

**Informe Anual de la Coordinación de Licenciatura  
en Ingeniería Electrónica**

## **Contenido**

1. Introducción
  - 1.1. Presentación
  - 1.2. Resumen de actividades realizadas durante el año 2020
2. Comité de estudios (Integración Comité y reuniones llevadas a cabo)
3. Proyectos de integración (para los trimestres de: invierno, primavera y otoño), incluyendo: nombre del alumno, nombre del proyecto y asesor/es.
  - 3.1. Propuestas registradas y autorizadas
  - 3.2. Proyectos de integración concluidos
4. Recuperación de calidad de alumno, equivalencias y acreditaciones (para los trimestres de Invierno, Primavera y Otoño), incluyendo: nombre del alumno y matrícula
  - 4.1. Recuperación de calidad de alumno con número de trimestres autorizados.
  - 4.2. Acreditación, revalidación o cambio de carrera
5. Modificaciones y/o Adecuaciones al Plan de Estudios
6. Reconocimientos a alumnos o egresados de la carrera (reconocimientos por parte de la UAM o externos)
7. Actividades de vinculación llevadas a cabo por la Coordinación
8. Actividades de preservación y difusión de la cultura llevadas a cabo por la Coordinación
9. Actividades para el seguimiento del Plan de Mejora para la Acreditación de la Licenciatura
10. Propuestas de la coordinación para facilitar el tránsito de los alumnos en el entorno PEER (tales como: supresión de seriación en algunas UEA, corregistros –indicar cuáles y desde qué trimestre-)
11. Análisis de las consecuencias de los trimestres PEER; se solicita presentar, analizar y discutir, las consecuencias de los trimestres PEER en la licenciatura (incluir el impacto en la eficiencia terminal, creación de embudos –cuellos de botella-, etcétera)
12. Aspectos adicionales (se les solicita que, si hay algo particular de lo realizado que no esté índice de contenido, lo incluyan por favor)
13. Balance general (incluir los logros y los retos a futuro)

## 1. Introducción

### 1.1 Presentación

La Licenciatura en Ingeniería Electrónica de la UAM Azapotalco, ha sido recientemente acreditada por el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A. C., (CACEI) del 5 de diciembre de 2019 al 4 de diciembre del 2022, lo cual es un reconocimiento de que la formación de nuestros ingenieros cumple con los estándares y además en la Institución nos preocupamos por estar en un programa de mejora continua que permita contribuir a la formación profesional de nuestros alumnos para que al egreso cuenten con el nivel académico para afrontar los retos de ejercer su profesión. Todo esto ha sido logrado gracias al apoyo de las autoridades de la DCBI, los académicos que han trabajado a través de los Grupos Temáticos, el Comité de Estudios, los alumnos que han aprovechado la oportunidad de estudiar una Licenciatura y todas las instancias que apoyan en la UAM para tener una educación integral.

### 1.2 Resumen de actividades realizadas durante el año 2020

Este 2020 se ha caracterizado por representar un cambio en la forma de vida a nivel mundial y la educación no ha sido la excepción. Ha sido ejemplar la adaptación de los académicos y los alumnos a una enseñanza remota en un corto tiempo.

Por circunstancias de la Huelga de 2019 y cómo resultado de inicios de la pandemia en marzo de 2020 en México el trimestre 20-I tuvo una duración de 9 semanas (11 de Mayo al 17 de julio de 2020). Los trimestres 20-P (31 de Agosto al 23 de Noviembre de 2020) y 20-O ( 7 Dic de 2020 a 12 de marzo de 2021) si tienen una duración normal de 12 semanas)

Las actividades en este año se resumen a continuación:

#### Trimestre 20-I

Actividades	Cantidad
Reuniones del Comité de Estudios	4 sesiones
Propuestas Registradas	12 (2 de Experiencia Profesional, 3 de Proyecto de Investigación, 6 de Proyecto tecnológico y 1 Estancia Profesional)
Proyectos de Integración Concluidos	12
Recuperaciones de calidad de alumno	6

#### Trimestre 20-P

Actividades	Cantidad
Reuniones del Comité de Estudios	9 sesiones
Propuestas Registradas	11 (3 de Experiencia Profesional, 3 de Proyecto de Investigación, 4 de Proyecto Tecnológico y 1 Estancia Profesional)
Proyectos de Integración Concluidos	9
Recuperaciones de calidad de alumno	5
Acreditación de estudios	1
Cambios de carrera	2

## Trimestre 20-O

Actividades	Cantidad
Reuniones del Comité de Estudios	10 sesiones a la fecha
Propuestas Registradas	16 (2 de Experiencia Profesional, 3 de Proyecto de Investigación, 10 de Proyecto Tecnológico y 1 Estancia Profesional)
Recuperaciones de calidad de alumno	2 a la fecha

## 2. Comité de Estudios

En el 2020 el Comité de Estudios ha estado conformado por los siguientes profesores:

Profesor(a)	Fecha inicio	Fecha de Término
Dra. Sandra Lirio Castellanos López	16-Abril-2016	15-Abril-2020
Mtro. Pedro García Segura	4-Mayo -2017	A la fecha
Dra. Georgina María Guadalupe Pulido Rodríguez	23-Mayo-2019	9 -diciembre 2019
Mtro. José Alfredo Estrada Soto	23-Mayo-2019	A la fecha
Ing. Ricardo Godínez Bravo	23-Mayo-2019	A la fecha
Dra. Grethell Georgina Pérez Sánchez	23-Mayo-2019	A la fecha

## Reuniones con el Comité de Estudios

### a) En el Trimestre 20-I se realizaron 4 sesiones:

18 de junio de 2020

25 de junio de 2020

02 de julio de 2020

09 de julio de 2020

En éstas reuniones se trataron los siguientes temas:

#### Revisión de Temas Selectos :

- Temas Selectos de Telecomunicaciones II del Mtro. José Luis Zamorano con el título Comunicaciones ópticas inalámbricas
- Temas Selectos de Control e Instrumentación I del Ing. Nicolás Reyes Ayala con el tema: Utilizar de manera eficiente la Simulación de Circuitos Eléctricos y Electrónicos por computadora.

## Presentación de Propuestas de alumnos de seminario

Alumno	Matrícula	Título Propuesta	Asesor(es)
Humberto Pastor Blas	210203084	Sistema embebido para controlar una fuente de alto voltaje BERTAN 602c-100P	Eduardo Basurto Uribe Juan Gaspar Vargas Rubio
Víctor Hugo Caro Martínez	208335029	Análisis del desempeño de una red de radio cognoscitivo con espacios en blanco modelados con distribuciones LOMAX	Genaro Hernández Valdez Sandra Lirio Castellanos López
Víctor Mayén Flores	2132002489	Gestión e implementación de plataforma de aprendizaje físico-digital de robótica, generando placa de control	Roberto Alfonso Alcántara Ramírez
Edna Aburto Álvarez Cruz	210334550	Sistema intercomunicador por video para un edificio de oficinas	José Ignacio Vega Luna Gerardo Salgado Guzmán
Fernando Jesús Rojas Reyes	2163000308	Sistema de monitoreo de temperatura para espacios públicos	Carlos Avilés Cruz
Gerardo Beltrán Martínez	2132001268	Sistema de reconocimiento facial usando una tarjeta Raspberry PI 4 y OpenCV	José Ignacio Vega Luna Gerardo Salgado Guzmán
Tomás Esaú Ríos Rosario	209200992	Purificación de agua y ambiente de una cisterna por medio de luz ultravioleta y ventilación controlada	Melitón Ezequiel Rodríguez Rodríguez
Miguel Ángel Anaya Vargas	2163002044	Sistema de monitoreo de cubrebocas en lugares públicos	Carlos Avilés Cruz
Noé Rodrigo López García	2153037160	Diseño teórico y experimental de un amplificador de señal centrado en 1064 nm base ZnPO4:Yb2	Grethell Georgina Pérez Sánchez Dulce Yolotzin Medina Velázquez
Omar Galindo Pablo	2133035642	Diseño e implementación de un espectrofotómetro abarcando la región visible del espectro electromagnético	Melitón Ezequiel Rodríguez Rodríguez

### Revisión de Propuestas presentadas y exposiciones

#### **b) En el Trimestre 20-P se realizaron 9 sesiones:**

15 de octubre de 2020  
 22 de octubre de 2020  
 29 de octubre de 2020  
 5 de noviembre de 2020  
 12 de noviembre de 2020  
 17 de noviembre de 2020  
 23 de noviembre de 2020  
 24 de noviembre de 2020  
 30 de noviembre de 2020

En éstas reuniones se trataron los siguientes temas:

### Presentación de propuestas de alumnos de seminario:

Alumno	Matrícula	Título Propuesta	Asesor(es)
Alejandro Arroyo Rodríguez	2112044230	Mini invernadero automatizado portable	José Alfredo Estrada Soto
Ángel Alberto Castellanos Flores	2123030662	Módulo de Carga y Descarga de Baterías Li-ion de 13s	José Ignacio Vega Luna
Luis Emilio Grimaldo Hernández	2163000264	Diseño de una propuesta técnica para la renovación tecnológica de equipos de red obsoletos por el fabricante	José Alfredo Estrada Soto
Jessica Karen Xochihua Soto	2163002759	Método para el diseño y fabricación de acopladores ópticos WDM	Grethell Georgina Pérez Sánchez
Julio César Serrano Méndez	2162000082	Evaluación de asignación adaptativa de recursos considerando tiempos de servicio con distribución de mezcla continua de exponenciales	Sandra Lirio Castellanos López

Revisión de Propuestas presentadas y exposiciones

Revisión de la Guía para el desarrollo de las Propuestas de Proyecto de Integración.

#### c) En el Trimestre 20-O se han realizado 10 sesiones:

9 de diciembre de 2020

11 de diciembre de 2020

16 diciembre de 2020

06 de enero de 2021

13 enero de 2021

20 enero de 2021

27 enero de 2021

27 de enero de 2021

03 de febrero de 2021

04 de febrero de 2021

10 de febrero de 2021

En éstas reuniones se trataron los siguientes temas:

## Presentación de propuestas de alumnos de seminario:

Alumno	Matrícula	Título Propuesta	Asesor(es)
Alejandro Salinas Victorino	2163035310	Realidad aumentada como una herramienta para el análisis y diseño de circuitos electrónicos	Fernando Ramírez Rojas
Fernando Daniel Ramírez Cruz	2163033923	Realidad aumentada como una herramienta para el análisis y diseño de circuitos electrónicos	Fernando Ramírez Rojas
Jesús Armando Morales Márquez	2163036371	Automatización de sistema para la identificación de contaminantes en proceso de limpieza de vidrio para reciclaje	Grethell Georgina Pérez Sánchez
Luis Ángel Marcial Juárez	2162000484	Sistema de riego y ventilación de un invernadero con un módulo embebido ESP32	José Ignacio Vega Luna Gerardo Salgado Guzmán
Juan Manuel Sánchez Vite	2123000600	Antena de parche triangular para aplicaciones de espectro disperso en la banda de 2.4 GHz	Edgar Alejandro Andrade González Mario Reyes Ayala
Alberto González Martínez	2143033267	Método de diseño de divisores ópticos para sistemas PON	
Christian Camacho González	2142000611	Horno de mesa para caracterización de dispositivos fotónicos	Grethell Georgina Pérez Sánchez Ricardo Godínez Bravo
César Ricardo Díaz Adame	2163001494	Sistema para la clasificación de pacientes en un sistema de triaje con realidad aumentada	Carlos Avilés Cruz
María de los Ángeles Lino	2163034082	Desarrollo e implementación del diseño de una infraestructura de red para servicios de una nube	José Alfredo Estrada Soto
Ernesto Alejandro Solís Arias	2142001421	Desarrollo de un Demus óptico bi-banda para sistemas de comunicaciones ópticos	Grethell Georgina Pérez Sánchez / Juan Jesús Ocampo Hidalgo
Luis Armando Arriaga Reyes	2162001623	Registro de inventario de máquinas expendedoras de productos usando IoT	José Ignacio Vega Luna
Heriberto González Morales	210371308	Sistema de levitación neumático para la comprobación de algoritmos de control	Roberto Alfonso Alcántara Ramírez

## Revisión de Propuestas presentadas y exposiciones

Revisión de la Guía para el desarrollo de las Propuestas de Proyecto de Integración.

Revisión de las Adecuaciones

### 3. Proyectos de Integración

#### 3.1.1 Propuestas Registradas y Autorizadas Trimestre 20-I

Se tienen 12 Propuestas registradas (2 de Experiencia Profesional, 3 de Proyecto de Investigación, 6 de Proyecto Tecnológico y 1 Estancia Profesional)

Modalidad	Alumno	Matrícula	Título Propuesta	Asesor(es)
EX-P AUTORIZADA	Jesús Manuel Limones Hernández	209205162	Automatización de línea de lavado	Externo: Oscar Miranda López
EX-P AUTORIZADA	José Antonio Moguel Rivera	2112000952	Diseño e implementación de sistemas de automatización y seguridad industrial	Externo: Rogelio Franco Gutiérrez
PI AUTORIZADA	Gerardo Beltrán Martínez	2132001268	Sistema de reconocimiento facial usando una tarjeta Raspberry Pi 4 y OPEN CV.	José Ignacio Vega Luna
PI AUTORIZADA	Edna Aburto Marzana	210334550	Sistema intercomunicador por video para un edificio de oficinas	José Ignacio Vega Luna
PI AUTORIZADA	Arturo De Jesús Franco Aco Arturo De Jesús	2153033742	Diseño de un láser de fibra óptica dopada con Iterbio (Yb) para máquina de grabado CNC	Dra. Grethell Georgina Pérez Sánchez
PT AUTORIZADA	Miguel Ángel Anaya Vargas	2163002044	Sistema de monitoreo de cubrebocas en lugares públicos	Dr. Carlos Avilés Cruz
PT AUTORIZADA	Fernando Jesús Rojas Reyes Fernando Jesús	2163000308	Sistema de monitoreo de temperatura para espacios públicos.	Dr. Carlos Avilés Cruz
PT REGISTRADA	Rosario Guadalupe Cruz Sánchez	210201244	Robot terrestre para video vigilancia, con reconocimiento de imágenes utilizando OpenCV	Dr. José Raúl Miranda Tello
PT AUTORIZADA	Noé Rodrigo López García	2153037160	Diseño teórico y experimental de un amplificador de señal centrado en 1064 nm base ZnPO4:Yb3+	Dra. Grethell Georgina Pérez Sánchez
PT AUTORIZADA	Omar Galindo Pablo	2133035642	Diseño e implementación de un espectrofotómetro abarcando la región visible del espectro electromagnético.	Melitón Ezequiel Rodríguez Rodríguez
PT AUTORIZADA	Cesar Ángeles Barrios	209205439	Robot navegador con detección de movimiento	José Ignacio Vega Luna
EP REGISTRADA	Tomas Esaú Ríos Rosario	209200992	Purificación de agua y ambiente de una cisterna por medio de luz ultravioleta y ventilación controlada.	Melitón Ezequiel Rodríguez Rodríguez

### 3.1.2 Propuestas Registradas y Autorizadas Trimestre 20-P

Se tienen 11 Propuestas registradas (3 de Experiencia Profesional, 3 de Proyecto de Investigación, 4 de Proyecto Tecnológico y 1 Estancia Profesional)

Modalidad	Alumno	Matrícula	Título Propuesta	Asesor(es)
EX-P AUTORIZADA	Raúl Esquivel Espinal	209334084	Implementación, actualización y gestión de proyectos en el área de tecnologías de la información	Externo: Ángel Carreño Alcántara
EX-P AUTORIZADA	Héctor Alberto Vázquez Arroyo	210331251	Arquitectura Hiperconvergente para la Consolidación de Centros de Datos	Externo: Armando Arana
EX-P AUTORIZADA	Eduardo Morales García	2112044114	CLOUD & DC ENGINEER CENTRO DE OPERACIONES DE RED TELEINFORMATICA	Externo: Ismael Huerta Nava
PI AUTORIZADA	Víctor Hugo Caro Martínez	208335029	Análisis del Desempeño de una Red de Radio Cognoscitivo con Espacios en Blanco Modelados con Distribuciones LOMAX	Sandra Lirio Castellanos López
PI AUTORIZADA	Jessica Karen Xochihua Soto	2163002759	Método para el diseño y fabricación de acopladores ópticos WDM	Grethell Georgina Pérez Sánchez
PI AUTORIZADA	Julio César Serrano Méndez	2162000082	Evaluación de asignación adaptativa de recursos considerando tiempos de servicio con distribución de mezcla continua de exponenciales	Sandra Lirio Castellanos López
PT AUTORIZADA	Alejandro Arroyo Rodríguez	2112044230	Mini invernadero automatizado portable	José Alfredo Estrada Soto
PT AUTORIZADA	Ángel Alberto Castellanos Flores	2123030662	Módulo de Carga y Descarga de Baterías Li-ion de 13s	José Ignacio Vega Luna
PT AUTORIZADA	Tomás Esaú Ríos Rosario	209200992	Red de sensores láser para protección de equipo de cómputo en un centro de datos.	José Ignacio Vega Luna
PT AUTORIZADA	Cesar Eduardo Enríquez Ballesteros	2112045344	Arreglo de Antenas de Parche Rectangular a una Frecuencia de Operación de 2.4 GHz con Sistema Digital de Control	Edgar Alejandro Andrade González
EP AUTORIZADA	Luis Emilio Grimaldo Hernández	2163000264	Diseño de una propuesta técnica para la renovación tecnológica de equipos de red obsoletos por el fabricante	José Alfredo Estrada Soto

### 3.1.3 Propuestas Registradas Trimestre 20-O

Se tienen 17 Propuestas registradas (2 de Experiencia Profesional, 3 de Proyecto de Investigación, 11 de Proyecto Tecnológico y 1 Estancia Profesional)

Modalidad	Alumno	Matrícula	Título Propuesta	Asesor(es)
EX-P REGISTRADA	Eurídice Hernández Herrera	21033148	Asesoría técnica en el proceso de adquisición de equipos para el Centro de Datos.	Externo: Pedro A. López
EX-P REGISTRADA	Salvador Gutiérrez Herrera	209302841	Consultor de Tecnologías de la Información	Externo: Mario Ernesto Gómez Romero
PT REGISTRADA	Luis Ángel Marcial Juárez	2162000484	Sistema de riego y ventilación de un invernadero con un módulo embebido ESP32	José Ignacio Vega Luna
PT REGISTRADA	Alejandro Salinas Victorino	2163035310	Realidad aumentada como una herramienta para el análisis y diseño de circuitos electrónicos	Fernando Ramírez Rojas
PT REGISTRADA	Fernando Daniel Ramírez Cruz	2163033923	Realidad aumentada como una herramienta para el análisis y diseño de circuitos electrónicos	Fernando Ramírez Rojas
PT REGISTRADA	Jorge Álvaro Martínez González Robles	2143069301	Pedal multi-efecto para guitarra eléctrica	Javier Alducin Castillo
PT REGISTRADA	Luis Armando Arriaga Reyes	2162001623	Registro de inventario de máquinas expendedoras de productos usando IoT	José Ignacio Vega Luna
PT REGISTRADA	Jesús Armando Morales Márquez	2163036371	Automatización de sistema para la identificación de contaminantes en proceso de limpieza de vidrio para reciclaje	Grethell Georgina Pérez Sánchez
PT REGISTRADA	Juan Carlos Ordoñez Martínez	210201553	Antena de múltiple entrada y múltiple salida (MIMO) de dos puertos con reducción de acoplamiento entre puertos para aplicaciones UWB	Edgar Alejandro Andrade González Mario Reyes Ayala
PT REGISTRADA	Christian Camacho González	2142000611	Horno de mesa para caracterización de dispositivos fotónicos	Grethell Georgina Pérez Sánchez Juan Jesús Ocampo Hidalgo
PT REGISTRADA	Juan Manuel Sánchez Vite	2123000600	Antena de parche triangular para aplicaciones de espectro disperso en la banda de 2.4 GHz	Edgar Alejandro Andrade González Mario Reyes Ayala
PT REGISTRADA	César Ricardo Díaz Adame	2163001494	Sistema para la clasificación de pacientes en un sistema de triaje con realidad aumentada	Carlos Avilés Cruz
PT REGISTRADA	Jaime Emanuel Núñez Ortega	2123003003	Simulación y Control de un Motor de Reluctancia de 4 Fases	Irma Irasema Siller Alcalá Jesús Ulises Liceaga Castro
PI REGISTRADA	Ernesto Alejandro Solís Arias	2162000484	Desarrollo de un Demux óptico bi-banda para sistemas de comunicaciones ópticas	Grethell Georgina Pérez Sánchez Juan Jesús Ocampo Hidalgo
PI REGISTRADA	Heriberto González Morales	210371308	Sistema de levitación neumático para comprobar algoritmos de control	Roberto Alfonso Alcántara Ramírez
PI	Liliana Aida Sánchez	2163001725	Efectos de la temperatura y la	Grethell Georgina

REGISTRADA	Morales		tensión en filtros activos de fibra óptica	Pérez Sánchez
EP REGISTRADA	María de los Ángeles Lino Suárez	2163034082	Desarrollo e implementación del diseño de una infraestructura de red para servicios de una nube	José Alfredo Estrada Soto

### 3.2.1 Proyectos de Integración Concluidos en el Trimestre 20-I

Se concluyeron un total de 12 proyectos de integración

Alumno	Matrícula	Título Propuesta	Asesor(es)
Luis Alberto Bello Enríquez	209332553	Análisis Espectral de Filtros de Periodo Largo para Redes Ópticas de Acceso.	Pérez Sánchez Grethell Georgina (36569) Hernández Valdez Genaro (24420)
Carlos Leal Beltrán	210203220	Implementación de sistema de visión inteligente para reconocimientos de rostros en robot de código abierto	Villegas Cortez Juan (23417) Zúñiga López Arturo (28779)
Valentina Mariana Meléndez Manzanilla	209304704	Sistema Modular para Prácticas de Control de Procesos Bajo el Concepto de Internet de las Cosas	Magos Rivera Migue (15305) Godínez Bravo Ricardo (25237)
Francisco Javier Santana Hernández	2142004468	Clasificador Automático de resistores	Barrales Guadarrama Raymundo (24307)
Mauricio Emmanuel Sayago Suarez	2132003762	Diseño y construcción de un Tablero de Control para Tanque TITAN	Liceaga Castro Jesús Ulises (16902) Siller Alcalá Irma Irasema (16150)
Emmanuel Bello Collazo	2153000654	Ventilador luminoso para generar animaciones o mensajes programables.	Ramírez Rojas José De Jesús Fernando (7300)
José Eliud García Hernández	208206037	Pastilla de Audio para guitarra con ecualizador digital	ZUÑIGA LOPEZ ARTURO (28779)
Jesús Manuel Limones Hernández	209205162	Línea de Molienda, dosificación y mezclado.	Experiencia Profesional
José Antonio Moguel Rivera	2112000952	Diseño e implementación de sistemas de automatización y seguridad industrial	Experiencia Profesional
Ilse Alejandra Moreno Palomero	21037162	Diseño e Implementación de un sistema automatizado entre calentador solar y calentador de gas	García Galván María Antonieta (14233) Reyna Obregón Gerardo Marcel (27233)
Edwin Ramírez Noble	210206430	Antena de circuito impreso tipo C con múltiples ranuras para receptores de televisión digital terrestre de alta definición.	Reyes Ayala Mario (26731)
Francisco Antonio Rodríguez García	2143002851	Sistema de identificación de piezas mediante reconocimiento de imágenes con comunicación Modbus.	Magos Rivera Miguel (15305)

### 3.2.2 Proyectos de Integración Concluidos en el Trimestre 20-P

Se concluyeron un total de 9 proyectos de integración

Alumno	Matrícula	Título Propuesta	Asesor(es)
Miguel Ángel Anaya Vargas	2163002044	Sistema de monitoreo de cubrebocas en lugares públicos.	Avilés Cruz Carlos (24935)
José David Barón Rivera	210328614	Diseño y construcción de un amplificador para bajo eléctrico de 30 watts utilizando transistores MOSFET en configuración push-pull con transformador de acoplamiento	Vargas Rubio Juan Gaspar (2011)
Gerardo Beltrán Martínez	2132001268	Sistema de reconocimiento facial usando una tarjeta Raspberry Pi 4 y OpenCV.	Vega Luna José Ignacio (14165) Salgado Guzmán Gerardo (19436)
Roberto Saúl Cervantes Martínez	2153035675	Diseño e implementación de un módulo de control para la medición de la potencia acústica, por el método de intensimetría, en un sistema mecánico semi-automatizado.	Vázquez Cerón Ernesto Rodrigo (27694) García Martínez Silvia Gabriela (31821)
José Carlos Montaña Quiroz	2153034267	Determinación del tiempo de reverberación mediante un impulso acústico en un recinto.	Vázquez Cerón Ernesto Rodrigo (27694) Lancón Rivera Laura Angélica (33419)
Fernando Jesús Rojas Reyes	2163000308	Sistema de Monitoreo de Temperatura Para Espacios Públicos.	Avilés Cruz Carlos (24935)
Alegría Martínez Carlos Arturo	2152001899	Diseño de filtros activos para comunicaciones con fibra óptica dopada	Pérez Sánchez Grethell Georgina (36569)
Morales García Eduardo	2112044114	Arquitectura CLOUD & DC ENGINEER CENTRO DE OPERACIONES DE RED TELEINFORMATICA	Experiencia Profesional
Villalba Carrillo Alfredo	210205662	Sistema de adquisición de datos de alta velocidad para Termopar tipo J	Vargas Rubio Juan Gaspar (2011)

## 4. Recuperación de Calidad de alumnos

### 4.1.1 Trimestre 20-I

Se tiene un total de seis recuperaciones de calidad de alumno

ALUMNO	MATRICULA	No de trimestres	Sesión Consejo Div
Esquivel Espinal Raúl	209334084	4	633.1.4.8
Flores Soto Virginia Paola	210203937	6	633.1.4.23
Gómez Madrigal Gustavo	210202290	6	633.1.4.24
Humberto Pastor Blas	210203084	3	633.1.4.25
Javier Vargas Sánchez	209304518	2	633.1.4.9
Rodrigo Sebastián Velázquez Camacho	210200882	4	633.1.4.10

### 4.1.2 Trimestre 20-P

Se tiene un total de cinco recuperaciones de calidad de alumno

ALUMNO	MATRICULA	No de trimestres	Sesión Consejo Div
Edna Aburto Marzana	210334550	6	635.1.2.7
Heriberto González Morales	210371308	6	635.1.2.8
Gabriel Omaña Meléndez	210203953	4	635.1.2.9
Carlos Enrique Valdés Ramírez	208336627	6	635.1.2.10
Gabriel de Jesús Celis Escudero	210332794	6	636.2.1.1

#### 4.1.2 Trimestre 20-O

Se tiene hasta el momento dos recuperaciones de calidad de alumno

ALUMNO	MATRICULA	No de trimestres	Sesión Consejo Div
José Jovan Hernández Jiménez	210302016	3	640.5.3.4
Stephania Ortiz Paredes	210201472	3	640.5.3.5

#### 4.2.1 Acreditación de Estudios trimestre 20-P

ALUMNO	MATRICULA	Estudios de la carrera	Oficio CD.680/20
Ramírez Herrera José David	2183037650	Ingeniería Física	147 créditos

#### 4.2.2 Cambio de carrera Trimestre 20-P

ALUMNO	MATRICULA	Para iniciar Trimestre
Ramírez Herrera José David	2183037650	20-O
Vega Roygoza Joel	2183038960	20-O

### 5. Modificaciones y /o Adecuaciones al Plan de Estudios

Durante el trimestre 20-P y 20-O se ha estado trabajando en las modificaciones del Plan de estudios de la licenciatura en Ingeniería Electrónica. A continuación se indica un resumen de los cambios propuestos.

#### Resumen de Adecuaciones a la Licenciatura en Ingeniería Electrónica

Las Adecuaciones que se tienen contempladas a la Licenciatura son las siguientes:

1. UEA que cambian de Obligatorias a Optativas
  - 1111090 Inducción y Ondas Electromagnéticas
  - 1124045 Control Digital
  - 1151042 Algoritmos y Estructuras de Datos
2. UEA que cambian de Optativas a Obligatorias
  - 1124043 Automatización Industrial
  - 1124044 Análisis de Sistemas de Control
  - 1121043 Diseño y Administración de Redes de Computadoras
3. UEA Obligatorias que se dividen
  - 1121037 Diseño Lógico (12 créditos)
  - 1121040 Laboratorio de Diseño Lógico (6 créditos)

Estas dos UEA se transforman en:

  - Diseño Lógico I (6 créditos)
  - Laboratorio de Diseño Lógico I (3 créditos)
  - Diseño Lógico II (teórico práctica) (9 créditos)

4. UEA Obligatorias que cambian de seriación (se indica la nueva seriación)

- 1121038 Fundamentos de Redes Computadoras (1121060)
- 1122014 Comunicaciones Analógicas (1112040, 1122016 y 1123041)
- 1122015 Comunicaciones Digitales (1122016,115301 y 112040)
- 1122016 Introducción a las Comunicaciones (1122025, 1124001)
- 1123043 Diseño de Sistemas Electrónicos (1123041 y 1123046)
- 1121034 Sistemas Digitales con Microcontroladores (C1121060)
- 1121060 Microprocesadores (Diseño Lógico II)
- 1121061 Laboratorio de Microprocesadores (c1121060)

Obligatorias que estaban seriadas con un laboratorio, se busca eliminar de la seriación de los laboratorios para quedar seriadas únicamente con otra(s) UEA teóricas

- 1123043 Diseño de Sistemas Electrónicos (1121034 Sistemas Digitales con Microcontroladores ,1123041 Circuitos Electrónicos II)
- 1123040 Circuitos Electrónicos I (1124001 Circuitos Eléctricos I)
- 1123041 Circuitos Electrónicos II (1123040 Circuitos Electrónicos I)

5. UEA Optativas que cambian de seriación

- 1122021 Comunicaciones Ópticas (1122016)
- 1122026 Señales Aleatorias (1152001)
- 1121057 Redes Inalámbricas (1121043)
- 1124056 Controladores Lógicos Programables (1121034)
- 1124045 Control Digital (1124044)

## 6. Reconocimiento a alumnos o egresados de la carrera

No se tiene registro de algún reconocimiento.

## 7. Actividades de Vinculación llevadas a cabo por la Coordinación

En el trimestre 20-O se está realizando una vinculación con la empresa TB&T la cual tiene convenio de servicio social con la División de CBI de la UAM Azcapotzalco y recibe alumnos para realizar Proyectos Integrales en la modalidad de estancia profesional. Actualmente está interesada en realizar cursos talleres en línea, de 40 minutos cada dos semanas en un horario de 14:00 a 14:40 hrs., para que lo alumnos interesados puedan aprender de aplicaciones reales que se realizan en la industria, de esa forma se verían beneficiados los alumnos con prácticas reales de la industria y la empresa busca despertar el interés de los alumnos para promover el Servicio Social y las Estancias Industriales.

## 8. Actividades de preservación y difusión de la cultura llevadas a cabo por la Coordinación

En este año, no se tuvo la oportunidad de realizar estas actividades

## **9. Actividades para el seguimiento del Plan de Mejora para la Acreditación de la Licenciatura**

En el trimestre 20-O se está retomando la revisión de Atributos del Egresado para realizar una revisión de los criterios e indicadores evaluados ya que originalmente se consideró una cantidad de indicadores muy amplia que dificulta tener un proceso adecuado en las UEA del programa de estudios.

Actualmente se evalúan siete Atributos de egreso, los cuales en total cuentan con 37 Criterios de desempeño y un total de 52 indicadores. Se realiza una revisión para disminuir el número de criterios e indicadores a evaluar, concentrarse en la evaluación de los 7 atributos disminuyendo el número de UEA en las que se evalúa.

## **10. Propuestas de la Coordinación para facilitar el tránsito de los alumnos en el entorno PEER**

Un problema que se suscitó al impartir las UEA de forma remota en los Grupos Temáticos fue la impartición de laboratorios ya que en un principio se pensó que el problema de la pandemia tomaría unos meses y los profesores prefirieron esperar en la impartición de algunos laboratorios como son:

1121040 Diseño Lógico

1123034 Laboratorio de Electrónica de Potencia

Desde el inicio de la pandemia las autoridades apoyaron con la compra de licencias de software para el uso de simuladores para poder impartir los laboratorios, tal es el caso de la compra de las licencias de Matlab para los laboratorios de electrónica .

Al prolongarse la situación de la pandemia se vio la necesidad de impartir el laboratorio de Diseño lógico en el trimestre 20-O y se solicitó a los profesores Roberto Alcántara y Juan Vargas consideraran la posibilidad de impartir el laboratorio de Electrónica de Potencia en el trimestre 21-I ya que si bien esta UEA es optativa para la Licenciatura en Ingeniería Electrónica, es una UEA obligatoria para Ingeniería Eléctrica, lo cual ha provocado un retraso para el avance de los alumnos.

### **10.1.1 Trimestre 20-I se solicitó quitar el doble corregistro en la UEA :**

1122014 Comunicaciones Analógicas y 1122017 Laboratorio de Comunicaciones Analógicas

Esto debido a que si no encontraban cupo en el laboratorio no podrían tomar la teoría, permitiendo así un avance de los alumnos en las materias teóricas.

### 10.1.2 Trimestre 20-P se solicitó quitar el doble corregistro en la UEA :

1122016 Introducción a las Comunicaciones y 1122018 Laboratorio de Introducción a las Comunicaciones

Esto debido a que si no encontraban cupo en el laboratorio no podrían tomar la teoría, permitiendo así un avance de los alumnos en las materias teóricas.

### 10.1.3 Trimestre 20-O se solicitó :

a) Eliminar la seriación de la UEA 1121040 Laboratorio de Diseño Lógico, que actualmente requiere la UEA 1121061 Laboratorio de Microprocesadores, esta petición surge en función de que el Laboratorio de Diseño Lógico no ha sido impartida en los dos trimestres anteriores (20-P y 20-I), por lo que el número de alumnos que se pudieran inscribir a la UEA 1121061 es reducido por no cumplir con la seriación indicada y se tendría un retraso en el avance los alumnos y una demanda mayor al momento de regresar a las instalaciones de la UAM y programarla de manera presencial.

Cabe hacer notar que aunque los alumnos no han cursado el laboratorio de Diseño Lógico ya deben cursaron la teoría de Diseño Lógico y deben haber acreditado o estar llevando paralelamente la UEA de Microprocesadores, conocimientos suficientes para poder cursar el Laboratorio de Microprocesadores.

UEA	Seriación Actual
1121061 Laboratorio de Microprocesadores	1121040 Laboratorio de Diseño Lógico Corregistro 1121060 Microprocesadores

UEA	Seriación Solicitada para 20-O
1121061 Laboratorio de Microprocesadores	Corregistro 1121060 Microprocesadores

b) Se solicitó al Grupo Temático de Diseño Lógico se analizara la alternativa de abrir dos grupos de Laboratorio de diseño lógico 1121040, ya que es una UEA que llevan como obligatoria las Licenciatura de Ingeniería en Computación, Ingeniería Electrónica y la Licenciatura de Ingeniería Eléctrica. Esta UEA se está impartiendo nuevamente desde el trimestre 20-O.

## 11. Análisis de las consecuencias de los trimestres PEER

La situación de la pandemia provocó un cambio que al principio se consideraba de corto plazo, sin embargo el aumento de contagios ha provocado que se prolongue el confinamiento de personas para no poner en riesgo a alumnos y trabajadores enfocándonos en la Universidad. Como todo esta situación representa ventajas y desventajas. Como ventajas considero que por lo menos un 70% de los académicos se capacitó gracias a los cursos y los recursos que las autoridades pusieron a disposición de los profesores y se logró una adaptación exitosa para impartir las clases vía remota, experiencia que ha sido en lo personal muy satisfactoria y mucha de las plataformas y tecnología utilizada en la modalidad remota vendrá a reforzar la impartición de clases presenciales llegado el momento.

Por otro lado se observa que un porcentaje de académicos no ha querido por alguna razón capacitarse y prepararse para hacer frente a esta situación. Los alumnos se quejan de algunos docentes que solo suben capítulos de libros o actividades y no quieren dar asesoría ni por correo ni por sesiones de videoconferencia, porque no creen en eso, o porque se pone en riesgo su seguridad cibernética, palabras que refieren los alumnos. Desgraciadamente esto se está presentando con los alumnos de nuevo ingreso que apenas se están adaptando al avance trimestral, y que queremos que no deserten. Por ejemplo en la UEA de Complemento de matemáticas les piden leer un libro, cuando solicitan a través de un correo asesoría, la profesora les contesta que vuelvan a leer el libro. Considero que cuando los profesores redactan las instrucciones un punto importante a incluir en las instrucciones debe ser las asesorías, en que forma el profesor asesorará a los alumnos que tengan alguna duda del material del curso. No se puede dejar sin dar por lo menos una sesión a la semana para asesorar o explicar material del curso.

Por otro lado aunque en los laboratorios no se ha podido realizar el aprendizaje experimental con los equipos de medición de los laboratorios, se ha obtenido el apoyo para adquirir las licencias de software para impartir a base de simuladores las prácticas de electrónica digital y electrónica analógica. Tal vez es en las UEA experimentales, es donde pueda faltar un poco de conocimientos a esta generación de alumnos que le ha tocado vivir la pandemia en la Universidad.

Realmente se ha realizado un gran esfuerzo por parte de las autoridades, los académicos y los alumnos, pero dado que aún hay incertidumbre de la fecha de retorno sería conveniente pedir a los Académicos que se han resistido a tener una mayor comunicación con los alumnos que se prepare y mejore la forma de impartir la docencia remota.

Durante este año que se han realizado las clases de manera remota, se ha tenido un retraso en el avance del laboratorio de Diseño lógico que se lleva en las Licenciaturas de Ingeniería Electrónica, Computación y Eléctrica, UEA que no se impartió en los trimestre 20-I y 20-P, afortunadamente solo afecta la seriación de un trimestre hacia adelante.

Respecto a las propuestas registradas y los proyectos de Integración , revisando la información de los últimos cuatro años, se observa en el 2020 una marcada disminución de propuestas y de proyectos concluidos debido a que los alumnos no pueden tener acceso a los laboratorios para realizar mediciones y pruebas de sus proyectos aprobados.

Trimestre	Propuestas Registradas	Proyectos de Integración concluidos
17-I	31	22
17-P	27	21
17-O	20	20
Total 2017	78	63
18-I	17	23
18-P	22	13
18-O	33	19
Total 2018	72	55
19-I	28	19
19-P	26	24
19-O	14	18
Total 2019	68	61
20-I	12	12
20-P	11	9
20-O	17	pendiente
Total 2020	40	pendiente

## 12. Aspectos adicionales

Ninguno

## 13. Balance General

### Logros

A pesar de que ha sido un año diferente debido a la pandemia del covid 19, la comunidad universitaria se ha acoplado rápidamente al trabajo remoto y hemos cumplido con la impartición de cursos y avance trimestral de una manera exitosa. Gracias al trabajo de las autoridades se ha podido realizar los dos procesos de ingreso en los trimestres 20-P y 20-O en forma exitosa y especialmente en la licenciatura en Ingeniería Electrónica se ha tenido un pequeño repunte en los alumnos recibidos en el trimestre 20-O con 70 alumnos, generalmente se tienen entre 55 y 65 alumnos.

## Retos

Uno de los retos más importantes en este año es el lograr la extensión a 5 años de la acreditación de la Licenciatura en Ingeniería Electrónica por CACEI

A través de las Adecuaciones , se pretende lograr un avance de los alumnos disminuyendo el número de trimestres para concluir la Licenciatura, ya que se han revisado las seriaciones, y se está considerando la eliminación de dobles correos, seriaciones de UEA teóricas que presentan como prerrequisito una UEA de laboratorio, lo cual implica que al reprobar un laboratorio y no tener la opción de acreditarlo en evaluación de recuperación se aumenta el rezago de los alumnos para concluir la Licenciatura. Así como el análisis de seriaciones innecesarias en algunas UEA.