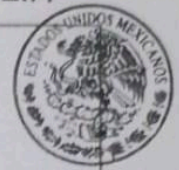




SEV  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
DEL ESTADO DE VERACRUZ

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE  
COSAMALOAPAN  
Acta de reunión de la academia de  
Ingeniería Industrial



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUPERIOR de Cosamaloapan  
ACADEMIA ING. INDUSTRIAL

**Acta No. Tres Extraordinaria**

En Cosamaloapan, Veracruz, siendo las 16:00 horas del día 10 de febrero del año 2020, reunidos VIA GOOGLE MEET, los docentes miembros de la Academia de Ingeniería Industrial, cuya lista se anexa a la presente acta; se inicia la reunión, bajo la presidencia del M.I.A. José Antonio Cobos Torrecilla, auxiliada en la secretaría por el M.I.I. Jafet Eligio Hipolito de acuerdo con el siguiente:

**ORDEN DEL DÍA**

- Pase de Lista
- Seguimiento y medición del módulo de especialidad denominado **Manufactura Automatizada**, registrado y autorizado en mayo de 2018 para ser utilizado a partir del semestre Ago.-Dic. 2018. Con una vigencia de 2 años y una ampliación de 1 año finalizando en Agosto 2021.

Aprobado el Orden del Día, se procede a la revisión de acuerdos de la minuta anterior bajo el siguiente:

**SEGUIMIENTO DE ACUERDOS ANTERIORES**

ACUERDO		RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO	AVANCE										
Seguimiento y medición del módulo de especialidad denominado <b>Manufactura Automatizada</b> Ago. 2018 – 2020, Ampliación Ago-2021		Academia Ing. Industrial	Ago. 2021	100%										
Eficiencia Terminal														
No. de alumnos por semestre (de la misma generación)											Número de egresados en el año de			
	1o.	2o.	3o.	4o.	5o.	6o.	7o.	8o.	9o.	10o.	11o.	12o.	2019	2020
2015	208	168	146	129	125	119	111	107	95	25	14		70	11
	1o.	2o.	3o.	4o.	5o.	6o.	7o.	8o.	9o.	10o.	11o.	12o.	2020	2021
2016	216	195	177	163	158	145	144	141	119					
	1o.	2o.	3o.	4o.	5o.	6o.	7o.	8o.	9o.	10o.	11o.	12o.	2021	2022
2017	200	170	151	141	133	127	114							
	1o.	2o.	3o.	4o.	5o.	6o.	7o.	8o.	9o.	10o.	11o.	12o.	2022	2023
2018	257	214	186	166	146									
	1o.	2o.	3o.	4o.	5o.	6o.	7o.	8o.	9o.	10o.	11o.	12o.	2023	2024
2019	236	188	160											
	1o.	2o.	3o.	4o.	5o.	6o.	7o.	8o.	9o.	10o.	11o.	12o.	2024	2025
2020	164													
	1o.	2o.	3o.	4o.	5o.	6o.	7o.	8o.	9o.	10o.	20	20	2025	2026
2021														



**SEV**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
DEL ESTADO DE VERACRUZ

**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE  
COSAMALOAPAN**  
**Acta de reunión de la academia de  
Ingeniería Industrial**

El programa académico de ingeniería industrial a través de su academia ha presentado una tendencia de altibajos, en su captación matricular, ya que sus esfuerzos y estrategias han logrado mantener la tendencia en sus nuevos ingresos, por lo que con todo esto se han estudiado acciones y estrategias para implementarlas en el próximo periodo con el objetivo de ampliar la matrícula en este programa académico. Algunas de ellas

- Promociones en los bachilleratos
- Conferencias y/o cursos en los bachilleratos
- Visitas guiadas a la institución
- Spot de radio
- Espectaculares
- Promoción en prensa en zona de influencia
- Promoción en redes sociales
- Participación en ferias de presentación de proyectos
- Cambaceo



**INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUPERIOR de Cosamaloapan  
ACADEMIA ING. INDUSTRIAL**

S.E.

De igual manera los esfuerzos por mantener la matrícula por semestre por parte de la academia de ingeniería industrial les ha permitido establecer estrategias para disminuir los índices de reprobación y así mantener la eficiencia terminal de nuestros estudiantes. Algunas de estas estrategias son las siguientes:

- Participación en clases.
- Ejercicios en clase y tareas a domicilio.
- Evaluación Parcial.
- Retroalimentación de los temas evaluados.
- Aplicación de segunda oportunidad.
- Realización de ejercicios extra clase.
- Prácticas de campo.
- Asesorías vía internet (utilización de las TIC's)
- Estudio de material multimedia.
- Fomento a la asistencia a clases.
- Examen diagnóstico para tomar medidas pertinentes, de acuerdo a los resultados.
- Repetición de exámenes, previa retroalimentación y dependiendo del desempeño del grupo.
- Asesorías extra clase.
- Portafolio de evidencias.
- Aplicación de examen a libro abierto, con casos prácticos a criterio del Docente.
- Emplear en los exámenes, reactivos de respuesta breve, de opción múltiple o de correspondencia.

**Proyectos de Investigación reportados como titulación vinculados al módulo de especialidad**

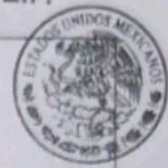
Nombre del Proyecto	Periodo	No. de Docentes y No. de Alumnos Participantes
• Propuesta para el monitoreo de llenado de contenedores de líquidos utilizando el Internet de las Cosas.	Feb- Jun 2019	1y2 H
• Propuesta de Diseño de una Estación para la Enseñanza de la Manufactura Integrada por Computadora.	Feb- Jun 2019	1y2 M
• Elaboración de una Red de Comunicación (Cliente-Servidor) mediante un Arduino Y Labview para el Monitoreo y Control para variables físicas de un proceso.	Feb- Jun 2019	1y1 H
• Puesta en marcha de una Estación de Entrenamiento para la Enseñanza de la Programación de PLC en el INDUMAKER.	Feb- Jun 2019	1y1H-1M
• Configuración y Documentación de parámetros técnicos para la puesta a punto del Router CNC instalado en el INDUMAKER.	Feb- Jun 2019	1y3 H

*Handwritten signatures and notes in blue ink on the right margin.*



SEV  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
DEL ESTADO DE VERACRUZ

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE  
COSAMALOAPAN  
Acta de reunión de la academia de  
Ingeniería Industrial



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUPERIOR de Cosamaloapan  
ACADEMIA ING. INDUSTRIAL

• Análisis del Incremento de capacidad y mejora del Clarificador de Jugo SRI para el aumento de la Producción de Azúcar en el Ingenio Tres Valles S.A. de C.V.	Feb- Jun 2019	1y1M
• Conformidad de la práctica de higiene en el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios con referencia a la norma NOM-251-SSA1-2009.	Feb- Jun 2019	1y1H
• Actualización del análisis de riesgo en el área de molinos Tandem "A" de la maquinaria y equipo instalado en Industrial Azucarera San Cristóbal S.A. de C.V.	Feb- Jun 2019	1y1H
• Creación de manual de operación para el área de almacén de productos de piña en almíbar	Ago-Ene 2020	1y1M
• Control de mermas en el almacén de servicios refresqueros del golfo y bajos de R. L. de C.V. Mediante la utilización de las herramientas de calidad	Ago-Ene 2020	1y1M
• Automatización y recuperación de condensado en la planta de tratamiento de agua	Ago-Ene 2020	1y1H
• Aplicación de cálculo de volumen en almacén de materia prima, aplicando el método (ABC) en la empresa Fujikura Automotive México Puebla, S.A de C.V.	Ago-Ene 2020	1y1H
• Construcción de una guía lineal para la enseñanza del CNC utilizando perfiles openbuilds y su control con arduino	Ago-Ene 2020	1y2H
• Prototipo de un sistema móvil de automatización industrial basado en un PLC.	Ago-Ene 2020	1y1H-2M
• Utilización de librecad en un ambiente open hardware (RASPERRY PI 3 B+)	Ago-Ene 2020	1y1M
• Aplicación del SMED en la manufactura de piezas en fresadora semiautomática marca JET	Ago-Ene 2020	1y3H
• Buenas prácticas de manufactura en el taller de molduras en la empresa VETRO DE CANTABRIA S.A. C.V.	Ago-Ene 2020	1y2H
• Implementación de la metodología POKA-YOKE en diagramas de enfriamiento para moldes de inyección de plástico	Ago-Ene 2020	1y1H
• Análisis de los factores de riesgos ergonómicos para actividades repetitivas y manejo manual de cargas para Industrial Azucarera San Cristóbal	Feb-Jul 2020	1y1H
• Implementación y aplicación de un plan para el manejo de ruido basado en la norma proy-nom-011-stps-2018 para la planta eléctrica en el Ingenio Industrial Azucarera San Cristóbal S.A. de C.V.	Feb-Jul 2020	1y1H
• Implementación de la norma oficial mexicana nom-251-ssa1-2009, sobre las prácticas de higiene para el proceso de alimentos, en el envase de azúcar.	Feb-Jul 2020	1y1M
• Control estadístico de enfermedades y riesgo de trabajo en Industrial Azucarera San Cristóbal, S.A. de C.V., para identificar causas que la originan	Feb-Jul 2020	1y1M
• Administración del formato 4 del anexo SSPA (seguridad, salud en el trabajo y protección ambiental) para la construcción de ductos de diferentes diámetros en el APV (activo de producción Veracruz)"	Feb-Jul 2020	1y1H



SEV  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
DEL ESTADO DE VERACRUZ

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE  
COSAMALOAPAN  
Acta de reunión de la academia de  
Ingeniería Industrial

S.E.P.

S.E.



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUPERIOR de Cosamaloapan  
ACADEMIA ING. INDUSTRIAL

• Implementación y aplicación de herramientas de calidad en el departamento de catastro, del H. Ayuntamiento Constitucional de Carlos A. Carrillo, Ver.	Feb-Jul 2020	1y1M
• Diseño de una banda transportadora para el proyecto flora robótica.	Feb-Jul 2020	1y1H

Proyectos de Residencia vinculados al módulo de especialidad de 2019-2020

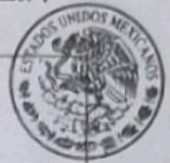
Sector				Vinculados o congruentes con el módulo de especialidad	Alumnos Participantes	
PU	ED	PR	SO		Hombre	Mujer
	X			PROGRAMACIÓN CON PYTHON UTILIZANDO EL PINOUT DE UNA RASPBERRY PI 3 B+	1	1
	X			ENTRENAMIENTO PARA PRESENTAR EXAMEN DE CERTIFICACIÓN CSWA SOLIDWORKS	2	
	X			EVALUACIÓN SUSTENTABLE DE UN SUMINISTRO ELÉCTRICO AISLADO BASADO EN ENERGÍA SOLAR	1	1
	X			REACONDICIONAMIENTO DE UN BRAZO ELECTRONEUMÁTICO Y SU CONTROL VÍA RADIOFRECUENCIA	1	1
	X			PROTOTIPOS PARA PRACTICAS DE ELECTRICIDAD INDUSTRIAL MEDIANTE LÓGICA CABLEADA	1	
	X			UTILIZANDO SOLIDWORKS MOTION PARA EL DISEÑO DE UN PROTOTIPO DE MAQUINA CNC		2
			X	IMPLEMENTACIÓN Y APLICACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS DE CALIDAD BASADOS EN METODOLOGÍA TQM (TOTAL QUALITY MANAGEMENT), APLICADO EN EL ÁREA DE ALMACENAMIENTO EN SIGMA ALIMENTOS CENTRO SA DE C.V.		1
			X	REDUCCION DE DEFECTOS DE CALIDAD IMPLEMENTANDO SIX SIGMA Y LEAN MANUFACTURING EN EL AREA DE PREPARACIONES DE ULTRASONIDO EN LA EMPRESA FUJIKURA AUTOMOTIVE MEXICO PUEBLA S.A. DE C.V.		1
			X	IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA ESTADÍSTICO DE DEFECTOS EN MATERIAL ENCASE (LATA). APLICADO, EN EMPACADORA DEL GOLFO DE MÉXICO S.A. DE C.V.	1	
			X	ESTANDARIZACIÓN DE OPERACIONES ADOPTANDO LA METODOLOGÍA DEL TALENTO TOYOTA		1
	X			DESARROLLO DE UN SISTEMA DE EVALUACIÓN, DESEMPEÑO ORGANIZACIONAL Y COMPETENCIA ENTRE LOS TRABAJADORES		1
	X			EVALUACION DEL IMPACTO DE LOS "RSU" RESIDUOS SOLIDOS URBANOS EN INSTITUCIONES DE EDUCACION SUPERIOR		1
			X	APLICACIÓN DEL DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA (CAD) PARA LA ACTUALIZACIÓN DE PLANO DE LA CALDERA 4	1	
			X	PROPUESTA DE UNA ESTRATEGIA DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL BASADA EN LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES LABORALES EN SÚPER CHE S.A. DE C.V.		1
	X			IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE CELDAS FOTOVOLTAICAS EN EL ALUMBRADO EXTERIOR DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE COSAMALOAPAN COMO PROPUESTA DE UN PROGRAMA PILOTO PARA EL AHORRO DE ENERGÍA		1



SEV  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
DEL ESTADO DE VERACRUZ

## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE COSAMALOAPAN

### Acta de reunión de la academia de Ingeniería Industrial



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUPERIOR de Cosamaloapan  
ACADEMIA ING. INDUSTRIAL

		X	EVALUACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD OPERACIONAL DE UNA TORRE DE ENFRIAMIENTO DOBLE FLUJO CRUZADO Y CONTRA FLUJO EN PLANTA DE AZÚCAR DEL INDUSTRIAL AZUCARERA SAN CRISTÓBAL S.A. DE C.V.	1	
		X	IMPLEMENTAR PROCEDIMIENTOS EN SEGURIDAD DE P.C. EN LAS OFICINAS, NIVELES EDUCATIVOS, H. AYUNTAMIENTO Y COMUNIDADES MENTAR PROCEDIMIENTOS EN SEGURIDAD DE P.C. EN LAS OFICINAS, NIVELES EDUCATIVOS, H. AYUNTAMIENTO Y COMUNIDADES OS EN SEGURIDAD DE P.C. EN LAS OFICINAS, NIVELES EDUCATIVOS, H. AYUNTAMIENTO Y COMUNIDADES	1	
	X		COMUNICACIÓN DE UNO O VARIOS PLC's POR MEDIO DEL PROTOCOLO MQTT	4	
		X	MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD EN PROCESO MEDIANTE LEAN MANUFACTURING	1	3
	X		UTILIZACIÓN DE MICROPYTHON PARA CONEXIONES WIFI EN IoT	4	
	X		GUÍA DIDÁCTICA PARA PRÁCTICAS DE AUTOMATIZACIÓN CON PLC		1

PU=Publico, ED=Educativo, PR=Productivo y SO=Social.

#### ACUERDOS DE REUNIÓN

ACUERDO	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Medición y seguimiento anual basado en el módulo de especialidad midiendo el grado de desempeño y congruencia con los siguientes rubros: en la eficiencia terminal de egresados, proyectos de residencia, proyectos individuales o colectivos de docentes y alumnos para el año Ago. 2018-2020.	Academia de Ingeniería Industrial	Agosto 2020
Se acordó derivado de los resultado solicitar la ampliación de la especialidad de acuerdo al punto 19.4.5.3 La ampliación de vigencia de una especialidad se autoriza solamente por un año, siempre que la academia correspondiente justifique su permanencia. Del manual de lineamientos del TecNM	Academia de Ingeniería Industrial	Feb. 2020

El presidente pone a la consideración de los presentes el acta, quienes la aprueban en todas sus partes firman de conformidad al final de la misma. Sin otro asunto que tratar, el presidente da por terminada la reunión, siendo las 19:00 horas del mismo día.

PRESIDENTE(A)

M.I.A. José Antonio Cobos Torrecilla

FIRMA

SECRETARIO(A)

M.I.I. Jafet Elviro Hipolito

FIRMA

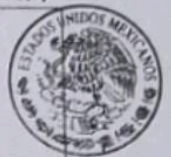


SEV  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
DEL ESTADO DE VERACRUZ

**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE  
COSAMALOAPAN**  
**Acta de reunión de la academia de  
Ingeniería Industrial**

S.E.P.

S.E.



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUPERIOR de Cosamaloapan  
ACADEMIA ING. INDUSTRIAL

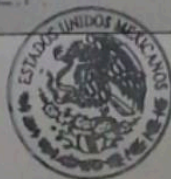
**CONSTANCIA DE APROBACIÓN**

Nombre y firma de los miembros de la academia que asistieron a la reunión y manifiestan su aprobación para la presente acta.

PROFESOR	MATERIA QUE IMPARTE	FIRMA
Ing. Jorge Hernández Molina	Sin Carga	COMISION SINDICAL
Ing. Raúl Molina Domínguez.	- Administración De Las Operaciones I. - Control Estadístico De La Calidad. - Investigación De Operaciones I. - Sistemas De Manufactura.	Raul Molina D
Ing. Héctor Ramírez Aguirre.	- Metrología Y Normalización. - Estudio Del Trabajo I. - Ergonomía. - Planeación Y Diseño De Instalaciones. - Gestión De La Producción. - Logística Y Cadenas De Suministros.	AUSENTE
Ing. María del Pilar García Herrera.	- Metrología Y Normalización. - Administración De Las Operaciones I. - Investigación De Operaciones 2. - Sistemas De Manufactura. - Gestión Estratégica. - Logística Y Cadenas De Suministros.	AUSENTE
Ing. Ernesto González Martínez.	- Logística Y Cadena De Suministros. - Administración De Las Operaciones I. - Control Estadístico De La Calidad. - Ingeniería De Procesos. - Sistemas De Manufactura. - Gestión Estratégica.	AUSENTE
L.A.E. Adalberto Pérez Mendoza.	- Ingeniería De Sistemas. - Gestión De Producción 2.	AUSENTE
Ing. Víctor Manuel Morales Cazarín	- Dibujo Industrial. - Metrología Y Normalización. - Manufactura Integrada Por Computadora.	
Ing. Andrid Guillermo Hernández Ruiz.	- Investigación De Operaciones 2. - Ergonomía. - Logística Y Cadenas De Suministro.	
Ing. Eder de Jesús Guzmán Franco.	- Calculo Integral. - Estudio Del Trabajo I. - Ergonomía. - Planeación Y Diseño De Instalaciones. - Manufactura Integrada Por Computadora.	

S.E.P. S.E.V. **Revisión y Aprobación del Jefe de División**

Observaciones:



M.C. Evaristo Fierro Domínguez

Jefe de División.  
Nombre y Firma

INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUPERIOR de Cosamaloapan  
ING INDUSTRIAL