



PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
CALENDARIO 2024 B

1.-DATOS DE IDENTIFICACIÓN.

1.1.Nombre de la unidad de aprendizaje:	DISEÑO DE PAISAJE URBANO Y ESPACIOS ABIERTOS		1.2. Código de la unidad de aprendizaje:	IB521
1.3. Departamento:	Ciencias exactas		1.4. Código de Departamento:	CEX
1.5. Carga horaria:	Teoría:	Práctica:	Total:	
4 horas/semana	11 horas	69 horas	80 horas	
1.6. Créditos:	1.7. Nivel de formación Profesional:		1.8. Tipo de curso (modalidad):	
6 créditos	Licenciatura		Curso Taller Presencial	
1.9. Prerrequisitos:	Unidades de aprendizaje		A partir de 250 créditos	
	Capacidades y habilidades previas		Aplicar, analizar y evaluar procesos	

2.- ÁREA DE FORMACIÓN EN QUE SE UBICA Y CARRERAS EN LAS QUE SE IMPARTE:

ÁREA DE FORMACIÓN:	Básico particular selectiva
CARRERA:	Licenciado en Arquitectura (LIAR). Licenciado en Arquitectura (LARQ).

MISIÓN

Centro Universitario de la Costa 2030
El Centro Universitario de la Costa es parte de la Red Universitaria del Estado de Jalisco, con perspectiva internacional y dedicado a formar profesionales con capacidad crítica, analítica y generadora de conocimiento que contribuya al desarrollo y crecimiento del entorno económico y social de la región, la extensión, el desarrollo tecnológico y la docencia con programas educativos innovadores de calidad.

LICENCIATURA EN ARQUITECTURA
El profesionista en arquitectura es la persona con una formación técnica y humanista, encargado de diseñar e integrar espacios arquitectónicos sostenibles y sustentables que satisfagan los requisitos económicos, estéticos, medioambientales y técnicos, contribuirles para la realización de las actividades humanas, atendiendo a la problemática socio-cultural.

VISIÓN

Centro Universitario de la Costa 2030
Es una institución educativa líder que impulsa la mejora continua de los procesos de enseñanza aprendizaje pertinentes y sustentables, con reconocimiento internacional en la formación integral de profesionales, mediante un capital humano competitivo, comprometido e innovador en la generación y aplicación de conocimiento, apoyados en infraestructura y tecnología de vanguardia, participando en el desarrollo sustentable de la sociedad con responsabilidad y sentido crítico.

LICENCIATURA EN ARQUITECTURA
Ser un programa educativo de calidad internacional, destacado por su liderazgo y aporte a la sociedad, así como, por formar arquitectos reconocidos por un excelente desempeño, quienes se caracterizan por sus habilidades para proyectar, organizar, tomar decisiones y trabajar colaborativamente con responsabilidad social y ética profesional.

PERFIL DEL EGRESADO:

Profesionista que investiga las variables del objeto arquitectónico con conocimientos teóricos e históricos, que conoce la problemática urbana, que proyecta con sentido técnico y estético espacios habitables, que representa conceptos de diseño arquitectónico y urbano, que edifica proyectos, aplicando con creatividad diversas técnicas y sistemas constructivos, que gestiona y administra el proyecto y la construcción, adaptándolo a su contexto, con criterios de sustentabilidad, sentido ético y responsabilidad social.

VÍNCULOS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE CON LA CARRERA:

Coadyuva a que los alumnos de ambas disciplinas conozcan e identifiquen perfectamente la importancia que tiene el paisaje urbano en los centros de población, que componentes y/o conceptos desde el punto de vista social, natural y artificial, conforman el paisaje urbano, la imagen urbana y la importancia que tienen los espacios abiertos.

UNIDADES DE APRENDIZAJE CON QUE SE RELACIONA:

Se relaciona directamente con las unidades de aprendizaje de Diseño Urbano y Gestión a Escala Barrial y Distrital, Diseño Urbano y Gestión a Escala de Centros de Población, Taller integral de Urbanismo Conceptual y Taller integral de Urbanismo.

La materia asimismo se relaciona con las materias de Proyecto Arquitectónico, Teorías e Historia y Representación

El hábitat en los procesos de metropolización Análisis morfológico

3.- OBJETIVO GENERAL:

Desarrollar las competencias que se enlistan a continuación:

4.- COMPETENCIAS QUE EL ALUMNO DEBERÁ DEMOSTRAR, CON LOS REQUISITOS CORRESPONDIENTES:

COMPETENCIAS:	REQUISITOS COGNITIVOS:	REQUISITOS PROCEDIMENTALES:	REQUISITOS ACTITUDINALES:
<p>COMPETENCIA 1 Conoce la metamorfosis de los centros de población, del paisaje natural en paisaje urbano a través de la historia y la importancia que tiene como una manifestación cultural en el tiempo y en el territorio y la importancia que el espacio abierto tiene</p>	<p>Conceptos y Definiciones: centros de población, asentamiento humano, ciudad, barrio, urbanismo, urbano. Reconoce la relación interdisciplinaria entre Urbanismo, Arquitectura, Paisaje Urbano e Imagen Urbana. De nómada a sedentario, el origen de los centros de población, los primeros asentamientos humanos. Investiga y contrasta los diferentes tipos de centros de población según su morfología, su relación con el entorno y su función, de acuerdo con las condiciones naturales y su ubicación. Conoce y analiza la función de los centros de población y su manifestación en el paisaje, como, la función es determinante en el paisaje y que imagen producto de la función manifiesta en el paisaje. Reconoce la diferencia entre el Paisaje Natural, Paisaje Cultural y Paisaje Urbano. Investiga y relaciona el origen de los espacios abiertos en los centros de población. Reconoce la clasificación de los diferentes espacios abiertos en los centros de población.</p>	<p>Sintetiza los conceptos y definiciones que apoyan en la comprensión centros de población, asentamiento humano, ciudad, barrio, urbanismo, urbano Identifica, describe y cuestiona los términos revisados. Sintetiza y explica los términos revisados y las relaciones y diferencias entre éstos. Relaciona los conceptos revisados con la realidad o caso de estudio. Redacta en forma breve y clara conclusiones.</p>	<p>Asume una actitud reflexiva y crítica en el análisis de los conceptos. Maneja con honestidad y objetividad la información investigada Colabora con responsabilidad en la redacción de conclusiones. Comparte conocimientos con sus compañeros de grupo. Respeta las normas fijadas en clase.</p>

<p>COMPETENCIA 2 Conoce y analiza los conceptos relativos a la elaboración de un proyecto de paisaje Urbano y espacios abiertos, reconoce la importancia del proceso metodológico, su aplicación en el análisis, diagnóstico y propuestas, todo ello congruentes a la escala urbana de un centro de población o a un área específica de un centro de población.</p>	<p>Investiga, analiza, sintetiza, diseña y elabora un proyecto de Paisaje Urbano y Espacios Abiertos en un centro de población o un área dentro del centro de población o barrial. Analiza el Contexto Natural, abordando los siguientes temas: Topografía, Vegetación, Edafología, Geología, Hidrología, Clima, Soleamiento y Orientación de pendientes (topo clima). Analiza y contrasta el Contexto Artificial, abordando los siguientes temas: Antecedentes históricos, Aspectos socioeconómicos, Tradiciones y Cultura, Usos del Suelo, Estructura Urbana Tipología Urbana y Arquitectónica, Infraestructura, Equipamientos y Servicios, Imagen Urbana y Paisajística y Ubicación y características específicas de los Espacios Abiertos existentes. (Apegarse a lo establecido en el Capítulo XII de la Configuración Urbana e Imagen Visual del R.E.Z del artículo 222 al 234).</p>	<p>Revisa, clasifica y selecciona la planimetría, altimetría imágenes satelitales y ubicar un área para llevar a cabo un proyecto de Paisaje Urbano y de Espacios Abiertos. Propone y delimita un área de aplicación donde se llevará a cabo el proyecto de Paisaje Urbano y Espacios Abiertos, para aplicar el análisis correspondiente, considera la asesoría del profesor. Se apoya en la planimetría, altimetría mediante imágenes satelitales, información de INEGI, información de los Planes de Desarrollo Urbano. Reordena la información y realiza todo el análisis diagnóstico del área previamente definida. Una vez analizada y diagnosticada toda la información del área previamente definida y diagnosticada, elaborará una conclusión para llevar a cabo con el apoyo del Profesor propuestas conceptuales de Paisaje Urbano y Espacios Abiertos. Deduce con base a las propuestas conceptuales, llevar a cabo el proyecto definitivo de Paisaje Urbano y Espacios Abiertos. Elabora una presentación en power point y una lámina de .90 x 1.20 para exposición final. Expone con claridad y precisión los resultados del proyecto de Paisaje Urbano y Espacios Abiertos.</p>	<p>Asume una actitud reflexiva y crítica en el análisis de los conceptos. Maneja con honestidad y objetividad la información investigada Colabora con responsabilidad en la redacción de conclusiones. Comparte conocimientos con sus compañeros de grupo. Respeta las normas fijadas en clase.</p>
---	---	---	--

5.- METODOLOGÍA DE TRABAJO Y/O ACTIVIDADES PARA EL ALUMNO: Especificar solo los aspectos generales de cómo se desarrollará el curso, para los aspectos particulares y específicos tomar en consideración el formato de LA DOSIFICACIÓN DE LA COMPETENCIA, anexo.

PARA LA COMPETENCIA 1.- Taller-seminario para la comprensión correcta, que permita analizar los diferentes conceptos y temas relacionados con los antecedentes del Paisaje Urbano y los Espacios Abiertos a través de la Historia en los diferentes Centros de Población.
PARA LA COMPETENCIA 2.- Taller práctico donde se aplique una metodología para el análisis, diagnóstico y proyecto del Paisaje Urbano y Espacios Abiertos.

**6.-SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL CURSO:
 6.A. ACREDITACIÓN Y EVALUACIÓN. Criterios y mecanismos (asistencia, requisitos, exámenes, participación, trabajos, etc.).**

El curso se evalúa de manera continua. Para acreditar es necesario contar con el 80% de asistencias. (Art. 20 Reglamento general de evaluación y promoción de alumnos)
Evaluación Continua: Participación (Cumplimiento en la entrega de trabajos parciales – Cumplimiento en la entrega de avances conforme al programa y calendario establecido en cada una de las etapas)
Evaluación Parcial: Cumplimiento de los objetivos establecidos en la primera competencia por medio de la presentación del trabajo establecido en el Programa de Trabajo: de Análisis de los Jardines a través de la Historia, Análisis del Contexto Natural, Contexto Artificial, Elaboración de Propuestas de Estilo de Jardín y Medioambientales, Elaboración de Propuestas Tridimensionales.
Evaluación Final: Demostración del cumplimiento establecido en el programa por medio de la realización de cada una de las etapas y del Proyecto Definitivo de Jardinería del sitio elegido por el Alumnos.

Para la evaluación en periodo extraordinario se aplicará atendiendo a lo establecido en los artículos 25, 26 y 27 del Reglamento General de Evaluación y Promoción de Alumnos.

Nota.- La suma de los porcentajes anteriores corresponde al 100% de la calificación del profesor.

6.B.- CALIFICACIÓN:

COMPETENCIA:	ASPECTOS A TOMAR EN CUENTA	Parcial	Final
<p>COMPETENCIA 1. Conoce la metamorfosis de los centros de población, del paisaje natural en paisaje urbano a través de la historia y la importancia que tiene como una manifestación cultural en el tiempo y en el territorio y la importancia que el espacio abierto tiene.</p>	<p>Analiza los conceptos de Paisaje Natural y Paisaje Cultural, para identificar la diferencia e interpretar los cambios que el hombre hace al fundar los centros de población, y de esta manera como se conforma el Paisaje Urbano.</p> <p>Investiga y Analiza los antecedentes históricos de diferentes centros de población que se construyeron cuando el hombre dejó de ser nómada y pasó a sedentario para conocer cuáles fueron las características geo paisajísticas que determinó su fundación y definió su morfología y en consecuencia el Paisaje Urbano.</p> <p>Analiza e identifica la función del centro de población y la manera que esta influye en la generación del Paisaje Urbano y consolidación de espacios abiertos diferentes Jardines construidos por cada civilización a través de la Historia.</p> <p>Analiza e identifica la importancia que tienen los centros de población con valor patrimonial en sus centros urbanos Distingue los elementos involucrados en un jardín desde el punto de vista de la Cosmogonía y Cosmovisión de cada Cultura.</p> <p>Elabora y expone criterios sólidos del análisis realizado a las diferentes culturas para el fortalecimiento del diseño de Jardinería.</p>	<p>Nota: Revisar rúbrica 10%</p> <p>10%</p> <p>10%</p> <p>10%</p> <p>10%</p>	<p>50%</p>
<p>COMPETENCIA 2. Conoce y analiza los conceptos relativos a la elaboración de un proyecto de paisaje urbano y espacios abiertos, el proceso metodológico, su aplicación en el análisis, diagnóstico y propuestas, todo ello congruentes a la escala urbana de un centro de población o a un área específica de un centro de población.</p>	<p>Analiza en función a una Metodología diseñada en grupo el Contexto Natural del sitio elegido para el diseño de jardinería.</p> <p>Identifica y señala los conceptos involucrados en el Diseño de Jardinería desde el punto de vista del Contexto Natural, considerándose, la Topografía, Hidrología, Suelos, Flora, Fauna y características Ambientales.</p> <p>Distingue y clasifica todos aquellos conceptos que serán condicionantes para el Diseño de Jardinería en su sitio elegido.</p> <p>Reconoce y expone el Genius Locci.</p> <p>Elabora y expone el Análisis del contexto Natural efectuado en su sitio., sintetiza y redacta de manera clara y breve, utilizando cuadros sinópticos la problemática presente en una de las ciudades nacionales o internacionales analizadas en torno la problemática en torno al hábitat y su territorio.</p>	<p>10%</p> <p>10%</p> <p>15%</p> <p>15%</p>	<p>50%</p>
	TOTAL		100 %

7.- BIBLIOGRAFÍA BÁSICA. Mínimo la que debe ser leída:

Aguilera, R. Javier (1994), Fundación de ciudades hispanoamericanas. Madrid.
A.E.J. Morris (1984). Historia de la forma urbana, Ed. GG, Barcelona. Estudios Universitarios de Arquitectura. Ed. Reverté. Barcelona, 2006.
Gehl, Jan. La humanización del espacio urbano, la vida social entre los edificios.
Lynch. K. (1966) La imagen de la ciudad. Buenos Aires: Infinito.
Terán, F. (1982) El problema urbano. Barcelona: Aula Abierta Salvat
Schjetnan, M. Cavillo, J., Peniche, M.(1984).Principios de diseño urbano ambiental. México, Editorial Concepto. Villagrasa. J. (marzo, 1991) “El estudio de la Morfología Urbana: Una Aproximación” en Revista Geo critica. Obtenido el 2 de febrero de 2009.
<http://www.ub.es/geocrit/geo92.htm>

8.- BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA . Mínimo la que debe ser conocida:

Martín Hernández, Manuel (1984). La tipológica en la arquitectura (tesis doctoral). Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España.
Equipo Urbano / Universidad de Barcelona (2007). “El uso de google earth para el estudio de la morfología urbana” en cne Revista electrónica de recursos en internet sobre geografía y ciencias sociales. Universidad de Barcelona. Nº 101, 1 de octubre de 2007.
<http://www.ub.edu/geocrit/ aracne/ aracne-100.htm>
Por una filosofía política del espacio urbano. Desarrollos desde la obra de Hannah Arendt. Marzo 2010. Recuperado en
https://www.researchgate.net/publication/286383857_Por_una_filosofia_politica_del_espacio_urbano_Desarrollos_desde_la_obra_de_Hannah_Arendt, 12 junio 2024
Olarte, V. Díaz, G. Fernández, M. (1990) Espacios Color y Formas en la Arquitectura. Guadalajara 1910-1942. Guadalajara, Universidad de Guadalajara.
Rémy, Allan (2014), Morphologie urbaine. Géographie, aménagement et architecture de la ville, Paris, Armand Colin
Espacios abiertos en ciudad de Mexico, Mareos Mazari Hiriart. recuperado en
[.https://www.puec.unam.mx/pdf/libros_digitales/Publicaciones/espacios_abiertos.pdf](https://www.puec.unam.mx/pdf/libros_digitales/Publicaciones/espacios_abiertos.pdf). 12 junio 2024
Recursos en classroom;<https://classroom.google.com/w/NTM3NTI1MDM0NiU0/t/all>
Paisaje urbano y espacio público como expresión de la vida cotidiana.Revista de Arquitectura, vol. 20, núm. 2, pp. 10-19, 2018.Universidad Católica de Colombia, Facultad de Diseño y Centro de Investigaciones (CIFAR), recuperado en
<https://www.redalyc.org/journal/1251/125159161002/html/>.12 junio 2024
¿Qué es la gamificación urbana? Publicado el 16 de Octubre, 2022. Recuperado en https://www.archdaily.mx/mx/989689/que-es-la-gamificacion-urbana?utm_medium=email&utm_source=ArchDaily%20M%C3%A9xico&kth=384,414, 12 junio 2024

Revisado:

Aprobado:

DRA. ADRIANA YUNUEN DÁVALOS PITA
PRESIDENTE DE LA ACADEMIA DE URBANISMO

DR. JORGE IGNACIO CHAVOYA GAMA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS

Vo. Bo.

DRA. MARIA DEL CONSUELO CORTÉS VELÁZQUEZ
DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

Planeación Didáctica

PORTADA DE LA COMPETENCIA 1.			
<p>Conoce la metamorfosis de los centros de población, del paisaje natural en paisaje urbano a través de la historia y la importancia que tiene como una manifestación cultural en el tiempo y en el territorio y la importancia que el espacio abierto tiene.</p>			
<p>Situación didáctica: El estudiante está capacitado para conocer el origen de los centros de población y los espacios abiertos e identificar los diferentes paisajes (paisaje natural y paisaje urbano) que se han presentado a través del tiempo.</p>			
PRODUCTOS Y DESEMPEÑOS		CRITERIOS DE CALIDAD	
<p>1.- Conocer los diferentes conceptos: Centro de población, espacio abierto, asentamiento humano, ciudad. 2.- Línea de tiempo con la metamorfosis de un centro de población. 3.- Desarrollo de mapas conceptuales/diagramas y comparativa de imágenes que permitan explicar mejor sus reflexiones.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Análisis crítico y expresión clara de ideas de forma escrita. • Vocabulario y terminología adecuada para una clara comprensión sobre los análisis realizados. • Realización de diagramas, esquemas, mapas conceptuales comprensibles referentes a los conceptos estudiados. 	
SECUENCIA DIDÁCTICA	No. DE SESIÓN Y TEMA A TRATAR	ACTIVIDADES A REALIZAR	MATERIALES Y EQUIPO NECESARIOS
<p>Encuadre 1. Recibe el programa, calendario y reglas generales de la unidad de aprendizaje. 2. Evaluación y autoevaluación de los alumnos, del conocimiento previo adquirido, de las formas de adquisición, buscar, identificaron y seleccionar bibliografía y/o métodos, para su investigación. 3. Es compartido el manejo de plataforma Classroom para entregas y trabajo asincrónico.</p>	<p>Sesión 1. Introducción a la unidad de aprendizaje y reglas generales de operación. Conocimiento previo, Plan didáctico y evaluación grupal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición y presentación del profesor. - Presentación de cada alumno. - Entrega y exposición del programa y reglas generales de la unidad de aprendizaje. - Sesión de preguntas y respuestas sobre el contenido del programa. - Discutir la importancia de la materia y su relación con otras Unidades de Aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> - Adecuado para la impartición de la clase. - Presentación de la plataforma classroom - Bibliografía básica y lecturas recomendadas a los estudiantes para trabajos posteriores.
<p>1. Investigación y exposición por parte del profesor y los alumnos sobre la conceptualización de los centros de población, espacios abiertos, paisaje natural y paisaje urbano. 2. Debate y consensos colaborativos. 3. Presentación en formatos innovadores.</p>	<p>Sesión 2-12 <i>Definición y conceptualización:</i> - Centros de población - Espacios abiertos - Paisaje natural - Paisaje urbano - Paisaje cultural <i>Profundización de las características de los conceptos vistos.</i> <i>Analogías:</i> - Casos análogos reconocidos de centros de población, espacios abiertos y diferentes tipos de paisajes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición y presentación del profesor. - Exposición y presentación de alumnos en equipo. - Sesión de preguntas, respuestas y comentarios sobre los temas vistos. 	<ul style="list-style-type: none"> - 2 sesiones presenciales. - 2 sesiones a distancia. - Las entregas de las actividades será en Classroom.
<p>Evaluación 1er competencia Centro de población Espacio abierto Tipos de Paisajes</p>	<p>Sesión 13-15 <i>Identificación de los conceptos:</i> - Espacios identitarios en Puerto Vallarta</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición y presentación de alumnos en equipo. - Sesión de preguntas, respuestas y comentarios sobre los temas vistos. 	<p>Presencial: Pantalla o cañón Mesas de trabajo Material digital</p>

PORTADA DE LA COMPETENCIA 2.

Conoce y analiza los conceptos relativos a la elaboración de un proyecto de paisaje urbano y espacios abiertos, el proceso metodológico, su aplicación en el análisis, diagnóstico y propuestas, todo ello congruentes a la escala urbana de un centro de población o a un área específica de un centro de población.

Situación didáctica:

El estudiante está capacitado para conocer la metodología de un proyecto de diseño del paisaje urbano y espacios abiertos e identificar las características a considerar en un proyecto a escala centro de población.

PRODUCTOS Y DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE CALIDAD
1.-Investiga y analiza aportaciones teóricas sobre diseño, metodología y planeación de proyectos urbanos. 2.-Identifica los elementos naturales y artificiales del paisaje, la identidad del espacio, las características a considerar y las problemáticas a solucionar. 3.-Realiza una propuesta de intervención urbana de diseño del paisaje considerando la escala barrial. 4.-Elabora un proyecto de diseño de paisaje urbano donde se apliquen las soluciones establecidas.	Análisis crítico y expresión clara de ideas de forma escrita. Vocabulario y terminología adecuada para una clara comprensión sobre los análisis realizados. Realización de diagramas, esquemas, mapas conceptuales comprensibles referentes a los conceptos estudiados.

SECUENCIA DIDÁCTICA	No. DE SESIÓN Y TEMA A TRATAR	ACTIVIDADES A REALIZAR	MATERIALES Y EQUIPO NECESARIOS
1.Presentación por parte del profesor sobre la metodología del diseño de paisaje urbano y espacios abiertos. 2.-Exposición por parte de los alumnos sobre el área de estudio seleccionado. 2.Debate y consensos colaborativos. 3.Presentación en formatos innovadores.	Sesión 16-35 - Identificación de la metodología y planeación de un diseño de paisaje urbano. - Selección de un espacio abierto para el estudio del diseño de paisaje de un centro de población. - Identificación y estudio del espacio abierto seleccionado para su diseño de paisaje urbano.	-Exposición y presentación del profesor. - Exposición y presentación de alumnos en equipo. -Sesión de preguntas, respuestas y comentarios sobre los temas vistos.	- 2 sesiones presenciales. - 2 sesiones a distancia. - Las entregas de las actividades será en Classroom.
Evaluación 2da competencia Proyecto de diseño de paisaje urbano.	Sesión 36-41 -Entrega y presentación por parte del alumno del proyecto de intervención de diseño de paisaje urbano a escala centro de población.	-Entrega y presentación del proyecto de paisaje urbano completo.	Presencial: Pantalla o cañón Mesas de trabajo Material digital

FECHA ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE UNIDAD DE APRENDIZAJE:	Julio de 2024
PROFESORES QUE PARTICIPARON:	Mtra. Eloísa Santos Huerta Arq. Vanessa Salazar García
FECHA DE REVISIÓN:	Agosto 2024
PROFESORES QUE PARTICIPARON:	Dra. Adriana Yunuen Dávalos Pita

Revisado:

Aprobado:

DRA. ADRIANA YUNUEN DÁVALOS PITA
 PRESIDENTE DE LA ACADEMIA DE URBANISMO

DR. JORGE IGNACIO CHAVOYA GAMA
 JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS

Vo. Bo.

**DRA. MARIA DEL CONSUELO CORTÉS VELÁZQUEZ
DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE INGENIERÍAS**