

The logo consists of the letters 'IIT' in a white, serif font, centered within a dark blue square.

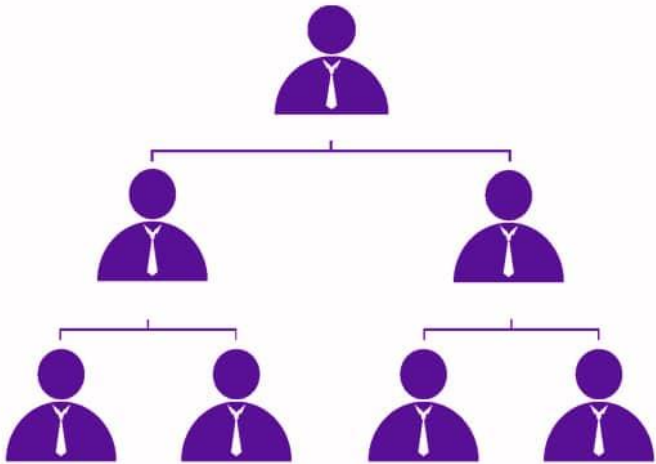
Maestría en Ingeniería Eléctrica

: Dra. Amanda Carrillo Castillo, Coordinadora de Programa

2022

Departamento de Ingeniería Eléctrica y Computación

¿porqué estudiar una maestría?



Permite al egresado en licenciatura o ingeniería especializarse en un área determinada del conocimiento, permitiendo incluso “relanzar” su carrera con la adquisición de conocimiento especializado.

¿Qué conlleva estudiar una maestría?

- Según el CONACYT solo el 20 % de jóvenes que concluye una licenciatura comienza una maestría.
- Puede ser estudiante becado CONACYT.
- Puedes ser estudiante de tiempo parcial.
- Dominio de un segundo idioma : Ingles
- Algunas empresas tienen como política que sus puestos directivos cuenten con un posgrado.
- Requerido para un Doctorado.



¿Qué invierto al estudiar una maestría?

- Tiempo
- Dinero.
- Estudiar y trabajar
- Dominio de un segundo idioma : Ingles
- Responsabilidades mayores, nivel de exigencia AUMENTADA



¿Entonces, que obtengo al estudiar una maestría?

- Te especializas en lo que te interesa, ¡porque fue tu elección estudiar una maestría!
- Oportunidades laborales en tu campo.
- Generalmente se disfruta más que una carrera profesional.
- Oportunidad de cambio de área.
- Accede a empleos que requieren un
- , o continuar estudios de doctorado.
- Crecimiento intelectual
- Inversión rentable



En definitiva, la maestría es una inversión en tiempo y dinero que te generará en un futuro cercano muchas satisfacciones, no sólo profesionales, sino también personales, al saber que has aumentado de grado. Ya sea presencial o en línea, estudiar una maestría siempre será una excelente decisión, y lo puedes lograr aquí:



Objetivo MIE

Formar profesionistas de alto nivel en las líneas terminales ofertadas por el programa de la Maestría en Ingeniería Eléctrica, a través de cursos y actividades de investigación vinculadas con la innovación científica y tecnológica para fortalecer el desarrollo en los sectores: industrial, científico y comercial, con enfoque crítico y creativo. Capaz de transformar su entorno con ética y visión en beneficio de la sociedad Mexicana.

Características Generales

- **La Maestría en Ingeniería Eléctrica se encuentra en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) de CONACYT. Los alumnos pueden aspirar a una beca siempre y cuando su dedicación sea de tiempo completo.**
- **Enfocada a investigación, desde primer semestre sus estudiantes son asociados a una LGAC, cursando materias de especialidad.**
- **Planeada a 2 años. En el primer semestre el estudiante debe presentar un protocolo de investigación claramente definido.**
- **Unisede y acepta alumnos que se dediquen de tiempo completo y tiempo parcial.**
- **El 70% del NAB se encuentran en el SNI, lo que demuestra la calidad de sus investigaciones.**

Líneas de Investigación

Procesamiento Digital de Señales

Procesamiento de Señales
Procesamiento de Imágenes Biomédicas y Bioinformática

Instrumentación y Control

Diseño de Sistemas Digitales
Instrumentación Electrónica y Biomédica
Redes Inalámbricas de Sensores

Microelectrónica

MEMS
Dispositivos Semiconductores de Gran Área



Mapa Curricular
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
Programa de Maestría en Ing. Eléctrica

	Primer Semestre	Segundo Semestre	Tercer Semestre	Cuarto Semestre
--	-----------------	------------------	-----------------	-----------------

**Eje Teórico
Conceptual**

Matemáticas avanzadas
6

MIE-0002-07 Herramientas de programación y simulación
6

Actividades extracurriculares
6

Eje Metodológico

MIE-0006-07 Elaboración de proyectos de investigación
6

MIE-0024-07 Tesis I
12

MIE-0025-07 Tesis II
12

Campos de Especialidad

Instrumentación y Control

MIE-0032-00 Sensores y Acondicionamiento de señales
6

MIE-0030-00 Control automático
6

Especialidad III
6

Especialidad I
6

Especialidad IV
6

Especialidad II
6

Procesamientos de Señales

MIE-0004-07 Procesamiento de Señales Digitales
6

MIE-00013-07 Procesamiento de imágenes.
6

Especialidad III
6

Especialidad I
6

Especialidad IV
6

Especialidad II
6

Microelectrónica

Fundamentos de semiconductores orgánicos e inorgánicos
6

MIE-0018-07 Introducción a MEMS
6

Especialidad III
6

Especialidad I
6

Especialidad IV
6

Especialidad II
6

Materias	Créditos
Eje Teórico Conceptual	12
Eje Metodológico	30
Especialidad	36
Actividades Extracurriculares	6
Total	84

Estructura Académica

Tabla 4.- Asignaturas básicas de la MIE por especialidad.

Básica Clave	Asignatura	Créditos	Semestre	Hrs./semana
Procesamiento de señales				
MIE-0001-15	Matemáticas avanzadas	6	I	3
MIE-0002-07	Herramientas de programación y simulación	6	I	3
MIE-0006-07	Elaboración de proyectos de investigación		I	
MIE-0004-07	Procesamiento de Señales Digitales	6	I	3
Instrumentación y control				
MIE-0001-15	Matemáticas avanzadas	6	I	3
MIE-0002-07	Herramientas de programación y simulación	6	I	3
MIE-0006-07	Elaboración de proyectos de investigación			
MIE-0032-00	Sensores y Acondicionamiento de señales	6	I	3
Microelectrónica				
MIE-0001-15	Matemáticas avanzada	6	I	3
MIE-0002-07	Herramientas de programación y simulación	6	I	3
MIE-0006-07	Elaboración de proyectos de investigación		I	
MIE-0021-07	Fundamentos de semiconductores orgánicos e inorgánicos	6	I	3

Estructura Académica

Tabla 5.- Asignaturas de especialidad: Procesamiento de señales.

Clave	Asignatura	Créditos	Semestre	Hrs./semana
Registradas				
MIE-0027-00	Visión por Computadora	6	II, III, IV	3
MIE-0010-07	Compresión de Señales	6	II, III, IV	3
MIE-0012-07	Wavelets y Bancos de Filtros	6	II, III, IV	3
MIE-0026-07	Reconstrucción de Imágenes	6	II, III, IV	3
MIE-00013-07	Procesamiento de imágenes.	6	II, III, IV	3
Nuevas materias				
	Reconocimiento de Patrones	6	II, III, IV	3
	Procesamiento Avanzado de Señales	6	II, III, IV	3
	Optimización Convexa y sus Aplicaciones	6	II, III, IV	3
	Transformadas Discretas y sus Aplicaciones	6	II, III, IV	3
	Realidad Aumentada	6	II, III, IV	3
	Visualización Científica	6	II, III, IV	3
	Procesamiento estadístico de señales	6	II, III, IV	3
	Tópicos selectos de procesamiento digital de imágenes	6	II, III, IV	3

Estructura Académica

Tabla 7.- Asignaturas de especialidad: Instrumentación y control.

Clave	Asignatura	Créditos	Semestre	Hrs./semana
Registradas				
MIE-0032-00	Sensores y acondicionamiento de señales	6	II, III, IV	3
MIE-0030-00	Control automático	6	II, III, IV	3
MIE-0028-00	Sistemas no lineales	6	II, III, IV	3
MIE-0029-00	Control aplicado	6	II, III, IV	3
MIE-0031-00	Control por modos deslizantes	6	II, III, IV	3
Nuevas materias				
	Sensores Inteligentes	6	II, III, IV	3
	Tópicos selectos de instrumentación electrónica	6	II, III, IV	3
	Instrumentación Virtual	6	II, III, IV	3
	Sistemas embebidos	6	II, III, IV	3
	Redes de sensores	6	II, III, IV	3
	Tópicos selectos de control	6	II, III, IV	3
	Control Digital	6	II, III, IV	3
	Sistemas Lineales	6	II, III, IV	3

Estructura Académica

Tabla 6.- Asignaturas de especialidad: **Microelectrónica.**

Clave	Asignatura	Créditos	Semestre	Hrs./semana
MIE-0005-07	Dispositivos Electrónicos Avanzados	6	II, III, IV	3
MIE-0018-07	Introducción a los MEMS	6	II, III, IV	3
MIE-0022-07	Diseño de Circuitos Integrados	6	II, III, IV	3
MIE-0023-07	Electrónica Avanzada	6	II, III, IV	3
MIE-0019-07	Diseño Avanzado de MEMS	6	II, III, IV	3

Nuevas materias

	Electrónica Orgánica y Nanoestructurada: Física y Aplicaciones	6	II, III, IV	3
	Física y Modelado de Dispositivos Semiconductores	6	II, III, IV	3
	Simulación de Dispositivos Semiconductores	6	II, III, IV	3
	Diseño de Sistemas Digitales VLSI	6	II, III, IV	3
	Películas delgadas	6	II, III, IV	3
	Caracterización de películas delgadas y dispositivos semiconductores (lab)	6	II, III, IV	3
	Optoelectrónica	6	II, III, IV	3
	Biosensores	6	II, III, IV	3
	Tecnología de microsistemas (MEMS)	6	II, III, IV	3
	Electrónica Flexible y Transparente	6	II, III, IV	3

Estructura Académica

4.6.2 Valor en créditos

La distribución de créditos de la Maestría en Ingeniería Eléctrica (véase la Tabla 9) considera: 12 créditos de asignaturas del eje teórico conceptual, 30 créditos de asignaturas del eje metodológico (investigación), 36 créditos de asignaturas de especialidad; además de 6 créditos de actividades extracurriculares. Por tanto, cada estudiante deberá cursar un total de 84 créditos. El valor en créditos asignado cumple con lo establecido en los artículos 21 y 23 del reglamento de posgrado de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.

Tabla 9.- Valor en créditos de las asignaturas de la MIE.

Materias	Créditos
Eje Teórico Conceptual	12
Eje Metodológico	30
Especialidad	36
Actividades Extracurriculares	6
Total	84

Núcleo Académico Básico

Procesamiento Digital de Señales

CA en Procesamiento Avanzado de Señales e Imágenes:

- Dr. José Manuel Mejía Muñoz
- Dra. Nelly Gordillo (SNI1)
- Dra. Leticia Ortega Máynez (SNI 1)
- Dr. Boris J Mederos Madrazo (SNI C)
- Dr. José David Diaz Roman (SNI C)

Infraestructura:

- Laboratorio de
Computo Avanzado
- Laboratorio de
Procesamiento de
Señales

Instrumentación y Control

Estudios en Sistemas Digitales, UACJ-CA-28 Consolidado:

- Dr. Ernesto Sifuentes de la Hoya (SNI 1)
- Dr. Juan de Dios Cota Ruiz (SNI 1)
- Dr. Rafael Eliecer González Landaeta (SIN 1)
- Dr. Onofre A Morfin Garduño (SNI 1)
- Dr. Manuel I Castellanos García

Infraestructura:

- Laboratorio de
Instrumentación y
Control

Microelectrónica

Grupo de investigación en Bioingeniería y Nanotecnología en Electrónica Flexible

- Dra. Amanda Carrillo Castillo (SNI 1)
 - Dra. María de la Luz Mota González
- Cuerpo Académico de Microelectrónica, UACJ-CA-69 Consolidado
- Dr. José Mireles Jr. García (SNI1)
 - Dr. Abimael Jimenez Pérez
 - Dr. Angel Saucedo Carvajal

Infraestructura:

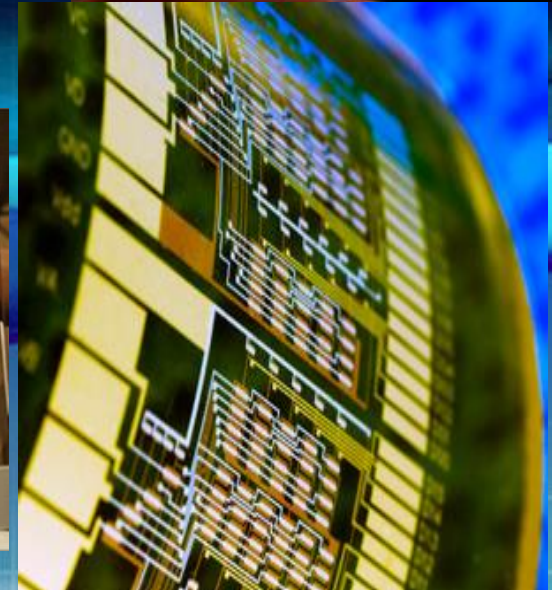
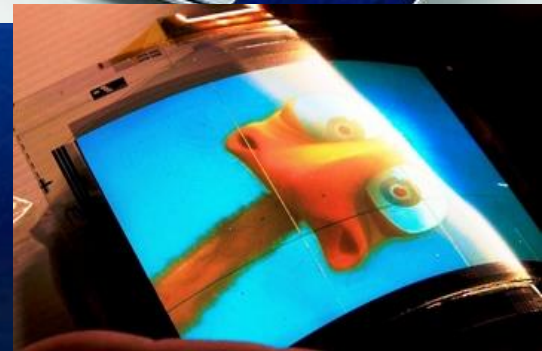
- Laboratorio de Electrónica Flexible
- Centro de Investigación en Ciencia y Tecnología Aplicada

Infraestructura Asociada a la MIE:

- Laboratorio de Computo H1
- Laboratorio de Ingeniería Eléctrica
- Laboratorio de Ingeniería Biomédica
- Laboratorio de Sistemas Digitales
- Laboratorio de Electrónica

Desarrollo de Dispositivos semiconductores

- Diodos
- Celdas Solares
- TFTs
- OLED's
- Biosensores
- Electrónica Flexible



Instrumentación y Control

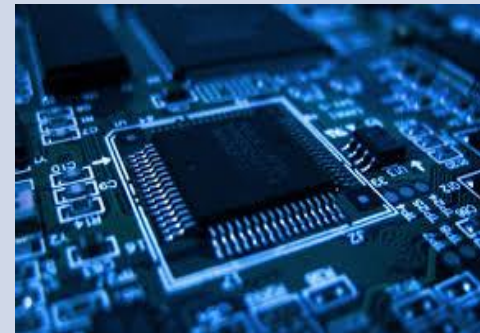
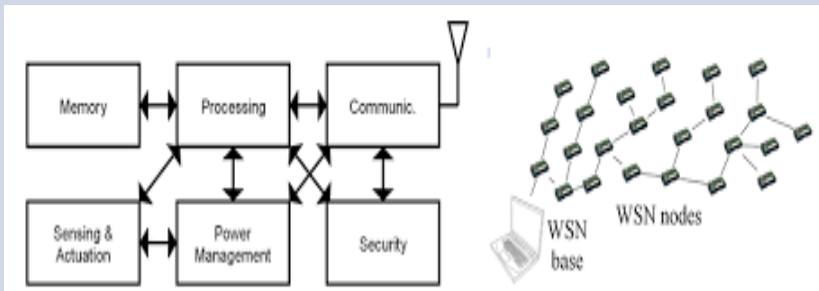
Áreas de Investigación

Redes de sensores

- 1) [A distributed adaptive local searching algorithm for wireless sensor network localization.](#)
- 2) [A Distributed Localization Algorithm for Wireless Sensor Networks Based on Robust Statistic.](#)
- 3) [Sincronización de una Red Inalámbrica de Sensores Basada en el Comportamiento de las Luciérnagas.](#)
- 4) [Estimación de distancias entre nodos sensores utilizando el RaspBerry.](#)
- 5) [Monitoreo en redes inalámbricas de sensores utilizando tecnología LoRa.](#)

Instrumentación Electrónica

- 1) [Cámara climática portable para el transporte de órganos humanos y animales.](#)
- 2) [Medición de nivel de Gas LP en tanques estacionarios utilizando el metodo heat-touch no invasivo.](#)



Instrumentación y Control

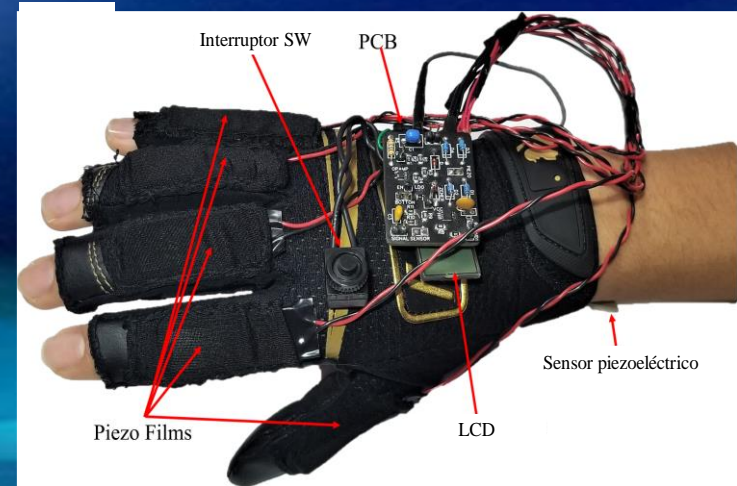


Sistema vestible para valorar la salud cardiovascular de un sujeto a partir de la detección de dos señales cardíacas (2019)

Recolección de energía biomecánica mediante un sistema vestible capaz de detectar el pulso cardíaco (2020)



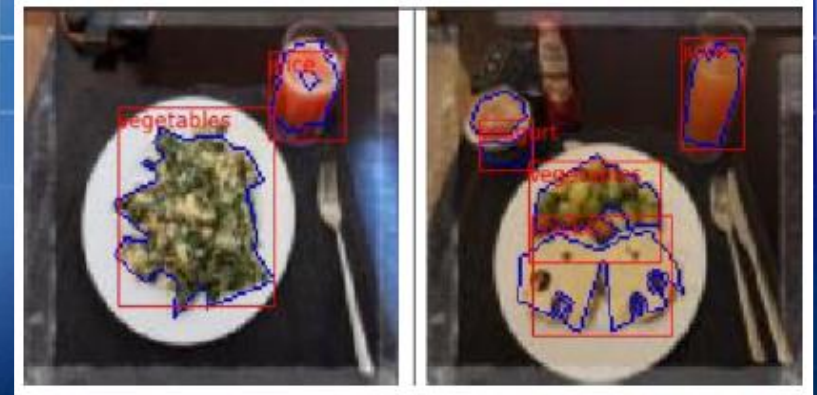
Desarrollo de un sistema de recolección de energía a través de un dispositivo de soporte de la marcha para detectar el ECG mediante dos electrodos secos (En desarrollo)



Procesamiento de Señales

Contenido de calorías a partir de Imágenes:

- Segmentar imágenes (*deep learning*)
- Construir una base de datos
- Posible utilización de visión *stereo* (celulares con 2 cámaras)

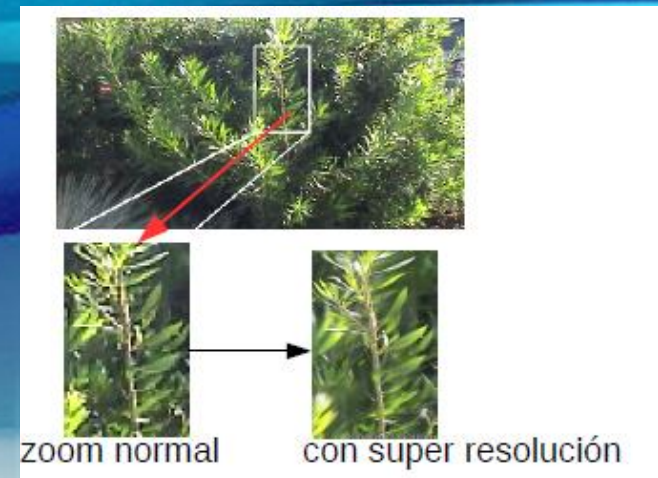


Control de mano con EMG:

- Múltiples sensores EMG
- Uso de aprendizaje profundo para decodificar señales

SuperResolución en imágenes y video

- Aumentar la resolución de la imagen evitando el efecto de bloqueo o pixelado.



Egresados en:

Sector Industrial



Sector Educativo



Estudios de Posgrado



Egresados en:

Sector Industrial

Sector Educativo

Pegatrón México



Estudios de
Posgrado



IIT

Infraestructura



IIT

Instituto de Ingeniería y Tecnología





Fig. 16. Laboratorio de computo avanzado.



Fig. 4 Laboratorio de MEM's



Fig.7. Area de Litografía.

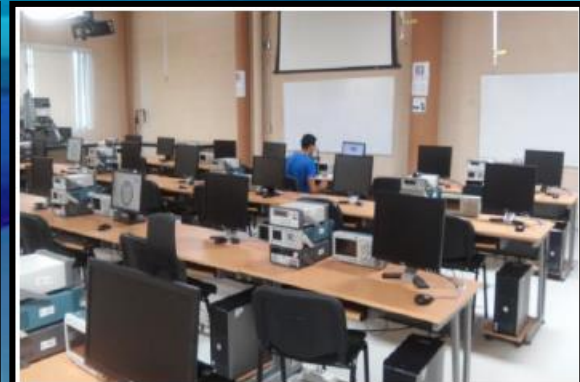


Fig. 12. Laboratorio de Control.



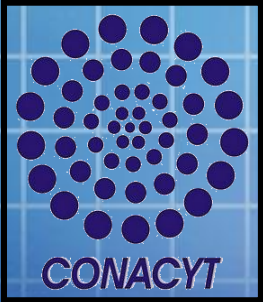
Nuevo Edificio alberga:

- Laboratorio de Electrónica Flexible.
- Laboratorio de Instrumentación y Control.



IIT

Vinculación



Convocatorias abierta para Enero y agosto 2022

Consultar :

<http://www.uacj.mx/IIT/DIEC/MIE/Paginas/default.aspx>

Registro en :

<https://escolar.uacj.mx/alumnos/preregistrosgrados/>

Requisitos académicos de ingreso:

UACJ

Correo: Amanda Carrillo Castillo

Páginas - Maestría en Ingeniería

No es seguro | www3.uacj.mx/IIT/DIEC/MIE/Paginas/default.aspx

Aplicaciones Hangouts on the A... Thermal and Optica... Universidad Autono... www.blim.com Sci-Hub: removing... Reducir el tamaño... sudic uacj inicio - B...

CONECTA UACJ EGRESADOS COMUNICACIÓN TRANSPARENCIA CONVOCATORIAS DIRECTORIO INICIO DE SESIÓN

UACJ

Maestría en Ingeniería Eléctrica

Objetivos del Programa Perfil de Ingreso Plan de Estudios y LGAC Perfil de Egreso Vinculación Docentes Alumnos **Convocatoria**

MAESTRIA EN INGENIERIA ELECTRICA

Convocatoria enero 2021

Generación XVIII

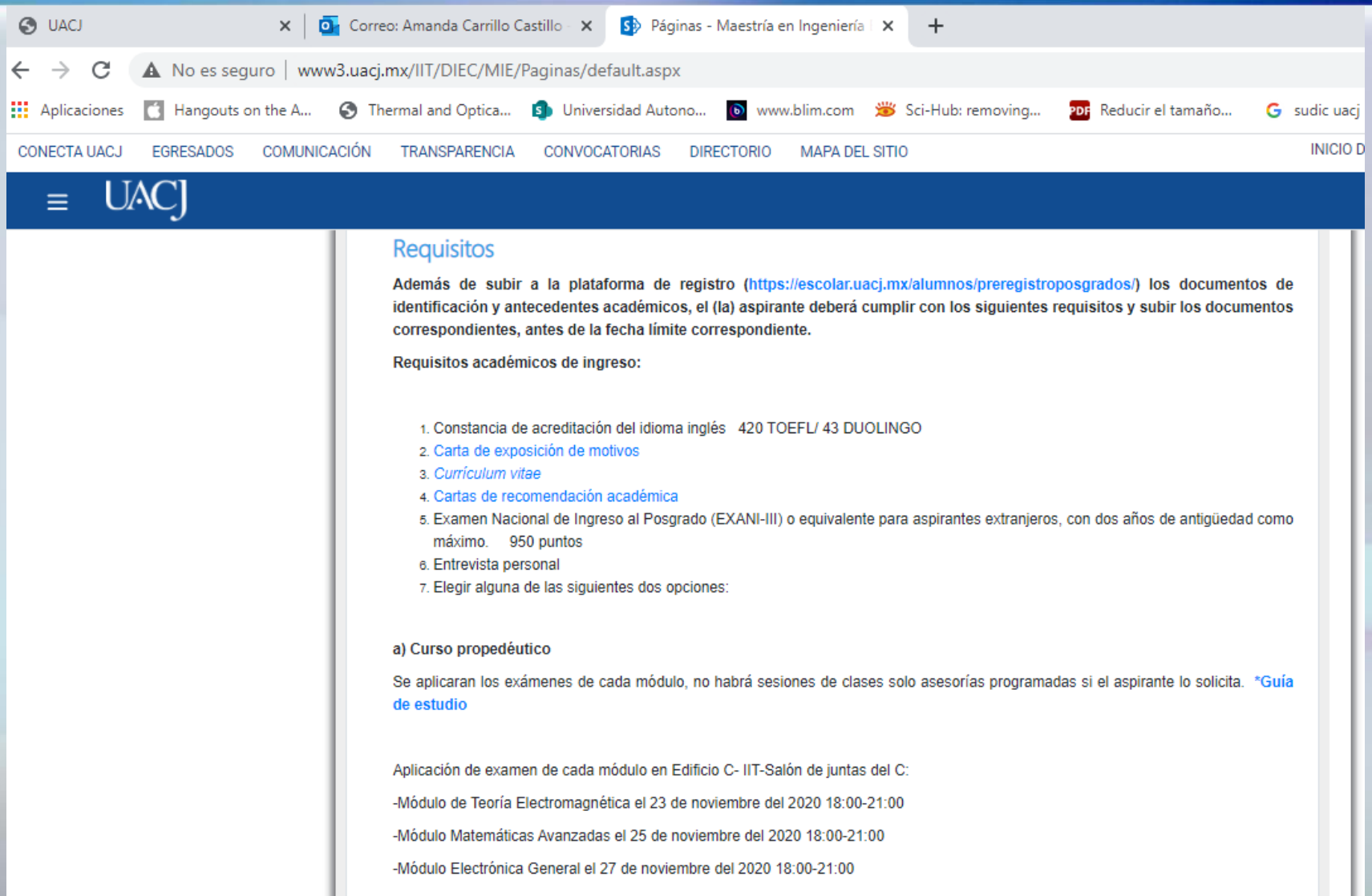
2021 - 2022

Fecha límite de recepción en plataforma de documentos de aspirantes nacionales
27 de noviembre 2020

Fecha límite de recepción en plataforma de documentos de aspirantes extranjeros
05 de noviembre 2020

Requisitos

Requisitos académicos de ingreso:



The screenshot shows a web browser window with the URL www3.uacj.mx/IIT/DIEC/MIE/Paginas/default.aspx. The page title is "Requisitos". The main content area contains the following text:

Además de subir a la plataforma de registro (<https://escolar.uacj.mx/alumnos/preregistroposgrados/>) los documentos de identificación y antecedentes académicos, el (la) aspirante deberá cumplir con los siguientes requisitos y subir los documentos correspondientes, antes de la fecha límite correspondiente.

Requisitos académicos de ingreso:

1. Constancia de acreditación del idioma inglés 420 TOEFL/ 43 DUOLINGO
2. [Carta de exposición de motivos](#)
3. [Currículum vitae](#)
4. [Cartas de recomendación académica](#)
5. Examen Nacional de Ingreso al Posgrado (EXANI-III) o equivalente para aspirantes extranjeros, con dos años de antigüedad como máximo. 950 puntos
6. Entrevista personal
7. Elegir alguna de las siguientes dos opciones:

a) Curso propedéutico

Se aplicaran los exámenes de cada módulo, no habrá sesiones de clases solo asesorías programadas si el aspirante lo solicita. [*Guía de estudio](#)

Aplicación de examen de cada módulo en Edificio C- IIT-Salón de juntas del C:

- Módulo de Teoría Electromagnética el 23 de noviembre del 2020 18:00-21:00
- Módulo Matemáticas Avanzadas el 25 de noviembre del 2020 18:00-21:00
- Módulo Electrónica General el 27 de noviembre del 2020 18:00-21:00

Requisitos académicos de ingreso:

UACJ | Correo: Amanda Carrillo Castillo | Páginas - Maestría en Ingeniería

No es seguro | www3.uacj.mx/IIT/DIEC/MIE/Paginas/default.aspx

Aplicaciones | Hangouts on the A... | Thermal and Optica... | Universidad Autono... | www.blim.com | Sci-Hub: removing... | Reducir el tamaño... | sudic u

CONECTA UACJ | EGRESADOS | COMUNICACIÓN | TRANSPARENCIA | CONVOCATORIAS | DIRECTORIO | MAPA DEL SITIO | INICI

UACJ

b) Presentación de anteproyecto de investigación


Para los aspirantes que opten por entrega de Anteproyecto de Investigación para revalidación de examen de propedéutico deberá cumplir los siguientes requisitos.

- Contar con un tutor interno del programa de la MIE.
- El anteproyecto de investigación deberá estar asociado a las LGAC de la MIE.
- Entrega de documento con formato establecido. ***Formato.**
- Fecha límite de entrega 16 de noviembre del 2020**
- Defensas de proyectos por parte de aspirantes del 23 al 27 de noviembre en Edificio C- IIT-Salón pendiente por definir.

Contacto

Dra. Amanda Carrillo Castillo
Coordinadora de la Maestría en Ingeniería Eléctrica
mc.electrica@uacj.mx
656-6884841

Documentos para impresión

 [Descargar Díptico](#)



UACJ





ICSA

Instituto de Ciencias Sociales y Administración



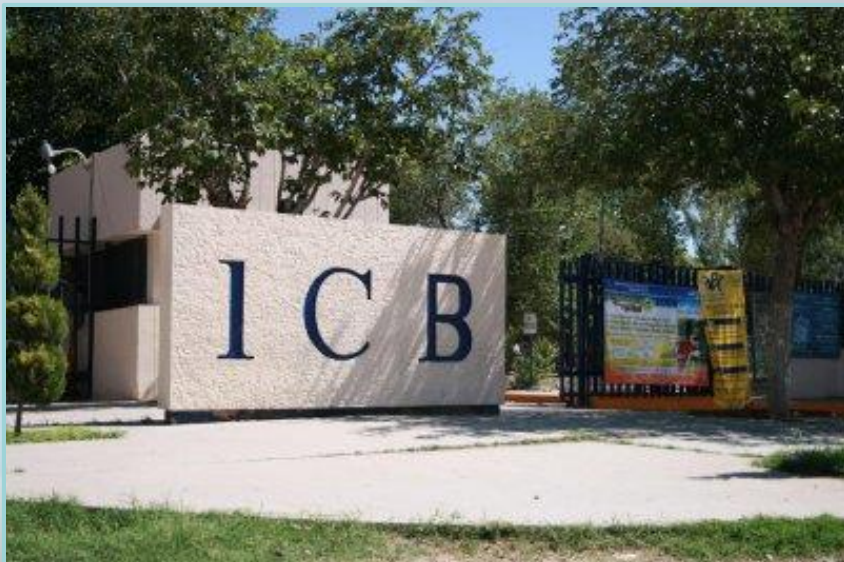


I.A.D.A.
Instituto de Arquitectura, Diseño y Arte



ICB

*Instituto de Ciencias
Biomédicas*



IIT

Instituto de Ingeniería y Tecnología



Ciudad Juárez

CIUDAD JUÁREZ POBLACIÓN TOTAL



Año 2000: 1,218,812

Año 2005: 1,313,338

Año 2010: 1,332,131

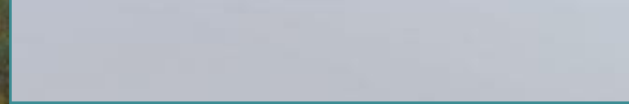
Año 2015: 1,351,302 *





#ABEJORRO









**Septiembre-
Octubre**



Felle Photography



Venta de boletos en taquillas y
www.donboleton.com

613-4444



siguenos en
f b
Don Boletos @don_boleton



Septiembre- Octubre

fppt.com

Mayores Informes:

Dra. Amanda Carrillo Castillo

Coordinadora de la Maestría en Ingeniería Eléctrica

mc.electrica@uacj.mx

amanda.carrillo@uacj.mx

posgrados@uacj.mx

Tel: +52 656 6884800 ext. 4841, 4942,
5433



Preguntas?

***«La educación es el arma mas poderosa
para cambiar el mundo»
Nelson Mandela***

mc.electrica@uacj.mx

amanda.carrillo@uacj.mx

posgrados@uacj.mx