

**TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO**

**Instituto Tecnológico de San Juan del Río**



**INFORME DE  
RENDICIÓN  
DE CUENTAS  
2012-2018**



## DIRECTORIO

**Dr. Guillermo de Anda Rodríguez**  
Director

**M.C. Joel Azpeitia Luévano**  
Subdirector de Planeación y  
Vinculación

**Lic. Sonia Elizabeth Román Flores**  
Subdirectora Académica

**I.S.C. Hugo Fernando Hernández López**  
Subdirector de Servicios Administrativos

**Ing. Isidro Armando Hernández Zúñiga**  
Jefe del Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación

**M. en E. J. Matilde Martín Vargas Ugalde**  
Jefe del Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación

**M. en A. Juliana Tinajero Hernández**  
Jefa del Departamento de Comunicación y Difusión

**Ing. José Gaspar Barrón Osornio**  
Jefe del Departamento de Actividades Extraescolares

**Lic. Ismael Echeverría Rodríguez**  
Jefe del Departamento de Servicios Escolares

**M.C. Justino Gómez Sánchez**  
Jefe del Centro de Información

**M.C. Saulo Servín Guzmán**  
Jefe del Departamento de Ciencias Básicas

**M.G.T.I. Elvia Rodríguez Nieto**  
Jefa del Departamento de Sistemas y Computación

**Ing. Ángel Alberto Chacón Mendoza**  
Jefe del Departamento de Ingeniería Industrial

**Lic. Antonia Elizabeth Torres Balcázar**  
Jefa del Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica

**M.C. Isabel Ernestina López Navarro**  
Jefa del Departamento de Ciencias Económico-Administrativas

**M. en A. María Reyna Cervantes Galván**  
Jefa del Departamento de Desarrollo Académico

**Ing. Víctor Manuel Gómez de Haro**  
Jefe de la División de Estudios Profesionales

**Ing. Guillermo Badillo López**  
Jefe del Departamento de Recursos Humanos

**C.P. Pedro Álvarez Chavero**  
Jefe del Departamento de Recursos Financieros

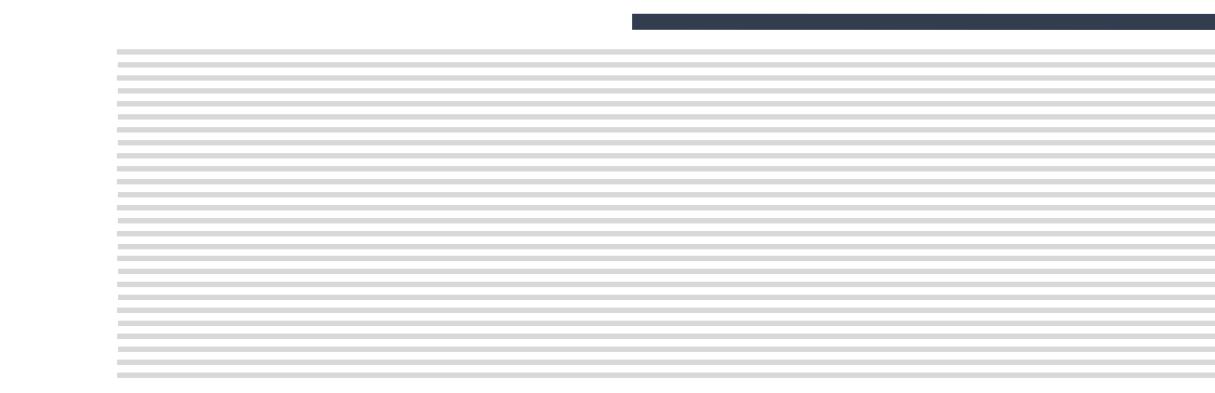
**Ing. Martín Castillo Núñez**  
Jefe del Departamento de Recursos Materiales y Servicios

**M.G.T.I. Rogelio Vázquez Nieves**  
Jefe del Centro de Cómputo

## ÍNDICE

I.	MENSAJE INSTITUCIONAL .....	5
II.	INTRODUCCIÓN .....	7
III.	MARCO NORMATIVO .....	9
IV.	CALIDAD DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS.....	11
V.	COBERTURA, INCLUSIÓN Y CALIDAD DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS.....	25
VI.	FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES .....	35
VII.	CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN .....	42
VIII.	VINCULACIÓN CON LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO. ....	53
IX.	GESTIÓN INSTITUCIONAL, TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS.....	58
X.	LOGROS .....	67
XI.	INDICADORES.....	71
XII.	RETOS INSTITUCIONALES.....	74
XIII.	CONCLUSIONES .....	76

# I. MENSAJE INSTITUCIONAL.



## I. MENSAJE INSTITUCIONAL.

Durante tres décadas el Campus San Juan del Río, ha egresado más de 4,881 ingenieros en sus diversas ingenierías, refrendando su compromiso de formación profesional.

Somos una institución de Educación Tecnológica Superior, dependiente del Tecnológico Nacional de México (TecNM), órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública (SEP) con autonomía técnica, académica y de gestión; dentro de este marco de participación educativa y compromiso con la sociedad se da cumplimiento a la Ley Federal de Transparencia y de Acceso a la Información Pública Federal respecto al derecho de acceso a la información y la rendición de cuentas de los servidores públicos, por lo que tengo la oportunidad de compartir logros académicos y dar a conocer el crecimiento de la infraestructura educativa durante el periodo 2012-2018.

En este informe se destacan los compromisos y resultados del trabajo constante del equipo directivo, docentes, administrativos, personal de servicios y alumnos; quienes desde su quehacer diario, contribuyen en diferentes momentos al cumplimiento de los objetivos, estrategias y líneas de acción de nuestro PIID 2013-2018 y el cómo nuestra labor como educadores se refleja claramente en la proyección del Instituto hacia la consolidación de sus Ingenierías, la superación del personal y, garantizar la atención a jóvenes provenientes de diferentes estratos sociales, ofreciéndoles cobertura, inclusión, equidad educativa y calidad de los servicios, en carreras pertinentes al desarrollo del entorno regional.

Finalmente me honro en presentar a ustedes los resultados y el cumplimiento de nuestro Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2018, que presenta el uso de los recursos públicos, los resultados y el desempeño de la institución de la cual tengo la grata distinción de dirigir su rumbo.

*Excelencia en Educación Tecnológica ®*

*En la Cultura Seremos ®*

**DR. GUILLERMO DE ANDA RODRÍGUEZ  
DIRECTOR**

## II. **INTRODUCCIÓN.**



## II. INTRODUCCIÓN.

El Instituto Tecnológico de San Juan del Río, refleja en el presente documento los logros obtenidos durante la administración 2012-2018, con la colaboración participativa del personal del Instituto a través de los jefes de oficina, coordinadores, presidentes de academias, jefes de departamento y directivos, permitiendo con esto anticipar los retos y desafíos a enfrentar.

Mediante el ejercicio transparente de la rendición de cuentas, se dan a conocer a la sociedad todas y cada una de las acciones emprendidas y políticas aplicadas.

En la sección de calidad de los servicios educación, se muestran los avances y logros académicos destacando la educación en línea, la actualización docente, así mismo se abre brecha para la acreditación de los programas de estudio.

En el rubro de inclusión y cobertura educativa se mencionan los procesos de promoción a todas las zonas de impacto y en especial a las zonas vulnerables en cuanto a educación superior con la intención de que los jóvenes accedan a mejores oportunidades para su formación profesional.

Los apartados de formación integral de los estudiantes y ciencia, tecnología e innovación son los rubros del eje rector de nuestra institución, haciendo gala de las capacidades y habilidades tecnológicas de los docentes y alumnos fortaleciendo la interdisciplinariedad de los proyectos.

La colaboración con el sector productivo y de servicios, está encaminada a fortalecer la formación profesional de los estudiantes, que apoye a la solución o mejora de proyectos que incrementen la productividad de nuestros aliados.

Los procesos de gestión con otros organismos permiten abatir el rezago en infraestructura y equipamiento.

Es importante mencionar el esfuerzo que día a día se hace en cada uno de nuestros lugares de trabajo con un objetivo común, permitiendo así logros importantes para nuestro Instituto al ser reconocido no solo a nivel nacional sino internacional.

Por último y no importante se muestran los principales retos y desafíos que el Instituto de San Juan del Río afrontará en nuestro próximo Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2019-2024.

# **III. MARCO NORMATIVO.**



### III. MARCO NORMATIVO.

El informe de rendición de cuentas 2012-2018 es un medio de transparencia entre los servidores públicos y la ciudadanía, donde se da cuenta de las acciones realizadas en un periodo de tiempo.

En esta perspectiva el 23 de Julio de 2014 se publicó, en el Diario Oficial de la Federación, el Decreto Presidencial mediante el cual se creó el Tecnológico Nacional de México, órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública (SEP), donde entre otros artículos, el Art. 2º menciona que "EL TECNOLÓGICO" tendrá por objeto:

*"Prestar, desarrollar, coordinar y orientar servicios de educación superior tecnológica, a través de "LOS INSTITUTOS, UNIDADES Y CENTROS", en los niveles de técnico superior universitario, licenciatura y posgrado, en las modalidades escolarizada, no escolarizada a distancia y mixta; así como de educación continua y otras formas de educación que determine. "EL TECNOLÓGICO", con sujeción a los principios de laicidad, gratuidad y de conformidad con los fines y criterios establecidos en el artículo 3o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"*

Es en este tenor que el Tecnológico de San Juan del Río tiene el compromiso y la obligación institucional de acatar los lineamientos y programas que atiendan al modelo de educación, enfocado no sólo a facilitar y propiciar el aprendizaje académico, sino también por la vía de la incorporación del estudiante a la vida laboral y a los procesos productivos de las empresas, con la intervención académica del profesorado del propio Instituto y la coordinación profesional de personal activo de las empresas.

El TecNM se fundamenta en dos componentes rectores, la transparencia y la rendición de cuentas, y es en este último, que el Instituto Tecnológico de San Juan del Río establece un canal de información entre la institución y la sociedad para explicar el funcionamiento y resultados del deber institucional, cimentado en el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo (PIID) 2013-2018 de nuestra institución, y a su vez, éste se encuentra soportado en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018, y el Programa Sectorial de Educación (PSE) 2013-2018 , en el cual, de manera sistemática se integran seis objetivos para articular los esfuerzos educativos durante el presente periodo gubernamental.

Con base en lo anterior y de conformidad con lo establecido por la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, se rinde el presente Informe de Rendición de Cuentas de Conclusión de la Administración 2012-2018.

# **IV. CALIDAD DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS.**



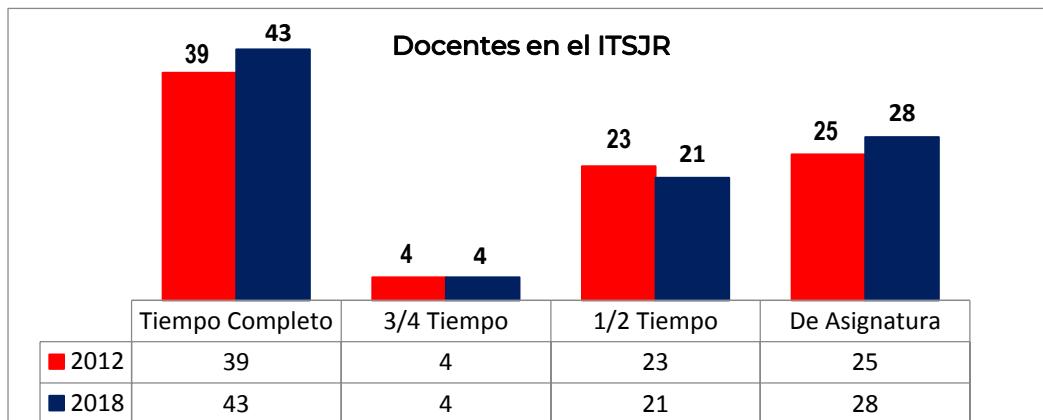
## IV. CALIDAD DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS.

### 4.1 FORTALECER LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN (*Objetivo 1 PIID 2013-2018/ITSJR*)

Para fortalecer la calidad de la educación superior tecnológica que se imparte en el Instituto Tecnológico de San Juan del Río, es necesario asegurar la pertinencia de la oferta educativa, mejorar la habilitación del profesorado, su formación y actualización permanente; impulsar su desarrollo profesional y el reconocimiento al desempeño de la función docente de investigación, así como a fortalecer los indicadores de capacidad y competitividad académica y su repercusión en la calidad de los programas educativos.

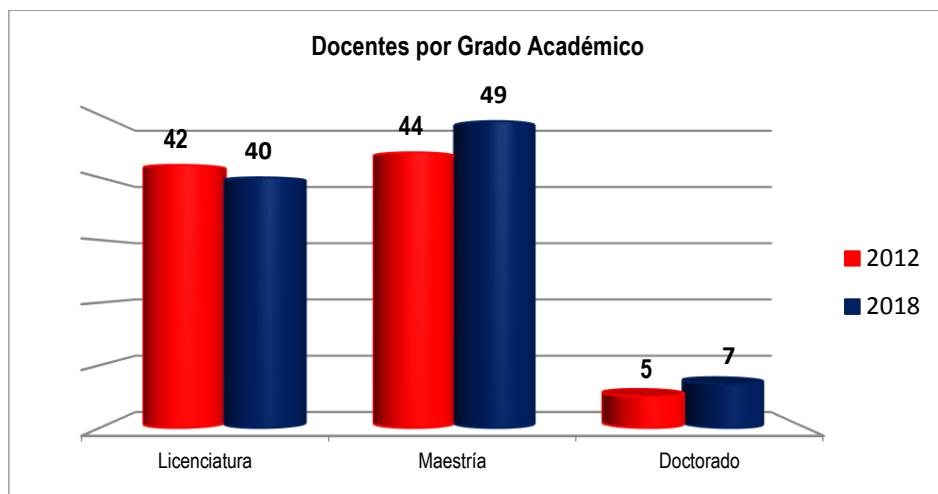
### 4.2 FORTALECER EL NIVEL ACADÉMICO DEL PROFESORADO (*Estrategia 1.1 PIID 2013-2018/ITSJR*)

Al 2012 contábamos con 91 docentes y al cierre del 2018 se contabilizó una plantilla de 96 docentes, distribuidos con respecto al tipo de plaza, (*Véase gráfica 1*.



Gráfica 1. Docente por plaza. (Fuente: Depto. de Recursos Humanos)

Del total de docentes al cierre del 2018, el 42% (40) cuentan con formación correspondiente a licenciatura, el 51% (49) tienen estudios de maestría y el 7% (7) restante cuenta con estudios doctorales (*Véase grafica 2*).



Gráfica 2 Docente por grado académico. (Fuente: Depto. de Recursos Humanos)

Se impulsó la participación de docentes en estudios de posgrado de cada una de las áreas para su especialidad, maestría o doctorado.

#### 4.3 RECONOCER EL DESEMPEÑO ACADÉMICO DEL PROFESORADO (Estrategia 1.2 PIID 2013-2018/ITSJR)

Al inicio del 2012 se tenían 3 docentes con Perfil Deseable, se impulsó a que al cierre del 2018, 9 profesores de tiempo completo (PTC) (Véase tabla 1) obtuvieran el Reconocimiento del Perfil Deseable que permitió tener los apoyos necesarios para obtener un nivel de habilitación tecnológica satisfactoria para los programas educativos que imparte la Institución, dicho reconocimiento es otorgado por el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP).

Perfil Deseable (PRODEP) al 2018		
No. de Profesores al 2012	No. de Profesores al 2018	Área
2	4	Ingeniería Industrial
1	3	Ingeniería en Sistemas Computacionales
	2	Ciencias Económico-Administrativas

Tabla 1. Docentes con perfil deseable. (Fuente: Subdirección Académica)

Los Cuerpos Académicos (CA) son una fortaleza al encontrarse conformados de forma multidisciplinaria estando reconocidos por el PRODEP, en el Instituto se mantiene 3 cuerpos académicos (Véase tabla 2).

Cuerpos Académicos				
Clave	Nombre del Cuerpo	Miembros del Cuerpo	Colaboradores	Grado de Consolidación
ITSJR-CA-2	Las TIC's en Ambiente de Aprendizaje y Sistemas Colaborativos	3	1	En formación
ITSJR-CA-4	La Calidad y la Sustentabilidad en las Organizaciones	3		En formación
ITSJR-CA-5	Tendencias en la Administración Gerencial	3		En formación

Tabla 2. Cuerpos académicos reconocidos. (Fuente: Subdirección Académica)

De los cuerpos académicos anteriormente mencionados, el 70% de los profesores participantes pertenecen a la licenciatura en Ingeniería Industrial, el 20% a la licenciatura en Ingeniería en Sistemas Computacionales y el 10% a la licenciatura en Ingeniería en Gestión Empresarial.

En la siguiente tabla se muestran las 4 Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento que se iniciaron en el año 2016 y a la fecha están vigentes, como un ejemplo de las actividades de relevancia en la docencia.

Líneas Generación y Aplicación del Conocimiento				
Área	Clave de Registro	Nombre	Número de Docentes Responsables	Vigencia
Ingeniería Industrial	SJR-LGAC-04-16	Productividad Industrial	6	2016-2018
	SJR-LGAC-02-16	Manufactura Avanzada	6	2016-2018
Ingeniería en Sistemas Computacionales e Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	SJR-LGAC-01-16	Integración de Tecnologías	5	2016-2018
Ingeniería Electrónica	SJR-LGAC-03-16	Control Distribuido	6	2016-2018

Tabla 3. Líneas Generación y aplicación del conocimiento. (Fuente: Subdirección Académica)

Del año 2012 al 2015 se registraron 8 Líneas de Investigación, (Véase tabla 4), en las diferentes áreas.

Líneas de Investigación		
No. de Líneas	Área	Nombre
3	Ingeniería Industrial	Desarrollo Sustentable
		Manufactura Avanzada
		Calidad y Productividad
3	Ingeniería en Sistemas Computacionales	Aplicación e Innovación Integrando Tecnologías
		Las TIC's en Ambientes de Aprendizaje y Sistemas Colaborativos
		Desarrollo de Software
2	Ingeniería Electrónica	Robótica
		Automatización Industrial

Tabla 4. Líneas de investigación. (Fuente: Subdirección Académica)

Para el 2017 se registraron 4 Líneas de Investigación Educativa, (Véase tabla 5), lo que permite obtener información valiosa para la toma de decisiones en el proceso educativo encaminado a generar nuevas estrategias que cumplan con nuestros objetivos. En dichas líneas participaron docentes de las áreas de Ingeniería Industrial, Ciencias Básicas, Económico-Administrativas e Ingeniería en Sistemas Computacionales.

Líneas de Investigación Educativa		
Clave de Registro	Título de la Línea	Número de Docentes Investigadores
ITF-SJR-LIE-2017-0120	Evaluación e Indicadores de Desempeño	4
ITF-SJR-LIE-2017-0121	Tecnologías de la Información y Comunicación	5
ITF-SJR-LIE-2017-0122	Entorno del Proceso Educativo	4
ITF-SJR-LIE-2017-0123	Docencia y Aprendizaje	5

Tabla 5. Líneas de investigación educativa. (Fuente: Subdirección Académica)

Con la finalidad de impulsar la articulación armónica y la complementariedad de los distintos componentes educativos que inciden en la formación de los estudiantes de licenciatura, del año 2012 a agosto del 2018 se formó, capacitó y actualizó en diferentes cursos a más del 70% del personal docente; con el objetivo de incrementar las habilidades y conocimientos en su quehacer diario y además, mejorar el conocimiento

sobre el área de su especialidad facilitando a nuestros estudiantes una mejor instrucción profesional, además de fomentar actividades de convivencia y comunicación entre ellos. (*Véase tabla 6*).

Cursos de Formación y Actualización Docente		
Año	Número de Cursos	Número de docentes que tomaron al menos un curso.
2012	10	55
2013	13	65
2014	11	57
2015	14	53
2016	10	64
2017	16	62
2018	5	46

Tabla 6. Formación y Actualización Docente. (Fuente: Depto. Desarrollo Académico)



Figura 1.Cursos Intersemestrales de Formación y Actualización. (Fuente: Depto. Desarrollo Académico)

Para contribuir al desarrollo de la labor docente mediante la actualización de diversos temas se realizó el 1er. Simposio de actualización docente en el 2017 (*Véase figura 2*) donde 30 docentes realizaron su ponencia para el personal y alumnos del Instituto.

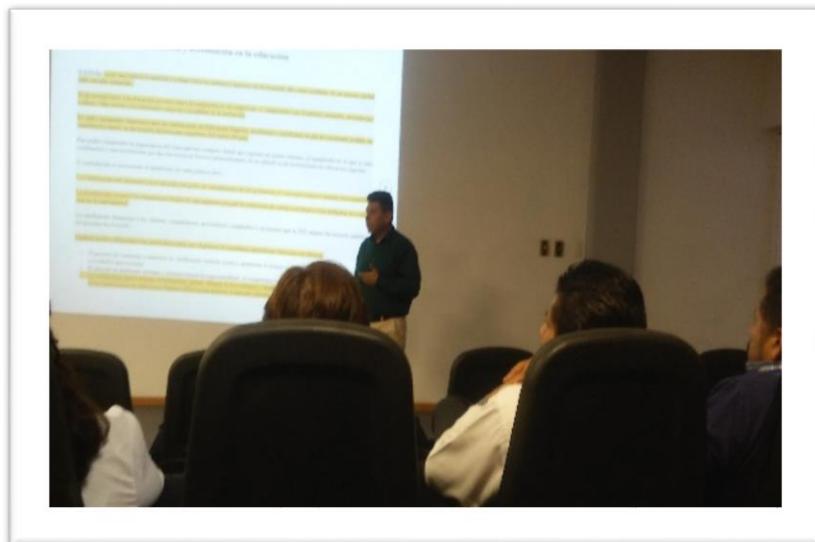


Figura 2. Curso en el 1er. Simposio de Actualización. (Fuente: Depto. Recursos Humanos)

En año 2017 como parte de su formación 7 docentes participaron en el “Diplomado para la Formación de Tutores en Línea. 26 docentes en el “Diplomado para la Formación y Desarrollo de Competencias Docentes”.

Un docente realizó en el año 2016 el “Diplomado de Formación de Gestores de Innovación”.

En el 2017 se dio el diplomado “Formación de Gestores para la Innovación” con sede en el Instituto Tecnológico de Mexicali, en el que participó el M.C. Amauri Torres Balcázar, docente del departamento de Ingeniería Industrial.  
(Véase figura 3)



Figura 3. Formación de Gestores para la Innovación. (Fuente: Tec. de Mexicali)

En el 2016 el Dr. Rogelio Méndez Mena presentó la ponencia en el II Foro Iberoamericano de Ciencias Básicas y VII Nacional de Ciencias Básicas en la Facultad de Ingeniería de la UNAM donde abarca temas como la deserción y reprobación y estrategias para combatirlas, estuvo dirigida a Profesores y académicos de varias partes del mundo y tecnológicos y universidades nacionales.

En el 2016 más de 20 profesores y 10 alumnos del Instituto impartieron ponencias en el Congreso Internacional de Investigación Academia Journals llevada a cabo en el I.T. de Celaya en el mes de noviembre, foro multidisciplinario de investigación en donde se busca dar a conocer todos los avances tecnológicos que sirvan para intercambiar experiencias y desarrollar vínculos académicos entre investigadores.

En el marco del Congreso Internacional en Sistemas Mecatrónicas CISMe 2016, en el I.T. de Celaya, se participó con la ponencia “Sistema de Seguridad en Estufas” de la Dra. María Blanca Becerra Rodríguez.

En una revista indexada a nivel internacional en el 2016 se publicó el artículo “Proyecto correlación entre rugosidad (ra) y dimensión fractal (d) empleando sistemas de visión artificial para inspección en sitio”, donde los profesores investigadores: Dr. José Gabriel Ayala-Landeros, Dr. José Manuel Olivares Ramírez, Dra. María Blanca Becerra Rodríguez y M.C. Saúl Servín Guzmán participaron.

A nivel internacional se participó en el 2016 en la creación de un Handbook of Research on Managerial Strategies for Achieving Optimal Performance in Industrial Processes, colaborando con un capítulo “Factorial Design for Reduction of Variation on Plastic Parts Weight: Plastic Parts Weight and Injection Molding” los profesores participantes fueron: Dra. María Blanca Becerra Rodríguez y M.C. Ángel Adad Franco Baltazar.

El Gender Summit se inició en Europa en 2011 y ha ayudado a influir en la forma en que se aborda el género en el Programa Horizonte 2020, el mayor programa de investigación e innovación de la Unión Europea, se han celebrado 9 cumbres reuniendo a más de 2750 participantes y 575 contribuyentes de más de 50 países, donde el Instituto Tecnológico de San Juan del Río participó en el 2016 en la investigación “Incursion of woman in the industrial context” a nivel Latinoamerica.

Se participó en el Concurso de Carteles, en el 2do. Simposio de Desarrollo Tecnológico 2016, en la Universidad Politécnica Bicentenario de León, Guanajuato; con el cartel denominado “Optimización de la biomasa para ahorro en los hogares” con la colaboración de la alumna María del Rosario Soto Aguilar y los profesores investigadores Dra. María Blanca Becerra Rodríguez, M.C. Ángel Adad Franco Baltazar y M. en A. Isabel Ernestina López Navarro.

En la Revista de Investigación Aplicada en Ingeniería UPB/UPTap con registro ISSN 2448-5896, revista científica arbitrada e indizada por el Índice Internacional Actualidad Iberoamericana se publicó el artículo denominado “Optimización de la biomasa para ahorro en los hogares” la colaboración de la alumna María del Rosario Soto Aguilar y los profesores investigadores Dra. María Blanca Becerra Rodríguez, M.C. Ángel Adad Franco Baltazar, M. en A. Isabel Ernestina López Navarro.

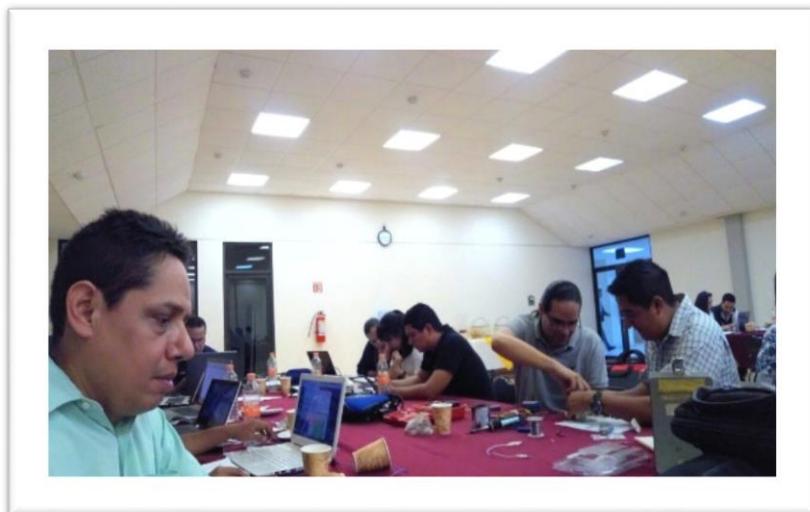
A nivel internacional se publicó en la revista arbitrada The International Journal Of Engineering And Science (IJES) con número de registro ISSN (e): 2319 – 1813 el artículo “Selection of Plastics by Design of Experiments” con la colaboración de los profesores: Dra. María Blanca Becerra Rodríguez, M.C. Ángel Adad Franco Baltazar, M.C. Ángel Custodio Navarrete Fernández e Ing. María Guadalupe Cervantes Chávez.

La Universidad de Baja California publica el libro “Gestión de la Innovación como agente determinante del cambio” -Hacia un emprendimiento sostenible-; donde la Dra. María Blanca Becerra Rodríguez y el M.C. Ángel Adad Franco Baltazar publicaron un capítulo denominado “Estudio de los factores de la Iluminación” en el apartado II Innovación y sustentabilidad.

Del cartel “Optimización de la biomasa para ahorro en los hogares” se crea la Red de colaboración de investigación con la Universidad Politécnica de Querétaro por parte del M.C. Arturo Hernández y nuestro Instituto con la colaboración de la alumna María del Rosario Soto Aguilar y los profesores investigadores Dra. María Blanca Becerra Rodríguez, M.C. Ángel Adad Franco Baltazar y M. en A. Isabel Ernestina López Navarro.

Y del artículo internacional “Selection of Plastics by Design of Experiments” se crea la Red de colaboración de investigación con la Universidad Politécnica de Querétaro por parte del M.C. Arturo Hernández y M.C. José Marcos Zea Pérez, y el CIATEC de León por parte de Dr. Roberto Zitzumbo Guzmán y de nuestro Instituto con la colaboración de los profesores investigadores Dra. María Blanca Becerra Rodríguez, M.C. Ángel Adad Franco Baltazar, M.C. Ángel Custodio Navarrete Fernández e Ing. María Guadalupe Cervantes Chávez.

Como parte de los procesos de conformación de los mecanismos para diseñar los instrumentos de evaluación para los Exámenes Nacionales de Evaluación de Carreras (ENEC), se realizó una reunión en el Instituto Tecnológico de Tehuacán Puebla, a fin de que un grupo de especialistas impulsaran los lineamientos requeridos para este proceso, al evento asistió el catedrático Saúl Servín Guzmán, Jefe del Departamento de Ciencias en representación de nuestra institución. (Véase figura 4)



*Figura 4. Docente en el diseño de los instrumentos de evaluación. (Fuente: Tec. Tehuacán Puebla)*

Con la finalidad de impulsar y reconocer las actividades del docente, se participó en estos años en el Programa Estímulos al Desempeño del Personal Docente de los cuales al cierre del 2018, 17 docentes de tiempo completo fueron beneficiados con un monto total de \$ 1'562,823.00 (UN MILLÓN QUINIENTOS SESENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS VEINTE Y TRES PESOS 83/100 M.N.). (Véase tabla 7).

Programa Estímulos al Desempeño del Personal Docente	
Docentes Beneficiados	17
Monto Total	\$ 1'562,823.00

*Tabla 7. Docentes beneficiados con Estímulos. (Fuente: Depto. Recursos Humanos)*

#### 4.4 PROMOVER LA PERTINENCIA DE LA ACREDITACIÓN DE LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS (*Estrategia 1.3 PIID 2013-2018/ITSJR*)

Durante estos años, se mantuvo el nivel de Calidad de las carreras ofertadas, refrendando de esta manera el compromiso del Instituto Tecnológico de San Juan del Río por consolidarse como una Institución ejemplar en los esfuerzos de evaluación externa y acreditación. Ejemplo de esto es que en los años 2012 al 2016 se refrendó el Nivel 1 de la clasificación de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) de las carreras de Ingeniería Industrial e Ingeniería en Sistemas Computacionales. Es importante mencionar que en el transcurso del año 2016 al 2018 el personal del Instituto trabajó para la acreditación de nuestros programas bajo el marco de referencia 2018 del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C. (CACEI); participó en el Curso-Taller de CACEI “La Autoevaluación: Marco de Referencia de

Ingenierías de 2018 en el Contexto Internacional”, curso-taller para la integración de expedientes de evaluación y acreditación de los 5 Programas Educativos del Instituto, curso-taller en cada una de las academias para integrar indicadores, llenar la Cedula “0” y determinar los objetivos educacionales por proyecto educativo, así como los atributos de egreso.

#### 4.5 CONSOLIDAR EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) EN LOS SERVICIOS EDUCATIVOS (*Estrategia 1.4 PIID 2013-2018/ITSJR*)

El uso, promoción y fortalecimiento de las TIC’s en el sistema educativo ha apoyado en el aprendizaje de los estudiantes, ampliando sus competencias para la vida y favoreciendo su posicionamiento en la sociedad del conocimiento, por ende nuestro instituto ha invertido e impulsado el crecimiento e impacto de estos poderosos medios. (*Véase grafica 3*).

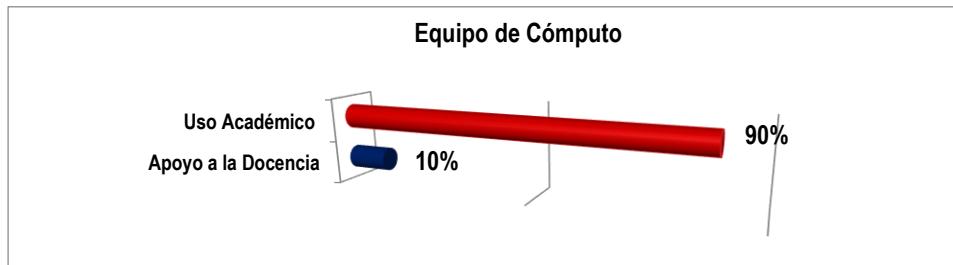
En cuanto al centro de cómputo, aunado a las actividades propias del área como son la administración de redes y servidores, servicio de cómputo e Internet, desarrollo de software, mantenimiento preventivo y correctivo destacan las siguientes actividades:

Durante estos años se ha estado renovando y actualizando el servicio del internet para que los estudiantes se mantengan actualizados; a la fecha se contrató un enlace dedicado de 20 Mb con el cual se proporciona el Servicio de Internet a servidores del Sistema Integral de Información (SII), Página Web, Gestor de Cursos y Sistema de Encuestas, entre otros. También se adquirieron 3 enlaces asíncronos de 50 Mb cada uno, con lo cual se cuenta con 150 Mb para la conexión a Internet de laboratorios, oficinas y áreas con cobertura inalámbrica, beneficiando a toda la comunidad tecnológica.

Se han renovado las licencias del equipo Fortigate usado para la administración de la red y como firewall de Seguridad para los diversos Servicios de red.

En materia de software: Se adquirieron licencias del Antivirus Kaspersky y se realizó la adquisición de licenciamiento campus Agreement que incluye 250 licencias de Windows, 250 licencias de Microsoft Office y 2400 licencias de O365 para estudiantes, beneficiando con esto a toda la comunidad tecnológica.

De igual forma se ha seguido trabajando en el desarrollo de módulos y adecuaciones de acuerdo a los nuevos lineamientos para el Sistema SII como son: control de tutorías y residencias, calificaciones en actividades extraescolares, reportes del SGC, kardex y boletas con actividades complementarias.



Gráfica 3. Equipo de cómputo. (Fuente: Depto. de Centro de Cómputo)



Figura 3. Centro de computo en uso. (Fuente: Depto. de Centro de Cómputo)

#### 4.6 FOMENTAR LA INTERNACIONALIZACIÓN DEL CAMPUS (*Estrategia 1.5 PIID 2013-2018/ITSJR*)

De acuerdo a la normatividad del TecNM los estudiantes deben presentar el examen de Comprensión de Artículos Técnicos-Científicos en una Lengua Extranjera; de esta manera en el 2015 se obtuvo el Registro de la Coordinación de Lenguas Extranjeras por el TecNM, siendo el segundo Tecnológico en lograrlo, permitiendo que a nuestros alumnos se les valide sus estudios de inglés o de una segunda lengua en cualquier Tecnológico, así como ser receptores de alumnos de otros Institutos Tecnológicos que no cuenten con este registro, y a la fecha mantenemos nuestro registro para validar el nivel B1 de acuerdo al Marco Común Europeo de Referencia (MCER) que es el requisito para su titulación, siendo parte de nuestro compromiso en la formación de los estudiantes. En el 2012 se atendieron 629 estudiantes en el transcurso de los años se han ofertado diversos cursos donde a la fecha se cuenta con 926 alumnos desde el nivel A1 hasta el nivel B4, (Véase tabla 8).

Inglés	
Año	Número de Alumnos
2012	629
2013	940
2014	979
2015	1,973
2016	1,942
2018	926

Tabla 8. Alumnos en el idioma inglés. (Fuente: Coordinación de Lenguas Extranjeras del Instituto)

Con el objetivo de generar una estandarización en los procesos de elaboración de planes de trabajo de profesores, en el 2017 se llevó a cabo el curso de Instrumentación Didáctica, logrando con ello generar criterios homologados en materia de enseñanza en el idioma Inglés. En este curso se estructuraron mesas de trabajo, mismas que permitieron el desarrollo de documentos donde se definen actividades académicas alumno-docente de forma didáctica de los cuatro bloques (niveles) del idioma inglés. Con dicha homologación de criterios, se logró una mejor enseñanza para los estudiantes, permitiendo una línea de trabajo muy sólida entre los profesores, por lo que los estudiantes, cuentan con mejores recursos de educación, viendo en estas acciones una evolución importante en las labores de enseñanza. (Véase figura 6)



Figura 6. Docentes del idioma inglés en mesas de trabajo.( Fuente: Coordinación de Lenguas Extranjeras del Instituto)

Con el propósito de fortalecer los conocimientos de alumnos en el 2018 se iniciaron curso del idioma francés y alemán. (Véase figura 7)



Figura 7. Alumnos y personal en el idioma francés y alemán. (Fuente: Coordinación de Lenguas Extranjeras del Instituto)

# V. COBERTURA, INCLUSIÓN Y EQUIDAD EDUCATIVA.



## V. COBERTURA, INCLUSIÓN Y CALIDAD DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS.

### 5.1 FORTALECER LA COBERTURA, INCLUSIÓN Y LA EQUIDAD EDUCATIVA EN LA REGIÓN (*Objetivo 2 PIID2013-2018 ITSJR*)

Para contribuir a ello, se incrementó la promoción y difusión de la oferta educativa, en especial a los grupos de la población que más lo necesiten, con estrategias que involucran la diversidad cultural y lingüística, tomando en cuenta todas las barreras que impiden a mujeres y grupos vulnerables el acceso, permanencia y egreso en la educación superior tecnológica.

### 5.2 INCREMENTAR LA COBERTURA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y AMPLIAR LA OFERTA EDUCATIVA EN SUS DIFERENTES MODALIDADES (*Estrategia 2.1 PIID 2013-2018/ITSJR*)

Como parte de los procesos de promoción y difusión de la oferta educativa durante el 2012-2018 se impulsó la vinculación con las instituciones educativas de nivel medio superior; alumnos y profesores llevan el mensaje águila a las comunidades de los municipios de San Juan del Río, Tequisquiapan, Amealco, Pedro Escobedo, Ezequiel Montes, Cadereyta y algunos que se encuentran en la Sierra de Querétaro, así como a comunidades de los estados vecinos de Hidalgo y el Estado de México; se visitaron escuelas de media superior, como el Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios (CBtis) No. 145, Colegio de Bachilleres del Estado de Querétaro (Cobaq) ubicados en diferentes lugares, Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios (CETIS 142) (*Véase figura 8*). Estas visitas se efectúan con el propósito de mostrar las ventajas que presenta la institución en comparación del resto de las ofertas de formación de nivel superior de la región y para ello los estudiantes del ITSJR, acuden mostrando proyectos desarrollados en los salones de clases, mismos que están creados para resolver problemas muy específicos en el ámbito comercial, industrial e incluso cultural. La presencia de nuestras águilas en las diferentes preparatorias en zonas de influencia es con el propósito de llevar un mensaje que permita a las nuevas generaciones, conocer las potencialidades del ITSJR.



Figura 8. Docentes y alumnos en la difusión de las carreras. (Fuente: Depto. de Comunicación y Difusión)

Cada año se realizó en las instalaciones del Tecnológico de San Juan del Río la EXPOTEC, (Véase figura 9) que reúne a los jóvenes de todas las carreras para presentar sus proyectos desarrollados durante el semestre en diversas materias. Uno de los principales objetivos es mostrar las habilidades de nuestros alumnos y promover la oferta educativa a los estudiantes de las preparatorias que nos visitaron para que vean la gama de posibilidades que ofrecen nuestras carreras.



Figura 9. Expotec 2017, Feria de proyectos. (Fuente: Depto. de Comunicación y Difusión)



Figura 10. Acercamiento promocional con jóvenes que sea de feria EXPOTEC (Fuente: Depto. de Comunicación y Difusión)

Alumnos provenientes de diferentes comunidades, realizaron una visita a las instalaciones del Instituto, (Véase figura 11 y 12) con el propósito de conocer sus fortalezas, considerándolo una opción real para continuar con su preparación a la vida profesional. Con ese objetivo se les brindó un recorrido por las instalaciones a fin de que conocieran la oferta educativa que se tiene, razón por la que pudieron conocer los procesos de trabajo que se efectúan en cada carrera.

Los laboratorios de cada una de las ingenierías fueron un tema de interés de los jóvenes que buscan ser un factor de cambio e influencia para su comunidad, por ello conocieron los alcances que pueden tener sus sueños, al observar algunos de los proyectos que los alumnos han desarrollado.



Figura 11. Estudiantes provenientes del municipio de landa de matamoros. (Fuente: Depto. de Comunicación y Difusión)



Figura 12. Estudiantes en la exposición de proyectos de ITIC S. (Fuente: Depto. de Comunicación y Difusión)

Encontrarnos en una zona de crecimiento industrial y realizando un análisis de las necesidades de nuestro entorno, se creó la carrera de Ingeniera Industrial a Distancia, el objetivo de esta nueva modalidad es llevar el conocimiento ingenieril a trabajadores de las empresas que ya están trabajando en ellas y que de algún modo, tienen las competencias para desarrollar su trabajo, pero que les falta conocimiento y bases científicas para ejecutarlo de mejor manera y de hacer innovación en sus respectivas áreas y proyectos que realizan en las empresas; uno de los principales

requisitos que se necesitan es que el aspirante a cursar su ingeniería en esta modalidad, cuenten con el apoyo y respaldo de la empresa donde trabajan, porque esto implica compromiso, y sentido de pertenencia de los estudiantes con la empresa y el compromiso de mejorar los procesos productivos de las mismas. Aparte de otros aspectos importantes, esta opción representa un parteaguas en la educación que se imparte actualmente y está al alcance de cualquier trabajador que desee cursar su carrera profesional, particularmente Ingeniería Industrial, y disponer de mayores y mejores herramientas para su formación académica, profesional y personal. Es por ello que en el mes de agosto de 2018 se llevó a cabo la Ceremonia de Inauguración de la Carrera de Ingeniería Industrial en línea en la sala audiovisual del Instituto Tecnológico de San Juan del Río, con un inicio de 28 estudiantes de nuevo ingreso.

Durante los dos procesos de la convocatoria para Nuevo Ingreso en el 2012 se ofertaron 498 fichas para aspirantes que presentaron examen de admisión, de los cuales 442 fueron aceptados e inscritos a primer semestre, (Véase figura 13) y para el año 2018, solicitaron 788 fichas y 723 fueron Nuevo ingreso incluyendo a los alumnos a Distancia de la carrera de Ingeniería Industrial; lo que representó un incremento sustancial. (Véase tabla 9).

	2012	2018
Alumnos de Nuevo Ingreso	442	723

Tabla 9. Alumnos de nuevo ingreso. (Fuente: Depto. Servicios escolares)



Figura 133. Alumnos de nuevo ingreso. (Fuente: Depto. de Comunicación y Difusión)

A inicio del 2012 se ofertaban 6 carreras a nivel licenciatura en modalidad escolarizada (Licenciatura en Informática se encontraba en liquidación); al cierre del 2018 se ofertó 5 carreras, cabe resaltar que en el mes de agosto del 2018 se inició con la carrera de Ingeniería Industrial a Distancia lo que permitió alcanzar una matrícula total de 2,516 alumnos inscritos. (*Véase tabla 10*)

Matricula	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1. Ingeniería Industrial	649	743	894	1,028	1,028	1,090	1,154
2. Ingeniería Industrial a Distancia							28
3. Ingeniería en Sistemas Computacionales	377	421	457	506	475	417	363
4. Licenciatura en Informática	52	23	2				
5. Ingeniería Electrónica	204	216	210	244	253	245	239
6. Ingeniería en Gestión Empresarial	402	488	460	519	528	544	620
7. Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	82	105	115	125	119	109	112
Total	1,766	1,996	2,138	2,422	2,403	2,405	2,516

Tabla 10. Matrícula total y por carrera. (Fuente: Depto. Servicios escolares)

En el segundo semestre del 2017 se impartió el semestre cero en el que acudieron 114 aspirantes que no fueron aceptados y como parte de su desarrollo de habilidades para el aprendizaje, es una oportunidad para descubrir su potencial dentro de los talleres de Aprendizaje Sinérgico y de Habilidades Matemáticas, lo que se busca es que hagan cargo de su papel como estudiantes, que aprendan hábitos de estudio reforzando sus conocimientos.

### 5.3 ASEGURAR EL ACCESO, PERMANENCIA Y EGRESO DE LOS ESTUDIANTES. (*Estrategia 2.2 PIID 2013-2018/ITSJR*)

Con el objetivo de contribuir a ampliar la cobertura educativa a fin de favorecer el acceso, disminuir y prevenir el abandono escolar apoyando a nuestros estudiantes para sufragar sus gastos académicos, se gestionó durante el 2012-2018 las Becas de Manutención, Apoyo tu transporte, Becas Académicas, Becas de Educación Superior, Propias del Instituto (alimentación y la exención de pago) y otros tipos de becas de superación lo que nos permitió tener un incremento en alumnos beneficiados. (*Véase tabla 11*).

Año	Número de Alumnos Beneficiados
2012	1,076
2013	1,364
2014	1,527
2015	1,107
2016	1,450
2017	1,523
2018	1,709

Tabla 11. Diferentes apoyos de becas. (Fuente: Depto. Servicios escolares y Depto. Rec. Financieros)

A fin de impactar positivamente en la eficiencia terminal de los programas educativos se fortaleció el programa de tutorías en las diferentes áreas, logrando así que de 400 alumnos participantes en el 2012, incrementara a 2,095 alumnos en el 2018 lo que permitió un gran beneficio para nuestra comunidad tecnológica. El tutor que participó en este programa apoyo en los dos periodos (enero-junio y agosto-diciembre) (Véase tabla 12).

Año	Tutorías	
	Alumnos	Tutores en dos periodos
2012	400	32
2013	1,315	37
2014	1,258	46
2015	1,351	49
2016	1,650	61
2017	1,768	58
2018	2,095	69

Tabla 5. Alumnos en tutorías. (Fuente: Depto. Desarrollo Académico)

Como una línea de acción, a partir del año 2016 se realizó el examen diagnóstico a los alumnos de nuevo ingreso, con el objetivo de detectar las áreas de oportunidad de los recién ingresados al nivel licenciatura y evaluar sus capacidades en el área de matemáticas en todas las carreras, para implementar medidas preventivas y/o correctivas, así como instrumentos de mejora como talleres o cursos especiales, con el objetivo disminuir los índices de reprobación y deserción, y mejorar su rendimiento académico en todos los aspectos.

Para el cierre del año 2012 contábamos con 3,118 egresados y 1,966 titulados de las diferentes carreras; para agosto 2018 egresa la quincuagésima segunda generación sumando un total de su historia del Tecnológico a 4,881 egresados y 3, 673 titulados.



Figura 14. Alumnos egresados. (Fuente: Depto. de Comunicación y Difusión)

El 2012 fue la primera generación la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial con 26 egresados y en el 2013 sus primeros titulados; en el año 2014 fue la primera generación de la carrera de Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones con 11 egresados y en el 2015 sus primeros titulados; en ese mismo año fue la última generación con un egresado de la carrera de Licenciatura en Informática. (Los egresados y titulados reportados en 2018 es hasta el mes de agosto.) (Véase tabla 13).

Carrera	2012		2013		2014		2015		2018	
	E	T	E	T	E	T	E	T	E	T
Ingeniería Industrial	141	97	94	110	93	93	163	99	54	106
Ingeniería en Sistemas Computacionales	56	33	43	62	72	47	72	41	48	59
Ingeniería Electrónica	37	20	34	18	13	23	20	12	24	13
Ingeniería en Gestión Empresarial	26		58	20	82	60	86	69	38	28
Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones					11		9	13	5	2

Licenciatura en Informática (En liquidación)	32	6	27	40	5	25	1	3		2
Total	292	156	256	250	276	248	351	237	169	210

Tabla 6. Egresados y titulados durante 2012-2018. (Fuente: Depto. Servicios Escolares)

En el año 2012 se registró una eficiencia terminal global en las carreras de nivel Licenciatura del 61%, para el año 2018 se incrementó al 74%, lo que congratula a la comunidad tecnológica al ubicarse este indicador por encima de la media nacional.

# **VI. FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES.**



## VI. FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES.

### 6.1 FOMENTAR LA EDUCACIÓN INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES, A TRAVÉS DE LA PRÁCTICA DE LAS ACTIVIDADES DEPORTIVAS, CULTURALES, CÍVICAS Y RECREATIVAS (*Objetivo 3 PIID 2013-2018/ITSJR*)

La formación integral en la educación se orienta al desarrollo pleno de todas las potencialidades del ser humano; es decir, aunado al desarrollo académico, se promueve el crecimiento armónico de la persona desde su riqueza interior, la salud de su cuerpo y su convivencia con los demás.

En este propósito, las actividades culturales, artísticas y cívicas son un componente formativo esencial para el desarrollo humano, pues constituyen un eje fundamental para fortalecer el sentido de pertenencia, al tiempo que promueven la articulación y la paz social. Así mismo, las actividades deportivas y recreativas favorecen, además de la salud, la disciplina y los valores humanos que contribuyen a la sana convivencia social. En este contexto se establecen estrategias para adoptar y fortalecer las culturas de la prevención, la seguridad, la solidaridad y la sustentabilidad.

### 6.2 FOMENTAR LA PRÁCTICA DE LAS ACTIVIDADES DEPORTIVAS, CULTURALES, ARTÍSTICAS, CÍVICAS Y RECREATIVAS (*Estrategia 3.1 PIID 2013-2018/ITSJR*)

Promoviendo la participación de los estudiantes, el Instituto ofertó en los años 2012 al 2018 en sus dos períodos diversas actividades complementarias de cultura física y deporte, así como actividades artísticas, cívicas, culturales y recreativas, logrando la participación del casi 100% de la matrícula total, (*Véase tabla 14*); (varios alumnos participaron en los dos períodos y en diferentes disciplinas); permitiendo con ello la representación del Tecnológico en más de 100 eventos nacionales, estatales y municipales por año. El reporte del 2018 es solo hasta el mes de junio).

Actividad	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	Número de Alumnos						
Actividades Deportivas	1,162	911	905	1,511	1,733	2,198	419
Actividades Culturales	385	1,240	633	890	1,230	986	363
Total	1,547	2,151	1,538	2,401	2,963	3,184	782

Tabla 7. Alumnos en actividades extraescolares. (Fuente: Depto. Actividades extraescolares)

Cabe mencionar que también se realizaron diferentes actividades como torneos de fútbol varonil y femenil y los llamados “tiempos muertos” en

donde los alumnos hace alguna actividad sin que sea parte de sus talleres, así como tardes culturales y festivales dentro del Instituto.

Dentro de los principales logros obtenidos por el Tecnológico en el ámbito deportivo y cultural, durante estos años, se destaca su participación en eventos como: Torneos internos de futbol, Torneo municipal de basquetbol, Exposición de pintura que montan los alumnos del taller de pintura que elaboraron sus obras durante el semestre como parte de sus créditos culturales, Festival de rondallas en el municipio de San Juan del Río donde participaron rondallas de distintas universidades tanto de la localidad como de otros estados, Festival del "Día de Muertos" alumnos participaron con tapetes, altares, catrines y catrinas, Concurso municipal de escoltas, etc. Todo lo anterior refuerza la importancia y compromiso de la formación integral de la comunidad tecnológica y que sin duda alguna es parte fundamental de nuestra cultura.

De los eventos realizados por el TecNM, el Instituto participó en los siguientes: (Véase tabla 15).

Evento Deportivo y Cultural	
Evento	Disciplina
Evento Prenacional Estudiantil Deportivo del TecNM	Ajedrez Femenil
	Ajedrez Femenil
	Futbol Varonil
	Basquetbol Varonil
	Basquetbol Femenil
	Voleibol de Playa Varonil
Evento Nacional Estudiantil Deportivo del TecNM	Ajedrez Femenil
	Voleibol de Playa Varonil
Festival Nacional Estudiantil de Arte y Cultura del TecNM	Pintura
	Danza
	Rondalla
Encuentros Regionales Estudiantiles para Escoltas y Bandas de Guerra del TecNM	Escolta y Banda de Guerra

Tabla 8. Eventos del TecNM donde se participó. (Fuente: Depto. Actividades extraescolares)

### 6.3 FORTALECER LA CULTURA DE LA PREVENCIÓN, LA SEGURIDAD, LA SOLIDARIDAD Y LA SUSTENTABILIDAD (Estrategia 3.2 PIID 2013-2018/ITSJR)

Impulsando y fortaleciendo la cultura de prevención del delito, la violencia y la adicción a las drogas, se presentó en el 2017 la conferencia "Prevención de adicciones" por parte del Consejo Estatal contra las adicciones y con la participación del Psicólogo Clínico José Juan Piña Tasabia. Esta conferencia estuvo dirigida a los alumnos de primer semestre dentro del programa de tutorías que reciben durante los primeros cuatro semestres en nuestro campus (Véase figura 15). Estuvo coordinada por la Responsable del Programa de Tutorías, y apoyada por docentes tutores de éstos alumnos.



Figura 15. Alumnos en conferencia. (Fuente: Depto. de Comunicación y Difusión)

Impulsando y fortaleciendo para promover los protocolos de atención a la sociedad en situaciones de emergencia, también en el 2017 se instaló un Centro de Acopio en apoyo a los damnificados de los terremotos; después de una tenaz labor de recolección de ayuda humanitaria y un gran esfuerzo de traslado, en representación de nuestra Familia Águila Tec, los alumnos de las 5 carreras se encargaron de distribuir los víveres recolectados en la institución, logrando exitosamente su misión, demostrando un gran corazón y ganas por dar una mano a quien más lo necesita. Se distribuyó la ayuda en Huauchinantla Puebla. (Véase figura 16 y 17)



Figura 16. Alumnos entregando apoyo a damnificados. (Fuente: Depto. de Comunicación y Difusión)

De la misma forma en el año 2017, estudiantes de nuestro Campus apoyaron a damnificados de la Colonia La Rueda de San Juan del Río; reparando aparatos electrónicos que se dañaron en la inundación. Como una muestra de la formación integral de los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Electrónica, estudiantes en coordinación con profesores, se organizaron con el propósito de brindar una mano a las familias que se vieron afectadas y rescatar la mayor cantidad de aparatos electrónicos que se dañaron tras la inundación. (Véase figura 18)



Figura 17. Alumnos apoyando a damnificados. (Fuente: Depto. de Comunicación y Difusión)

Esta muestra de solidaridad y compromiso social, es una cualidad que el ITSJR sin duda agradece, pero sobre todo reconoce, ya que es prueba fehaciente de que nuestros ingenieros son agentes de cambio que ayudan a delinear el presente y futuro de nuestra región. Gracias a todos los que formaron parte de este noble proyecto, a quienes donaron y quienes en la medida de sus posibilidades aportaron para que se lograra.

En el 2017 se recibió la visita de personal del ISSSTE SJR para fomentar en el alumnado la buena salud y la prevención de enfermedades. Al evento acudieron alumnos de todas las carreras a hacerse un chequeo de glucosa, presión arterial, aplicación de la vacuna del VPH (Virus del Papiloma Humano) y neumo23 (Neumococica) y recibir orientación sobre Métodos de planificación familiar, anticonceptivos, dental, nutrición y recibir desparasitantes, suero oral, ácido fólico y preservativos.

Agradecemos a la Institución de Salud su participación en la atención de nuestros jóvenes estudiantes en la Semana Nacional de la Adolescencia 2017. (Véase figura 19)



*Figura 18. Alumnos recibiendo información por la buena salud. (Fuente: Depto. de Comunicación y Difusión)*

Como parte de la formación integral de nuestros estudiantes también en el 2017, recibieron capacitación para enfrentar incendios. La comunidad tecnológica hace un extenso reconocimiento a los integrantes del H. Cuerpo de Bomberos Voluntarios de San Juan del Río por la disponibilidad para cumplir a cabalidad con esta capacitación que con el propósito de fortalecer los conocimientos del grupo de Seguridad e Higiene de la carrera de Ingeniería Industrial y con la supervisión del profesor el Ing. José Luis Arriaga Ortiz se logró cumplir con los objetivos de esta actividad elemental en su formación y que se refiere al control de incendios con manejo de extintores.

La práctica se realizó en las instalaciones del H. Cuerpo de Bomberos Voluntarios de San Juan del Río, en un espacio diseñado específicamente para la capacitación, es por ello que se logró que los involucrados, tuvieran un aprendizaje pleno. (Véase figura 20)



Figura 19. Alumnos recibiendo capacitación. (Fuente: Depto. de Comunicación y Difusión)

Como parte de las acciones de la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene del Instituto realizó en el 2018 el primer simulacro: Se realizó el simulacro el día 19 de septiembre de 2018, iniciando a las 10:20 a.m.; con la hipótesis de sismo, tipo de simulacro evacuación, con duración de 7 minutos 36 segundos para la evacuación y 16 minutos como duración total del simulacro; convenio entre el Instituto y Bomberos sección 36: para brindar entre ambas instituciones un servicio a la comunidad sanjuanense, el Instituto prestará sus instalaciones para que pueda dar capacitación a empresas públicas y privadas sobre seguridad y prevención y los bomberos ayudara al Tecnológico con cursos, pláticas, apoyo a simulacros y demás; el primer Curso-Taller para brigadas; se adquirió equipo y señalética en la Institución considerando 6 puntos de reunión.

Con el objetivo de informar y sensibilizar a los jóvenes en el 2018 se inició con la campaña de 10 jornadas de Salud del Programa de Coinversión Social (PCS)(NEFROVIDA) 1000 jóvenes.

Y en el 2018 se dio la plática "Salud reproductiva, Salud dando al adolescente" a los estudiantes del Instituto haciendo una participación de 1010.

# VII. CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN.



## VII. CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN.

### 7.1 PROMOVER LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, EL DESARROLLO TECNOLÓGICO LA INNOVACIÓN Y EL EMPRENDEDURISMO (*Objetivo 4 PIID 2013-2018/ITSJR*)

El capital humano formado para el alto desempeño es el principal activo de una sociedad basada en el conocimiento y la competitividad.

### 7.2 IMPULSAR EL DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS CON ENFOQUE EN LA VOCACIÓN PRODUCTIVA DE LAS REGIONES. (*Estrategia 4.1 PIID 2013-2018/ITSJR*)

Las actividades de los diferentes departamentos académicos, se ha fortalecido a través de la realización de eventos de alto nivel que permiten vincular el conocimiento teórico con el práctico, la promoción de la ciencia y la tecnología así como el acercamiento con investigadores y ponentes de otras instituciones públicas y privadas permitiendo el desarrollo de la actividad científica, tecnológica y de innovación en nuestros estudiantes.

### 7.3 IMPULSAR LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS DE ALTA ESPECIALIZACIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO (*Estrategia 4.2 PIID 2013-2018/ITSJR*)

Durante el periodo 2012-2018 en el Evento Nacional Estudiantil de Ciencias (ENEC) en sus diversas ediciones participaron 507 estudiantes, el objetivo fue incentivar y reconocer de manera incluyente, el esfuerzo, capacidad y preparación de la comunidad estudiantil, en el desarrollo de habilidades y conocimientos de las Ciencias Básicas y de las Ciencias Económico-Administrativas para aplicarlas desde una perspectiva interdisciplinaria en la resolución de problemas de contexto.

Fortaleciendo así la formación integral de los estudiantes de educación superior tecnológica orientada al desarrollo pleno de todas las potencialidades del ser humano y capacidades científicas. (*Véase tabla 16*).

Área	Evento Nacional Estudiantil de Ciencias (ENEC)						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ciencias Básicas: Matemáticas, Física y Química	21	65	47	73	61	44	42
Ciencias Económico-Administrativas: Contabilidad, Administración y Economía	20	36	18	31		43	6

Total	41	101	65	104	61	87	48
-------	----	-----	----	-----	----	----	----

Tabla 9. Alumnos que participaron en el ENE (Fuente: Depto. Ciencias básicas)

Se preparó a los alumnos que acreditaron (etapa local/primer desafío) (*Véase figura 21*). Lo que se buscó fue que nuestros jóvenes por su talento se colocaran entre los mejores a nivel nacional y pusieran en alto el nombre del Instituto Tecnológico de San Juan del Río.



Figura 20. Alumnos en preparación en el ENEC. (Fuente: Depto. de Com. y Dif.)

Con el objetivo de fomentar el desarrollo de la innovación tecnológica de productos, procesos y servicios, a través de la aplicación de tecnologías enfocadas al desarrollo sustentable, en proyectos que den respuesta a las necesidades planteadas por los diferentes sectores de la sociedad y generen beneficios económicos, sociales y ecológicos se realizó el Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica.

Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica						
Año	Etapa Local		Etapa Regional		Etapa Nacional	
	Alumnos participantes	No. Proyectos	Alumnos participantes	No. Proyectos	Alumnos participantes	No. Proyectos
2012	40	8	10	2		
2013	45	9	15	3		
2014	30	7	11	3	3	1
2015	31	7	13	3		
2016	73	16	7	2		
2017	18	4	4	1		

2018	89	20	38	9		
------	----	----	----	---	--	--

Tabla 107. Alumnos que participaron en el ENEIT. (Fuente: Depto. Gestión Tecnológica)

Las categorías estuvieron orientadas a la innovación del Producto, Proceso y Servicio donde el Instituto durante el 2012 al 2018 tuvo la participación en estos eventos, con un total de 71 proyectos, 326 alumnos de las diferentes carreras, 118 asesores internos y 43 jurados. (Véase figura 22)



Figura 21. Alumnos en el ENEIT. (Fuente: Depto. de Com. y Dif.)

En el 2014 cabe señalar que 3 de los 7 proyectos presentados en el ENEIT avanzaron a la fase regional obteniendo solo uno su pase a la fase nacional, dicho proyecto fue “Optimización del Ciclo de Innovación de Productos: “El caso de Hornos de Tratamientos Térmicos””, en la categoría producto; con la participación de 3 alumnos y 2 asesores.

Respecto de los alumnos que realizaron Estadías Industriales, en el 2014, en las empresas Tremec, Cat UNAM y Mabe, con las líneas de desarrollo: Innovación y Mejora a Sistemas Productivos, Investigación y Desarrollo de Alta Tecnología, se contó con la participación de 6 alumnos de Ingeniería electrónica y 1 de ingeniería industrial.

Fortaleciendo la participación de los estudiantes en una actividad de innovación, en el 2015 se dio la apertura de dos capítulos estudiantiles, SALSS No. 1006, siendo el segundo en la región centro-bajío bajo el apoyo del Dr. Ángel Custodio Navarrete Fernández, y el capítulo CETEC-COPARMEX TANDHU con el apoyo de la M.C. Juliana Tinajero Hernández; (Véase figura 23); en ambos se resaltaron mucho las ventajas y las oportunidades que se les presentan a los alumnos que forman parte del capítulo. Algunas de sus actividades principales fueron:

Participación en el “Congreso Nacional de Jóvenes Empresarios”, en la “Conferencia Como hacer tu Curriculum de Empleo”, “Ley 3 de 3”, en la campaña “Yo No Doy Mordida”, Viaje U links, en la “Semana Nacional del

Emprendedor" en esta ocasión bajo el apoyo de un docente y 45 alumnos de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial, reuniones con la COPARMEX e integrantes en donde se tocaban temas de importancia, y nuevos proyectos en Querétaro y México, realizando NETWORKING con los diversos empresarios y haciendo que el ITSJR esté presente en este ámbito tan importante en nuestras carreras; Y en caso de SALSS reunión con alumnos de nuevo ingreso para su integración, realización de un proyecto en la empresa ACL, en una propuesta de mejora para el área de producción en esta ocasión bajo el apoyo de un docente y 5 alumnos de la carrera Ingeniera industrial, visita al IT de Celaya para conocer el centro de incubación e innovación empresarial, visita a la planta Mitsubishi Electric.



Figura 223. Apertura del capítulo estudiantil (Fuente: Depto. de Com. y Dif.)

En el 2017 se llevó a cabo la competencia nacional Enactus 2017 en el Centro Banamex de Naucalpan de Juárez, Estado de México, el proyecto con el que participaron los alumnos de San Juan del Río se llamó "Genera Luz" y son un equipo de trabajo disciplinario con compañeros de las diferentes carreras y semestres con el objetivo de identificar problemas y/o necesidades en la región y en el sector productivo; mismo que les permite adquirir la experiencia y habilidades para ser líderes competitivos. Está conformado por 2 docentes asesores de la carrera de Ingeniería Industrial y 13 estudiantes. (Véase figura 24)

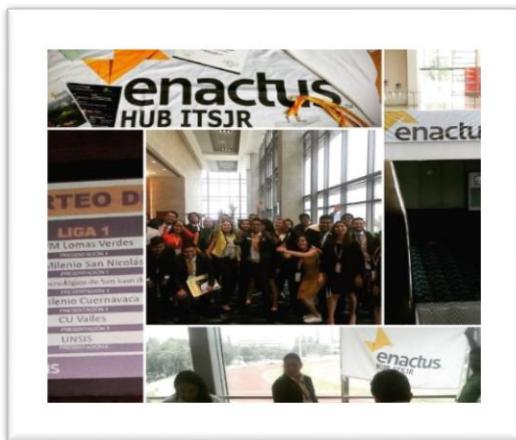


Figura 24 Participación de los alumnos en Enactus 2017. (Fuente: Depto. de Com. y Dif.)

Del 2012 al 2018 mantenemos la permanencia de un docente en el Sistema

#### 7.4 PROPICIAR EL INCREMENTO DE LOS PRODUCTOS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, EL DESARROLLO TECNOLÓGICO Y LA INNOVACIÓN (Estrategia 4.3 PIID 2013-2018/ITSJR)

En el transcurso de 2012 al 2018 se participó en la convocatoria de apoyo a la investigación científica y tecnológica, desarrollando 10 proyectos de investigación; financiado por el Tecnológico Nacional de México por la cantidad de \$ 302,000.00 (TRESCIENTOS DOS MIL PESOS 00/100 M.N.).

El Programa de Nuevos Talentos Científicos y Tecnológicos a través del CONCYTEQ, con apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) tiene como objetivo Impulsar la creatividad y capacidad de innovación de estudiantes de las diferentes ramas de ingeniería, con impacto en su formación y generación de una cultura científico-tecnológica en áreas estratégicas para el desarrollo sostenido del estado.

El Instituto durante el periodo 2012-2018 desarrollo 70 proyectos de investigación (Véase figura 25), con la participación de 323 estudiantes, y 141 docentes (participando en uno o varios proyectos, siendo responsables o colaboradores), proyectos financiados por un fondo tripartita entre el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro (CONCYTEQ) y el ITSJR por un monto de \$ 1 956,511.76 (UN MILLÓN NOVECIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS ONCE PESOS 76/100 M.N.).

Dentro de este marco, se realizó en las instalaciones del Instituto, los eventos de evaluación y presentación de los proyectos ante los jueces de diferentes Instituciones que evaluaron en conjunto con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro (CONCYTEQ) con el propósito de apoyar a nuestros jóvenes talentos al impulsar la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.

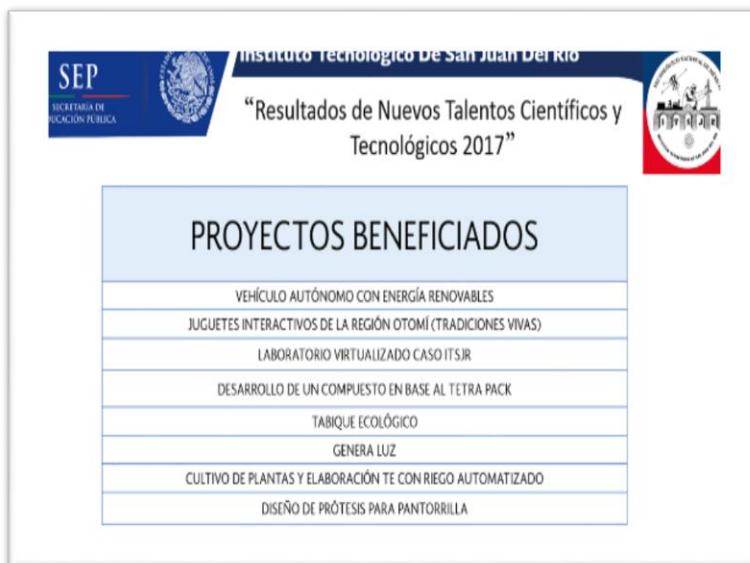


Figura 23. Proyectos de Nuevos Talentos. (Fuente: Depto. de Com. y Dif.)

Entre los proyectos destacados en el 2014 fue: Inspección de calidad por visión artificial, Tecnología de Virtualización aplicada a la educación superior, Diseño y fabricación de moldes de inyección de plástico, Prototipo para la medición de conductividad térmica, Aplicación de la tecnología ZIGBEE en la comunicación inalámbrica digital con un controlador lógico programable para el control industrial en zonas de alto riesgo.

La Feria de la Divulgación Científica que organiza U.A.Q. en la que participan diversas Instituciones de Educación Superior y Centros de Investigación del Estado, destaco la participación de nuestro Instituto con el proyecto “Vehículo robotizado para exploración y detección de gas metano en minas de carbón”.

Y como resultado de la expo ciencias nacional 2015, el Instituto obtuvo la acreditación para participar en el evento de Expo Ciencias Internacional para América Latina 2016 (ESI-AMLAT), Mazatlán, Sinaloa en el área de Tecnologías y Ciencias de la Ingeniería siendo representado por la carrera de Ingeniería en Electrónica con el proyecto: “Vehículo robotizado para exploración y detección de gas metano en minas de carbón” proyecto realizado por los alumnos de 6º semestre.

El Instituto participo en 23<sup>a</sup> Semana Nacional de Ciencia y Tecnológica en el marco del Proyecto de Apropiación Social de la Ciencia, Tecnología e Innovación (ASCTI) en la ciudad de León Guanajuato con el proyecto: “Silla de ruedas controlada por comando de voz e interface gráfica y además el cartel “Aprovechamiento de la biomasa como energía alternativa”

Con el objetivo de fomentar el desarrollo de proyectos científicos y tecnológicos entre los jóvenes; se realizó la Expociencias Querétaro 2016, con sede en la U.T.Q. con alcance de convocatoria estatal, en común

acuerdo con la Red Nacional de Actividades Juveniles en Ciencia y Tecnología. El Instituto participó en la rama Tecnologías y Ciencias de la Ingeniería con el Proyecto Silla de Ruedas controlada por comando de voz (EASY CHAIR VOICE) obteniendo el primer lugar y la acreditación para el Nacional. El Gobernador del Estado, Francisco Domínguez Servién, reconoció el esfuerzo de los jóvenes ganadores de Expociencias 2016 y Alianza del Pacífico. La Expociencias Nacional 2016 es un evento promovido por la Red Nacional de Actividades Juveniles en Ciencia y Tecnología en la cual participaron ocho proyectos de jóvenes queretanos (Véase figura 26).



Figura 24. Reunión con el gobernador. (Fuente: Depto. de Com. y Dif.)

La Alianza del Pacífico es una iniciativa de integración regional conformada por Chile, Colombia, Perú y México, la cual tiene como objetivo ampliar y acumular mayores conocimientos, habilidades y competencias laborales y de emprendimiento. En el 2017 el Instituto participó en la rama Tecnologías y Ciencias de la Ingeniería con el Proyecto Silla de Ruedas controlada por comando de voz (EASY CHAIR VOICE). (Véase figura 27).



Figura 27. Proyecto Silla de Ruedas controlada por comando de voz (EASY CHAIR VOICE). (Fuente: Depto. de Com. y Dif.)

Con el objetivo de fomentar el desarrollo de proyectos científicos y tecnológicos entre los jóvenes; se realizó la Expociencias Querétaro 2017, con sede en la Universidad Aeronáutica de Querétaro; donde participamos con el proyecto: Robot MeXe para Minería, en la área de Tecnologías y Ciencias de la Ingeniería, obteniendo una Mención Honorífica acreditando su pase a la Expociencias Nacional 2017. (Véase figura 28)



Figura 25. Proyecto Robot MeXe, mención honorífica. (Fuente: Depto. de Com. y Dif.)

La Expociencias Nacional 2017 con sede en La Paz, Baja California Sur es un evento que se realiza con el fin de promover la participación de los jóvenes a través de proyectos científicos y técnicos, de investigación, innovación y/o divulgación; se participó con el proyecto: Robot MeXe para Minería, en la área de Tecnologías y Ciencias de la Ingeniería. (Véase figura 29)



Figura 29. Proyecto Robot MeXe, en la expociencias nacional. (Fuente: Depto. de Com. y Dif.)

En el marco de la 24<sup>a</sup> Semana Nacional de Ciencia y Tecnología se presenta la 31<sup>a</sup> EXPOCYTEQ 2017, es una actividad que se logra gracias a la participación entusiasta de investigadores, docentes y estudiantes tanto de licenciatura como de posgrado de las Instituciones de Educación Superior,

Centros de Investigación e Instituciones privadas, ubicadas en el estado de Querétaro y por ello el ITSJR representado por cuatro estudiantes y un asesor pertenecientes a la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales presentaron un prototipo de muñeca interactiva que permitirá el aprendizaje del dialecto Otomí, idea que sin duda presenta un alto valor, pues demuestran la aplicación de los conocimientos de los futuros ingenieros en el rescate de la identidad cultural local.

Este proyecto lleva por nombre NT 'ENI HÑÖHÑÖ (juegos interactivos Otomí) #Nxüni, el cual se llevó a este espacio que propone una atmósfera para la interacción de científicos, divulgadores, tecnólogos, docentes, niños y jóvenes, brindando las condiciones óptimas para el impulso de la innovación. (Véase figura 30)



Figura 26. Expocytetq, prototipo de muñeca interactiva. (Fuente: Depto. de Com. y Dif.)

En el 2018 alumnos de la carrera de Sistemas computacionales ganaron el concurso del Proyecto Multimedia / Infomatics Latinoamérica (PM/IMLAT) 12a. Edición del Concurso Latinoamericano de Proyectos de Ciencia y Tecnología organizado por la Sociedad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología Aplicada A.C. (SOLACYT) en coordinación con el International Informatics Project Competition y la Organización Iberoamericana de Ciencias, llevado a cabo en la Universidad del Valle de México, campus Toluca. El Nombre del proyecto es: "JUGUETE INTERACTIVO DE LA REGIÓN OTOMÍ (TRADICIONES VIVAS)" el cual tiene como propósito que los Niños Otomies aprendan el lenguaje español para que tengan mejores herramientas dialécticas en la inserción urbana; su asesor es el Lic Domingo Rosales Álvarez y los Alumnos Martín Juárez Ramírez, Martín Gudiño Sánchez y Daniel Margarito Cruz quienes pasaron a la etapa Intercontinental en la cual participaron contra equipos de Colombia, Ecuador, Brasil y México. De la etapa Intercontinental que se llevó a cabo en la ciudad de Guadalajara en el estado de Jalisco, ganaron medalla de Oro (en la categoría de desarrollo de software), dicho triunfo les garantizó su pase al concurso mundial que se llevó a cabo en la 16a. feria de la ciencia en

el Palacio de Exposiciones y Congresos de Sevilla, España los días 3, 4 y 5 de mayo. (Véase figura 31)



Figura 31. Alumnos con el proyecto *juguete interactivo de la región otomi* (fuente: depto. de com. y dif.)

En el 2018 mediante el desarrollo de la aplicación llamada “Julia APP”, un estudiante del Instituto Tecnológico de San Juan del Río, Osvaldo Reséndiz, perteneciente a la Ingeniería en Sistemas Computacionales, ganó el Talent Hackathon 2018 que se llevó a cabo en el estado de Jalisco.

En el 2018 el alumno José Jaime Rodríguez Pedraza de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales realizó su estadía universitaria en el Centro de Investigaciones en Óptica de León, bajo la asesoría del Dr. Bernardo Mendoza Santoyo y con quien trabajó en el proyecto “Cálculo de propiedades ópticas de semiconductores”.

En el 2018 los alumnos de la Carrera de Sistemas Computacionales Martín Juárez Ramírez y Juan Manuel Aguilar Acero y 4 jóvenes de la Universidad Cuauhtémoc, participaron en el evento de TALENTO 360° en donde El Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro, a través de la Secretaría de la Juventud y la Secretaría de la Contraloría, con el propósito de generar un espacio de encuentro juvenil, tecnológico y emprendedor convoca a los jóvenes residentes en el estado de Querétaro, la participación de los alumnos en el HACKATÓN fué la de desarrollar una aplicación, software, plataforma o prototipo funcional para el desarrollo de Querétaro, en la categoría de Movilidad Urbana en donde en menos de 12 horas desarrollaron una aplicación móvil enfocada al sistema de transporte de Querétaro. Con éste trabajo obtuvieron el primer lugar.

# **VIII. VINCULACIÓN CON LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO.**



## VIII. VINCULACIÓN CON LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO.

### 8.1 FORTALECER LA VINCULACIÓN DEL PROCESO EDUCATIVO CON LAS ACTIVIDADES DE LOS SECTORES PÚBLICOS, SOCIALES Y PRIVADOS DE LA REGIÓN. (*Objetivo 5 PIID 2013-2018/ITSJR*)

El Instituto Tecnológico de San Juan del Río desempeña una función estratégica en el proyecto de transformar a la región en una verdadera sociedad del conocimiento. Asegurando y consolidando una participación significativa en los diversos sectores de la sociedad con los que se vincula, sumando estrategias y líneas de acción enfocadas a fortalecer las alianzas del proceso educativo con las actividades de los sectores sociales y económicos de las diversas regiones.

### 8.2 FORTALECER LOS ESQUEMAS DE VINCULACIÓN INSTITUCIONALES (*Estrategia 5.1 PIID 2013-2018/ITSJR*)

En el 2018 se reestructura el Consejo de Vinculación, el cual lo integran empresarios reconocidos de la localidad y directivos de nuestra institución para cumplir con los lineamientos orientados a fortalecer e influir en la formación de ingenieros en el municipio; además se han realizado reuniones ordinaria del Comité de Vinculación Sectorial de Autoridades Educativas Federales en el Estado de Querétaro.

Durante estos años se ha llevado reuniones con Delegados de la SEP encabezada por el Delegado Federal de Educación en el Estado, el Coordinador de Educación Superior del Estado, el Coordinador de la Representación de Educación Media Superior en el Estado, los representantes del Comité de Vinculación Sectorial, autoridades de instituciones educativas del Estado de Querétaro donde se han abordado asuntos muy importantes y relevantes sobre la situación educativa del estado de Querétaro, entre los cuales podemos mencionar la educación dual y sobre todo la vinculación con los sectores donde nuestros jóvenes desarrollan e implementan sus conocimientos para el desarrollo tecnológico.

Para fortalecer la relación entre la teoría y la práctica como parte de la formación académica de los estudiantes y con la finalidad de coadyuvar al desarrollo del municipio de San Juan del Río, el Estado de Querétaro y México, el Instituto busca fortalecer la relación escuela-empresa con la intención de responder pertinentemente a necesidades del sector productivo; al año 2012 se contaba con 25 acuerdos de colaboración, más sin embargo a través de los años se redoblan esfuerzos para que al año 2018 al mes de agosto contemos con 174 Convenios de colaboración y 55 Acuerdos de colaboración con el fin de consolidar la vinculación y establecer líneas de colaboración en las diferentes acciones como:

Residencias Profesionales, Servicio Social, Estadías Técnicas, Visitas industriales, Proyectos vinculados (Investigación e innovación Tecnológica), Programas de movilidad estudiantil, Apoyo a la docencia y Servicios externos (Cursos, Asesoría y Consultoría).

Cabe mencionar que en 2018 se firmó un convenio de colaboración con la Asociación de Industriales de San Juan del Río con 62 empresas que integran la asociación.

Podemos destacar algunas de las empresas a las cuales confluyen nuestros alumnos: Albek de México, S.A. de C.V.; Grupo Abc de México, S.A. de C.V.; Manufacturas Kaltex, S.A. de C.V.; Bypasa, S.A. de C.V. (San Luis Rassini); Ppg Industries, S.A. de C.V.; Plásticos Técnicos Mexicanos, S.A. de C.V.; Grupo Manufacturero Industrial Gmi, S.A.P.I de C.V.; Comisión Federal de Electricidad San Juan del Río; Aditivos Mexicanos, S.A. de C.V.; Unidad de Servicios para la Educación Básica en el Estado de Querétaro (Usebedq); Acerlán, S.A. de C.V.; Kerry de México, S.A. de C.V.; Construcciones y Electrificaciones Larcasan S. de R.L. de C.V.; Mitsubishi Electric de México, S.A. de C.V.; Industrial Corona de México, S.A. de C.V. y Centro de Investigación y Desarrollo Mabe de México, S.A. de C.V.

En el 2016, se llevó a cabo una ceremonia en donde se estableció un convenio de donación de software entre la empresa Kepler y el Instituto.

En el 2017 las empresas Bombardier y Femsa reconocieron el apoyo que les hemos brindado, al obtener excelentes resultados en las entrevistas realizadas y que, gracias a ello, han logrado los alumnos colocarse en dichas empresas. Agradecemos la confianza de estas empresas en nuestros estudiantes.

Igual en el 2017 la Empresa Outhelping realizó una visita al Instituto con la finalidad de establecer un enlace entre el Tecnológico y la Empresa para promocionar cualquier evento realizado en su conjunto.

Mismo año el personal de la Empresa Brose Querétaro realizó una visita al Instituto con la finalidad de dar a conocer el proyecto que la compañía inicio y consistió en el uso de la red social Facebook de alumnos a cursar Residencias Profesionales para la postulación de sus vacantes para becarios y estudiantes recién egresados.

En el 2018 la alianza académica empresarial entre el Instituto Tecnológico de San Juan del Río con las empresas IRON BIT y Grupo Carso tiene el propósito de brindarle a los estudiantes oportunidades de desarrollo educativo sin precedentes, además de la opción de colaborar con empresas líderes en tecnología en México y China, arrancaron los acuerdos de una alianza estratégica entre la institución y las empresas IRON BIT y Grupo Carso, aunado a que la transnacional ZTE analiza un posible refuerzo en este proyecto.

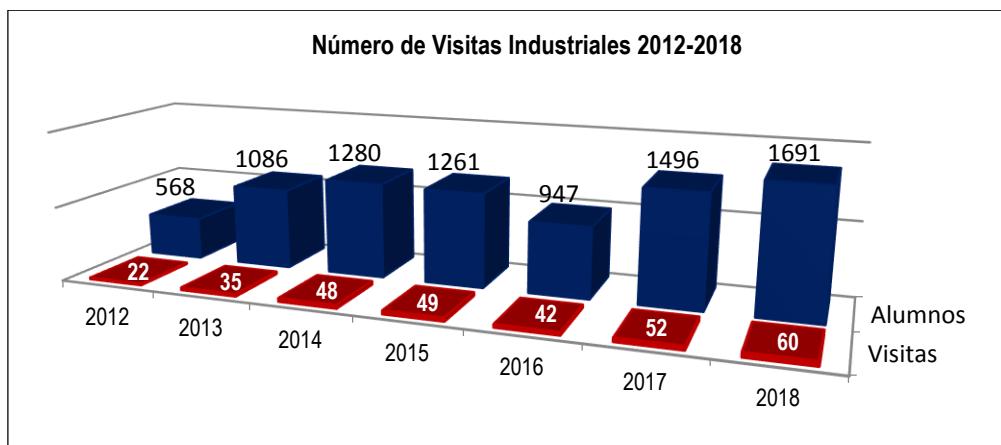
Durante estos años se realizó cada semestre la plática informativa de inducción para alumnos próximos a realizar su servicio social; donde 319 estudiantes realizaron su servicio en el 2012 con un total de 153,120 horas; y al 2018, 450 estudiantes prestaron su servicio social de 480 horas, equivalente a 216,000 horas de actividades aplicadas directamente para beneficio de la sociedad fortaleciendo la vinculación con los diferentes sectores.

Como parte de su formación académica, de igual manera se realizó cada semestre la plática informativa de inducción para Residencias Profesionales; 268 estudiantes en el año 2012 realizaron sus residencias profesionales sumando 171,520 horas de prácticas (640 horas cada estudiante), y para agosto 2018, 87,500 horas (500 horas cada estudiante) con 175 alumnos realizando sus residencias profesionales, directamente aplicadas a los diferentes sectores productivos, siendo este ejercicio el primer contacto con la vida profesional y laboral de nuestros estudiantes, así como la puesta en práctica del conocimiento adquirido en el aula.

En coordinación con el Departamento de Recursos Materiales y Servicios, las Áreas Académicas y sobre todo, con el Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación, en el 2012 se gestionaron 22 visitas industriales con la participación de 568 estudiantes y para el 2018 se contabilizaron 60 visitas industriales (*Véase grafica 4*) que fortalecen los vínculos con las diferentes instituciones educativas y privadas y así mismo reforzaron los conocimientos de 1,691 alumnos



Figura 27. Alumnos en visita industrial, empresa Yakult México. (Fuente: Depto. de Com. y Dif.)



Gráfica 44. Visitas industriales por año. (Fuente: Depto. de Vinculación)

### 8.3 ESTABLECER MECANISMOS INSTITUCIONALES PARA FACILITAR LA INCORPORACIÓN DE ESTUDIANTES Y EGRESADOS AL MERCADO LABORAL (*Estrategia 5.5 PIID 2013-2018/ITSJR*)

El Instituto Tecnológico de San Juan da seguimiento a sus egresados con el fin de fortalecer el sector público, privado y empresarial para que nuestros alumnos egresados sean colocados laboralmente y tengan el apoyo de su alma mater al 2012 con 3,104 egresados se le dio seguimiento a 1,287, a agosto 2018 de 4,881 egresados tenemos el seguimiento de 2,828; y a través de la oficina de prácticas y promoción profesional y el servicio de bolsa de trabajo en 5 años se permitió la participación de 284 alumnos y egresados en el reclutamiento que se llevó a cabo en el ITSJR y a través del servicio de bolsa de trabajo, empresas ofertaron vacantes donde alumnos del ITSJR se colocaron.

En el 2017 la Secretaría de la Juventud del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro (SEJUVE), en coordinación con el Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Querétaro (ICATEQ), convocan a jóvenes emprendedores, con una idea clara de negocio a someterse al proceso de incubación base para ser beneficiario del programa “Emprendiendo Unidos”.

En el mismo año se llevó a cabo el reclutamiento para la contratación de personal de la Empresa Bio Pappel Scribe, S.A. de C.V., se entrevistaron alumnos egresados de las carreras de Ingeniería Industrial e Ingeniería Electrónica.

Se realizaron las Reuniones ordinarias del SIEE (Sistema Estatal del Empleo), donde el Servicio Nacional del Empleo Unidad Operativa San Juan del Río busca estrategias para mejorar los mecanismos de colocación y promoción de empleo.

# **IX. GESTIÓN INSTITUCIONAL, TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS.**



## IX. GESTIÓN INSTITUCIONAL, TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS.

### 9.1 FORTALECER LA TRANSPARENCIA DE LOS RECURSOS DE LA INSTITUCIÓN (*Objetivo 6 PIID 2013-2018/ITSJR*)

Para lograr este objetivo es preciso optimizar la organización, desarrollo y dirección del Instituto, así como actualizar las disposiciones técnicas y administrativas para la operación, desarrollo y evaluación del funcionamiento del Instituto en un marco que fortalezca la cultura de la transparencia y la rendición de cuentas.

### 9.2 ABATIR EL REZAGO EN INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO (*Estrategia 6.1 PIID 2013-2018/ITSJR*)

Durante el periodo 2012-2018 se gestionaron los recursos que permitieron abatir el rezago en infraestructura física y equipamiento a través del Instituto de Infraestructura Física del Estado de Querétaro, (IIFEQ).

Como muestra del compromiso de trabajo con las instituciones educativas del Gobierno del Estado de Querétaro, el Lic. José E. Calzada Rovirosa, en el XXIII Aniversario del ITSJR, anunció el apoyo de la construcción del techado de áreas deportivas del Instituto, para el año 2012 se realizó la obra “Construcción de Techumbre” con un monto de \$ 894,986.53 (OCHOCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 53/100 M.N.).

Entre el 2012 al 2014 se logró el apoyo de la construcción de acceso vehicular (obra exterior), así como la ampliación de la avenida Tecnológico y la fachada principal, proyecto financiado por el Gobierno Estatal y Municipal.

Como resultado del análisis de la convocatoria del Programa Integral de Fortalecimiento de los Institutos Tecnológicos (PIFIT 2013) y la propuesta de desarrollo para mejorar la calidad de los servicios para la atención a estudiantes al Instituto Tecnológico de San Juan del Río se le otorgó un apoyo de \$ 4'130,097.84 (CUATRO MILLONES CIENTO TREINTA MIL NOVENTA Y SIETE PESOS 84/100 M.N.); correspondiente al Fondo para la Ampliación de la Oferta Educativa (PAOE) para la ampliación del Laboratorio de Ingeniería Industrial terminado en el año 2015. Se utilizó además \$42,688.00 (CUARENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS 00/100 M.N.) para realizar el estudio de mecánica de suelo.

De las Economías y productos financieros del (PIFIT2013) correspondiente al PAOE, “Apoyo Financiero Extraordinario no Regularizable 2013”; se gestionó la Construcción de la Cancha de Futbol Rápido (1ra. Etapa), con un monto de \$ 1'047,598.72 (UN MILLÓN CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS 72/100 M.N.).

De igual manera de los remanentes y economías generadas del programa PIFIT 2013 en coordinación con Crode Celaya a través de licitación pública internacional no. LA-011000999-I1116-2013; se adquirió equipo de Laboratorio de Física Moderna, con un monto de \$ 414,265.00 (CUATROCIENTOS CATORCE MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS 00/100 M.N.).

Como muestra del compromiso de trabajo con las instituciones educativas "SJ Infraestructura Básica Educativa 2011" del Gobierno Municipal de San Juan del Río, Qro., el Lic. Fabián Pineda Morales, anunció el apoyo de la construcción de la cafetería del Instituto y a mediados del 2013 se concluyó la obra con un monto de \$ 2'029,930.53 (DOS MILLONES VEINTINUEVE MIL NOVECIENTOS TREINTA PESOS 53/100 M.N.).

Como muestra del compromiso de trabajo con las instituciones educativas "Ramo 23 Programas Regionales, Educación Superior 2013" del gobierno federal, el Lic. Francisco Domínguez Servién, miembro del senado de México por Querétaro, apoyó con la construcción del gimnasio auditorio, y en el año 2014 se construyó la primer etapa, con un monto de \$ 10'343,585.57 (DIEZ MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS 57/100 M.N). Se ha gestionado ante las autoridades correspondientes (ahora gobernador del Estado de Querétaro) para la construcción total, y afinales del 2018 se dio apertura para su terminación.

Del Programa Integral de Fortalecimiento de los Institutos Tecnológicos (PIFIT 2015) a través de Programa de Expansión en la Oferta Educativa en Educación Media Superior y Superior (PROEXOE) 2015 en coordinación con el TecNM a través de la licitación pública nacional no. LA-011M00994-E4-2016, se adquirió mobiliario y equipo (14 cañones, 150 mesas trapezoidal, 13 aires acondicionados y 300 sillas), con un monto de \$ 1'306,229.60 (UN MILLÓN TRECIENTOS SEIS MIL DOSCIENTOS VEINTINUEVE PESOS 60/100 M.N).

Del Programa de Expansión en la Oferta Educativa en Educación Media Superior y Superior (PROEXOE) 2015 se adquirió equipo en coordinación con CRODE Celaya a través de la licitación pública internacional No. 40004001-048-16; acta circunstanciada de acta entrega-recepción del Laboratorio Academy CISCO. (Véase figura 33)

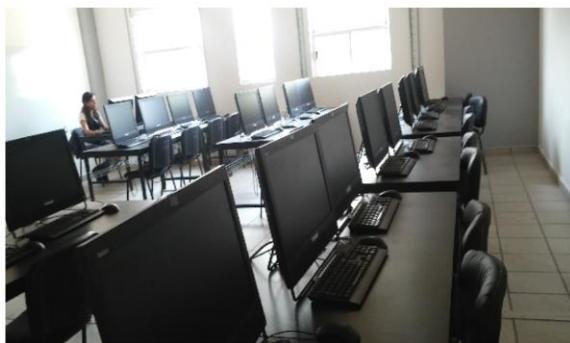


Figura 28. Laboratorio de Cisco. (Fuente: Depto. de Com. y Dif.)

En el marco de FONDO DE APORTACIONES MÚLTIPLES (FAM 2016)-Equipamiento de Talleres y Laboratorios, asignado un primer monto de \$ 3'010,360.28 (TRES MILLONES DIEZ MIL TRECIENTOS SESENTA PESOS 28/100 M.N.) al Instituto se adquirió el equipamiento de los Laboratorios de Idiomas (*Véase figura 34 y 35*) y de Simulación de Negocios (*Véase figura 40*) con un monto total de \$ 2'956,018.92 (DOS MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL DIECIOCHO PESOS 92/100 M.N.).



*Figura 29. Laboratorio de Idiomas. (Fuente: Oficina de Inventario)*



*Figura 30. Lab. de Simulación de Negocios. (Fuente: Oficina de Inventario)*

Con lo restante y los productos financieros generados del FAM 2016 (primer monto) se compró un generador de electricidad con un monto total de \$ 54,000.00 (CINCUENTA CUATRO MIL PESOS 00/100 M.N.), cabe mencionar que el remanente se utilizó para la reposición de techumbre en la cancha del Instituto.

Siguiendo el mismo marco de FONDO DE APORTACIONES MÚLTIPLES (FAM 2016)-Equipamiento de Talleres y Laboratorios, asignado un segundo monto de \$ 2'041,737.47 (DOS MILLONES CUARENTA Y UN MIL SETECIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS 47/100 M.N.) al Instituto, se adquirió el equipamiento para Laboratorio para el Estudio de Tiempos y Movimientos con un monto total de \$ 2'040,688.50 (DOS MILLONES

CUARENTA MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS 50/100 M.N.). Con el remanente se utilizó para la reposición de techumbre en la cancha del Instituto.

Referente al Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM) 2017 Equipamiento de Talleres y Laboratorios, con un recurso disponible de \$ 3'460,336.38 (TRES MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA MIL TRESCIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS 38/100 M.N.), se adquirió equipamiento para el Laboratorio de Celda de Manufactura Integrada por Computadora con un monto total \$ 3'458,958.01 (TRES MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS 01/100 M.N.).

Por ultimo cabe mencionar que con las economías, productos financieros generados y remanentes de FAM 2016 y 2017 se solicitó la Reposición de Techumbre en cancha del Instituto con un monto ejercido total de \$ 835,244.59 ( OCHOCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 59/100 M.N.) quedando en ceros cualquier recurso administrados por IIFEQ.

### 9.3 ASEGURAR LA CALIDAD A TRAVÉS DE LA EVALUACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE LOS PROCESOS (*Estrategia 6.2 PIID 2013-2018/ITSJR*)

El Instituto establece el compromiso de implementar todos sus procesos, orientándolos hacia la satisfacción de sus clientes sustentada en la Calidad del Proceso Educativo, para cumplir con sus requisitos, mediante la eficacia del Sistema de Gestión Integral y de la mejora continua.

Recordando que en año 2009 implementamos nuestro SGC y en los años 2012 y 2015 recertificamos nuestro compromiso en la ISO 9001:2008, me es grato mencionar que durante estos años hemos trabajado a paso firme para la transición a la versión 2015, en auditorías internas, externas, curso-taller, en cambios al manual, anexos, procesos, procedimientos, capacitación a los nuevos integrantes, siempre trabajando en el plan de acciones para cumplir los objetivos con la intención de poder integrar el SGI del Instituto (calidad-ambiental-acreditación-Igual de género y no discriminación) y finalmente en el mes de agosto del año 2018 se realizó la auditoria externa, por parte de American Registrar of Management Systems; el cual emitió el dictamen “Favorable” toda vez que se comprobó el cumplimiento con los procesos/procedimientos del ITSJR; es así como se otorga la certificación del Sistema de Gestión de Calidad bajo la NORMA NMX-CC-9001-IMNC-2015 / ISO 9001:2015.

Con una responsabilidad social con el medio ambiente y la educación el Instituto Tecnológico de San Juan del Río en el 2012 cumple y logra su registro de certificación en el Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2004, y en el 2015 nos recertificamos; considerando estos años de trabajo y comprometidos con el medio ambiente, finalmente en el mes de agosto del año 2018 se realizó la auditoria externa, del Sistema de Gestión Ambiental,

por parte de American Registrar of Management Systems; el cual emitió el dictamen “Favorable” toda vez que se comprobó el cumplimiento con los procesos/procedimientos del ITSJR; es así como se otorga la certificación del Sistema de Gestión Ambiental bajo la NORMA NMX-SAA-14001-IMNC-2015 / ISO 14001:2015.

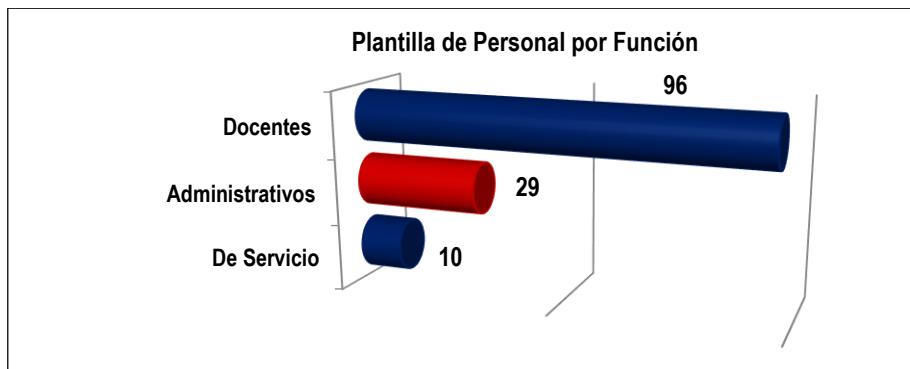
Durante este periodo 2012-2018 se capacitó al 100% del personal directivo y al personal No Docente en cursos de formación y/o actualización para coadyuvar al desarrollo integral de la institución, algunos cursos fueron: (véase tabla 18)

Capacitación6	
Personal Capacitado	Nombre del Curso
No Docentes	Presentaciones electrónicas
	Archivonomía
	Éxito en la atención al Cliente
	Actualización Administrativa con APP
	Word Básico
	Lectura y redacción
	Transición a las normas ISO 9001_2015 e ISO 14001_2015.
Directivos	Gestión de la Actitud
	Planeación Estratégica
Nuevo Ingreso	Transición a las normas ISO 9001_2015 e ISO 14001_2015.
	Curso de inducción e integración del personal al ITSJR.

Tabla 118.Curso al personal directivo y no docente. (Fuente: Depto. Recursos humanos)

#### 9.4 CONSOLIDAR LA CULTURA INSTITUCIONAL DE TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS (*Estrategia 6.4 PIID 2013-2018/ITSJR*)

Pieza clave del quehacer institucional son quienes conforman la plantilla de personal del Instituto que al 2018, cerro con un total de 135 trabajadores, de los cuales 96 (71%) realizan actividades docentes y 39 (29%), realizan actividades de apoyo a la docencia. (Véase grafica 5)



Gráfica 5. Personal del Instituto. (Fuente: Depto. Recursos Humanos)

Durante estos años dentro de su ámbito de gestión el Departamento de Recursos Humanos atendió, integró, tramitó y gestionó oportunamente el 100% de las prestaciones, promociones, trámites y movimientos solicitados, los cuales se detallan a continuación. (Véase tabla 19 y 20)

Prestaciones y Promociones
Concepto
Docentes Beneficiados por el Programa de Estímulo Académico
Personal de Apoyo a la Docencia Beneficiado con el Concepto N1, N2 y N3
Prestación de Anteojos
Aviso ISSSTE (Alta, baja, modificación de salario)
Problemas de Pago
Conciliación de Nóminas
Captura de días Económicos

Tabla 12. Prestaciones y promociones del personal. (Fuente: Depto. Rec. Humanos)

Trámites y movimientos
Plaza adicional docente
Promociones internas de plazas docentes
Personal beneficiado en el Proyecto Promocional docente
Transferencias
Licencias y prorrogas
Licencias por artículo 43
Nuevo ingreso, reingreso o reinstalación alta nuevo ingreso
Reanudación de labores
Corrección de datos

Estímulo por antigüedad
Asignación, cambios y bajas de puesto
Contabilidad de empleos
Bajas por jubilación
Basificación
Percepción

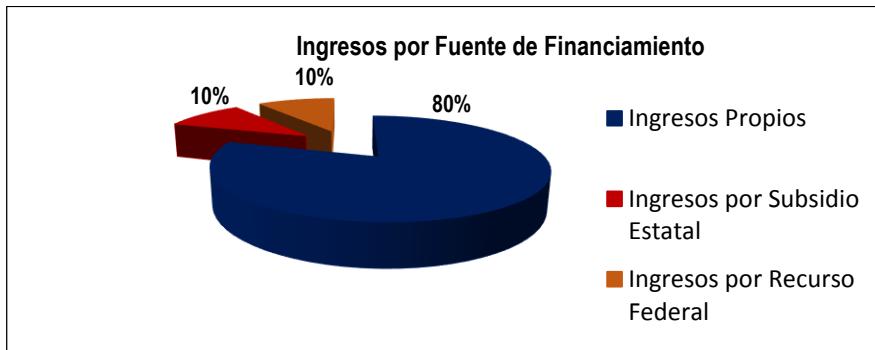
Tabla 13. Trámites y movimientos del personal. (Fuente: Depto. Rec. Humanos)

Respecto a los pagos cubiertos al personal por parte de la Federación en los diferentes rubros, durante estos años se cubrió al 100%.

En el ejercicio presupuestal del 2012 comparado al 2018, nuestra institución contó e incremento su ingreso total anual durante este periodo que se conformó de acuerdo a los diversos rubros, proyectos y apoyos gestionados ante diversas instancias estatales y federales. (Véase tabla 21 y grafica 6)

Año	Ingreso	Egreso
2012	\$ 10 ´ 624,592.00	\$ 10 ´ 338,745.00
2018	\$ 22 ´ 011,425.81	\$ 17 ´ 322,171.61

Tabla 141. Ingresos y egreso (Fuente: Depto. Rec. Financieros)



Gráfica 6. Fuentes de ingresos. (Fuente: Depto. Rec. Financieros)

El saldo a favor de cada año, nos permite y comprometemos para apoyar el inicio del semestre Enero-Junio del siguiente año entrante.

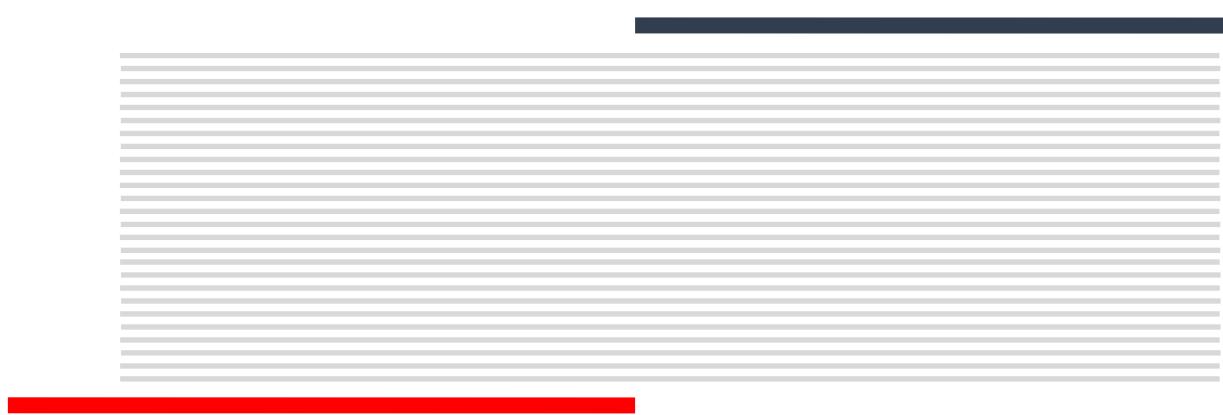
En el Instituto nos preocupamos porque nuestros estudiantes se desarrolle en el mejor entorno para su formación, por lo que dotar a los estudiantes de un espacio seguro, funcional y que cubra las necesidades de la comunidad tecnológica es nuestra prioridad. Se trabajó con la rehabilitación, adaptación, y el mantenimiento preventivo y correctivo correspondiente que brinde seguridad dentro de las Instalaciones, algunas inversiones fueron: (Véase tabla 221)

Inversión a Infraestructura Física
Concepto
Sonido con mezcladora de 16 canales con efectos y usb con bocinas (sala Q)
Access point ubiquiti uap-lr unifi, 802.11 b/g/n 2.4 GHz
Equipo de distribución para la red de datos
34 Video proyectores
Instalación de sistema de proyectores edificio F, G Y Q
Módulo de arranque para camión Volvo EW31020
Lámparas, balastros, focos, reflectores
Seguridad de acceso en cubículos de maestros edificio Q
Instalación y mantenimiento del Sistema de proyección (30 aulas)
Colocación de 30 chapas maestras con 150 jgo. de llaves maestras
Mantenimiento menor a flota de vehículos y camiones del ITSJR
Mantenimiento a subestaciones eléctricas
Sustitución de butacas para aulas en edificio F
Reparación de butacas (reemplazo de paletas)
Mantenimiento a compresor de camión Volvo
Reparación mayor a vehículo TIIDA puente delantero
Mantenimiento y conservación plaza para alimentos
Mantenimiento a laboratorio de usos múltiples
Impermeabilizante de edificios

Tabla 15. Mantenimiento a las áreas del Instituto. (Fuente: Depto. Rec. Materiales)

En el afán de permitir a los estudiantes, docentes y personal de apoyo de nuestro instituto contar con un medio de transporte adecuado para las diversas actividades que lo requieren, el Instituto invirtió en el mantenimiento y mejoramiento de la imagen del autobús Volvo, automóvil Tiida, camioneta Econoline. Con el mismo fin se adquirió, mediante ingresos propios, un automóvil modelo Sentra de la marca Nissan con un monto de \$241,400.00, (DOSCIENTOS CUARENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS PESOS 00/100 M.N.) a finales del 2014 lo que permitirá economizar los gastos de traslados, gestiones diversas, trámites y asistencia a eventos académicos en general.

# X. LOGROS



## X. LOGROS.

Entre los principales logros y reconocimientos se destacan:

1. Del 2012 al 2016 se mantuvo el Nivel 1 del Padrón de los Programas de Educación Superior Reconocidos por su Buena Calidad de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) de las carreras de Ingeniería Industrial e Ingeniería en Sistemas Computacionales.
2. En el 2014 se participó en el programa del 3er. Encuentro de Nuevos Talentos Científicos y Tecnológicos y Concurso de Prototipos, obteniendo el 3er. lugar a nivel estado con el proyecto Aplicación de la tecnología ZIGBEE en la comunicación inalámbrica digital con un controlador lógico programable para el control industrial en zonas de alto riesgo.
3. En el 2014 se participó en el XXI Evento Nacional de Ciencias Básicas, siendo sedes de la Etapa Regional, zona 4; de dicha participación a nivel nacional obtuvimos el 7º lugar.
4. 2 alumnos de la carrera de Ingeniería Electrónica participaron en el Programa Bicultural de Alcance Industrial en el estado 2014.
5. 5 alumnos de las diferentes carreras participaron en el Programa Becarios de Estancias de Estudiantes de Ingeniería en Centros de Investigación y Desarrollo 2014.
6. Dentro de la convocatoria que emite el Gobierno Federal 2014, "Proyecta 100,000 Program", un profesor de la carrera de Ingeniera Industrial fue seleccionado para realizar su estancia en el Institute of Intensive English Lewis-Clark State College, en E.U.A.
7. De igual forma de la convocatoria que emite el Gobierno Federal 2014, "Proyecta 100,000 Program", dos alumnas de la carrera de Ingeniera Industrial, fueron seleccionadas para realizar su estancia; Sthefanny Alanís Ramírez Muñoz, en West Virginia y Dianelly Alonso Oyosa, a Kirkland, Seattle, Washington en E.U.A.
8. Se llevó a cabo en las instalaciones del Instituto la competencia Startup Weekend 2014 San Juan del Río, "crea tu empresa en 54 horas", esta competencia que por su naturaleza se considera la más grande del mundo en el ámbito del Emprendedurismo, al formar parte del Global Startup Battle 2014, misma que se llevó a cabo en todo el mundo de manera simultánea en países como: Rusia, China, Alemania, Argentina, Brasil, Colombia, Israel, India, entre otros, donde se contó con la participación de más de 80 personas, destacando la de 26 estudiantes y 4 docentes del Instituto, microempresarios de la región y gobierno.

9. Se mantiene ante el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT).

10. Al ser el Ing. José Agustín Ramírez Moreno egresado de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales de este Instituto, nos enorgullece la obtención por parte de este distinguido egresado del Récord Guinness 2014 de Realidad Aumentada”; logrando 49,273 escaneos en 8 horas, esta App RA Infinitum misma que ahora cuesta 2 millones de dólares y se colocó como número 1 en EU y México, logro por el cual agradeció a su alma mater por la formación educativa que obtuvo en el Tecnológico de San Juan del Río, misma que le permitió obtener dicha distinción.

11. En el 2015 se obtuvo el Registro de la Coordinación de Lenguas Extranjeras por el TecNM, siendo el segundo Tecnológico en lograrlo, permitiendo que a nuestros alumnos se les valide sus estudios de inglés o de una segunda lengua en cualquier Tecnológico, así como seremos receptores de alumnos de otros Institutos Tecnológicos que no cuenten con este registro.

12. La Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería (ANFEI), otorgó reconocimientos a nuestros alumnos egresados más destacados de Ingeniería en el País, durante estos años cada semestre por parte de ANFEI reconocen a un egresado por cada carrera en el Instituto.

13. En la “29 EXPOCYTEQ 2015”, el Instituto participó en el área de Tecnologías y ciencias de la ingeniería siendo representado por la carrera de Ingeniería en Electrónica con el proyecto: “Vehículo robotizado para exploración y detección de gas metano en minas de carbón” proyecto realizado por los alumnos de 5º semestre obteniendo el 1er. lugar y con ello la acreditación para participar en EXPOCIENCIAS NACIONAL 2015.

14. De igual forma de la convocatoria que emite el Gobierno Federal 2015, “Proyecta 100,000 Program”, cuatro alumnas fueron seleccionadas para realizar su estancia; María Elena Cruz Serrano y Tania Romero García de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial; Fabiola Ramírez Landaverde y Amairani Cirenia Hernández Gachuzo de la carrera de Ingeniera Industrial, en West Virginia, en E.U.A.

15. De igual forma de la convocatoria que emite el Gobierno Federal 2016, “Proyecta 100,000 Program”, una alumna fue seleccionada para realizar su estancia; Aurora Uribe Paz de la carrera de Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones, en California State University, Chico Research Foundation, en E.U.A.

16. El gobernador del estado, Francisco Domínguez Servién, entregó la Presea al Mérito Industrial 2016; Francisco Salas León, que es emitida por la Asociación de Industriales de San Juan del Río, en esta edición uno de los ganadores fue el Instituto Tecnológico San Juan del Río felicitándolo por

apostar en favor de la calidad, la innovación y el crecimiento regional tanto desde las aulas, como desde la actividad empresarial socialmente responsable.

17. El Instituto Tecnológico de San Juan del Rio, pertenece desde el 8 de Junio del 2018 al Pacto Mundial de la Organización de las Naciones Unidas. Es una iniciativa internacional que promueve implementar 10 principios universales aceptados para promover la responsabilidad social empresarial (RSE) en las áreas de Derechos Humanos y Empresa, Normas Laborales, Medio Ambiente y Lucha contra la Corrupción en las actividades y la estrategia de negocio de las empresas.

18. En junio 2018 se integró el Subcomité de Ética y Prevención de Conflictos de Interés del Instituto.

19. En el mes de febrero 2018 se integró la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene del Instituto.

# XI. INDICADORES.



## XI. INDICADORES.

Objetivo	Indicador	Línea Base 2012	Meta 2018	Alcanzado 2018
1. Fortalecer la calidad de la educación en el Instituto Tecnológico de San Juan del Río.	Porcentaje de estudiantes de licenciatura inscritos en programas acreditados o reconocidos por su calidad.	62%	80%	0%
	Porcentaje de profesores de tiempo completo con posgrado.	46.09%	70%	67%
	Porcentaje de profesores de tiempo completo con reconocimiento de perfil deseable.	1%	6%	31% 9 PTC con Perfil Deseable
	Eficiencia terminal	44.3%	50%	74%
2. Fortalecer la cobertura inclusión y la equidad educativa en la región.	Matricula de nivel licenciatura	1,766	2,850	2,516
	Porcentaje de estudiantes que participan en actividades de extensión artística, cultural y cívica.	20%	45%	15%
3. Fomentar la educación integral de los estudiantes, a través de la práctica de las actividades deportivas, culturales, cívicas y recreativas.	Porcentaje de estudiantes que participan en actividades deportivas y recreativas.	40%	60%	19%
	Porcentaje de estudiantes inscritos en algún curso o programa de enseñanza de lenguas extranjeras.	0	80%	37%
4. Promover la investigación científica, el desarrollo tecnológico la innovación y el emprendedurismo.	Profesores de tiempo completo inscritos en el Sistema Nacional de Investigadores.	0	2	0
	Proyectos de investigación, desarrollo tecnológico	0	5	20

	e innovación.			
	Estudiantes de Licenciatura y posgrado que participan en proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación.	0	40	140
5. Fortalecer la vinculación del proceso educativo con las actividades de los sectores públicos, sociales y privados de la región.	Registro de propiedad intelectual.	0	3	0
	Porcentaje de egresados incorporados al mercado laboral.	0	35%	78%
	Proyectos Vinculados con los sectores público, social y privado.	0	3	229
	Estudiantes que participan en proyectos vinculados con los sectores público, social y privado.	0	30	398
	Estudiantes que participan en el talento emprendedor.	0	70	0
6. Fortalecer la transparencia institucional.	Personal directivo y no docente capacitado.	0	60	31

## XII. RETOS INSTITUCIONALES.



## XII. RETOS INSTITUCIONALES.

Entre los principales retos y desafíos que el Instituto Tecnológico de San Juan del Río afrontará en los siguientes años y que impactarán en el desarrollo y posicionamiento de la institución podemos mencionar los siguientes:

- Con base en estudios de factibilidad considerar la apertura de nuevos programas de Licenciatura y Posgrado ofreciendo nuestros servicios educativos con calidad y ampliando la cobertura de la Institución.
- Lograr que el Instituto oferte programas educativos en la modalidad de Educación Dual.
- Obtener el 100% de los programas acreditados y/o reconocidos por su buena calidad por el Comité de CACEI.
- Incrementar el número de profesores de tiempo completo adscritos al Sistema Nacional de Investigadores.
- Incrementar el número de profesores de tiempo completo con reconocimiento de Perfil Deseable.
- Vincular con el sector productivo en la participación de retos, integrando grupos de mejora conformados por alumnos y profesores.
- Fortalecer la Coordinación de Lenguas Extranjeras del Instituto para alcanzar la cobertura del programa a todos los alumnos.
- Fortalecer los mecanismos de control y transparencia a los resultados y ejercicio de los recursos a través del área administrativa.
- Garantizar la igualdad de oportunidades e inclusión de los grupos vulnerables.
- Mejorar la eficiencia del acceso, permanencia y egreso de los estudiantes.
- Consolidar la infraestructura necesaria para el uso de las TIC's mediante aulas multimedia, para las actividades de los alumnos, docentes e investigadores del Instituto.
- Incrementar la infraestructura física en aulas y laboratorios, así como fortalecer el mobiliario y equipamiento de talleres y laboratorios.
- Mantener en óptimas condiciones la infraestructura física de la Institución mediante programas de mantenimiento preventivo y correctivo.
- Consolidar el programa de seguridad interna de la Institución, para beneficio de la comunidad tecnológica.

# XIII. **CONCLUSIONES.**



### XIII. CONCLUSIONES.

El presente informe da cuenta de los objetivos, indicadores y proyectos alcanzados durante el periodo 2012-2018 siendo coherentes con nuestra misión "Formar Ingenieros íntegros con perspectiva sustentable que contribuyan al desarrollo científico y tecnológico en beneficio de la comunidad" y visión: "Ser Institución modelo, formadora de profesionistas líderes a nivel global, reconocida por sus estándares internacionales en beneficio de la sociedad." en la contribución y esfuerzo de nuestra comunidad tecnológica, quienes trabajando en equipo para lograr un mismo fin, suman esfuerzos y voluntades en base al Programa Institucional de Innovación y Desarrollo (PIID) 2013-2018 de nuestro Instituto en aras de ofrecer educación de calidad que contribuya al desarrollo de nuestra sociedad sanjuanense y de nuestro país.

A sus 30 años de existencia del Instituto Tecnológico de San Juan del Río, reitera su compromiso con las nuevas generaciones y con la sociedad a la que debe su razón de ser, de seguir impulsando el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación que nos han permitido ser catalogados como una de las mejores Instituciones de nivel superior de San Juan del Río, Querétaro y de nuestro País siendo parte de los pilares del Tecnológico Nacional de México.

*Excelencia en Educación Tecnológica ®*

*En la Cultura Seremos ®*