



Secretaría de  
Educación Pública  
Gobierno del Estado de Hidalgo



# UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL VALLE DEL MEZQUITAL

## PROGRAMA EDUCATIVO DE TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN ENERGÍAS RENOVABLES, ÁREA CALIDAD Y AHORRO DE ENERGÍA

### PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN - CACEI

CATEGORIA: 3. PLAN DE ESTUDIOS

INDICADOR: 3.1 FUNDAMENTACIÓN



### **3.1.7 El PE utiliza los resultados del programa de seguimiento de egresados y empleadores para evaluar su pertinencia:**

La Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital aplica anualmente el Modelo de Evaluación de la Calidad del Subsistema de Universidades Tecnológicas Y Politécnicas, con el objetivo de conocer la percepción de los egresados con respecto al servicio recibido.

El modelo evalúa aspectos como:

- Equipamiento de laboratorios y talleres
- Servicios prestados por bolsa de trabajo
- Conocimientos por parte de los profesores al impartir la cátedra
- Conocimientos por parte de los profesores en el uso de equipo de laboratorios
- Desarrollo de prácticas
- Preparación académica recibida
- Modelo educativo

Los resultados de esta evaluación permiten conocer el cómo ve el egresado al programa educativo.

Estos resultados, aunados a las recomendaciones emitidas por el sector empleador principalmente a través de taller AST (Análisis Situacional del Trabajo), permiten el desarrollo de planes y programas de estudio vigentes y pertinentes al entorno y zona de influencia de la Universidad.

#### **Evidencias**

- I. Resultados MECASUT Agosto 2016
- II. Minuta de pertinencia del PE de TSU en Energías Renovables.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL VALLE DEL MEZQUITAL  
COORDINACIÓN DE SEGUIMIENTO DE EGRESADOS Y BOLSA DE TRABAJO

MODELO DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUBSISTEMA DE  
UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS Y POLITÉCNICAS

OPINIÓN DE LOS EGRESADOS DE LA UTVM ACERCA DE LA ATENCIÓN,  
SERVICIOS Y PREPARACIÓN ACADÉMICA QUE RECIBIERON A LO  
LARGO DE SU PERMANENCIA EN LA INSTITUCIÓN

TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO  
GENERACIÓN SEPTIEMBRE 2014 – AGOSTO 2016

Diciembre de 2016.

# Índice

## Contenido

INTRODUCCIÓN .....	3
RESUMEN .....	4
METODOLOGÍA.....	7
INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN.....	7
MUESTRA.....	8
RESULTADOS .....	10
Participación por género .....	10
Infraestructura física.....	11
Equipamiento de los laboratorios y talleres.....	12
Servicios prestados en bolsa de trabajo.....	13
Nivel de conocimientos y dominio de los temas mostrados por profesores.....	14
Nivel de conocimientos y dominio del manejo de maquinaria y equipo.....	15
La experiencia adquirida derivada de visitas y prácticas en empresas .....	16
Preparación académica adquirida .....	17
La estadía como complemento de preparación para el mercado laboral .....	18
Modelo Educativo de Técnico Superior Universitario.....	19
Comentarios para mejorar los servicios .....	20
ANEXOS .....	29
Evidencia fotográfica .....	29

## INTRODUCCIÓN

Con la finalidad de dar respuesta a la política de evaluación vigente, establecida por el Gobierno Federal en materia educativa, la Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas (CGUTyP), solicita a la Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital, información con base al Modelo de Evaluación de la Calidad del Subsistema de Universidades Tecnológicas (MECASUT)<sup>1</sup>, con el propósito de continuar mostrando en forma general el estado cuantitativo y cualitativo que guardan esta institución educativa.

Esta metodología se aplicó por primera vez en el año de 2003 para el ciclo escolar 2001-2002, cabe resaltar que la principal finalidad del MECASUT, es permitir a la sociedad y al estado, mostrar y constatar con transparencia el logro de objetivos y metas trazadas de las universidades tecnológicas y politécnicas.

---

<sup>1</sup> Guía Técnica MECASUT 2011.

## RESUMEN

El presente documento contiene información sobre el estado que guarda la calidad del servicio educativo que presta la Universidad Tecnología del Valle del Mezquital a la generación *septiembre 2014 - agosto 2016* de *Técnico Superior Universitario*, con base al indicador de eficacia del Modelo de Evaluación de la Calidad del Subsistema de Universidades Tecnológicas y Politécnicas. Este indicador tiene el objetivo de dar a conocer la opinión de los egresados acerca de la *atención, servicios y preparación académica* que recibieron a lo largo de su permanencia en la institución.

La información se colectó de una muestra de 443 egresados de los cuales 234 son hombres y 209 mujeres; representa al 76.37% del total de la población de los diferentes programas educativos de Técnico Superior Universitario que egresaron, el estrato con mayor participación es del sexo masculino (cuadro 3.)

En cuanto al nivel de satisfacción sobre la infraestructura física de la universidad como parte de los servicios que ofrece, se encuentra en: *muy bien y bien* (cuadro 4), con respecto a la escala de valores como lo indican: 9.2 de cada 10 egresados del Programa Educativo de Energías Renovables; 9.1 de cada 10 de Mecatrónica; 8.9 de cada 10 de Mecánica; 8.1 de cada 10 de Turismo; 8 de cada 10 de Administración y Evaluación de Proyectos; 7.8 de cada 10 de Tecnologías de la Información y Comunicación; 7.5 de cada 10 de Procesos Alimentarios y 7.3 de cada 10 de Gastronomía.

El servicio que se ofrece del **equipamiento de laboratorios y talleres** en los Programas Educativos de Energías Renovable, Mecánica y Mecatrónica están evaluados dentro de: *muy bien y bien* con porcentajes de 87.5, 88.6 y 87.9 respectivamente, dentro de estas mismas opciones; Administración y Evaluación de Proyectos con el 76.1, Tecnologías de la Información y Comunicación con 70.8, para Turismo 69.5, Procesos Alimentarios con un 64.6 y Gastronomía 61.6 por ciento (Cuadro 5).

La satisfacción de los **servicios prestados por bolsa de trabajo** son evaluados con porcentajes que van del 58.3 al 82.9 dentro de la escala de valor de: *muy bien y bien*. Por otra parte los Programas Educativos de Turismo, Gastronomía, Tecnologías de la Información y Comunicación, Procesos Alimentarios y Energías Renovables son los que mayor porcentaje tienen en cuanto a no haber usado el servicio de bolsa de trabajo con 33.1, 25, 23.1, 22.9 y 20.8 respectivamente, a diferencia de Mecatrónica con 19.7 y Mecánica con 2.9 de porcentaje.

Sobre los **conocimientos y dominio de los temas mostrados por los profesores al momento de impartir la cátedra**, la satisfacción con los porcentajes más altos en todos los Programas Educativos es de *bien*, seguidos de los de *muy bien*.

En el caso del Programa de Energías Renovables la cuarta parte de los participantes no opinó al respecto en comparación de Gastronomía, Mecatrónica y Turismo que es de menos del 7% de abstención.

Por lo que se refiere al **nivel de conocimiento y dominio por parte de los profesores en el manejo de los equipos que se encuentran en los laboratorios y talleres**; los Programas Educativos de Administración y Evaluación de Proyectos, Energías Renovables, Mecánica, Mecatrónica, Procesos Alimentarios, Tecnologías de la Información y Comunicación y Turismo tienen porcentajes por arriba del 50% en la opción de: *bien*, solo Gastronomía tiene el porcentaje mayor en la opción de *muy bien*.

Otro punto es **la experiencia adquirida derivada de las visitas y prácticas realizadas a empresas**, la satisfacción de la experiencia adquirida por parte de los Programas Educativos de Energías Renovables y Mecatrónica es de 91.7% y 97.1% respectivamente, representada dentro de *muy bien y bien*, para Administración y Evaluación de Proyectos 88%, Gastronomía 80.8%, Mecatrónica 87.9%, Procesos Alimentarios 79.2%, Tecnologías de la Información y Comunicación y Turismo con un 80%.

Sobre la **preparación académica adquirida** los porcentajes mayores de satisfacción están ubicados en los Programas Educativos de Energías Renovables y Mecatrónica con los valores de 92 y 95 por ciento dentro de la escala de *muy bien y bien*, para Administración y Evaluación de Proyectos, Gastronomía, Mecánica, Procesos

Alimentarios, Tecnologías de la Información y Comunicación y Turismo los porcentajes van de 83% a 89% dentro de esta misma escala de valor.

En cuanto a que si **considera que la estadía es complemento de su preparación académica para el mercado laboral**, los porcentajes van por arriba de 83% dentro de *muy bien* y *bien* para toda la oferta educativa, los Programas Educativos de Administración y Evaluación de Proyectos y Mecánica tiene porcentajes de 94 y 91.4 por ciento respectivamente.

Finalmente para **calificar el Modelo Educativo de Técnico Superior Universitario**, los porcentajes pertenecientes a *muy bien* y *bien* de la escala de valores son: Administración y Evaluación de Proyectos 88.9%, Energías Renovables 95.8%, Gastronomía 80.8%, Mecánica 88.6%, Mecatrónica 95.5%, Procesos alimentarios 81.3%, Tecnologías de la Información y Comunicación 83.1% y Turismo 86.1%.

Finalmente los **comentarios para mejorar los servicios** están dirigidos hacia el área formativa, el servicio de laboratorios y talleres, la logística de eventos, prácticas y estadía, visitas industriales, servicios escolares, biblioteca, bolsa de trabajo, vinculación, servicios generales, mantenimiento e infraestructura y generales.

## METODOLOGÍA

- Se solicitó al área de servicios escolares un listado con la matrícula de los egresados en agosto 2016 del nivel educativo de Técnico Superior Universitario.
- La aplicación se realizó primeramente por medio de correo electrónico con la liga: <https://goo.gl/forms/hHKehgE3TMarGihZ2>, al universo de estudio.
- Seguido de una aplicación presencial y telefónica.
- Se solicitó a las direcciones de carrera el apoyo para la difusión de la liga con el objetivo de fortalecer la actividad.

## INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

El instrumento de evaluación está compuesto por nueve preguntas (Cuadro 1) referente a: infraestructura física; laboratorios y talleres; bolsa de trabajo; conocimiento y dominio de temas por parte de los profesores y profesoras al impartir la cátedra; conocimiento y dominio en el manejo de los equipos de laboratorios y talleres; la experiencia adquirida a partir de las visitas y prácticas en empresas; la preparación académica; el periodo de estadía y el nivel de estudios de *Técnico Superior Universitario*.

Cuadro 1: Ítems de indicador #7 del Modelo de Evaluación de la Calidad del Subsistema de Universidades Tecnológicas.

1. ¿La infraestructura física con que fue dotada la universidad tecnológica, le pareció?
2. ¿El equipamiento de los laboratorios y talleres le pareció?
3. ¿Los servicios prestados en la Bolsa de Trabajo de la universidad como los considera?
4. ¿El nivel de conocimiento y dominio de los temas mostrados por sus profesores al momento de impartirle la cátedra le pareció?
5. ¿El nivel de conocimiento y dominio por parte de los profesores en el manejo de los equipos que se encuentran en los laboratorios y talleres al momento de realizar las prácticas que su carrera requiere, lo considera?
6. ¿La experiencia práctica adquirida por parte suya, derivado de las visitas, prácticas en las empresas, las considera?
7. ¿Cómo considera la preparación académica adquirida?
8. ¿Considera que la estadía complementó su preparación para el mercado laboral?
9. ¿Cómo califica el Modelo Educativo de 5B Técnico Superior Universitario?
Comentarios para mejorar los servicios

El nivel de satisfacción es evaluado de acuerdo a la siguiente escala de valores: Muy Bien MB=5; Bien B=4; Regular R=3; Mal M=2 y Pésimo P=1; o bien No Aplica NA=0.

## MUESTRA

La muestra está compuesta por: 117 egresados de Administración y Evaluación de Proyectos, 24 de Energías renovables, 52 de Gastronomía, 35 de Mecánica, 66 de Mecatrónica, 48 de Procesos Alimentarios, 65 de Tecnologías de la Información y Comunicación y 36 egresados de Turismo (Cuadro 2).

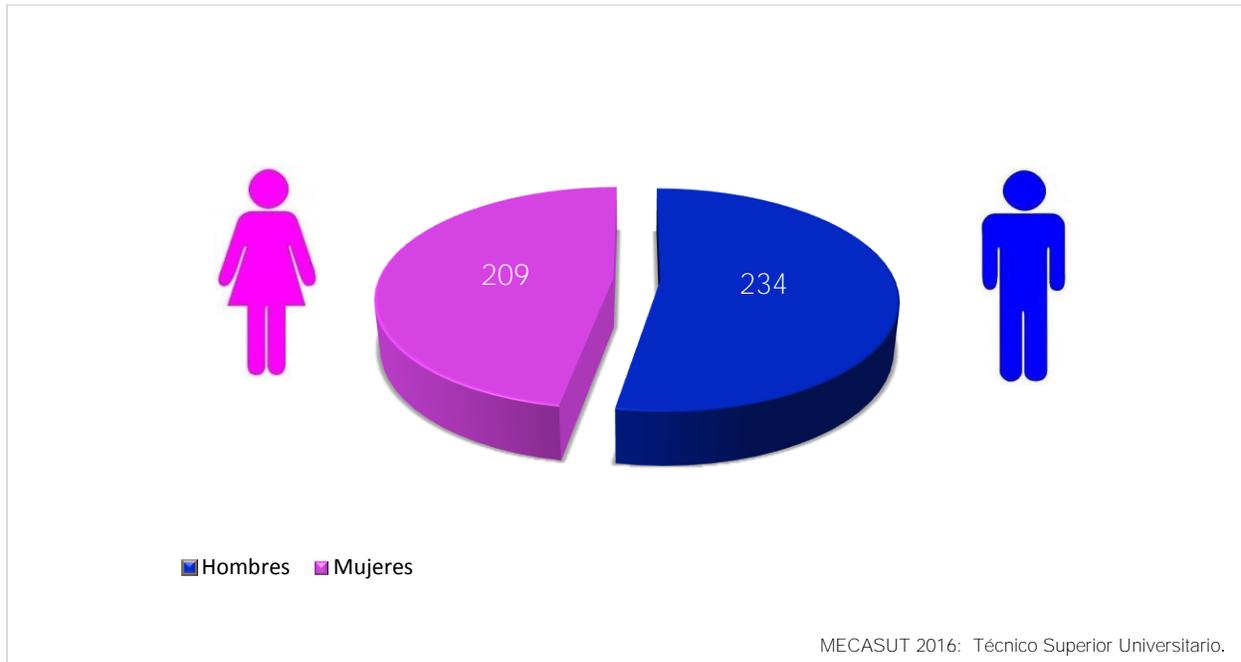
Cuadro 2: Participantes por Programa Educativo y género.

<b>Programa Educativo</b>	<b>Hombre</b>	<b>Mujer</b>	<b>Muestra</b>
<b>Administración y Evaluación de Proyectos</b>	35	82	117
<b>Energías Renovables</b>	18	6	24
<b>Gastronomía</b>	17	35	52
<b>Mecánica</b>	35		35
<b>Mecatrónica</b>	56	10	66
<b>Procesos Alimentarios</b>	25	23	48
<b>Tecnologías de la Información y Comunicación</b>	40	25	65
<b>Turismo</b>	8	28	36
<b>Totales</b>	<b>234</b>	<b>209</b>	<b>443</b>

## RESULTADOS

### Participación por género

Cuadro 3: Género de los participantes.



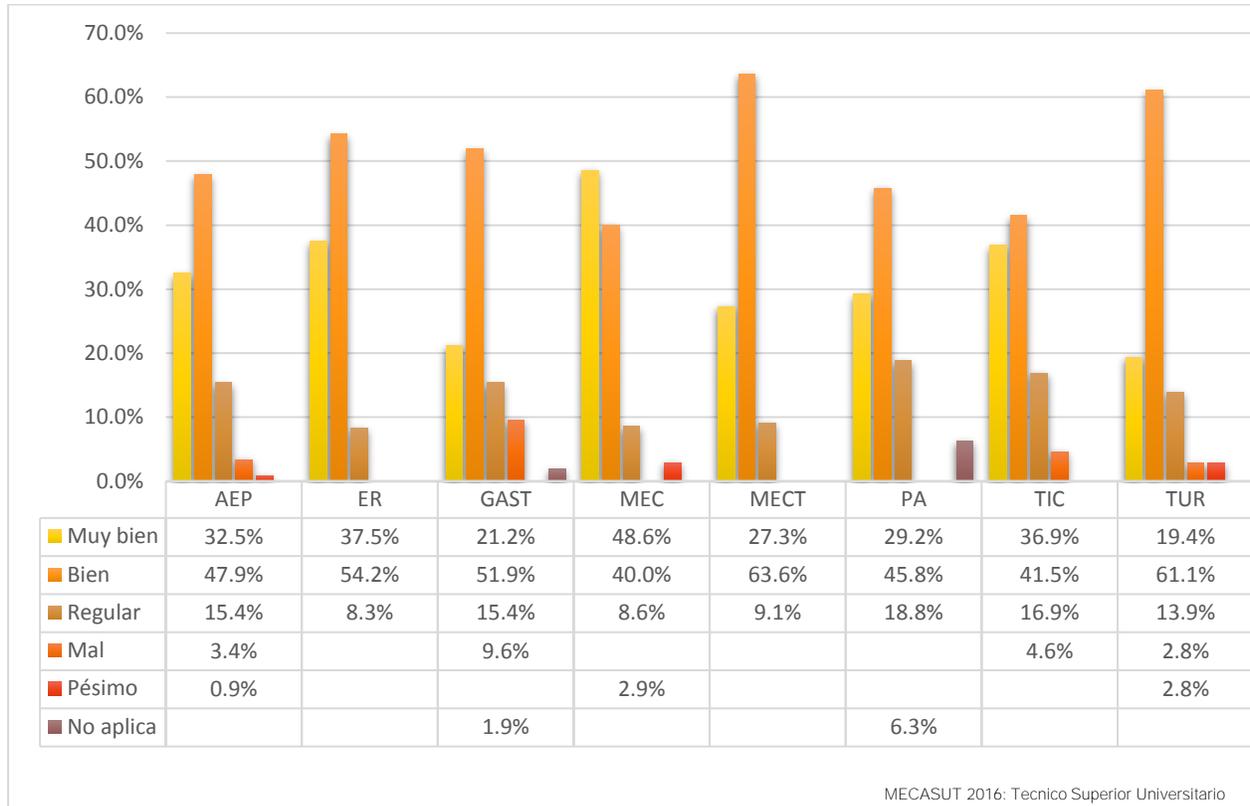
---

La participación de los hombres egresados es mayor con respecto a la participación de las mujeres egresadas, representada con 52.8% y 47.1% respectivamente.

---

## Infraestructura física

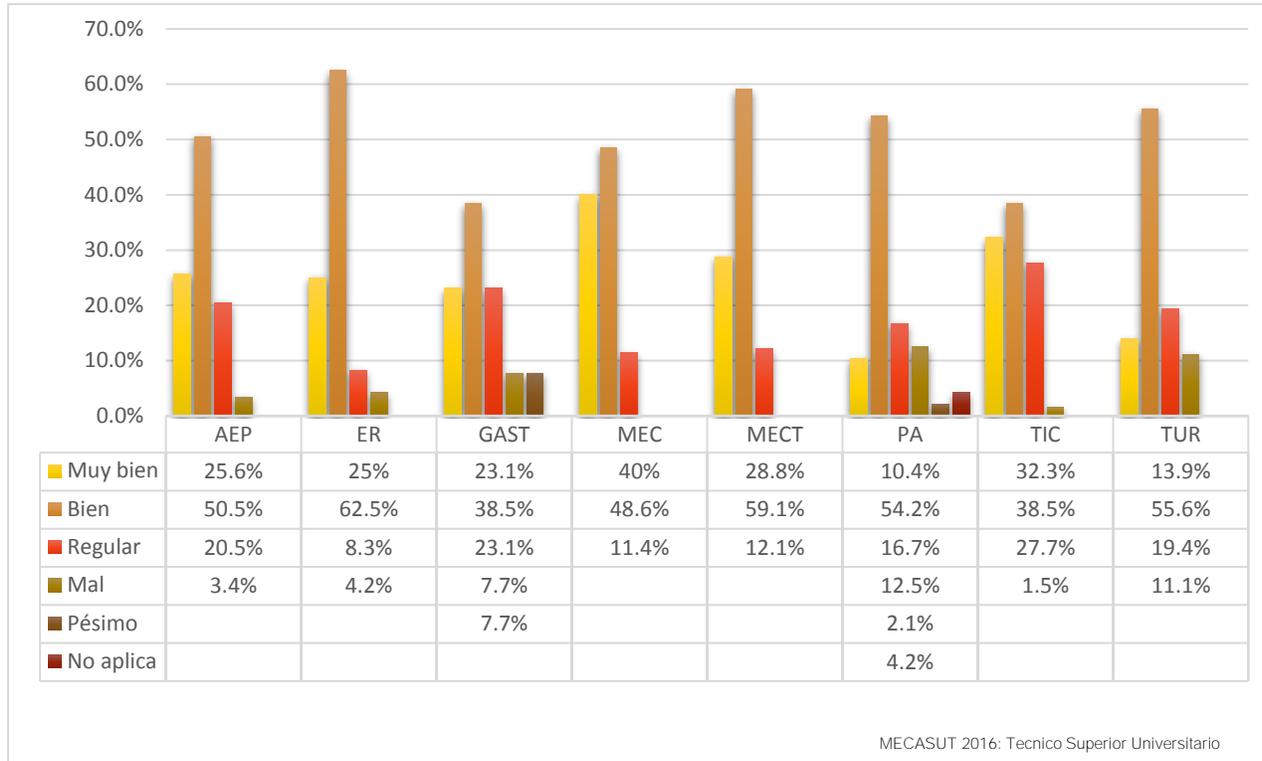
Cuadro 4: Porcentaje de opinión sobre la infraestructura física de la Universidad.



En cuanto al nivel de **satisfacción sobre la infraestructura física** con la que cuenta la universidad como parte de los servicios que ofrece, se encuentran en *muy bien* y *bien*, con los porcentajes mayores.

## Equipamiento de los laboratorios y talleres

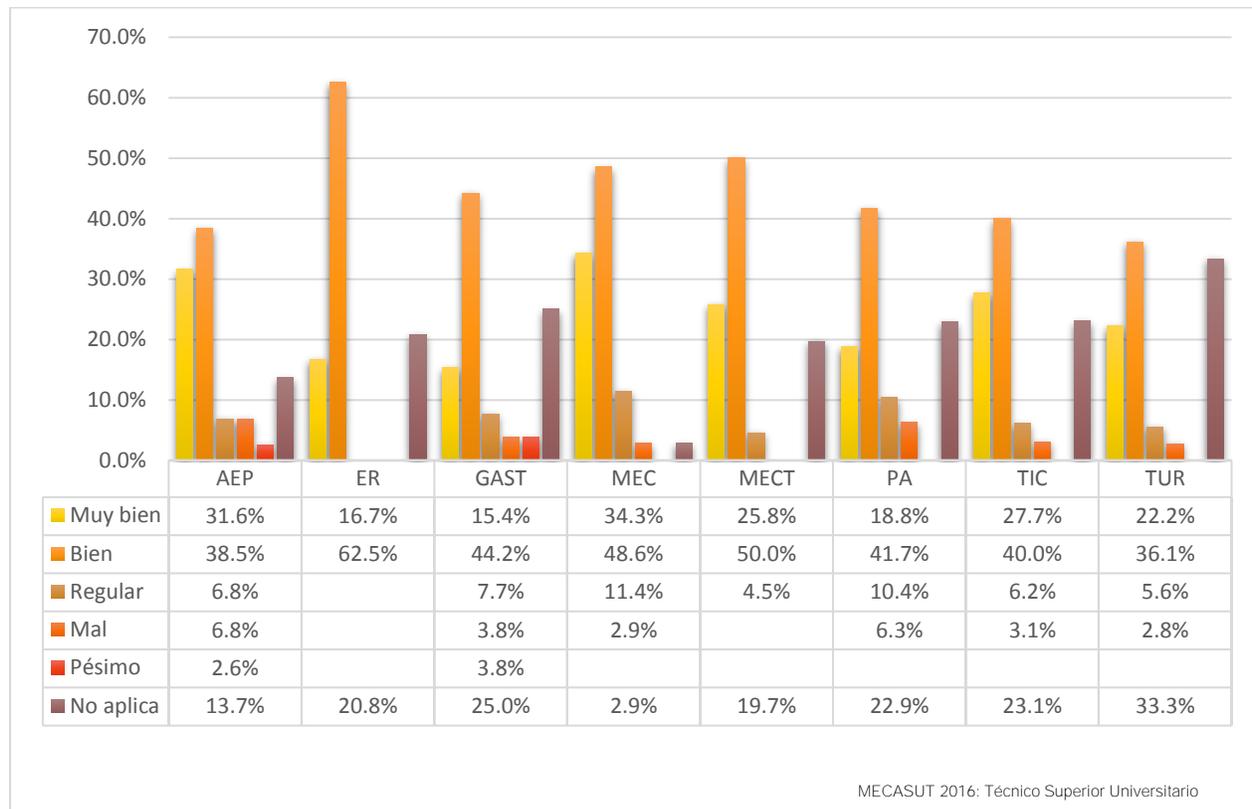
Cuadro 5: Porcentaje de opinión sobre el equipamiento de laboratorios y talleres.



Los egresados de los Programa Educativos en su mayor puntuación de porcentaje de satisfacción la signaron a *bien*, seguido de *muy bien*.

## Servicios prestados en bolsa de trabajo

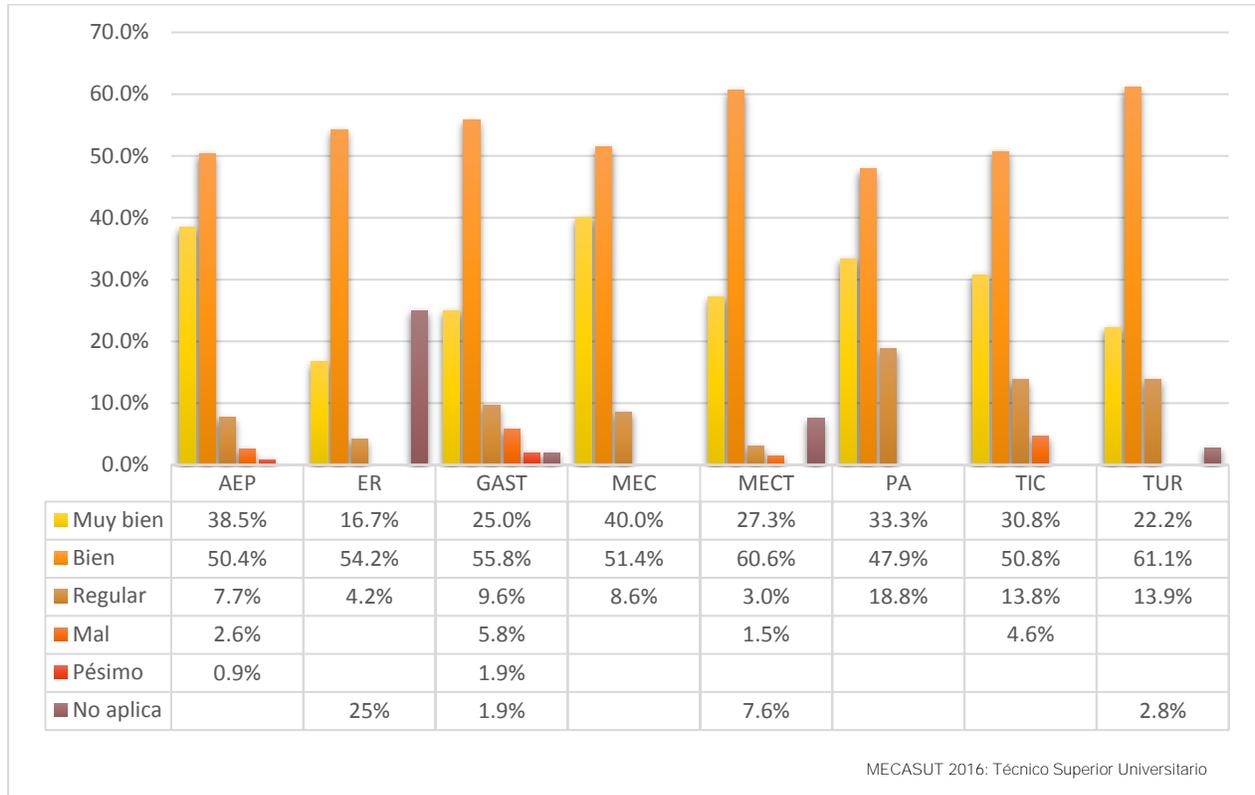
Cuadro 6: Porcentaje de opinión sobre los servicios prestados por bolsa de trabajo.



Para los servicios prestados por bolsa de trabajo los porcentajes mayores en su totalidad de los Programas Educativos están en los rangos de *bien*, seguido de *muy bien*.

## Nivel de conocimientos y dominio de los temas mostrados por profesores

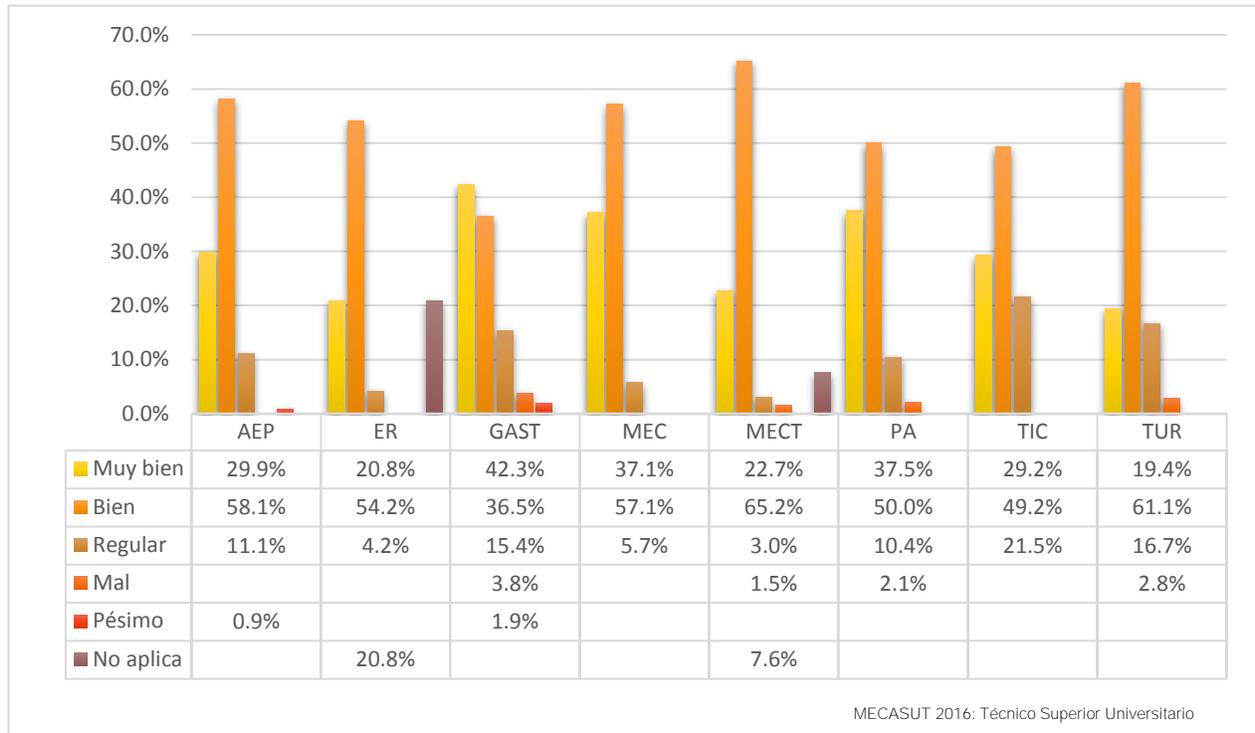
Cuadro 7: Porcentaje de opinión sobre los conocimientos y dominio de los temas mostrados por los profesores.



Sobre los conocimientos y dominio de los temas mostrados por los profesores al momento de impartir la cátedra, las satisfacción con los porcentajes más altos en todos los Programas Educativos es de *bien*, seguidos de los de *muy bien*.

## Nivel de conocimientos y dominio del manejo de maquinaria y equipo

Cuadro 8: Porcentaje de opinión sobre el nivel y dominio por parte de los profesores del manejo de maquinaria y equipo.



Por lo que se refiere al nivel de conocimiento y dominio por parte de los profesores en el manejo de los equipos que se encuentran en los laboratorios y talleres; los porcentajes dentro de *bien* van a partir de 49.2% a 61.1%.

## La experiencia adquirida derivada de visitas y prácticas en empresas

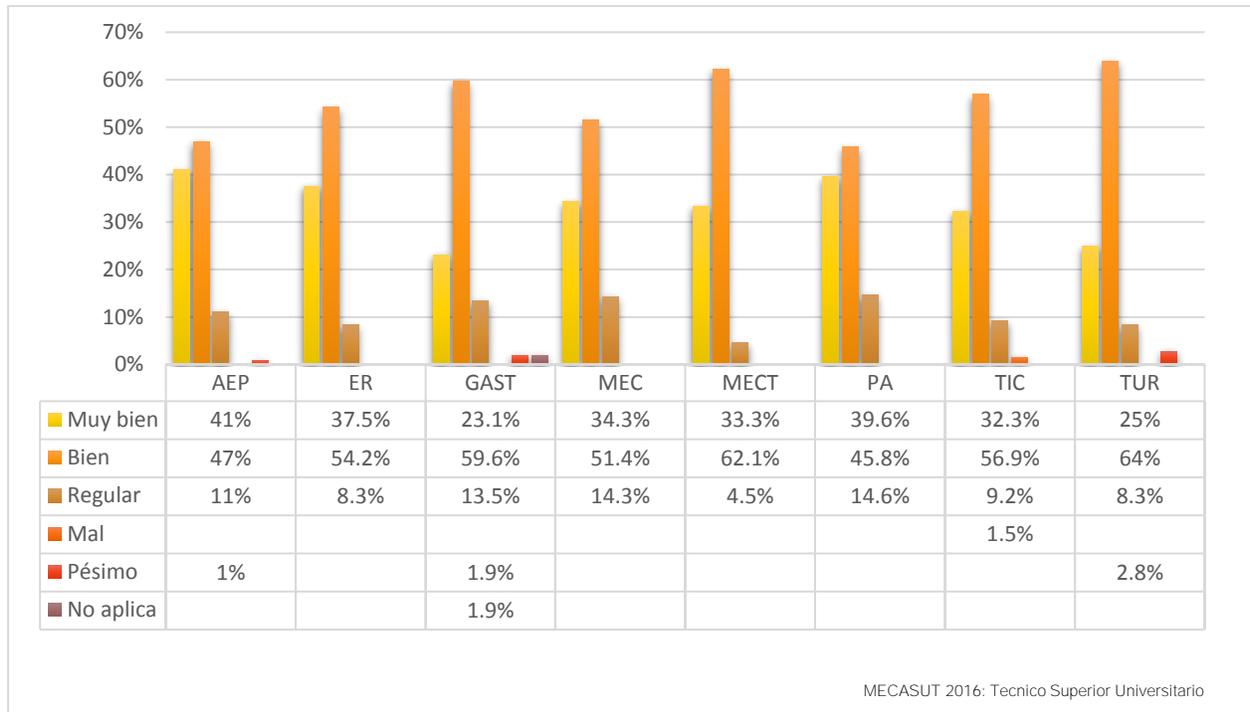
Cuadro 9: Porcentaje de opinión sobre la experiencia derivada de visitas y prácticas.



Otro punto es la experiencia adquirida derivada de las visitas y prácticas realizadas a empresas las cuales forma parte del saber hacer de la formación que reciben los estudiantes.

## Preparación académica adquirida

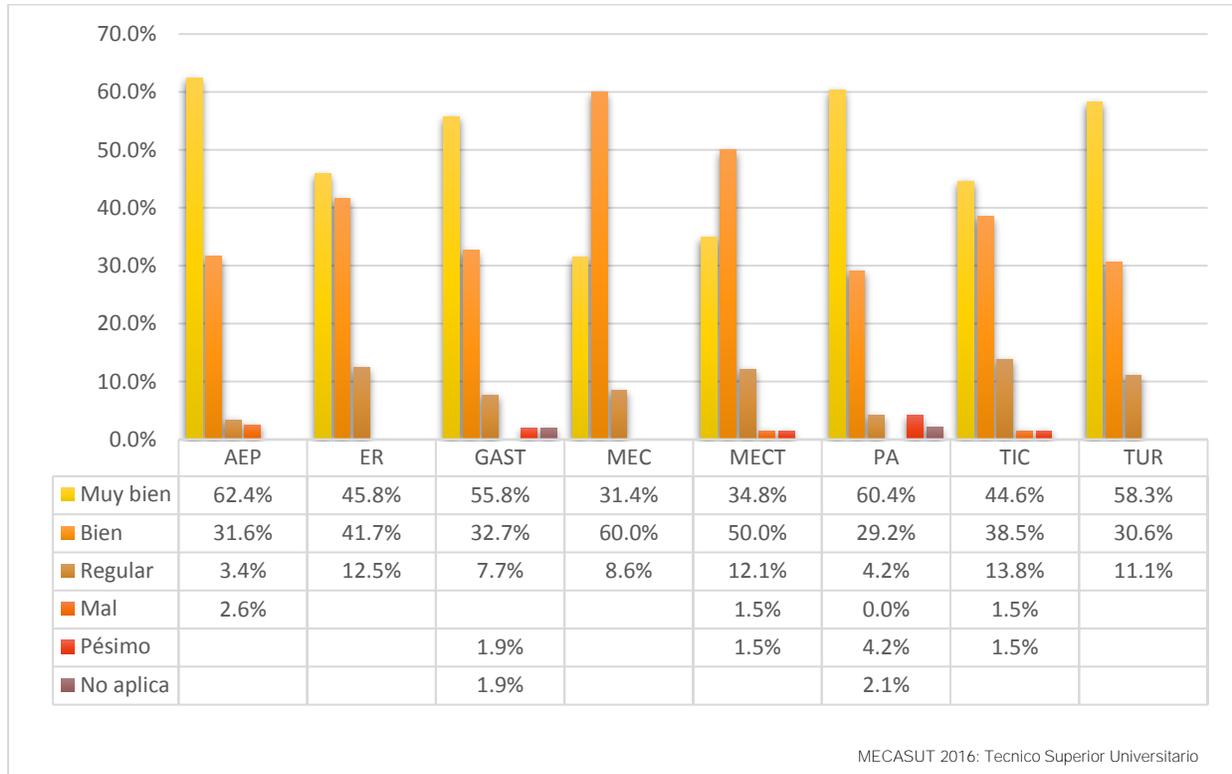
Cuadro 10: Porcentaje de opinión sobre la preparación académica adquirida.



Sobre la preparación académica adquirida en los Programas Educativos de la Universidad, los porcentajes mayores acumulados están en *muy bien* y *bien*, a partir de 85% a un 95.4%, de acuerdo a la escala de valores.

## La estadía como complemento de preparación para el mercado laboral

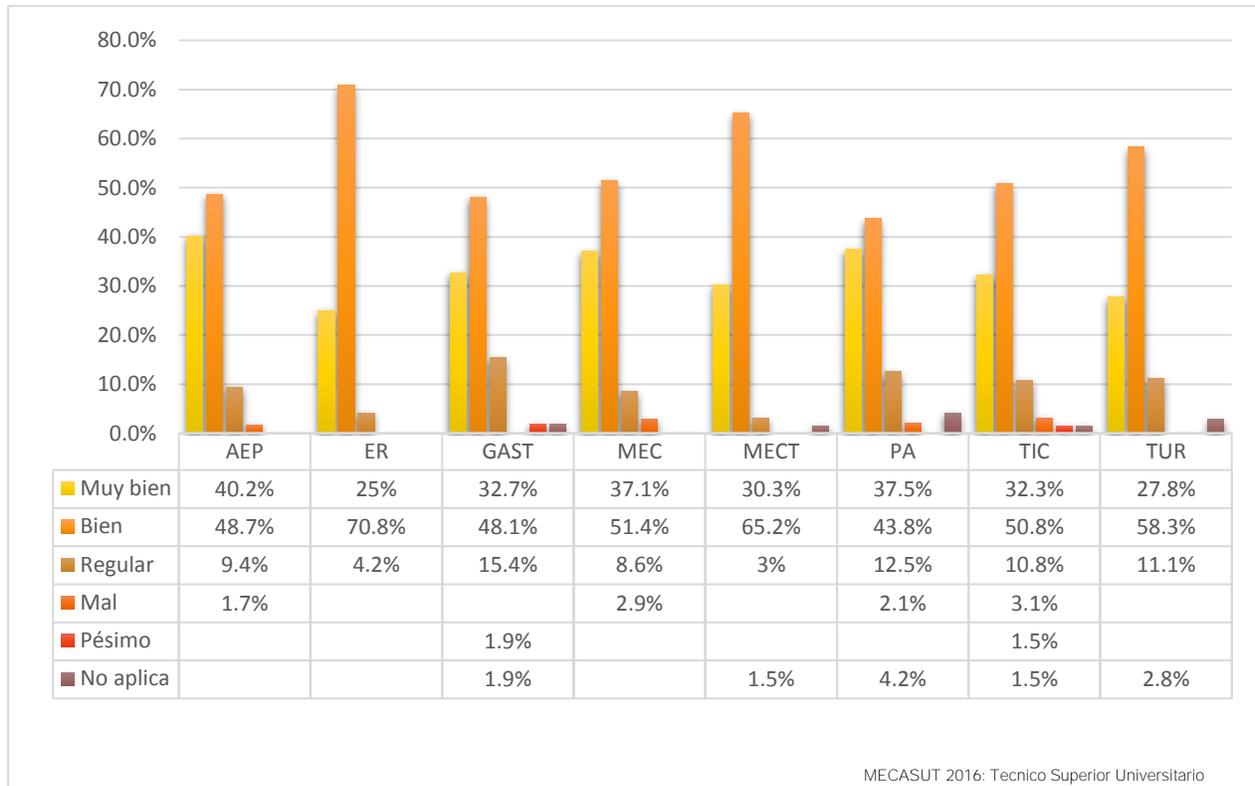
Cuadro 11: Porcentaje de opinión sobre la estadía completo la preparación para el mercado laboral.



En relación con preparación académica adquirida derivada de las visitas y estadía en empresas, el porcentaje mayor acumulado con la escala de valores de *muy bien* y *bien* es del 91.4% para el Programa Educativo de Mecánica.

## Modelo Educativo de Técnico Superior Universitario

Cuadro 12: Porcentaje de opinión sobre el modelo educativo de Técnico Superior Universitario.



Por lo que se refiere a la opinión del Modelo Educativo de Técnico Superior Universitario, está considerado como *muy bien* y *bien* con porcentajes mayores al 80% y un tope del 95.8% de satisfacción.

Los Programas educativos de Energías Renovables y Mecatrónica obtuvieron porcentajes del 95.8% y 95.5% en los niveles acumulados de *muy bien* y *bien*.

## Comentarios para mejorar los servicios

Cuadro 13: Listado de comentarios por área.

### Academia

- Debería de aplicar más atención por parte de los profesores.
- Que no encarguen tarea... En Finlandia no ponen tareas en ningún nivel educativo y tienen la mejor educación del mundo!!!!...
- Los profesores suelen cambiar sus criterios de observación en torno a los proyectos, sería beneficioso el apuntar o revisar bien el enfoque del proyecto antes de corregir y anotar perfectamente las observaciones para revisar lo que hacen en torno a los proyectos de los alumnos.
- Que los profesores tengan un mejor dominio de los temas que imparten
- Educación por competencias es un chiste malo, a los alumnos les hace falta honestidad, así no se puede no digo que el sistema este mal solo no la aplicación del mismo.
- Enfocar prácticas de laboratorio de energías. Tener seminarios especializados de energía renovable y convencional
- Que los profesores sean más puntuales y expliquen los temas, para que tengamos mucho más información de esta manera aprendamos más
- Que algunos profesores asistan a las aulas más temprano y formular mejor los temas que se van a abordar en la clase
- Los maestros de gastronomía pueden mejorar su enseñanza mucho más dinámica.
- Es importante que todos los alumnos tengamos una motivación y no trabas...
- No cancelaciones de clases
- Solo aumentar las horas de ingles
- Solicitar nuevos equipos para mejorar preparación y adaptación al campo laboral y capacitar mejor a los profesores para que tengan un mejor desempeño
- Cambiar algunos profesores

## Academia

- Capacitación a los maestros.
  - Contratar más maestros para carrera de TIC
  - Buenas tardes, ya que se me da la oportunidad de dar comentarios para mejorar servicios, hay unas cosas que me gustaría hacer notar ya que fueron tocadas en este cuestionario:
    - Necesitan profesores mejor capacitados para dar determinadas materias que son de suma importancia para la carrera (PROGRAMACIÓN, REDES, BASES DE DATOS) por mencionar algunas, hay profesores que no dan clases como deben, que a veces ni están en los salones, o que solo nos pasan vídeos tutoriales y nos dejan a la deriva con esos vídeos, hay otros profesores que no tienen ni idea de la materia que van a impartir y los que son verdaderamente capacitados y tienen las aptitudes y el conocimiento se van o los corren o los obligan a irse. Creo que es de suma importancia que vean esa parte. Es lo único que podría decir.
    - Actualizar el programa educativo del uso de las tendencias de las nuevas tecnologías, también considero que debe de existir una especialidad o certificación al terminar el proceso de T.S.U. Apoyo a proyectos destacados por parte del cuerpo académico de cada carrera, igualmente tener una certificación de inglés ya que es un punto muy importante que deben tomar en cuenta, podrían fomentar el inglés como lo hacen en Francés
    - Brindar importancia y mayor apoyo a los alumnos que participan en los diferentes programas como movilidad estudiantil y concursos de investigación, involucrando a los directivos en los procesos y darles a conocer la importancia de ello.
  - Capacitación a los maestros.
  - Actualizar el programa educativo, hacer una especialidad en la carrera y certificaciones, al igual de profesores mejor capacitados.
  - Poder escoger ramas más especializadas durante el proceso de estudio
  - Los profesores deben de ser más dinámicos.
-

## Academia

- Comunicación entre maestros y directora al momento de realizar la plantación de proyectos y gestión de estadías.
- En la unidad académica de Tezontepec no cuentan con las instalaciones adecuadas. Es por eso que mi calificación en algunas cosas fue regular
- Considero que es muy importante contratar a más maestros que estén estrechamente relacionados con el turismo y así mismo la universidad al momento de establecer vínculos con las empresas lo establezcan de la mejor manera para que nuestra estadía sea más placentera y no batallemos demasiado con el proceso.

## Laboratorios

- Los servicios que ofrece la universidad son buenos y esto hace que nosotros como alumnos seamos mejores estudiantes y personas. Un comentario para la mejora sería más equipamiento de los laboratorios con más programas como contables por ejemplo
- Mejorar el equipo de los laboratorios
- Más laboratorios de Energías Renovables
- Equipamiento a los laboratorios no nos es basta
- Mejorar la prestación de herramientas como equipo para el trabajo en las aulas
- A completar los laboratorios con más computadoras ya que algunas ocasiones hay alumnos que se quedan sin maquina
- Actualizar equipo de cómputo de los laboratorios

## Laboratorios

- Mejorar el servicio de intranet
- Me parece que tiene algunos faltantes de acuerdo al equipamiento de laboratorios y materiales
- Modernizar el laboratorio con maquinaria para la materia
- Es muy buena la universidad solo fallan algunos recursos para laboratorio de prácticas
- Mayor conectividad de internet para toda la comunidad estudiantil, aire acondicionado en laboratorios y aulas, más proyectores
- Que no nos limiten el uso del Internet a la hora de investigar en los laboratorios.
- Hace falta ancho de banda proporcionado a la carrera de TI ya que no abastece las necesidades de las materias académicas. Algunos laboratorios sus equipos no cuentan con los requerimientos para aplicaciones de desarrollo de aplicaciones.
- Mejor carácter en los laboratoristas
- Mejorar el trato para los estudiantes tanto en laboratorios como en toda la institución
- Actualizar antivirus en los laboratorios
- Mejorar los equipos de computo
- Mejorar cobertura de red en internet en el edificio g.
- Mejor carácter en los laboratoristas

## Logística

- En caso de cambiar algún documento avisar con tiempo y no en ese preciso momento.
- Poner especial énfasis en la logística de actividades

## Prácticas y Estadías

- Explicar mejor la documentación del proceso de estadía y titulación
- Todo me parece bien, solo tener más contactos con empresas reconocidas para realizar la estadía
- Que los requisitos para el término de la estadía la publiquen un mes antes ya que cambian cada cosa como es el formato de las firmas de los asesores académicos y el asesor industrial y que estén más al pendiente.
- El recepcionista de los documentos de estadía es déspota y no brinda un buen servicio
- Dar más información acerca de empresas que solicitan técnicos universitarios para realizar estadías
- Mayor número de visitas por parte de los profesores, durante la estadía
- Mejorar los procedimientos que llevan a cabo para el proceso de estadía, especificar cada requerimiento ya que en ocasiones no se llega a comprender lo que se solicita, estandarizar los formatos utilizando plantillas.
- Implementar más prácticas acorde a la carrera en el sector productivo.
- Que los asesores académicos estén más atentos y a la disposición de los alumnos durante el proceso de estadía.

## Visitas Industriales

- Visitas industriales cada mes
  - Más visitas industriales
  - En cuestión de las visitas industriales, no aprendemos, solo conocemos la empresa y que hacen allí, creo que deberían ver la manera de que la empresa comparta un curso o taller sobre algo que tenga que ver con nuestra carrera y con lo que hacen en la empresa, de otra manera no sé qué podría aprender, más que a qué se dedica la empresa y cuánto tiempo tiene laborando, creo que esa información no me sirve para mi estudio.
  - Organización en cuanto a los eventos programados dentro de la universidad así como las visitas industriales
- 

## Servicios Escolares

- Más coordinación en la recepción de documentación de titulación
- 

## Biblioteca

- Hay plaga de cucarachas en el área de Biblioteca.
- 

## Bolsa de Trabajo

- Pues yo considero que deberían de ampliar la bolsa de trabajo no solo en el estado y en el país también en otros países que puedan brindar apoyo con respecto a lo que se estudió y en cuestión de sus servicios son buenos.
  - Tener una mayor comunicación con los estudiantes egresados para poder tener mayor oportunidad de trabajo dando más información sobre la bolsa de trabajo que se tiene.
  - Nunca me han hablado o informado sobre la bolsa de trabajo
  - Más información acerca de estos servicios, este tipo de encuestas no solo se apliquen a egresados si no ingresados y posteriormente que sean más frecuentes para mejorar y ampliar dichos aspectos
-

## Vinculación

- Hacer más convenios con empresas para que al realizar nuestras prácticas nos otorguen una beca por la estancia
  - Buscar nuevas empresas para tener más opciones para los alumnos
  - Aumentar el número de empresas vinculadas con la universidad
  - Que la universidad tenga convenios con las empresas en la que vamos a hacer la estadía para tener más oportunidades de trabajo
  - Realizar convenios con empresas en las cuales son enviados los alumnos para su estadía, para que durante ese tiempo el alumno pueda recibir apoyo económico.
  - Hacer los convenios a tiempo, para evitar malas experiencias a los alumnos.
- 

## Servicios

- Brindar mayor información de las ofertas que se otorgan a los estudiantes.
  - Más amabilidad al tratar a los estudiantes.
  - Cambio de salón
  - Más información sobre los servicios que se ofrecen a los alumnos ya que muy pocas veces nos enteramos de ellos
  - Mejor respuesta y atención en los diferentes departamentos de la institución para los alumnos.
  - Mejorar el trato de los alumnos
  - Que el personal se capacite más para brindar mejor servicio
  - Que se den a conocer más los departamentos.
  - Atender rápido y con respeto a los alumnos cuando se requiera algo.
  - Estar más al pendiente
  - Están bien en algunos aspectos en otros solo es cuestión de revisar y corregir sea el caso
  - Mejor coordinación en determinadas áreas.
-

## Mantenimiento e Infraestructura

- Exhortar a los alumnos de nuevo ingreso a conservar y mejorar las instalaciones de la institución ya que son para el uso y manejo de todos los alumnos de esta casa de estudios
  - Mi salón no tiene aire acondicionado hace bastante calor todos los cuatrimestre se han enviado la solicitud y no hay respuestas me pregunto qué se puede hacer para que nos hagan caso. Espero que no ignoren este mensaje otra vez.
  - Pues solo mejorar un poco las instalaciones
  - Tener mejor iluminación en las aulas
  - Que se cuiden las áreas verdes y sean protegidas, además que haya
  - Mantenimiento continuo a las instalaciones
  - Una infraestructura de electricidad bien definida con enchufes suficientes para los equipos de cómputo.
  - Verificar que las instalaciones de la universidad funcionen, como son aire acondicionado, instalaciones eléctricas, lámparas, en algunas áreas hay muchas goteras, hay lámparas que no funcionan, hay contactos que hacen corto.
  - La infraestructura de los sanitarios
  - En cuanto a la infraestructura debe mejorarse ya que nos merecemos mejores instalaciones
  - Invertir más en la infraestructura de algunos edificios, ya que en tiempos de lluvia en algunos techos hay goteras y es peligroso para todos.
  - Mejorar las instalaciones sanitarias de cada edificio
  - Mejorar los corredores de la universidad.
  - Mejorar las instalaciones
-

## Generales

- Solo mejorarnos nosotros mismos
- Mejorar en todo
- Más información en edificios
- Los servicios son bueno
- Muy buena la universidad
- Todo muy bien
- Muy buen servicio
- Al parecer todo va bien
- Todo está en perfecto orden
- Todo perfecto
- Es una excelente institución
- Es una excelente institución... Ha sido mi mejor elección
- Siempre seguir mejorando con las opiniones
- Trabajar más en la mejora continua
- Buen cuerpo laboral dentro de la institución.
- Muy bien todo!
- Hasta el momento, está bien el modelo educativo que se está implementando en la Universidad
- Que continúen trabajando de la misma manera
- Es una buena universidad

ANEXOS

Evidencia fotográfica

Alumnos de Técnico Superior Universitario participantes.



MINUTA

Siendo las 10:30 hrs., del 20 de julio de 2010, se reúnen en la Sala de Consejo de la Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital las siguientes personalidades: Ing. Gabriel Ramírez Pelcastre, Gerente de Ingeniería de Inteltech SA de CV; MC Rubén Sánchez Rojo, Gerente de Protecsa Ingeniería; Dr. Sergio A. Gamboa Sánchez, Centro de Investigaciones en Energía CIE-UNAM; Adrian Mohamed Rodríguez Guevara, CEMEX Planta Huichapan; Ing. Raúl Olguín Charrez, Hotel Mediterráneo del Valle; Ing. Jalpan Lázaro Lozano Cano, Presidente de la Asociación Mexicana de Hoteles y Moteles del Estado de Hidalgo, Mtra. Hilda Sánchez Rojo, CECyTEH plantel Ixmiquilpan; Ing. Cesar Vargas Trejo, Vicepresidente de Asociación de Ingenieros Civiles AC; Ing. Juan Carlos Flores Alvarado, CFE Ixmiquilpan; Ing. Oscar Alan Guerrero Ramírez, Presidencia Municipal de Alfajayucan; MC Sixto Sael Serrano López, PTC del Programa Educativo de Energías Renovables; Ing. Rufino Demillón Pascual; Profesor de Asignatura de los Programas Educativos de Energías Renovables y Mecatrónica; Lic. Crisol de Paz Martínez García, Profesora de Asignatura de los Programas Educativos de Energías Renovables y Mecatrónica; Mtro. Aldrin Trejo Montufar, Director de los Programas Educativos de Energías Renovables y Mecatrónica; para desahogar el siguiente orden del día.

1. Presentación de los participantes
2. Bienvenida y exposición de motivos
3. Presentación del Programa Educativo de Energías Renovables
4. Participación abierta
5. Determinación de las áreas de especialidad del Programa Educativo de Energías Renovables
6. Generales

1. Cada uno de los participantes se presenta al pleno de la reunión haciendo mención de la empresa que representan y puesto dentro de su organización.

2. El Ing. Alfredo Vargas Trejo de la Dirección de Vinculación y la Mtra. Margarita Núñez Zamudio, coordinadora académica, en representación del MC Leodan Portes Vargas, rector, dan la bienvenida a los participantes a la reunión de trabajo agradeciéndoles su asistencia. Así mismo dan a conocer los objetivos a alcanzar, destacando la presentación de las competencias y áreas de especialidad del egresado del Programa Educativo de Energías Renovables, así como la determinación de las áreas a impartir en la Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital.

3. El Mtro. Aldrin Trejo Montufar, director del Programa Educativo de Energías Renovables presenta la competencia común, competencias por áreas de especialidad (Solar, Bioenergía, Turbo Energía y Calidad y ahorro de energía) destacando que la Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital recibió en enero de 2010 a la primera generación de esta nueva carrera mencionando que actualmente se tienen desarrollados los planes de estudio para Técnico Superior Universitario y está por comenzar el desarrollo curricular de la Ingeniería.

- Competencia Común.-Formular proyectos de energías renovables mediante diagnósticos energéticos y estudios especializados de los recursos naturales del entorno, para contribuir al Desarrollo sustentable y al uso racional y eficiente de la energía

Área de especialidad

- Solar.- Desarrollar sistemas fototérmicos y fotovoltaicos con base en los requerimientos de la industria y la sociedad para contribuir a satisfacer con la demanda de energía y disminuir el impacto ambiental.
- Bioenergía.- Dirigir proyectos bioenergéticos con base en los requerimientos de la industria y sociedad, para satisfacer las necesidades de energía y contribuir al desarrollo sustentable.
- Turbo energía.- Integrar sistemas eólicos, geotérmicos y minihidráulicos con base en los requerimientos de la industria y la sociedad, para satisfacer las necesidades de energía y contribuir al desarrollo sustentable
- Calidad y ahorro de energía.- Dirigir proyectos de ahorro y calidad de energía eléctrica, con base en un diagnostico energético del sistema, para contribuir al Desarrollo sustentable (Medio ambiente, Impacto ambiental, Cambio climático, Contaminación) a través del uso racional y eficiente de la energía

4. Derivado de la presentación del Programa Educativo de Energías Renovables se procede a la participación abierta del pleno de la reunión, desprendiéndose las siguientes propuestas, observaciones y áreas de oportunidad:

- El Ing. Rubén Sánchez Rojo, de PROTECSA INGENIERIA S. A., menciona sobre la importancia de las necesidades de empleo que el mercado solicita, también en una presentación a través de diapositivas muestra una comparativa de costos de energía eólica y solar, así como la administración eficiente de energía a través de la aplicación de Redes inteligentes, presenta también el diagrama "Smart Grid", como estrategia de ahorro de energía eléctrica, menciona también dos proyectos que está trabajando PROTECSA INGENIERIA S. A, con dos estudiantes de esta universidad, para concluir su intervención mencionando que es importante analizar las oportunidades que la misma región nos proporciona, es decir las capacidades naturales que el Estado ofrece, de ésta manera se podría aprovecharse recursos naturales. Así mismo se enfoco a la aplicación y exploración del área de redes y programación con un enfoque hacia la reducción del consumo mediante control remoto.
- El Ing. Jalpan Lázaro Lozano Cano, Presidente la Asociación Mexicana de Hoteles y Moteles del Estado de Hidalgo, agradece su invitación, y menciona sobre la energía solar que el Valle del Mezquital genera, dice debe ser aprovechada, así mismo menciona que debe aprovecharse las aguas termales de los parques acuáticos, que deben reutilizarse, El Valle del mezquital es una zona económicamente activa en cuanto la agricultura, por lo que sugiere aprovechar todo lo que se desecha como el estiércol, aguas negras para la implementación de sistemas minihidráulicos, dice también buscar estrategias para la disminución del consumo energético que los balnearios generan, menciona también que como sector privado espera que ya en estadias deben ya trabajar estos proyectos. Así mismo considera importante aterrizar proyectos enfocados al uso de suelo, también sugiere que exista una materia que trate de la normatividad relacionada con estas materias.
- El Doctor Sergio Gamboa Sánchez, del Centro de Investigación en Energía de la Universidad Nacional Autónoma de México, menciona la importancia de la competencia de ahorro de energía, a través de proyectos viables y que estén orientados a la solución del problema de consumo que la región requiera, por ejemplo menciona de los balnearios, menciona también que las cuatro áreas de especialidad deben estar enfocadas al ahorro de energía ya que es

fundamental generar conciencia en nuestro país de hacer un buen uso de las energías solares, esto por las condiciones que nuestro país se encuentra por la calidad y cantidad de energía que la franja solar proporciona, todo estos proyectos deben iniciarse promoviendo una cultura de ahorro, a través de estrategias, agradece a la Universidad por implementar el Programa Educativo de Energías Renovables. Por lo tanto menciona también darle importancia en segundo término al aprovechamiento solar y por ultimo y no menos importante enfocar proyectos hacia de desarrollo bioenergética, hay que considerar también en las propuestas que se generen construir con diseños bioclimáticos, logrando así tener edificios inteligentes, deben la universidades generar proyectos basados en la investigación de ahorro de energía, a través de instrumentos que en ellos le generen competencias reales para lo que requiera las necesidades, dice esto se logra a través de una mejora en la continua de la cultura en la personas. Así mismo menciono que el Programa Educativo debe desarrollar en los estudiantes un conocimiento significativo. Menciona que una competencia que deben desarrollar los estudiantes es que al generar un proyecto estos deben considerar las fuentes de financiamiento, gestión y administración de recursos.

- Interviene el Mtro Sixto Sael, Profesor de Tiempo Completo de la UTVM, mencionando la importancia del ahorro de energía solar como enfoque central de las investigaciones que se vayan a generar en la Universidad.
- El Ing. Gabriel Ramirez Pelcastre, de INTELTECH, S.A. de C. V., menciona y coincide con los dos anteriores sobre enfocar proyectos e investigación hacia el ahorro de energía eléctrica y solar, pregunta él ¿Quién va invertir en esos proyectos?, por lo que sugiere se analice la viabilidad de estos. Así mismo considera importante aterrizar proyectos enfocados al uso de suelo, también sugiere que exista una materia que trate de la normatividad relacionada con estas materias.
- Interviene el Ing. Rufino Delmillon Pacual, Profesor de Asignatura, de la UTVM, que al hablar de ahorro energético, es necesario que en las empresas se debe analizar la eficiencia energética y solar que utilizan, si esto se hiciera a través de proyectos se reducen los costos económicos, como temas prioritarios, también considera la importancia de tratar con temas bioenergéticos. Reducir costos de operación es el tema principal que deben trabajar los T.S. U. de E. R.
- El Ing. Adrián Mohamed Rodríguez, de CEMEX, MEXICO, S.A. de C.V., interviene y manifiesta la importancia del conocimiento de los estudiantes sobre legislación y que estos enfoquen sus proyectos a la reducción de costos.
- El Ing. Juan Carlos Fuentes Alvarado de CFE, División Bajío, Zona Ixmiquilpan, menciona que analizando las cuatro áreas, debe de considerarse la corrección del término sustentable por el de sostenible, manifiesta que debe haber un equilibrio en los proyectos viables en lo económico, ecológico pero sobre todo en la parte social, en cuanto a la legislación es importante considerarlo ya que es importante implementar sistemas ambientales y de seguridad, sugiere agregar y darle más importancia a materias de legislación en materia de seguridad y ambiental, propone generar programas de ahorro de energía sobre todo que impacte en el uso domestico, ya que la tarifa de uso domestico es una de las más elevada, que la población conozca realmente en que momentos puede aplicarse una cultura de ahorro de energía, de esta manera darle prioridad a las áreas de calidad de ahorro de energía y la solar pero considerando

la normatividad, los usos y las costumbres de las regiones, dice no se trata de implementar proyectos, sino de conocer los ya existentes y darles la aplicación correcta.

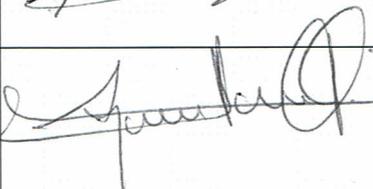
- La Mtra. Hilda Sánchez Rojo del CECyTHE, plantel Ixmiquilpan, menciona la importancia de que los estudios y especialidades de los estudiantes deben estar orientado realmente a los campos de aplicación, ya que esta formación es la garantía de un servicio de éxito que podrá implementarse en su empresa, con acuerdo con los anteriores de darle importancia a las áreas de ahorro de calidad y ahorro de energía y solar, ya que es pertinente con lo que requiere la sociedad.

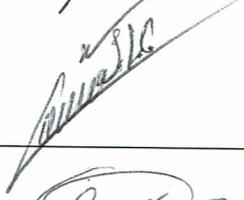
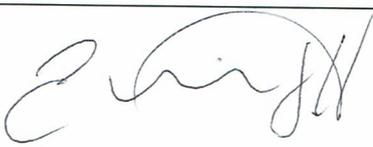
5. Una vez que se conocen las características del Programa Educativo de Energías Renovables, así como sus cuatro áreas de especialidad y a solicitud del Mtro. Aldrin Trejo Montufar se procede a determinar cuáles serán las dos áreas de especialidad que se ofertarán en la Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital en función de los recursos naturales y necesidades del sector productivo en la región. Ya presentada su propuesta cada uno de los que intervienen defienden a través de validas justificaciones las propuestas generadas, mencionando el Ing. Rubén Sánchez Rojo, de PROTECSA INGENIERIA S. A., que la especialidad de Turbo energía es también una especialidad amplia que puede permitir implementar diversos sistemas que satisfacen necesidades de energía eléctrica.

El pleno del Comité de Vinculación y Pertinencia de Energías Renovables determina que las áreas de especialidad a ofertar a partir de enero 2011 serán Calidad y ahorro de energía y Solar.

6. Se invita a los participantes a futuras reuniones del comité para evaluar los resultados del Programa Educativo de Energías Renovables, así como su pertinencia.

Siendo las 13:30 hrs., se da por concluida la reunión firmando al calce los participantes de la misma.

Participante	Empresa	Firma
Ing. Gabriel Ramírez Pelcastre, Gerente de Ingeniería	Inteltech SA de CV	
MC Rubén Sánchez Rojo, Gerente	Protecsa Ingeniería	
Dr. Sergio A. Gamboa Sánchez, Investigador	Centro de Investigaciones en Energía CIE-UNAM	

Ing. Adrian Mohamed Rodríguez Guevara	CEMEX Planta Huichapan	
Ing. Juan Carlos Flores Alvarado.	Comisión Federal de Electricidad Zona Ixmiquilpan.	
Ing. Raúl Olguín Charrez,	Hotel Mediterráneo del Valle	
Ing. Jalpan Lázaro Lozano Cano. Presidente	Asociación Mexicana de Moteles y Hoteles del Estado de Hidalgo.	
Ing. Cesar Vargas Trejo.	Colegio de Ingenieros Civiles	
Mtra. Hilda Sánchez Rojo. Directora	CECYTEH, Plantel Ixmiquilpan.	
Ing. Oscar Alan Guerrero Ramírez. Dpto. de Desarrollo Urbano.	Presidencia Municipal de Alfajayucan	
MC Sixto Sael Serrano López, PTC del Programa Educativo de Energías Renovables;	Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital	
Ing. Rufino Demillón Pascual; Profesor de Asignatura de los Programas Educativos de Energías Renovables y Mecatrónica;	Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital	
Lic. Crisol de Paz Martínez García, Profesora de Asignatura de los Programas Educativos de Energías Renovables y Mecatrónica;	Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital	
Mtro. Aldrin Trejo Montufar, Director de los Programas Educativos de Energías Renovables y Mecatrónica;	Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital	