecnológicas y científicas, equipamiento, software, que ayudará a enriquecer los contenidos de los PE.

Retos: Vincular a los empleadores que tienen egresados en sus departamentos o áreas productivas. Alcanzar una participación de los grupos de interés en la mejora de los PE sobre:



necesidades en cuanto a perfiles de egreso, nuevas tendencias en el sector industrial, tecnología e investigación.

Acciones: Crear instrumentos prácticos que ayuden en la obtención de información relacionada a: necesidades en cuanto a perfiles de egreso, nuevas tendencias en el sector industrial, tecnología e investigación. Generar espacios y foros de discusión para intercambiar opiniones y experiencias sobre los egresados, gestión de proyectos, vinculación, educación dual, estancias y estadías.

Programa de valoración y evaluación de competencias: El modelo educativo de la Universidad está basado en competencias, por lo que, se adquieren cierto número de competencias al término de cada ciclo de formación. El objetivo es expedir certificados de competencias al término de cada ciclo.

Reto: Valorar y evaluar al menos una competencia del tercer ciclo de formación de cada programa educativo de licenciatura e ingenierías.

Acciones: Diseñar un procedimiento para la evaluación de las competencias en áreas de especialidad. Un procedimiento para la evaluación de competencias en inglés. Un procedimiento para la expedición de certificados de competencias.

Programa institucional de tutorías: Disponer de un procedimiento eficiente que permita dar seguimiento a la trayectoria académica de los estudiantes, atendiendo específicamente los índices de rezago, reprobación y deserción.

Reto: Ampliar el procedimiento, que incluya los indicadores de reprobación, rezago y deserción. Generar un mecanismo que facilite el seguimiento y la retroalimentación a los estudiantes sobre su trayectoria académica.

Acciones: Crear un programa institucional de tutorías, que involucre a todas las áreas administrativas y académicas, así como a los tutores que establezcan estrategias para su implantación y mejora. Certificar en el estándar CONOCER EC1165 a los 75 tutores y retroalimentación de sus pares. Vincular el programa de asesorías para atender el indicador de reprobación.

Academias institucionales por áreas de conocimiento: Crear espacios permanentes para analizar, planear, organizar y también evaluar funciones sustantivas de la docencia, la investigación y extensión, además de atender las competencias blandas de los programas educativos y fortalecer las habilidades en expresión oral, escrita y comprensión de la lectura del idioma inglés.

Reto: Lograr que los egresados obtengan un certificado B2 conforme el Marco Común Europeo de Referencia (MCER). Incentivar a los profesores para que se certifiquen en la enseñanza del idioma y alcancen el nivel C1. Asegurar el logro de las competencias blandas de los egresados de los programas educativos y la aplicación de los conocimientos básicos y de ingeniería para la solución de problemas prácticos, desarrollo y transferencia de tecnología



Acciones: Fortalecer la formación integral en conocimientos de las ciencias de ingeniería, capacidades técnicas y tecnológicas, con el apoyo de laboratorios y asignaturas integradoras como estancias, estadía y educación dual, además de la formación humanística que fortalezca los valores, cultura de paz y cuidado al medio ambiente; con la actualización de los manuales de asignatura, mediante la academia institucional de inglés que atienda las necesidades de los programas educativos, mejore los indicadores de reprobación, rezago y nivel, así como Certificar a todo el personal académico que imparte la asignatura de inglés, establecer una academia institucional de humanidades que atienda las necesidades de los egresados, empleadores y programas educativos.

Sistema integral de valoración y evaluación de indicadores de trayectoria escolar: El seguimiento a los indicadores de trayectoria escolar como; índice de reprobación, rezago, deserción y eficiencia terminal. Que permita analizar los datos estadísticos y la toma de decisiones para la implementación de estrategias con las áreas de apoyo académicas y administrativas.

Retos: Valorar y evaluar los indicadores de trayectoria. Analizar los indicadores de trayectoria por cohorte generacional. Implementar cambios en el reglamento de alumnos que permitan atender el rezago. Las áreas administrativas y de apoyo académico y vinculación se involucren en este seguimiento.

Acciones: Crear un procedimiento que permita el seguimiento a la trayectoria escolar, con instrumentos de seguimiento y evaluación. Identificar estudiantes en riesgo y establecer las estrategias para su seguimiento. Establecer los cambios al reglamento de alumnos (artículos 16 y 24), para que se implementen en el periodo 2020.

Seguimiento a los programas de posgrado e investigación: Alinear los programas educativos de posgrado a los criterios del Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) de Conacyt, para que sean reconocidos y generen productos científicos y tecnológicos de calidad.

Retos: Promover que los estudiantes de posgrado tengan una publicación en revista científica al final de su Maestría. Mejorar los indicadores de rezago y deserción en los programas de posgrado. Impulsar la investigación y el desarrollo tecnológico. Alinear los programas educativos al PNPC.

Acciones: Crear el programa institucional de seguimiento a la investigación y desarrollo tecnológico. Crear foros y espacios con los investigadores SNI y perfiles PRODEP para establecer estrategias que ayuden a la mejora de los programas educativos. Establecer un programa de seguimiento a egresados. Acondicionar laboratorios y áreas de trabajo para estudiantes. Consolidar el 100% de los Cuerpos académicos.

Consolidar los Cuerpos Académicos (CA): Impulsar la investigación y el desarrollo tecnológico de la institución, la vinculación con la industria y el desarrollo de proyectos tecnológicos e investigación básica y transferencia de tecnología. Mediante el desarrollo de productos válidos por PRODEP.



Retos: Asegurar la pertinencia de los perfiles del personal académico con las líneas de investigación de los CA. Lograr que los investigadores desarrollen productos en conjunto y de buena calidad que sean reconocidos por PRODEP.

Acciones: Impulsar la evaluación integral del personal académico. Seguimiento de las actividades de los CA por las Direcciones de División. Considerar los criterios del PNPC en los programas educativos de posgrado. Implementar una Dirección de División de investigación y posgrado. Asignar a personal administrativo con actividades académicas como enlace RIP ante el PRODEP.

Los trabajos de diagnóstico se han llevado a cabo de forma colegiada, entre la secretaría académica y las direcciones de división, quienes, con fundamento en la filosofía institucional y sus valores, ha hecho énfasis sobre la realización de los trabajos de diagnóstico enfocados a abatir las brechas, mantener la pertinencia y la calidad de los programas educativos, sobre un proceso de mejora continua y hacia el logro de los atributos del egresado.

Personal Docente:

Perfil del profesorado: Los cinco programas de posgrado de la universidad son: Maestría en Ingeniería Mecatrónica, Maestría en Tecnologías de la Información y Comunicaciones, Maestría en Administración, Maestría en Ingeniería de Manufactura y Maestría en Formación de Formadores de Docentes de Ciencias Naturales y Enseñanza de las Ciencias.

El fuerte impulso que los Profesores de Tiempo Completo dan a la investigación se ve reflejado en la calidad y cantidad de sus resultados, sin embargo, los programas no han sido reconocidos como PNPC, han tenido altibajos en la estabilidad y retención de la matrícula y la eficiencia terminal es baja por cohorte generacional.

De los 75 PTC adscritos a esta institución, 17 pertenecen al Sistema nacional de Investigadores de Conacyt con Nivel Candidato I y II, 39 disponen con reconocimiento al perfil deseable PRODEP. El 100 % de ellos cuentan con estudios de posgrado.

Desempeño de los docentes: La institución dispone de una evaluación integral al personal académico que involucra a los estudiantes, pares académicos y directivos, la cual, asegura la excelencia académica de la institución, demostrando que los programas educativos (PE) cuentan con personal académico pertinente a la disciplina que enseña y tienen una combinación adecuada de formación académica y profesional. Que se involucren en las actividades de actualización de los PE y en los procesos de enseñanza aprendizaje.

La evaluación integral al personal académico tiene como objetivos particulares, la evaluación de formación y desarrollo:

- **Evaluación de formación:** persigue el desarrollo continuo del personal académico, permite establecer los programas de capacitación que impulsan el crecimiento profesional y asegurara la pertinencia del profesorado, maximizando las fortalezas y reduciendo las debilidades, esto impulsa el desarrollo de los programas educativos.



- **Evaluación de desarrollo:** Permitirá identificar al personal mejor calificado, los cuales deber ser retenidos y aquellos cuya labor de excelencia se reconocen con programas de estímulos e incentivos, asensos de rangos o categorías y el otorgamiento de las permanencias.

Capacitación y Desarrollo del Personal Docente: Una de las observaciones realizadas durante el proceso de acreditación del programa educativo ante el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A. C. (CACEI) fue mejorar el proceso de evaluación docente. Actualmente se elaboró un sistema integral de evaluación docente el cual incluye la participación de pares académicos, el director de la división y alumnos, este sistema integral de evaluación está elaborado de acuerdo con el Reglamento de Ingreso, Promoción y Permanencia del Personal Académico (RIPPPA) de la UPVM y con los lineamientos de CACEI.

Este sistema integral de evaluación permitirá detectar las oportunidades de mejora en el personal académico, para proponer cursos de capacitación con los temas detectados durante la evaluación y tener un desarrollo del personal en sus actividades de docencia.

Desarrollo de Cuerpos Académicos: Del 2016 a la fecha, ha habido un incremento del 36% en Cuerpos Académicos, uno en consolidación y 14 en formación, y se proyecta que este año se incrementen en dos unidades.

Concepto	2016		2017		2018		2019		2020	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
Número y % de cuerpos académicos consolidados, registrados ante PRODEP	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Número y % de cuerpos académicos en consolidación, registrados ante PRODEP	1	9%	1	8%	1	8%	2	13%	2	12%
Número y % de cuerpos académicos en formación registrados ante PRODEP	10	91%	11	92%	11	92%	13	87%	15	88%
Total de cuerpos académicos registrados ante PRODEP	11		12		12		15		17	
Número de LGAC registradas ante PRODEP	18		21		25		28		32	

Evolución de Cuerpos Académicos: Para atender la evolución de Cuerpos Académicos, actualmente los 75 PTC cuentan con estudios de posgrado, 13 están reconocidos por el Sistema Nacional de Investigadores y 38 cuentan con perfil PRODEP.

Profesores de Tiempo Completo con:	#	2016			2017			2018			2019			2020		
		H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Posgrado	#	45	23	68	51	25	76	50	24	74	52	23	75	52	23	75
	%	98%	100%	99%	98%	100%	99%	98%	100%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Pertenencia al SIN/SNC	#	3	6	9	7	5	12	8	3	11	9	4	13	9	4	13
	%	7%	26%	13%	13%	20%	16%	16%	13%	15%	17%	17%	17%	17%	17%	17%
Perfil Deseable PRODEP, reconocido por la SEP	#	10	2	12	9	3	12	26	8	34	29	8	37	30	8	38
	%	22%	9%	17%	17%	12%	16%	51%	33%	45%	56%	35%	49%	58%	35%	51%
Participación en el programa de tutorías	#	45	23	68	51	25	76	50	24	74	52	23	75	52	23	75
	%	98%	100%	99%	98%	100%	99%	98%	100%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	100%



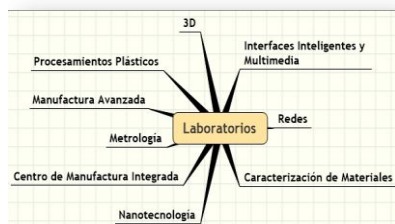
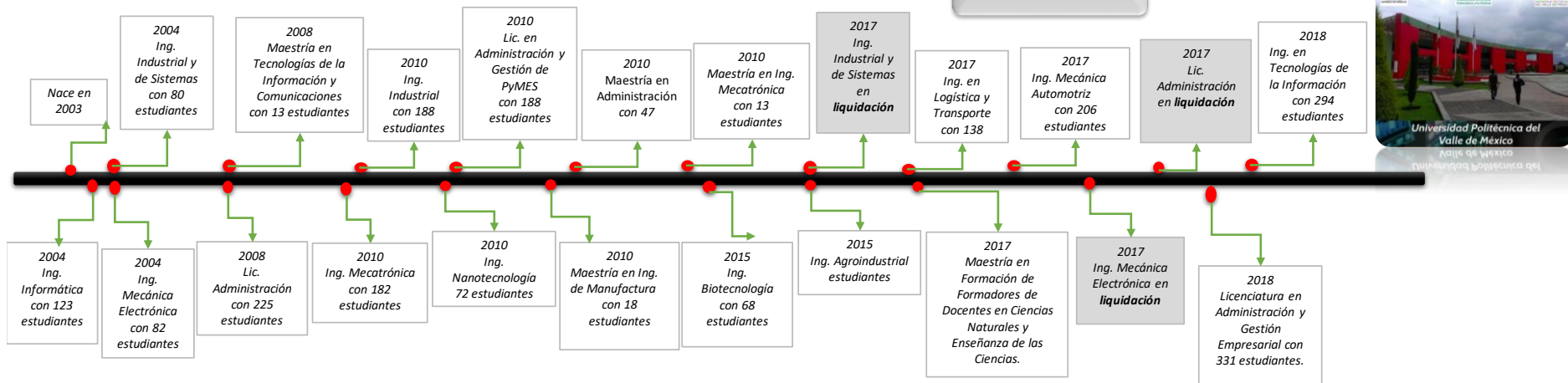
Esquema de trayectoria de la UPVM

Institución con la filosofía de ofertar servicios educativos reconocidos y basados en competencias, enfocados para atender los retos sociales, culturales y económicos del país.

11 Programas Educativos nivel licenciatura

5 Programas de Maestría

Sistema de Control Escolar:
SIIPPEA



Cuerpos Académicos

15

Docentes Registrados S N I

13

Docentes PTC

75

Consejo de Calidad

1

Convocatoria de Ingreso, Promoción y Permanencia del Personal Académico (RIPPPA)

1

Consejo Académico de Posgrado e Investigación(CAPI)

1

PTC en CA

59

PTC con Doctorado

31

Matrícula en PE de calidad 2019-3

2876

Matrícula en PE posgrados 2019-3

137

PTC con perfil PRODEP

38

Programas Educativos Acreditados

4

Ingenierías

8

Posgrado

5

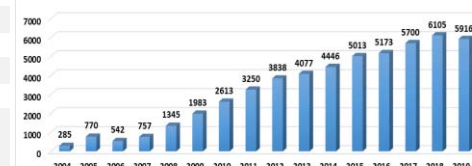
Licenciatura

1

PE nivel licenciatura en cambio de nomenclatura

2

Evolución de la matrícula UPVM



Fecha de elaboración: 9 de marzo del 2020



Planes y Programas de Estudio: La Universidad Politécnica del Valle de México (UPVM), es un Organismo Público Descentralizado de Carácter Estatal, con personalidad jurídica y patrimonio propios, y forma parte del Sistema de Universidades Politécnicas de la Secretaría de Educación Pública (SEP).

De acuerdo con el oficio 514.2.241/2018, de la Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas, fechado el 31 de agosto de 2018, en el que se establece la actualización del 100% de los programas educativos de nivel licenciatura, la siguiente oferta educativa de nivel licenciatura se consideró pertinente:

- Ingeniería en Informática (en liquidación)
- Ingeniería en Tecnologías de la Información
- Licenciatura en Administración y Gestión de PyMEs (en liquidación)
- Licenciatura en Administración y Gestión Empresarial
- Ingeniería Agroindustrial
- Ingeniería en Biotecnología
- Ingeniería Industrial
- Ingeniería en Logística y Transporte
- Ingeniería en Mecánica Automotriz
- Ingeniería Mecatrónica
- Ingeniería en Nanotecnología

A nivel posgrado se ofrece los siguientes programas:

- Maestría en Administración con Especialidad en Alta Dirección
- Maestría en Ingeniería en Manufactura con Especialidad en Sistemas de Manufactura
- Maestría en Formación de Formadores de Docentes de Ciencias Naturales y Enseñanza de las Ciencias
- Maestría en Ingeniería Mecatrónica con Especialidad en Innovación Tecnológica de Sistemas Mecatrónicos
- Maestría en Tecnologías de la Información y Comunicaciones con Especialidad en Desarrollo de Sistemas en Computación y Comunicación.

No obstante, tres años antes habían iniciado los trabajos institucionales de actualización, con la implementación del Análisis Situacional del Trabajo, reunión en la que se contó con representantes de asociaciones de industriales como Industriales MX y la Unión de Industriales del Estado de México (UNIDEM).

La metodología empleada fue la del Análisis Situacional del Trabajo desarrollada por la CGUTyP, a través de la cual se identificaron las funciones, tareas y operaciones requeridas en el perfil de egreso de los estudiantes de la UPVM, representando también, un avance en la actualización de los estudios de factibilidad.



En 2017, la CGUTyP convocó a representantes de cada uno de los programas educativos, a la integración de grupos de diseño curricular. Dichos grupos, conformaron cuerpos colegiados a nivel nacional, donde la universidad participó en el diseño curricular de Licenciatura en Administración y Gestión de PyMEs, Ingeniería Industrial, Ingeniería en Logística y Transporte, Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería en Nanotecnología.

Para junio de 2018, con la finalidad de aproximar los planes de estudio a la industria 4.0, se llevó a cabo un taller de actualización en la Universidad Tecnológica de Querétaro (UTQ). Los trabajos de actualización involucraron los programas de Ingeniería Industrial e Ingeniería en Informática.

Las reuniones de actualización se realizaron por un periodo de un año, observando las prioridades del Plan Nacional de Desarrollo que establece la incorporación de jóvenes al estudio, el fomento al deporte y el empleo digno y el Plan Institucional de Desarrollo que establece la formación integral de los estudiantes. Finalmente, las actualizaciones dieron como resultado, planes de asignatura, mapa curricular, perfil de ingreso y perfil de egreso, así como matrices de competencias para todos los programas educativos de la Institución.

De acuerdo con los principios establecidos por el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, el Plan Institucional de Desarrollo 2013-2018 y la agenda 2030 de la ONU, la universidad ha promovido la incorporación de más jóvenes a los estudios de educación superior a través del aprovechamiento de su infraestructura y de la implementación de un cuatrimestre de nivelación, manteniendo en promedio el ingreso en 1,558 estudiantes por ciclo escolar.

Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024	Agenda 2030 de la ONU	Plan Institucional de Desarrollo 2013-2018
Igualdad sustantiva entre mujeres y hombres	Igualdad de género	Equidad de Género
Rechazo a la discriminación		
Incorporación masiva de jóvenes al estudio y al trabajo	Garantizar una educación inclusiva y equitativa	Formación Integral de los Estudiantes
Fomento al deporte		
Creación de empleo digno		
Cultura para la paz, cohesión social, convivencia y espiritualidad	Paz, justicia e Instituciones solidas	
Economía para el Bienestar y Desarrollo Sostenible	Oportunidades de aprendizaje durante toda la vida	Incrementar la Extensión Universitaria a través de Programas de vinculación, Educación Continua, Actividades Culturales y Deportivas
Fomento a la ciencia y tecnología a través de Conacyt	Educación de calidad	Calidad de los Servicios Educativos
Desarrollo Sostenible	Alianza para lograr los objetivos	
Plan Nacional de Innovación		Elevar la Capacidad y Competitividad Académica

El comportamiento de la matrícula de nuevo ingreso durante el 2019 mostró que en el periodo enero-abril ingresaron más estudiantes de instituciones privadas de educación media superior, mientras que en los cuatrimestres mayo-agosto y septiembre-diciembre, la matrícula de nuevo ingreso se conformó por egresados de Escuelas Públicas Oficiales del Estado de México (EPOEM).

La distribución de la matrícula por programa educativo de licenciatura en el cuatrimestre 2019-3, muestra que los programas de estudio con mayor matrícula son la Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecatrónica, Licenciatura en Administración y Gestión de PyMEs y Empresarial.



Observando los principios de igualdad y equidad, se realiza la difusión de la oferta educativa en las Instituciones de Educación Media Superior, identificando que para el 2019-1 el 39.2% de los aspirantes inscritos fueron del sexo femenino, para el 2019-2 representaron el 40.8% y para el 2019-3 ya eran el 46.15%.

Programa educativo	Recibieron difusión		Presentaron el EXANI-II		Se encuentran inscritos en la UPVM	
	H	M	H	M	H	M
Ingeniería Agroindustrial	27	12	4	8	4	8
Ingeniería en Biotecnología	28	60	18	58	15	57
Ingeniería en Tecnologías de la Información	150	56	108	40	96	36
Ingeniería en Logística y Transporte	52	48	23	39	19	36
Ingeniería en Nanotecnología	47	39	20	29	20	25
Ingeniería Industrial	138	77	73	51	64	47
Ingeniería Mecánica Automotriz	135	23	89	3	81	3
Ingeniería Mecatrónica	98	33	67	20	60	19
Licenciatura en Administración y Gestión de Empresas	153	168	68	138	61	129
Total	828	516	470	386	420	360

Estudiantes inscritos en 2019-3 que recibieron difusión en Educación Media Superior.

Todo lo anterior, refiere las estrategias y líneas de acción para garantizar y asegurar la calidad y pertinencia de los programas educativos que se imparten para atender las necesidades del sector productivo y de servicios.

Retos: Acreditar los programas educativos, de acuerdo a la Instancia que corresponda (CACECA, CACEI, CONAIC). Fortalecer la vinculación de la Universidad con otras Instituciones de Educación a Nivel Superior, Centros de Investigación, Sectores Productivos. Establecer los criterios del PNPC-Conacyt a los Posgrados.

Acciones: Extender la vigencia de certificación de las carreras de Ingeniería Mecatrónica e Industrial, reacreditación de Administración e Informática y acreditación de Nanotecnología. Crear instrumentos prácticos que ayuden en la obtención de información relacionada con las necesidades de perfil de egreso, nuevas tendencias en el sector industrial, tecnologías e investigación. Generar espacios y foros de discusión para intercambiar opiniones y experiencias sobre los egresados, gestión de proyectos, vinculación, educación dual, estancias y estadias. Participar en reuniones con los sectores productivo y social, con el fin de identificar necesidades y atenderlas con las actualizaciones de planes y programas de estudio. Ofrecer planes y programas de estudio basados en un modelo de competencias profesionales pertinentes al entorno productivo y social, fortalecer la calidad de los programas educativos de posgrado. Crear la Maestría en Ingeniería en Nanotecnología y alinear los programas educativos de posgrado a los criterios del Padrón nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) de Conacyt.

Eficiencia Terminal: En relación a egresados, titulados y registrados ante la Dirección General de Profesiones, los resultados muestran que el egreso promedio se encuentra en 58%, aunque derivado de que la titulación es automática para nivel licenciatura, su eficiencia es del 90%.

Retos: Aumentar la eficiencia terminal y titulación, analizar los indicadores de trayectoria por corte generacional e implementar cambios en el reglamento de alumnos que permita atender el rezago.



Acciones: Crear un procedimiento de seguimiento y evaluación de la trayectoria escolar, identificar estudiantes en riesgo y establecer las estrategias para su seguimiento, establecer los cambios al reglamento de alumnos (artículos 16 y 23), para que se implementen en el periodo 2020-1, ofrecer acompañamiento y seguimiento a los alumnos a través de Tutorías, Asesorías, Estudios de casos en riesgo de reprobación y Atención psicopedagógica, con la finalidad de identificar y atender oportunamente las problemáticas que pudieran estar afectando el desempeño académico de los estudiantes durante la fase de transición en la Universidad.

Recursos Didácticos: Las actividades docentes requieren de apoyo adicional como es el caso de laboratorios y talleres. Debido a la exigencia del modelo educativo, la UPVM cuenta con la infraestructura para atender las necesidades de ocho programas educativos de ingenierías para prácticas, investigación y desarrollo de prototipos. Actualmente la universidad tiene un total de 33 laboratorios.

Retos: Rehabilitar y actualizar los laboratorios de la universidad, incorporando tecnologías de la información en el modelo basado de competencias, además de fortalecer la diversificación de recursos didácticos y tecnología educativa.

Acciones: Gestionar la rehabilitación y actualización de los laboratorios, establecer proyectos de tecnologías de la información y comunicaciones que contribuyan al mejoramiento de la calidad de los programas educativos, promover la actualización, la adquisición de equipo, maquinaria software, insumos de laboratorios y de acervo de ejemplares físicos y digital del Centro de Información y Documentación de acuerdo las necesidades de los programas educativos.

Matrícula: Actualmente la UPVM tiene una matrícula de 5,564 alumnos, de acuerdo con el último cuatrimestre registrado en el 2020-01. A partir del 2018 la matrícula estaba orientada hacia los programas educativos de Ingeniería Industrial, Ingeniería en Informática y Licenciatura en Administración y Gestión de PyMEs, sin embargo, la distribución de la demanda se ha centrado en Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecatrónica y Licenciatura en Administración y Gestión de PyMEs y Empresarial.

Retos: Alcanzar y conservar la meta de matrícula escolar, de acuerdo al plan de crecimiento establecido, en concordancia con la demanda y oferta educativa de la zona de influencia, además de asegurar cobertura de equidad e inclusión, de acuerdo a la valoración y evaluación de indicadores de trayectoria provenientes del sistema integral de valoración y evaluación de trayectoria escolar.

Acciones: Crear un procedimiento que permita el seguimiento de la trayectoria escolar, evaluable a través de indicadores, e identificar áreas de mejora del sistema del proceso de ingreso, promoción, permanencia y egreso de alumnos de la UPVM.

Reprobación: Actualmente el fortalecimiento de las capacidades del estudiantado se apoya en el procedimiento de tutorías, el cual permite homologar el seguimiento en todas las Direcciones de División de Carrera; identifica la matrícula en riesgo de reprobación, permitiendo generar estrategias de atención y de ser necesario, asignación de asesores.



También se ha implementado la coordinación psicopedagógica para apoyar el desempeño estudiantil, además los profesores de tiempo completo ofrecen asesorías para el apoyo de estudiantes que lo requieran.

Retos: Disminuir el índice de reprobación a través del sistema integral de valoración y evaluación a la trayectoria escolar con apoyo de los indicadores.

Acciones: Crear un procedimiento que permita el seguimiento de evaluación de trayectoria escolar, con instrumentos de seguimiento y evaluación, identificar estudiantes de riesgo y establecer las estrategias para su seguimiento como es el caso del procedimiento de tutorías, asesorías y el proyecto de fortalecimiento.

Deserción: El fortalecimiento de las capacidades del estudiantado se ha apoyado en el procedimiento de tutorías, el cual apoya la retención estudiantil. Además, con la implementación de la coordinación psicopedagógica se atiende y potencializa la retención, con objeto de abatir la deserción.

Retos: Disminuir el índice de deserción mediante el sistema integral de valoración y evaluación a la trayectoria escolar.

Acciones: Crear un procedimiento que permita el seguimiento de evaluación de trayectoria escolar, con sus instrumentos para identificar estudiantes de riesgo y establecer las estrategias para su seguimiento de tutorías y del sistema integral de valoración y evaluación de trayectoria escolar.

Servicio de apoyo al estudiante

Apoyos curriculares: Los servicios que se brinda a los estudiantes como apoyo curricular son las tutorías y asesorías personalizadas o de grupo, con el fin de facilitar el proceso de aprendizaje y permanencia estudiantil; en este programa todos los educandos tienen acceso.

Retos: Facilitar el seguimiento y retroalimentación a los estudiantes sobre su trayectoria académica, por medio de un Programa Institucional de Tutorías.

Acciones: Crear un programa institucional de tutorías que involucre a todas las áreas administrativas y académicas. Los tutores establecerán estrategias para su implantación y mejora. Certificar a los 75 tutores y retroalimentación de sus pares y vincular el programa de asesorías para atender el indicador de reprobación.

Centro de Información: Tiene como objetivo fortalecer, actualizar e incrementar las colecciones que conforman la biblioteca (Bibliografía básica, complementaria y material audiovisual) para apoyar a los programas de estudio que imparte la institución.

Retos: Incrementar la colección (títulos y ejemplares en impreso y digital) general y complementaria de los programas de estudio que se imparten en la Universidad.



Acciones: Realizar un estudio de las necesidades de material bibliográfico y hemerográfico de las Direcciones de División de Carrera de la institución. Recopilar y verificar información bibliográfica de los listados que no se encuentren en las colecciones existentes. Integrar los libros digitales al micrositio del CID (en su caso).

Cómputo para estudiantes: Se tienen 11 computadoras para consulta y dos de catálogo como apoyo extra-clase para los estudiantes.

Retos: Proporcionar a los alumnos equipos de cómputo suficientes con acceso a Internet.

Acciones: Gestionar recursos para la adquisición nuevos equipos de cómputo, además de detectar las necesidades de software de acuerdo a las necesidades de los programas educativos, de forma continua se dará seguimiento al mantenimiento de los equipos de forma preventiva para que estén disponibles cuando se requieran y así tener un tiempo de vida útil promedio.

Becas y estímulos: Los apoyos que ofrece la institución a los estudiantes versan en estímulos al desempeño académico, consistiendo en el 25% de descuento en la inscripción para estudiantes regulares con el promedio académico que se haya obtenido en el ciclo inmediato anterior y del 50% con calificación de 9.0 o más.

En cuanto a la movilidad, la institución la ha promovido ampliamente a través de los programas Becarias y Becarios de Excelencia 2018, Becas EDOMEX Apoyo a la Educación y Programa Interinstitucional para el Fortalecimiento de la Investigación y el Posgrado del Pacífico.

Retos: Apoyar a los estudiantes con alto rendimiento académico y de escasos recursos a través de las becas y apoyos financieros, con el fin de sumar su desarrollo académico.

Acciones: Divulgar de manera oportuna los diferentes programas de becas a la comunidad estudiantil, con el fin que la población objetivo de estas becas, sean beneficiadas.

Servicio Médico: Ofrecer primeros auxilios a la comunidad UPVM, actualmente se tiene un consultorio atendido por dos médicos y una enfermera.

Retos: Fortalecer el servicio médico con objeto de promover la salud de la comunidad UPVM.

Acciones: Establecer un procedimiento que permita la mejora continua en el servicio brindado.

Servicio psicológico: Atender en dos turnos de manera permanente, implementando dinámicas de convivencia y programas de difusión de cultura de paz, valores y respeto a los demás.

Retos: Robustecer el servicio con el propósito de fomentar una buena salud emocional de la comunidad UPVM.

Acciones: Establecer un procedimiento que permita la mejora continua en el servicio brindado.



Servicios complementarios: Los servicios que brinda la UPVM son: cafetería, centro de fotocopiado y Sendero Seguro, que son líneas de transporte exclusivo para los estudiantes de la Universidad, con el fin de generar un mecanismo de movilidad seguro.

Retos: Mejorar los servicios de cafetería, centro de fotocopiado y ampliar en lo posible, nuevas rutas de Sendero Seguro.

Acciones: Establecer convenios institucionales con los sectores: público, privado y/o social, para ofrecer mejores servicios de esta índole, que satisfagan las necesidades de los estudiantes.

Estudios y servicios tecnológicos: La Incubadora de Negocios de la UPVM es un centro de apoyo y acompañamiento a emprendedores, brinda asesorías de negocio para obtener la viabilidad financiera, técnica, administrativa y mercadológica, convirtiéndolas en nuevas empresas con base tecnológica.

Retos: Incrementar los servicios de la incubadora de empresas, así como, el servicio a empresas y/o universidades para generar ingresos propios.

Acciones: Revisar los lineamientos y estrategias de la incubadora, con objeto de Eficientizar las estrategias de los emprendedores y servicios tecnológicos.



10.2. Vinculación

Para el establecimiento del macroproceso de vinculación, se observó que 19,873 unidades económicas registradas hasta el año de 2019 se encuentran en el municipio de Tultitlan, sin embargo, debido a que este registro solo es de tipo estadístico, no se ha tenido acceso a la información y contactos de las mismas, teniendo que hacer una labor de acercamiento a los empresarios por medio de las diferentes asociaciones que existen en el Estado de México y que principalmente tienen presencia la zona.

Actualmente la Universidad Politécnica del Valle de México, cuenta con la colaboración de aproximadamente 497 empresas.

Establecer contacto con empresarios para generar nuevos proyectos de colaboración, con el fin de insertar a nuestros estudiantes en estancias, estadías, modelo de educación dual, bolsa de trabajo para egresados y proyectos tecnológicos de innovación para la producción de nuevas ideas, a través del acercamiento que se tiene con asociaciones empresariales y el contacto directo con ellos, llegando a la protocolización del convenio correspondiente.

Realizar visitas con empresas e instituciones para concretar la relación mediante la firma de convenios correspondientes.

Dar seguimiento a la relación universidad-sector productivo, a través del Consejo Social, contacto telefónico, correo electrónico y visitas.

Crear una microempresa por año en la Incubadora de Negocios para generar fuentes de empleo, esto se logrará a través de asesorías a emprendedores en temas de negocios, finanzas y la elaboración de planes de negocios, mismo que será concretado gracias a las mentorías con empresas para el financiamiento de proyectos.

Generar un banco de proyectos de estudiantes, docentes y público externo, con el objetivo de apoyar a 20 nuevas ideas de negocios, a través de convocatorias, talleres de emprendimiento y trabajo multidisciplinario con las direcciones de carrera y con ello fortalecer el espíritu emprendedor.

Fomentar el espíritu emprendedor en la comunidad universitaria al colaborar con 100 estudiantes a través de la detección de ideas emprendedoras e innovadoras, y así otorgarles asesoría especializada, infraestructura física, redes de contacto, acceso a financiamiento y capacitación continua.

Internacionalización

Dentro de las estrategias visualizadas por el área de internacionalización en el ámbito del impulso de la movilidad académica internacional y nacional son las siguientes:



1. Participar en programas federales, estatales y privados encaminados a la profesionalización de alumnos y docentes, mediante el aprovechamiento de convocatorias que serán difundidas en los canales oficiales de la institución.
2. Concretar la firma de convenios de colaboración por conducto de la Dirección de Extensión Universitaria y Vinculación; con instituciones públicas o privadas a nivel nacional con el objetivo de realizar estancias de investigación a través de convocatorias como las que ofrece el Programa de Fortalecimiento Interinstitucional del Pacífico (Delfín), con los resultados obtenidos de las investigaciones se pretende realizar publicaciones en los medios oficiales de la universidad, en un periodo de un año.
3. Desarrollar convenios de colaboración con instituciones de educación superior extranjeras para llevar a cabo intercambio estudiantil durante los siguientes cinco años, en áreas específicas del conocimiento y perfeccionamiento del idioma inglés, por medio de convocatorias para becas, ofrecidas por los gobiernos federal, estatal y de la universidad de destino.

Difusión

Incrementar la matrícula escolar a través de la difusión de la oferta educativa, así como, proporcionar los servicios tecnológicos y de investigación para los grupos de interés, mediante diversos medios, principalmente en redes sociales, que tengan impacto en la población estudiantil de educación media superior de los municipios colindantes para generar la aspiración de ser estudiante de esta casa de estudios. Además de atender las necesidades tecnológicas para el desarrollo de productos o nuevos procesos del sector productivo.

Educación continua

Mantener la matrícula de usuarios registrados en cursos de idiomas, mediante convocatorias bimestrales y trimestrales, a través de la contratación de instructores capacitados, logrando así la apertura de un nuevo idioma.

Fomentar la certificación del idioma inglés de la comunidad UPVM, así como de los usuarios inscritos en cursos de idiomas por medio del trabajo en equipo con la Secretaría Académica y la promoción de becas al extranjero que requieran una certificación del idioma para postulación, esto será posible derivado de la vinculación que se tiene con instituciones certificadoras.

Ampliar la cartera de servicios que ofrece el departamento de educación continua con el diseño de nuevos cursos, talleres y diplomados de acuerdo con la detección de necesidades de la comunidad estudiantil, egresados e integrantes del sector productivo de la región y con ello impactar en las competencias requeridas por el sector industrial.



Extensión

Proporcionar al alumnado información sobre las disciplinas del departamento, para su adhesión al mismo, mediante una feria en la cual los alumnos de nuevo ingreso reciban por parte de los profesores de cultura y deporte, los datos necesarios para su integración a las actividades ofertadas.

Promoción deportiva

Integrar el mayor porcentaje posible de alumnos al deporte, teniendo como objetivo principal su formación, desarrollo y mejoramiento de capacidades físicas, aprendiendo a manejarse en el entorno, logrando así, la interacción de los aspectos sociales, emocionales y físicos del bienestar humano, esto se logrará con la realización de convocatorias abiertas para eventos y torneos, de manera presencial y por medio del uso de plataformas digitales, donde el alumnado pueda acercarse al departamento, captando su interés y nuevos talentos.

Promoción artística y cultural

Incrementar el número de eventos culturales y comunitarios en los que participa la universidad, con el propósito de brindar al estudiantado un aprendizaje integral en el que la cultura sea factor determinante del desarrollo humano, atendiendo invitaciones internas y externas y siempre en búsqueda de nuevos espacios de expresión artística.

Actividades editoriales

Mantener informada periódicamente a la comunidad universitaria del acontecer de la UPVM por medio de programas editoriales con el fin de crear identidad institucional mediante el portal de internet, redes sociales, trípticos, gacetas, periódicos oficiales, revistas, para orientar y asesorar sobre el trabajo que se lleva a cabo en la universidad, cambios y actualizaciones en la normatividad, así como difusión de convocatorias, eventos tecnológicos, cursos, ferias y movilidad estudiantil.



10.3. Administración

Para fortalecer y optimizar el ejercicio de la administración de los recursos financieros mediante el control del gasto de acuerdo a lo presupuestado, optimizando los recursos humanos disponibles, así como su actualización y profesionalización para que alcancen mayores niveles de desarrollo, contribuyan de manera efectiva al logro de los objetivos institucionales, y al mismo tiempo fortalezcan el mantenimiento de la infraestructura instalada y los procesos administrativos, se plantean distintas actividades para alcanzar los resultados planteados:

Capital humano

Se realizarán exámenes o test psicométricos a los servidores públicos, para estar en posibilidades de medir las cualidades psicológicas del individuo, entre las más importantes son:

- Medición de inteligencia (que tanto cotejan edad mental y edad cronológica)
- Rasgos de personalidad (como tiendes a reaccionar)
- Factores de personalidad (cotidianamente como te comportas)

Como herramienta tanto para conocer su vida, estado emocional, intelectual e inclusive si existe alguna anomalía en su funcionamiento cerebral o simplemente para ubicarnos en su forma de pensar, es un instrumento de prevención.

Planeación y evaluación

Se analizará y valorará información tanto cuantitativa como cualitativa de la situación de las funciones de docencia, investigación, difusión y extensión, y de la administración, que guarda la institución con el propósito de realizar los ajustes, cuando así proceda, que permitan fortalecer y consolidar el rumbo y la orientación de la universidad teniendo como referente el presente Plan Institucional de Desarrollo.

La evaluación contemplará:

La dimensión cualitativa considerará de manera preponderante el análisis de los retos y la visión, así como el grado de cumplimiento de avances y resultados periódicos; asegurará la orientación correcta de acciones hacia los objetivos; la priorización de las estrategias, los proyectos y acciones establecidas en el Plan Institucional de Desarrollo.

La dimensión cuantitativa considerará los avances y resultados de las metas establecidas en el PIDE; a nivel Institucional.

Oferta educativa en la zona de influencia

La Universidad Politécnica del Valle de México, se encuentra ubicada en el municipio de Tultitlan en la región XVIII, con una zona de influencia educativa de 25,527 egresados de educación media superior.



La institución cuenta con una capacidad instalada para captar una matrícula de 1,744 estudiantes de nuevo ingreso para el ciclo escolar 2024-2025; contando con espacios utilizados para la atención de la comunidad estudiantil de: tres unidades de docencia con cinco laboratorios y 54 aulas; un laboratorio pesado de siete entre ejes el cual comprende 12 laboratorios y dos aulas; un laboratorio pesado de cuatro entre ejes con ocho talleres; dos edificios atípicos 300 con una capacidad de 15 aulas y una unidad departamental tipo 2-A con 7 laboratorios y 18 aulas, estos espacios suman una capacidad instalada de 3,200 lo que corresponde al 1.92 por ciento de capacidad, esto para brindar una mejor calidad educativa.

Para atender la demanda educativa la universidad cuenta con 75 docentes de tiempo completo y 232 profesores de asignatura, así como 99 personas entre mandos medios, personal administrativo y secretarial.

Planes y programas institucionales

Durante el ejercicio fiscal 2018 se integró un Programa Operativo Anual para cumplir 28 indicadores distribuidos en cuatro procesos: académico, vinculación, gestión y equidad, logrando cumplir 17 indicadores con un porcentaje de 60.71 a diferencia de 2019 que se integraron 23 de los cuales se cumplieron 18 logrando con ello el 78.26 por ciento del cumplimiento del programa, para 2024 se espera cumplir al 100 por ciento el total de los indicadores programados.

Asimismo, uno de los logros significativos de la universidad en 2018-2019 fue la participación en la convocatoria publicada por la Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas para obtener un recurso extraordinario de hasta seis millones de pesos derivados del Programa de Fortalecimiento a la Calidad Educativa (PFCE), participando con los proyectos: Mejoramiento de la calidad de los programas educativos con el fin de consolidar la competitividad de los programas educativos evaluables, a fin de que las acciones desarrolladas también impacten a los programas que aún no se encuentran acreditados logrando obtener un recurso de un millón cincuenta y un mil seiscientos pesos y con el proyecto de problemas transversales se obtuvo el recurso de un millón ciento ochenta y un mil seiscientos pesos esto con el fin de atender la capacidad institucional a fin de que las acciones desarrolladas impacten a los programas educativo.

Para avanzar en el proceso de mejora y fortalecimiento continuo de la capacidad y competitividad académica, así como de la gestión institucional, mediante la actualización y enriquecimiento del proceso de planeación se continuará participando en las convocatorias emitidas a fin de obtener recursos extraordinarios que coadyuven al cumplimiento de los objetivos institucionales.

Con la finalidad de coadyuvar al logro de los objetivos y metas estratégicas de la institución se elaboró el Programa Anual (PA) 2019, atendiendo los objetivos, estrategias y líneas de acción atendidas del Plan de Desarrollo del Estado de México 2017-2023 (PDEM) así como las metas que se atienden directo o indirectamente en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas (ONU) con la integración de seis proyectos y 34 metas de las cuales 27 se lograron al 100% lo que significa el 79.4% del proyecto integrado, para que en los años subsecuentes se espera lograr cumplir al 100% el total de metas programadas.



La Universidad Politécnica del Valle de México, para el logro de sus objetivos y metas a mediano plazo, elaboró como una herramienta de planeación estratégica el Programa Institucional de Desarrollo (PIDE) 201-2018, el cual define objetivos, estrategias, líneas de acción e indicadores en congruencia con el Programa Nacional de Desarrollo 2019-2025.

Sistema automatizado de información integral de las universidades

Generar un programa operativo anual para eficientizar la articulación y generación de informes internos y externos, a través del uso de las tecnologías de la información y comunicaciones, a través de las siguientes líneas de acción:

- Identificar los datos estadísticos solicitados por dependencias externa, mediante la revisión de los formatos de: Estadística básica, MECASUP, estadística 911, programa operativo anual, metas SIPREP, informe de gobierno, ficha técnica, productividad; y de forma interna: informe bimestral y anual de la Junta Directiva y objetivos de calidad.
- Establecer los indicadores y la evidencia de cumplimiento que se solicitarán por Unidad Administrativa, mediante la revisión de la información generada por cada departamento.
- Establecer periodos de entrega, mediante el análisis de fecha de entrega de cada informe externo o interno por generar.
- Analizar la información recibida, mediante la generación de gráficas o tablas resumen de los datos estadísticos obtenidos.
- Emitir informe, mediante los resultados obtenidos del análisis.
- Tomar decisiones, conforme los datos estadísticos plasmados en los informes emitidos.

Legislación universitaria

Con base en la necesidad de contar con una normatividad interna en la Universidad Politécnica del Valle de México, para regular el comportamiento de la comunidad universitaria, así como la organización y funcionamiento de la Institución, se han creado diferentes instrumentos legales: Decreto del Ejecutivo del Estado por el que se crea el Organismo Público Descentralizado de Carácter Estatal denominado Universidad Politécnica del Valle de México; Reglamento Interior de la Universidad Politécnica del Valle de México; Manual General de Organización de la Universidad Politécnica del Valle de México; Programa Institucional de Desarrollo de la Universidad Politécnica del Valle de México 2014-2018; Manual de Operación del Comité de Arrendamientos, Adquisiciones de Inmuebles y Enajenaciones de la Universidad Politécnica del Valle de México; Manual de Operación de la Normateca Interna del Comité Interno de Mejora Regulatoria de la Universidad Politécnica del Valle de México; Política de Igualdad Laboral y no Discriminación de la Universidad Politécnica del Valle de México; Reglamento de Condiciones Generales de Trabajo del Personal Administrativo de la Universidad Politécnica del Valle de México; Reglamento de Condiciones Generales de Trabajo del Personal Académico de la Universidad Politécnica del Valle de México; Reglamento de Educación Continua de la Universidad Politécnica del Valle de México; Reglamento de Estudio de la Universidad Politécnica del Valle de México; Reglamento de Postgrado de la Universidad Politécnica del Valle de México; Reglamento del Centro de Información de la Universidad Politécnica del Valle de México; Reglamento Interno del Comité de Control y Evaluación (COCOE) de



la Universidad Politécnica del Valle de México; Reglamento del Uso para el Estacionamiento de la Universidad Politécnica del Valle de México; Reglamento de Ingreso, Promoción y Permanencia del Personal Académico de la Universidad Politécnica del Valle de México; Código de Conducta de Estudiantes de la Universidad Politécnica del Valle de México; Lineamientos para la Operación y Funcionamiento del Comité Interno de Mejora Regulatoria de Universidad Politécnica del Valle de México, y Lineamientos para el ejercicio presupuestal del programa de superación y actualización del personal académico y administrativo de la Universidad Politécnica del Valle de México.

La creación, actualización y/o modificación de los anteriores ordenamientos, nos permite establecer un orden jurídico al interior de esta casa de estudios, cuidando cada sector de la comunidad universitaria, tales como el personal académico y administrativo, alumnos, evaluación del aprendizaje, formación integral y servicios de apoyo al aprendizaje; con la finalidad de asentar las bases y elementos, que nos permitan dirigir con objetividad el rumbo de la actividad académica e institucional, en el mejoramiento de la calidad educativa, así como en su razón fundamental, la formación de profesionistas calificados y competitivos del nivel superior.

Una de las estrategias fundamentales para actualizar y/o modificar la normatividad interna de la universidad, en cualquiera de sus vertientes y directrices de impacto institucional, es elevar los estándares de eficiencia en el servicio, es decir, crear y actualizar la normatividad interna en las diferentes áreas que conforman la estructura de la universidad, cohesionar los diversos servicios, fortalecer la evaluación, supervisión, seguimiento, simplificar los procesos y utilizar las nuevas tecnologías de información y comunicación; un sistema educativo de calidad moderno debe garantizar que sus servicios sean de calidad con una gestión institucional eficiente que apoye las labores educativas y la transparencia en su ejercicio.

La Universidad Politécnica del Valle de México mantiene una gestión transparente para lo cual da cuenta, mediante los mecanismos apropiados y con la frecuencia reglamentaria vigente, con sus estados financieros y su presupuesto. 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 una legislación interna validada por las instancias correspondientes.

Atendiendo a la actualización de la legislación universitaria interna vigente, la institución se organiza estableciendo políticas y procedimientos de orden y limpieza, para asegurar el cuidado y resguardo de los recursos físicos y materiales, conforme a las normas administrativas externas a la universidad.



11. Seguimiento y evaluación



Dado que el Plan Institucional de Desarrollo abarca un periodo de cinco años lectivos, los procesos de seguimiento y evaluación que se llevarán a cabo dentro de la Universidad Politécnica del Valle de México, se fundamentan principalmente en instrumentos de planeación y evaluación que, siendo de corto plazo, permitan la evaluación paso a paso y la mejora continua, ya que se elaborarán anualmente. Ellos son el Programa Operativo Anual de la Institución Federal y Estatal (POA), la Evaluación Institucional (EVIN) y la aplicación del Modelo de Calidad del Subsistema de Universidades politécnicas (MECASUP).

Se usarán los indicadores derivados de estos instrumentos para apreciar el logro de objetivos particulares y la consecución de los objetivos generales, pero también para que éstos se conciban adecuadamente y en congruencia con los estipulados en el PIDE y los fines descritos en la Misión y Visión de la institución, así como las políticas institucionales.

En suma, con las acciones antes descritas, se apoyará la toma de decisiones oportunas, y se contribuirá al mantenimiento del sistema de gestión de la calidad de la universidad.



11.1. La información que se presenta a continuación, se establece de acuerdo con la estructura programática-presupuestal autorizada a la universidad.

11.1.1. Orientación: Proporcionar orientación educativa y profesional que permita a la población en general y a los egresados de la educación media superior y superior, contar con información oportuna sobre los programas y modalidades educativas de la Universidad Politécnica del Valle de México y sus perspectivas ocupacionales.

Resumen narrativo		Indicadores - metas				
		Nombre del indicador	Atributo	Método de calculo	Estado actual 2018	Meta 2024
Proyecto 1. Orientación	Gestión de convenios con Escuelas de Educación Media Superior para que sus egresados accedan con buenas bases a los programas que oferta la Universidad Politécnica del Valle de México.	Convenios interinstitucionales para homologar perfiles académicos de ingreso.	Facultades.	Número de convenios vigentes para homologar perfiles académicos de ingresos.	0	5
	Programa de promoción y orientación educativa en las zonas aledañas de la Institución.	Persona atendida en los Programas de promoción y orientación educativa.	Número de personas atendidas con respecto a la demanda potencial.	Número de aspirantes inscritos por el programa / Número de solicitudes recibidas en el proceso de inscripción *100.	93%	97%
	Programa de captación de alumnos.	Tasa bruta de escolarización.	Muestra el porcentaje de estudiantes matriculados en la Universidad con respecto a la población en edad de 18 a 22 años.	Matrícula total de licenciatura e Ingeniería de nuevo ingreso / Población total en el rango de edad de 18 a 22 años) *100.	0.9%	1.1%

Fechas de corte: Anual (Ciclo escolar)

Fuente de información: Modelo de Evaluación de Calidad del Subsistema de Universidades Politécnicas (MECASUP).

Estadística 911.



11.1.2. Evaluación al desempeño escolar: Elevar los niveles de apropiación de conocimientos, aprovechamiento académico, desarrollo de habilidades y destrezas, así como de la adquisición de valores, como instrumentos para comprender y resolver problemas.

Resumen narrativo		Indicadores - metas				
		Nombre del indicador	Atributo	Método de calculo	Estado actual 2018	Meta 2024
Proyecto 2. Evaluación al desempeño escolar	Retención escolar.	Tasa de variación en la matrícula.	Porcentaje de alumnos de una generación que se inscriben en el segundo cuatrimestre del plan de estudios respectivo.	Total de estudiantes de una generación que se reinscriben en el segundo cuatrimestre / Total de estudiantes inscritos en la generación *100.	60%	72%
	Abandono escolar.	Porcentaje de deserción escolar.	Considera el total de alumnos dados de baja definitiva.	Alumnos dados de baja definitiva / Total de alumnos matriculados según cuatrimestre *100.	2.36%	1%
	Rendimiento académico.	Porcentaje de reprobación.	Considera los estudiantes reprobados, con relación a los estudiantes inscritos al ciclo escolar.	Suma de total de los periodos de estudiantes reprobados en las materias / Suma del total de los periodos de los estudiantes inscritos en las materias según el cuatrimestre *100.	9%	3%
	Egreso en tiempo curricular.	Eficiencia terminal.	Considerar el total de estudiantes egresados de la generación en comparación con los que ingresaron al inicio de la carrera.	Estudiantes egresados de la generación en el ciclo / Estudiantes que ingresados en la misma generación *100.	28%	55%
	Relación egreso-titulación.	Porcentaje de titulación.	El valor del indicador muestra la proporción de estudiantes titulados con respecto a los egresados en un mismo año.	Total de estudiantes titulados en el año / Total de egresados en el ciclo escolar respectivo *100.	16.9%	82%
	Variación en la población en maestrías.	Porcentaje de población en maestrías.	El valor del indicador muestra el aumento o disminución porcentual de los estudiantes inscritos en programas de maestría en un ciclo escolar, con respecto al anterior.	Población en maestrías en el ciclo actual / Población en maestrías en el ciclo anterior *100.	0.5%	7.2%
	Variación de graduados en maestría.	Porcentaje de graduados en maestría.	El valor del indicador muestra el aumento o disminución porcentual en el número de graduados de maestría en un año, con respecto al anterior. Refleja la eficacia de la Institución en aumentar la graduación en este nivel.	Graduados en maestría en el año / Graduados en maestría en el año anterior *100.	52%	70%

Fechas de corte: Anual (Ciclo escolar)

Fuente de información: Modelo de Evaluación de Calidad del Subsistema de Universidades Politécnicas (MECASUP). Estadística 911.



11.1.3. Atención compensatoria: Proporcionar atención adicional a la población estudiantil que presenta reprobación en sus estudios o en perfiles académicos deficientes, a fin de lograr su nivelación educativa.

Resumen narrativo		Indicadores - metas				
		Nombre del indicador	Atributo	Método de calculo	Estado actual 2018	Meta 2024
Proyecto 3. Atención compensatoria	Programas de atención psicopedagógica y tutorías.	Índice de estudiantes beneficiados por los programas de atención psicopedagógica y tutorías.	% de estudiantes beneficiados por los programas de atención psicopedagógica y tutorías con respecto al total de estudiantes matriculados.	Número de estudiantes beneficiados por los programas de atención psicopedagógica y tutorías / Total de alumnos matriculados *100.	21%	70%
	Programa de tutorías.	Índice de alumnos en programas de tutorías.	% de estudiantes en programas de tutorías con respecto al total de estudiantes matriculados.	Número de alumnos en programas de tutorías / Total de estudiantes matriculados *100.	21%	70%
	Programas de asesorías.	Índice de alumnos en programas de asesorías.	% de estudiantes en programas de asesoría con respecto al total de estudiantes matriculados.	Número de alumnos en programas de asesorías / Total de estudiantes matriculados *100.	24%	50
	Cursos de verano intensivos.	Cursos intensivos.	Cursos intensivos programados.	Número de intensivos impartidos.	0%	100%
	Banco de tutoriales virtuales	Tutoriales.	% de asignaturas con tutoriales virtuales con respecto al total de asignaturas.	Número de asignaturas con tutorial virtual / Número de asignaturas de Programa Educativo *100.	0%	50%
	Programa de acompañamiento de padres de familia.	Índice de padres de familia que participan en reuniones escolares de sus hijos.	% de padres de familia que participan en reuniones escolares de sus hijos con respecto al total la matrícula inscrita.	Número de padres de familia que participan en el acompañamiento escolar de sus hijos / Total de matrícula inscrita *100.	25%	80%

Fechas de corte: Anual (Ciclo escolar)

Fuente de información: Modelo de Evaluación de Calidad del Subsistema de Universidades Politécnicas (MECASUP).

Información estadística interna.



11.1.4. Disposición académica: promover la flexibilidad de las estructuras y programas académicos para facilitar la formación multidisciplinaria, la integración del aprendizaje con la investigación y la extensión, así como la movilidad de los estudiantes con las distintas instituciones educativas.

Resumen narrativo		Indicadores - metas				
		Nombre del indicador	Atributo	Método de calculo	Estado actual 2018	Meta 2024
Proyecto 4 Disposición académicas	Gestión de convenios para aplicar la movilidad y el intercambio académico al nivel nacional e internacional.	Convenios interinstitucionales para la movilidad e intercambio académico.	Facultades.	Número de convenios activos para la movilidad e intercambio académico.	1	2
	Alumnos en movilidad nacional o internacional.	Porcentaje de alumnos en programas de movilidad nacional e internacional.	El valor del indicador muestra la proporción de estudiantes de la UPVM que anualmente participan en los programas de movilidad institucionales. Da indicios sobre el dinamismo de esta actividad, a la cual se le atribuye una importancia estratégica para el fortalecimiento educativo.	Número estudiantes que participan en movilidad nacional o internacional / Población escolar actual *100.	4%	10%
	Participación de profesores en intercambio académico nacional o internacional.	Porcentaje de profesores de carrera en intercambio académico nacional o internacional.	El valor del indicador muestra la proporción de profesores de carrera que, en un periodo determinado, han participado en los diferentes programas de intercambio académico nacional o internacional, con respecto a la planta académica total.	Profesor de carrera en intercambio nacional o internacional / Total de profesores de carrera *100.	0%	2%
	Egresados en el mercado Laboral.	Porcentaje de egresados incorporados en el mercado laboral.	Fortalecer la vinculación con los sectores público, privado y social.	Número de egresados empleados o ubicados en el mercado laboral en áreas acorde con su perfil profesional / Número de egresados en esa generación *100.	61%	65%
	Incubación de empresas.	Empresas incubadas a través del modelo institucional de incubación empresarial.	Mide la cantidad de empresas incubadas a través del modelo institucional de incubación empresarial.	Total de empresas incubadas a través del modelo institucional de incubación empresarial.	0%	20%

Fechas de corte: Anual (Ciclo escolar)

Fuente de información: Modelo de Evaluación de Calidad del Subsistema de Universidades Politécnicas (MECASUP).

Información estadística interna.



11.1.5. Beca: Proporcionar apoyos económicos a los estudiantes en condiciones socioeconómicas adversas para que tengan acceso a la UPVM, permanezcan y concluyan exitosamente sus estudios; así como estimular el rendimiento académico de los mejores estudiantes.

Resumen narrativo		Indicadores - metas				
		Nombre del indicador	Atributo	Método de calculo	Estado actual 2018	Meta 2024
Proyecto 5. Becas	Estudiantes beneficiados en su ingreso y permanencia de la Universidad con las gestiones de recursos económicos para becas estatales y federales.	Índice de estudiantes becados.	% de estudiantes becados con respecto al total de la matrícula.	Número de estudiantes becados / Número de estudiantes matriculados *100.	49%	55%
	Estudiantes beneficiados con descuentos por rendimiento académico.	Índice de estudiantes beneficiados con descuentos.	% de estudiantes con beneficios con respecto al total de la matrícula de reinscripción.	Número de estudiantes con descuento / Número de estudiantes matriculados reinscritos *100.	33%	40%

Fechas de corte: Anual (Ciclo escolar)

Fuente de información: Modelo de Evaluación de Calidad del Subsistema de Universidades Politécnicas (MECASUP).

Información estadística interna.



11.1.6. Capacitación y actualización del personal docente: Proporcionar capacitación, actualización y formación al personal académico a fin de mejorar la calidad de su labor.

Resumen narrativo		Indicadores - metas				
		Nombre del indicador	Atributo	Método de calculo	Estado actual 2018	Meta 2024
Proyecto 6 Capacitación y actualización del personal docente	Programas de capacitación, actualización y certificación del personal académico.	Índice de personal docente capacitado, actualizado o certificado.	% de personal docente capacitado, actualizado o certificado con respecto al total de personal docente.	Número de personal docente capacitado, actualizado / Número total de personal *100.	13%	50%
	Programa de apoyo para asistencia a conferencias, congresos, encuentros científicos y tecnológicos, seminarios, talleres y publicaciones.	Índice de personal docente con apoyo para asistir a eventos académicos o para publicar.	% de personal docente con apoyo para asistir a eventos académicos o para publicar, respecto al total de plantilla docente.	Número de personal docente con apoyo / Número total de personal en la plantilla docente *100.	0%	30%
	Proyectos terminados.	Porcentaje de proyectos de investigación o docencia y/o desarrollos tecnológicos terminados en el año.	El valor del indicador muestra la proporción de proyectos terminados con respecto al número de proyectos comprometidos en un año dado. Presupone un compromiso formal de conclusión del proyecto en un plazo determinado (por parte del académico adscrito a la entidad responsable del mismo) ante una instancia institucional, interna o externa, y su registro y seguimiento por la propia entidad.	Número de proyectos terminados / Número de proyectos comprometidos en el año *100.	0%	100%
	Proyectos con financiamiento por programa interinstitucional o externo.	Porcentaje de proyectos de investigación, docencia y/o desarrollos tecnológicos financiados por programas institucionales, Conacyt u otras fuentes externas verificadas por la entidad.	El valor del indicador muestra la proporción de proyectos de investigación y docencia y/o desarrollos tecnológicos financiados por fuentes constatadas por la entidad, con relación al total de proyectos registrados por la misma. Indica de forma genérica la capacidad y el esfuerzo de los académicos para concursar por recursos para la investigación.	Número de proyectos financiados / Número total de Proyectos *100.	0%	25%
	Profesores en el Sistema Nacional de Investigadores.	Porcentaje de profesores de carrera que pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI).	El valor del indicador muestra la proporción de profesores de carrera que pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores del Conacyt, con respecto al total de profesores de carrera.	Número de profesores de la carrera en SIN / Número total de la plantilla docentes *100.	17%	29%

Fechas de corte: Anual (Ciclo escolar)

Fuente de información: Modelo de Evaluación de Calidad del Subsistema de Universidades Politécnicas (MECASUP).

Información estadística interna.



11.1.7. Actividades de desarrollo integral: Contribuir a fortalecer el desarrollo integral de los alumnos mediante la realización de actividades culturales, artísticas, deportivas y recreativas, en las que fortalezcan sus relaciones sociales.

Resumen narrativo		Indicadores - metas				
		Nombre del indicador	Atributo	Método de calculo	Estado actual 2018	Meta 2024
Proyecto 7. Actividades de desarrollo integral	Programa de actividades deportivas y recreativas.	Índice de alumnos en eventos y actividades deportivas y recreativas, eventos deportivos y recreativos.	% de alumnos en eventos y actividades deportivas y recreativas con respecto al total de alumnos matriculados.	Número de estudiantes en eventos y actividades deportivas y recreativas / Número Total de estudiantes matriculados *100.	17%	32%
	Programa de actividades artísticas.	Índice de alumnos en programas de actividades artísticas.	% de alumnos en eventos y actividades artísticas con respecto al total de alumnos matriculados.	Número de alumnos en eventos y actividades artísticas / Número total de alumnos matriculados *100.	18%	37%
	Población atendida en educación continua.	Porcentaje de cambio en el número de asistentes a actos académicos de educación continua.	El valor del indicador muestra el aumento o disminución porcentual en el número de asistentes y beneficiados por actos académicos de educación continua durante un año, con respecto al anterior.	Número de asistentes en educación continua en el año actual / Número de asistentes en educación continua en el año anterior *100.	146	303

Fechas de corte: Anual (Ciclo escolar)

Fuente de información: Modelo de Evaluación de Calidad del Subsistema de Universidades Politécnicas (MECASUP).

Información estadística interna.



13. Conclusión



El Programa Institucional de Desarrollo (PIDE) 2019-2024 de la Universidad Politécnica del Valle de México, es el resultado del trabajo colegiado realizado por las diferentes áreas que conforman esta institución.

Del análisis de la situación interna de la UPVM, descrita en los apartados: Docencia de calidad, Investigación para la innovación y competitividad, Extensión y vinculación con la sociedad, Cobertura, inclusión y equidad educativa, Administración eficiente y transparente, y Planeación para el desarrollo institucional, se puede apreciar que la Universidad Politécnica del Valle de México, juega un papel importante como transformador social y formador de profesionistas, por lo cual se ha trabajado de manera permanente en brindar a la comunidad estudiantil una educación de calidad para que al egresar cuenten con las competencias y aptitudes necesarias para desempeñarse con éxito en el mundo laboral. En los próximos años, la institución trabajará arduamente en el reforzamiento de la evaluación por competencias de los estudiantes, incluyendo la integración de la cultura de paz y no violencia, equidad e igualdad de género, educación ambiental sustentable, además de reforzar el idioma inglés en el estudiantado, por medio de la creación de una academia de inglés.

Entre los proyectos que se crearán para lograr los objetivos planteados en este documento, está fortalecer el sistema integral de evaluación del personal académico por parte de los estudiantes, pares académicos y directores de división, el cual permitirá detectar áreas de oportunidad en la pertinencia docente, además, se desarrollarán estrategias para reforzar el programa de seguimiento a egresados y grupos de interés, con la finalidad de establecer bases de datos que sirvan de base para mantener actualizados los programas educativos alineados con los atributos de los egresados. El proceso de titulación iniciará desde el noveno cuatrimestre, lo que ayudará a mejorar el índice de titulación y fomentará la inserción de egresados en el mercado laboral. Se realizarán ajustes en los procesos de inscripción y reinscripción (incluyendo pasos previos), para optimizar la gestión de asignaturas y con ello, lograr una mejor planificación de los servicios educativos durante el periodo de impartición de asignaturas. Se establecerá un programa de valoración y evaluación de competencias, mismo que ayudará a los estudiantes a mejorar el enfoque de procesos, su perfil de egreso, atributo del egresado enfocado a la educación basada en competencias. Se reforzará el programa de tutorías y asesorías, para apoyar a los estudiantes con la detección de problemas académicos y fomentar la mejora continua, incluyendo a los estudiantes en riesgo, con el propósito de contribuir con estrategias de apoyo durante el acompañamiento estudiantil y como resultado mejorar en los indicadores de deserción y reprobación. Se conformará la academia institucional de humanidades, la internacionalización en casa, el sistema integral de valoración y evaluación de trayectoria escolar con todas las unidades administrativas, para generar información que ayude a la toma de decisiones eficaz. Los procesos institucionales se actualizarán hacia el enfoque de las TIC, basado en la industria 4.0 y el desarrollo tecnológico de los servicios educativos y por supuesto, los programas educativos.

La UPVM, la Coordinación de Universidades Tecnológicas y Politécnicas y la Dirección General de Educación Superior se preocupan de tener actualizados los Programas Educativos y que los profesionistas que se integran al campo laboral, sean competentes y satisfagan las necesidades de la sociedad; esto fortalece a que se continúe manteniendo las acreditaciones de los Programas



Educativos ante organismos reconocidos por COPAES, así como trabajar para conseguir la acreditación de Programas faltantes y el mantenimiento de la certificación de los procesos internos de la institución, conforme a normas internacionales aplicables.

Por otra parte, los servicios estudiantiles, los reglamentos, lineamientos, y documentos legales y reglamentarios internos de la institución, se mantienen en constante actualización para la mejora continua de los procesos y la vanguardia de los servicios educativos.

Siendo el estudiante la figura central en este análisis, se creará la academia de inglés, la cual permitirá mejorar el aprovechamiento y nivel del idioma en los estudiantes para generar profesionistas con alto dominio del inglés, además de impulsarlos a obtener la certificación de dicho idioma como parte fundamental de su desarrollo profesional. Por otra parte, se busca disminuir y prevenir la deserción estudiantil brindando tutorías, asesorías, atención psicológica y médica, además de realizar campañas deportivas, culturales, y de equidad e inclusión, para que la población estudiantil, indígena, vulnerable o con algún tipo de discapacidad puedan desenvolverse plenamente, incluyendo un programa de acompañamiento estudiantil que incluye el reforzamiento de las herramientas, controles y programas de educación dual, estancias y estadías, que permitirá acelerar el conocimiento técnico y aplicado entre la comunidad estudiantil.

Las metas establecidas en cada Programa Operativa Anual, se desarrollan en apego al Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, Plan Estatal de Desarrollo 2017-2023 y el Programa Institucional de la Secretaría de Educación del Estado de México 2017-2023; a la par se han establecido 38 estrategias con la finalidad de ofrecer servicios educativos de calidad, mediante la integración de las tecnologías de la información para eficientizar y agilizar trámites, implementación de estándares de competencias, contar con profesores de inglés certificados, fomentar el deporte y la cultura, incrementar la infraestructura; con objeto de seguir ofreciendo servicios de calidad.

De esta manera la Universidad Politécnica del Valle de México, plantea sus estrategias, líneas de acción, metas, objetivos e intenciones globales, con el propósito de seguir contribuyendo a la formación de profesionistas con los conocimientos, perfil, actitudes y los valores necesarios para contribuir con el desarrollo económico y social a nivel regional, estatal y nacional, así como la actualización constante de los programas educativos, para mantenerse a la vanguardia y continuar con la pertinencia necesaria para el logro de los objetivos de los programas educativos, mejorar constantemente los atributos de los egresados y seguir ofreciendo calidad educativa.



Glosario

ANIEI	Asociación Nacional de Instituciones de Educación en Tecnologías de Información
ANUIES	Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior
CA	Cuerpos Académicos
CACECA	Consejo de Acreditación de la Enseñanza en la Contaduría y Administración
CACEI	Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería
CAPI	Consejo Académico de Posgrado e Investigación
CBT	Centro de Bachillerato Tecnológico
CBTIS	Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios
CECYTEM	Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de México
CEDIS	Centros de Distribución
CETIS	Centros de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios
CGUTyP	Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas
CIEES	Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior
CNC	Control Numérico por Computadora
COBAEM	Colegio de Bachilleres del Estado de México
COCOE	Comité de Control y Evaluación
COMECYT	Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología
Conacyt	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
CONAIC	Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación
CONALEP	Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica
CONAPO	Consejo Nacional de Población
CONOCER	Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales
COPAES	Consejo para la Acreditación de la Educación Superior
COPARMEX	Confederación Patronal de la República Mexicana
CSIC	Consejo Superior de Investigaciones Científicas
DGP	Dirección General de Profesiones
EBC	Educación Basada en Competencias
EBT	Empresas de Base Tecnológicas
EPOEM	Escuelas Públicas Oficiales del Estado de México
EVIN	Evaluación Institucional
IES	Instituciones de Educación Superior
IGECM	Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
IPOMEX	Información Pública de Oficio Mexiquense
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
ITTILA	Instituto Tecnológico de Tlalnepantla
MCER	Marco Común Europeo de Referencia
MECASUP	Modelo de Evaluación de la Calidad del Subsistema de Universidades Politécnicas
MODECULT	Módulo sobre Eventos Culturales Seleccionados
MOPRADEF	Módulo de Práctica Deportiva y Ejercicio Físico
ODS	Objetivos de Desarrollo Sustentable
ONU	Organización de las Naciones Unidas



Glosario

PDEM	Plan de Desarrollo del Estado de México
PE	Programa Educativo
PEA	Población Económicamente Activa
PEI	Población Económicamente Inactiva
PFCE	Programa de Fortalecimiento a la Calidad Educativa
PIB	Producto Interno Bruto
PIDE	Programa Institucional de Desarrollo
PND	Plan de Desarrollo Nacional
PNPC	Padrón Nacional de Posgrados Calidad
POA	Plan Operativo Anual
PRODEP	Programa para el Desarrollo Profesional Docente
PROFEXCE	Programa de Fortalecimiento a la Excelencia Educativa
PROMEP	Programa del Mejoramiento del Profesorado
PTC	Profesores de Tiempo Completo
PyMEs	Pequeñas y Medianas Empresas
RIP	Representante Institucional ante el Programa
RIPPPA	Reglamento de Ingreso, Promoción y Permanencia del Personal Académico
SGC	Sistema de Gestión de Calidad
SIIPPEA	Sistema Integral Ingreso, Promoción, Permanencia y Egreso de Alumnos
SIN	Sistema Nacional de Investigadores
SIPREP	Sistema de Planes de Regularización y Programas de Autocorrección
TESCI	Tecnológico de Estudios Superiores de Cuautitlán Izcalli
TESCO	Tecnológico de Estudios Superiores de Coacalco
TESE	Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec
TIC	Tecnologías de Información y Comunicaciones
TOEFL	<i>Test of English as a Foreign Language</i>
UMB	Universidad Mexiquense del Bicentenario
UNIDEM	Unión de Industriales del Estado de México
UPT	Universidad Politécnica de Tecámac
UPVM	Universidad Politécnica del Valle de México
UTFV	Universidad Tecnológica Fidel Velázquez
UTQ	Universidad Tecnológica de Querétaro
UTTEC	Universidad Tecnológica de Tecámac

