

7.1 Evidencias del proceso de admisión, donde se especifican los requisitos de ingreso, incluyendo la convocatoria y los criterios aplicados (formatos de entrevistas, exámenes, actas del comité de selección, según sea el caso)

EVIDENCIAS DEL PROCESO DE ADMISIÓN

Documentos presentados:

1. Tríptico de información sobre el programa educativo.
2. Cartel.
3. Convocatoria.
4. Formato de solicitud de ingreso.
5. Formato de entrevista.
6. Temas y ejemplo de examen de conocimientos.



TRÍPTICO DE INFORMACIÓN SOBRE EL PROGRAMA EDUCATIVO



PERFIL DE INGRESO

Registro en línea y entrega de fichas. Octubre de 2020

Recepción de documentación
Octubre de 2020

Examen de CENEVAL
Noviembre de 2020

Examen de conocimientos
Diciembre de 2020

Entrevista y presentación de motivos. Diciembre 2020

Publicación de resultados
Enero 2021

Inscripciones
Enero 2021

Inicio de clases
Febrero 2021

NÚCLEO ACADÉMICO

Dr. Antonio Alarcón Paredes
Dr. Gustavo Adolfo Alonso Silverio
Dr. Eduardo Cesar Cabrera Flores
Dr. Wilfrido Campos Francisco
Dr. Oreste Herminio Chávez Román
Dr. Severino Feliciano Morales
Dr. José Luis Hernández Hernández
Dr. Mario Hernández Hernández
Dr. Valentín Álvarez Hilario
M.C. José Fernando Castro Domínguez
M.C. Félix Molina Ángel
M. C. Eric Rodríguez Peralta
M.C. Edgardo Solís Carmona
Dra. Abril Valeria Uriarte Arcia (externa)
Dr. Mario Aldape Pérez (externo)
Dr. Andrés García Floriano (externo)
Dr. Elías Jesús Ventura Molina (externo)

Los profesores externos se integran desde el Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo (CIDETEC) del IPN.

Visite nuestra página:
<http://mctc.uagro.mx/>



CONVOCATORIA 2021

FACULTAD DE
INGENIERÍA

MAESTRÍA EN
CIENCIAS EN
TECNOLOGÍAS DE LA
COMPUTACIÓN



PERFIL DE INGRESO

De acuerdo con la naturaleza de este posgrado, los aspirantes a este programa deben ser profesionales egresados de ingeniería, tales como ingeniería en sistemas computacionales, informática, tecnologías de información, matemáticas y licenciaturas afines, que cuenten con fundamentos sólidos en razonamiento lógico y de solución de problemas, con una amplia disposición al desarrollo de proyectos colaborativos en grupos multidisciplinarios.

OBJETIVO

La Maestría en Ciencias en Tecnologías de la Computación tiene como objetivo formar Maestros en Ciencias de alto nivel con orientación en investigación multi, inter y transdisciplinaria, capaces de generar y aplicar soluciones de cómputo en el sector productivo, social y de servicios, para contribuir al desarrollo científico y tecnológico con alto sentido de responsabilidad y compromiso con la sociedad.

REQUISITOS Y PROCESO DE ADMISIÓN

1. Presentación escrita de argumentos que originan su interés por ingresar al posgrado.
2. Presentar curriculum vitae con documentación comprobatoria, así como dos cartas de recomendación.
3. Aprobar los exámenes de admisión.
4. Demostrar dominio de competencias matemáticas y por lo menos un lenguaje de programación. Mediante examen de admisión.
5. Demostrar manejo del idioma inglés a nivel de comprensión de textos mediante examen de admisión o constancia expedida por una institución reconocida (TOEFL ITP 400 puntos o equivalente).
6. Presentar los originales del título, diploma o grado que acredite el nivel inmediato anterior, así como, los certificados de estudios correspondientes.
7. Promedio mínimo (7.5) en nivel licenciatura; se requiere (7.8) para aplicar a la beca de CONACyT.
8. Lo que en su momento indiquen los demás requisitos establecidos en el reglamento escolar vigente de la UAGro.

*Los estudiantes extranjeros o mexicanos con títulos de licenciaturas expedidas por una institución extranjera deberán legalizar sus títulos en la Secretaría de Educación Pública.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación para la selección de aspirantes serán:

CRITERIO	%
Entrevista	15%
Exposición tema de investigación	15%
Inglés TOEFL ITP 400 pts.	20%
Examen interno de programación	15%
Examen interno de conocimientos matemáticos	15%
Examen Nacional de Ingreso al Posgrado (EXANI-III)	20%

INFORMES

FACULTAD DE INGENIERÍA CHILPANCINGO, GRO.

Dr. Antonio Alarcón Paredes
Coordinador del Programa
Domicilio: Av. Lázaro Cárdenas S/N
C.U. Zona Sur, C.P. 39087
Tel. 01 (747) 472 7990
mctc@uagro.mx





FACULTAD DE INGENIERÍA

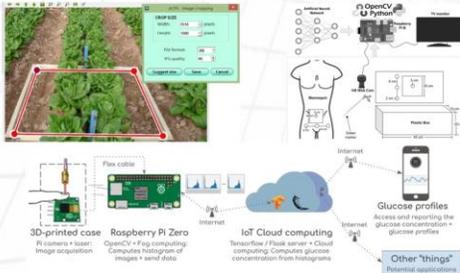
CONVOCA A PARTICIPAR EN EL PROCESO 2021 DE SELECCIÓN PARA INGRESO A LA:

**MAESTRÍA EN CIENCIAS EN
TECNOLOGÍAS DE LA COMPUTACIÓN**

LÍNEAS DE GENERACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO:

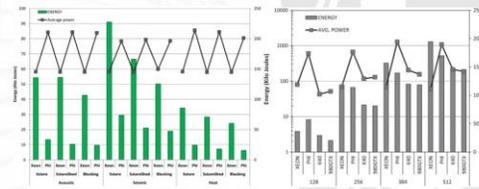
CÓMPUTO INTELIGENTE

Estudia los fundamentos teóricos de la metodología de la computación y los modelos de razonamiento usados para el desarrollo de sistemas inteligentes. Comprende la generación, adaptación, mejora y aplicación de modelos, y algoritmos de reconocimiento de patrones, redes neuronales, machine learning en la aplicación multidisciplinaria del conocimiento.



**CÓMPUTO DE ALTO RENDIMIENTO Y
REDES EMERGENTES**

Proporciona una base exhaustiva en tecnología de cómputo de alto rendimiento y fundamentos profundos en áreas de arquitectura de computadoras, redes, supercómputo y aplicaciones prácticas. Estas tecnologías de cómputo de alto rendimiento pueden usarse para programar tanto supercomputadoras de miles de procesadores como también dispositivos móviles multinúcleo.



Objetivo

La Maestría en Ciencias en Tecnologías de la Computación tiene como objetivo formar Maestros en Ciencias de alto nivel con orientación en investigación multi, inter y transdisciplinaria, capaces de generar y aplicar soluciones de cómputo en el sector productivo, social y de servicios, para contribuir al desarrollo científico y tecnológico con alto sentido de responsabilidad y compromiso con la sociedad.

Fechas importantes:

Aplicación	Fecha
Entrega de fichas en la coordinación de posgrado horario de 10:00 - 15:00 y 18:00 - 20:30 Hrs.	Octubre de 2020
Aplicación de examen de ingreso EXANI - III	Noviembre de 2020
Examen de conocimiento, entrevista, exposición de tema de investigación.	Diciembre de 2020
Publicación de resultados	Enero de 2021
Periodo de Inscripciones	Enero de 2021
Inscripciones por corrimiento	Febrero de 2021

Requisitos de ingreso:

- Título y cédula profesional
- Comprobante TOEFL
- Promedio mínimo 7.5
- Presentación del EXANI-III
- Carta exposición de motivos
- Presentar CV con documentación
- Exposición tema de investigación

Criterios de evaluación:

Entrevista	15%
Exposición tema de investigación	15%
TOEFL ITP (Equivalente B1)	400 pts.-20%
Examen programación	15%
Examen matemáticas	15%
CENEVAL EXANI-III	1000pts -> 20%



La Universidad Autónoma de Guerrero a través de la Maestría en Ciencias en Tecnologías de la Computación de la Facultad de Ingeniería

CONVOCAN

a los egresados del nivel licenciatura interesados en realizar estudios en el área de Tecnologías de la Computación para obtener el grado de Maestro en Ciencias, que tiene como objetivos principales: formar Maestros en Ciencias de alto nivel con orientación en investigación multi, inter y transdisciplinaria, capaces de generar y aplicar soluciones de cómputo en el sector productivo, social y de servicios, para contribuir al desarrollo científico y tecnológico con alto sentido de responsabilidad y compromiso con la sociedad.

1. REQUISITOS DE ADMISIÓN

1. Presentación escrita de argumentos que originan su interés por ingresar al posgrado.
2. Presentar currículum vitae con documentación comprobatoria, así como dos cartas de recomendación.
3. Aprobar los exámenes de admisión, acreditar los cursos propedéuticos.
4. Demostrar dominio de competencias matemáticas, y por lo menos un lenguaje de programación. Para ello se aplicarán exámenes de conocimientos.
5. Demostrar manejo del idioma inglés a nivel de comprensión de textos mediante examen de admisión o constancia expedida por una institución reconocida (TOEFL 400 o equivalente).
6. Presentar los originales del título*, diploma o grado que acredite el nivel inmediato anterior, así como, los certificados de estudios correspondientes.
7. Acreditar un promedio mínimo (7.5) en el nivel de licenciatura, por reglamento escolar. Para poder aplicar a la beca CONACyT, se requiere un mínimo de (7.8).
8. Lo que en su momento indiquen los demás requisitos establecidos en el reglamento escolar vigente de la UAGro.

** Los estudiantes extranjeros o mexicanos con títulos de licenciaturas expedidas por una institución extranjera deberán legalizar sus títulos en la Secretaría de Educación Pública.*

2. PROCESO DE SELECCIÓN

El primer paso es registrarse como aspirante, entregando la solicitud de ingreso a la coordinación de la MCTC. La solicitud consta de: Formato de solicitud de ingreso.

Presentar los documentos establecidos en los requisitos mencionados arriba. En caso de que el título y cédula profesional se encuentren en trámite, se acepta de forma temporal el documento oficial que demuestre estar en trámite; sin embargo, ambos son requisitos de inscripción al posgrado y en caso de ser seleccionado, deben presentarse a más tardar a inicios de enero de 2021. Los originales serán cotejados y devueltos.

Presentar por escrito los motivos por los cuales desea ingresar a la MCTC, respaldado por un profesor del Núcleo Académico (consultar listado en página web). En caso de contar con un asesor externo, éste debe estar acreditado por la MCTC, y el aspirante debe contar con un co-asesor que pertenezca al Núcleo Académico de la MCTC.

A todos los aspirantes que entreguen la solicitud de ingreso completa se les asignará una fecha y horario de evaluación, que será llevada a cabo por un comité de entrevista integrado por profesores del Núcleo Académico Básico. Se darán a conocer en la página web las fechas de entrevista con los integrantes del comité de selección de cada estudiante y se mantendrán en comunicación vía correo electrónico. El comité realizará la entrevista y éste presentará por escrito su carta de motivos.

Todos los aspirantes deben presentar en las fechas establecidas los exámenes correspondientes a los requisitos de la convocatoria y acreditarlos. La constancia de acreditación del nivel del idioma inglés debe ser entregada antes de inscribirse.

El pleno del Núcleo Académico Básico evaluará en una sesión cada una de las solicitudes de los aspirantes, bajo los siguientes criterios.

CRITERIO	PONDERACIÓN
Entrevista	15%
Exposición tema de investigación	15%
Inglés TOEFL ITP 400 pts.	20%
Examen interno de programación	15%
Examen interno de conocimientos matemáticos	15%
Examen Nacional de Ingreso al Posgrado (EXANI-III)	20%

Bajo la circunstancia de una misma calificación entre aspirantes, la prelación se llevará a cabo con base en el desempeño del estudiante durante la licenciatura y su Curriculum Vitae. El número de estudiantes aceptados por ciclo se establece en función del número de profesores del núcleo académico básico y la disponibilidad de cada uno a aceptar estudiantes. Se aceptarán los estudiantes con los puntajes más altos que cumplan los requisitos de ingreso en su totalidad. La lista de estudiantes aceptados será publicada en la página web y todos los aspirantes serán notificados personalmente o vía correo electrónico del resultado de su solicitud y puntaje alcanzado.

3. DOCUMENTACIÓN DE INGRESO

Una vez aceptado como estudiante de la MCTC, el estudiante debe presentar su CVU CONACYT impreso y efectuar los trámites y requisitos administrativos (pago de inscripción) establecidos en la Dirección de Administración Escolar de la Universidad Autónoma de Guerrero y en el Reglamento Interno de la MCTC para formalizar su inscripción.

Fechas importantes

Registro en línea y entrega de fichas	Octubre 2020
Recepción de documentación	Octubre 2020
Examen CENEVAL	Noviembre 2020
Exámenes de conocimientos	Diciembre 2020
Entrevista y presentación de motivos	Diciembre 2020
Publicación de resultados	Enero 2021
Inscripciones	Enero 2021
Inicio de clases	Febrero 2021



FORMATO DE SOLICITUD DE INGRESO

FORMATO DE SOLICITUD DE INGRESO

Nombre completo: _____

Edad: _____

CURP: _____

Lugar de nacimiento (ciudad, estado, país): _____

Sexo: _____

Nacionalidad: _____

Domicilio particular: _____

Correo electrónico: _____

Grado académico: _____

Promedio de estudios de licenciatura: _____

Institución otorgante: _____

Tema de proyecto de trabajo a realizar: _____

Nombre del asesor de proyecto de trabajo apoyando la solicitud: _____

Nombre de co-asesor en su caso: _____

*Entregar original firmado en la Coordinación de la MCTC



FORMATO DE ENTREVISTA

Nombre del aspirante: _____ Edad: _____

1. Forma de titulación.

<input type="radio"/> Tesis	()
<input type="radio"/> Promedio	()
<input type="radio"/> Seminario	()
<input type="radio"/> Otro indicar: _____	()

Título del trabajo (Tesis, artículo, seminario u otro): _____

Año de término de (Tesis, artículo, seminario u otro): _____

Áreas de conocimiento que abordó en el documento (marcar las que incluyó en su investigación):

Inteligencia artificial	()
Visión por computadora	()
Arquitectura de computadoras	()
Redes	()
Internet de las Cosas	()
Aplicaciones multidisciplinarias	()
Otro Indicar: _____	()

Fue publicado en: Formato Impreso (), formato electrónico (), Ambas ();

Fue publicada en su totalidad o parcialmente en alguna Revista o Libro: Sí (), No ()

Proporcione el nombre o dirección de alojamiento: _____

Institución de procedencia: _____

Promedio: _____

2. Experiencia previa

Área de formación académica/profesional que considera como su principal fortaleza.

Inteligencia artificial	()
Visión por computadora	()
Arquitectura de computadoras	()
Redes	()
Internet de las Cosas	()
Aplicaciones multidisciplinarias	()
Otro Indicar: _____	()

¿Cuál es su experiencia profesional? (Comprobable) _____

En la experiencia profesional ¿ha trabajado en equipo? Sí () No ()

¿Ha tenido experiencia participando en proyectos de investigación? Sí () No ()
¿Cuáles?

3. Acerca del conocimiento específico del posgrado.

- ¿Maneja alguno de los temas que se han desarrollado en el posgrado? (1er paréntesis)
- ¿Qué área podría elegir para el tema de tesis? (2do paréntesis)

Desarrollo de Aplicaciones orientadas a la salud () ()	Procesamiento digital de imágenes () ()
Desarrollo de Aplicaciones de visión artificial () ()	Machine learning () ()
Desarrollo de Aplicaciones de alto rendimiento () ()	Redes neuronales () ()
Redes () ()	Aplicaciones de hardware () ()
Otro () ()	Programación paralela () ()

4. Motivos y aspiraciones

- ¿Qué espera de la MCTC? _____
- ¿Por qué eligió la MCTC? _____
- ¿Actualmente trabaja? Sí () No ()
- De ser aceptado (a), ¿se compromete a ser estudiante de tiempo completo? Sí () No ()
- Debido a los recortes presupuestales en Ciencia y Tecnología, el posgrado podría no ofertar beca para todos los aspirantes aceptados. Partiendo de ello, ¿el aspirante cuenta con la disponibilidad de cursar un año o toda la estancia de maestría sin beca, pero cumpliendo con tiempo completo?
Sí () Máximo un año
Sí () En caso de que CONACYT no me otorgué la beca, podré cursar la maestría de tiempo completo.
No (), me interesa contar con el apoyo económico para transitar sin distracciones la maestría.
- ¿Está dispuesto(a) a salir del estado o país para la estancia de investigación? Sí () No ()

5. Otros posgrados

- ¿Conoce otro(s) posgrado(s) similar(es) a la MCTC?. Sí () No ()
¿Cuáles? _____
- ¿Qué desventajas o ventajas ve en la MCTC respecto de los otros? _____
- ¿Ha participado en otro proceso de admisión (aquí mismo o en otro posgrado)? Sí () No ()

Dictamen del entrevistador:

Muy recomendable ()	Poco recomendable ()
Recomendable ()	No recomendable ()

Nombre y firma de entrevistador: _____



TEMAS Y EJEMPLO DE EXAMEN DE ADMISIÓN

COMO PARTE DEL PROCESO DE ADMISIÓN A LA MCTC, EL ESTUDIANTE DEBERÁ PRESENTAR Y APROBAR LOS SIGUIENTES EXÁMENES

Con la finalidad de llevar a cabo una adecuada selección de aspirantes a la MCTC, en el proceso de admisión se aplican los siguientes dos exámenes internos:

- un **examen de conocimientos matemáticos**, cuya finalidad es evaluar los conocimientos del candidato en álgebra lineal [1], cálculo, geometría analítica, y lógica [2], y comprobar su capacidad de análisis de problemas simples y de formulación en un lenguaje matemático para su resolución.
- un **examen de programación**, en el cual buscamos evaluar los conocimientos del candidato sobre los fundamentos de la programación, los elementos más básicos de los lenguajes de programación, y las nociones más elementales de estructuras de datos y algoritmos.

EXAMEN DE MATEMÁTICAS

TEMAS DE ÁLGEBRA LINEAL

- Vectores y matrices; adición de matrices; multiplicación escalar; multiplicación de matrices; transpuesta de una matriz.
- Ecuaciones lineales; sistemas de ecuaciones lineales; sistemas en forma triangular; eliminación Gaussiana; determinantes; sistemas homogéneos de ecuaciones lineales.
- Espacios vectoriales; combinaciones lineales; espacio generado; subespacios.
- Independencia lineal; base y dimensión; rango de una matriz.
- Coordenadas en espacios vectoriales; cambio de base.
- Producto interior; Cauchy-Schwarz; ortogonalidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS SUGERIDAS:

[1] Stanley Grossman. Álgebra lineal. Mc Graw-Hill, 7th edition, 2012.

[2] Seymour Lipschutz and Marc Lipson. Beginning linear algebra. Schaum's Outline Series. Mc Graw-Hill, 5th edition, 2012.

TEMAS DE CÁLCULO

- Plano numérico; coordenadas y gráficas de ecuaciones; funciones algebraicas, logarítmicas, exponenciales y trigonométricas.
- Límites y continuidad; interpretación geométrica.

Maestría en Ciencias en Tecnologías de la Computación

- Derivadas; regla de la cadena; derivadas de funciones trigonométricas; derivadas de funciones compuestas; derivadas de orden superior; máximos y mínimos; concavidad y punto de inflexión; funciones crecientes y decrecientes; gráficas de funciones.
- Inversa de una función y su derivada.
- Integral definida; interpretación geométrica; Teorema fundamental de cálculo; integración por partes.
- Bases de integrales múltiples; Derivadas parciales.
- Bases de Ecuaciones Diferenciales Ordinarias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS SUGERIDAS:

- [1] Jerome Keisler. Elementary calculus, an infinitesimal approach. Dover Publications, 2nd edition, 2000. <https://www.math.wisc.edu/~keisler/calc.html>.
- [2] Morris Kline. Calculus: An Intuitive and Physical Approach. Dover Books on Mathematics. Dover Publications, 2nd edition, 1998.
- [3] Jerrold Marsden and Alan Weinstein. Calculus I. Undergraduate Texts in Mathematics. Springer, 2nd edition, 1985. <http://authors.library.caltech.edu/25030/1/Calc1w.pdf>.
- [4] Elliott Mendelson. Beginning Calculus. Schaum's Outline Series. Mc Graw-Hill, 6th edition, 2012.
- [5] Gilbert Strang. Calculus. Wellesley-Cambridge Press, 1991. <http://ocw.mit.edu/resources/res-18-001-calculus-online-textbook-spring-2005/textbook/>.
- [6] George B. Thomas. Cálculo de un variable. Pearson, 12th edition, 2010

TEMAS DE GEOMETRÍA ANALÍTICA

- Puntos en el plano; distancia; coordenadas rectangulares.
- Ecuación de una recta; intersecciones de rectas; ángulos; recta tangente.
- Producto escalar; ortogonalidad.
- Ecuación de un círculo; ecuación de cónicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS SUGERIDAS:

- [1] Jim Hefferon. Linear Algebra. -, 1996. <http://joshua.smcvt.edu/linearalgebra/>.
- [2] Joseph Kindle. Teoría y problemas de Geometría Analítica Plana y del Espacio. Serie de compendios Schaum. Mc Graw-Hill, 1970. <http://adria.inaoep.mx/%7Ediplomados/biblio/analitica/GAKindle.pdf>.
- [3] Charles Lehman. Geometría Analítica. Limusa, 1989. <https://archive.org/details/GeometriaAnalitica>.
Demostración matemática: construcción, inducción.

EXAMEN DE PROGRAMACIÓN

Se debe resaltar que, en el examen de programación, no se hace énfasis en la sintaxis del lenguaje utilizado, sino más bien en la estructura y la lógica interna del algoritmo empleado para resolver el problema. Los candidatos podrán usar el lenguaje de su elección para contestar a las preguntas; podrán también hacer uso de pseudocódigo.

Los temas que podrían aparecer en los problemas propuestos son los siguientes:

- Tipos de datos. Tipos enteros/tipos flotantes.
- Variables.
- Operadores básicos de asignación, de comparación; operadores lógicos; operadores aritméticos.
- Funciones.
- Estructuras de control: for, while, if.
- Estructuras de datos elementales: arrays (unidimensionales y multidimensionales), listas ligadas, pilas, colas.
- Recursividad. Búsqueda binaria.
- Algoritmos de ordenamiento básicos.
- Análisis de código básico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS SUGERIDAS:

- [1] Thomas H. Cormen, Clifford Stein, Ronald L. Rivest, and Charles E. Leiserson. Introduction to Algorithms. McGraw-Hill Higher Education, 2nd edition, 2001.
- [2] Bruce Eckel. Thinking in C++. Prentice Hall, 2nd edition, 2000. <http://mindview.net/Books/TICPP/ThinkingInCPP2e.html>.
- [3] Stephen Kochan. Programming in C. Developer's Library. Addison-Wesley, 4th edition, 2014.
- [4] Robert Sedgewick and Kevin Wayne. Algorithms. Addison-Wesley, 4th edition, 2011.
- [5] John Zelle. Python Programming: An Introduction to Computer Science. Franklin, Beedle and Associates Inc., 2nd edition, 2010.

Examen ejemplo de Matemáticas para ingreso a la Maestría en Ciencias en Tecnologías de la Computación

Problema 1.

Sea la matriz A siguiente, calcular el determinante y la traza de A.

$$A = \begin{bmatrix} 4 & 7 & 1 \\ -2 & 8 & 0 \\ 5 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

Problema 2.

Estudiar la función f siguiente (dominio, paridad, variaciones...), y mostrar que esta función realiza una bisección del conjunto de los reales a cierto dominio a definir. ¿Cuál es la función recíproca de f ? Dibujar sus variaciones.

$$f(x) = \frac{e^x - e^{-x}}{e^x + e^{-x}}$$

Problema 3.

En una fila de 20 niños Rosita siempre quiere estar en algún lugar en la fila adelante de María. ¿De cuántas maneras se pueden acomodar de forma que eso suceda?

- a. 19 b. 200 c. 190 d. 19!

Problema 4.

¿Qué condiciones deben satisfacer los elementos de una matriz A de 2x2 para que la ecuación $AX=0$ se satisfaga para algún vector $x \neq 0$? Dar un ejemplo.

Problema 5.

Dar un ejemplo de función f tal que,

- Para todo $X_0 > 0$, para to $A > 0$, existe $X > X_0$ tal que $f(x) > A$
- Para todo $X_0 > 0$, para to $A > 0$, existe $X > X_0$ tal que $f(x) > -A$

Examen ejemplo de Programación para ingreso a la Maestría en Ciencias en Tecnologías de la Computación

Problema 1.

Escribir una función que tome de entrada un arreglo de enteros, y su tamaño, y que invierta el orden de los números contenidos en el arreglo, escribiendo el resultado en el mismo arreglo, y sin usar arreglo auxiliar. Por ejemplo, al pasar de entrada el arreglo

1 5 2 9 8

Este mismo arreglo contendrá al salir de la función

8 9 2 5 1

Problema 2.

Dada una matriz A de enteros (representada como arreglo bi-dimensional), dar el código para guardar en un arreglo (uni-dimensional) aquellos elementos de A que sean negativos o nulos, y calcular el número de dichos elementos.

Problema 3.

Consideremos la siguiente función:

```
int mysterious(int N) {  
    int i;  
    int count = 0;  
    for (i=0;i<=N;i++) {  
        if (i%3==0){  
            count+=i;  
        }  
    }  
    return count;  
}
```

Dar una expresión de lo que regresa esta función en términos de N (% es el operador de módulo).