

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN

G.P.C.



Guía Pedagógica:
Álgebra Superior

Elaboró: M. en I. C.E. Francisco Becerril Vilchis Fecha: Junio-2019
M. en I. T. Araceli Consuelo Campero Carmona

Fecha de
aprobación

H. Consejo Académico

H. Consejo de Gobierno



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA

04 SEP 2019

CONSEJOS ACADÉMICO Y DE GOBIERNO
DICTAMEN: APROBADO



Índice

	Pág.
I. Datos de identificación	3
II. Presentación de la guía pedagógica	4
III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular	5
IV. Objetivos de la formación profesional	5
V. Objetivos de la unidad de aprendizaje	5
VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización	6
VII. Acervo bibliográfico	18
VIII. Mapa curricular	19



I. Datos de identificación

Espacio educativo donde se imparte

Licenciatura

Unidad de aprendizaje Clave

Carga académica

Horas teóricas Horas prácticas Total de horas Créditos

Período escolar en que se ubica

Seriación

UA Antecedente UA Consecuente

Tipo de Unidad de Aprendizaje

Curso Curso taller

Seminario Taller

Laboratorio Práctica profesional

Otro tipo (especificar)

Modalidad educativa

Escolarizada. Sistema rígido No escolarizada. Sistema virtual

Escolarizada. Sistema flexible No escolarizada. Sistema a distancia

No escolarizada. Sistema abierto Mixta (especificar)

Formación común

Ingeniería en Mecánica (2019)

Ingeniería Electrónica (2019)

Formación equivalente

Unidad de Aprendizaje



II. Presentación de la guía pedagógica

Conforme lo indica el **Artículo 87** del Reglamento de Estudios Profesionales vigente, la guía pedagógica es un documento que complementa al programa de estudios y no tiene carácter normativo. Proporcionará recomendaciones para la conducción del proceso de enseñanza aprendizaje. Su carácter indicativo otorgará autonomía al personal académico para la selección y empleo de los métodos, estrategias y recursos educativos que considere más apropiados para el logro de los objetivos.

Con base en la modalidad educativa en que se ofrezca cada plan y/o programa de estudios, las unidades de aprendizaje contarán con una guía pedagógica institucional que será aprobada previamente a su empleo.

La guía pedagógica de la UA de **Álgebra Superior** será un referente para el personal académico que desempeña docencia, tutoría o asesoría académicas, o desarrolle materiales y medios para la enseñanza y el aprendizaje. En particular para el docente la guía será un instrumento que le oriente de forma sencilla en el desarrollo de sus actividades de enseñanza, así como de algunas estrategias didácticas que permitirán, que los estudiantes desarrollen las competencias propias de la UA.

El enfoque y los principios pedagógicos que guían el desarrollo de la Guía Pedagógica de la UA **Álgebra Superior**, corresponden a la corriente constructivista del aprendizaje y la enseñanza, según la cual el aprendizaje es un proceso constructivo interno que realiza el estudiante a partir de su actividad interna y externa y, por intermediación del profesor –facilitador-, que propicia diversas situaciones de aprendizaje para facilitar la construcción de aprendizajes significativos y contextualizar el conocimiento.

Por tanto, los métodos, estrategias y recursos de enseñanza – aprendizaje está enfocada a cumplir los siguientes principios: El uso de estrategias motivacionales para influir positivamente en la disposición de aprendizaje de los estudiantes; la activación de los conocimientos previos de los estudiantes a fin de vincular lo que ya sabe con lo nuevo que va a aprender; diseñar diversas situaciones y condiciones que posibiliten diferentes tipos de aprendizaje; proponer diversas actividades de aprendizaje que brinden al estudiante diferentes oportunidades de aprendizaje y representación del contenido.

Para facilitar el aprendizaje de los contenidos y lograr los objetivos educativos, se diseñó una metodología de enseñanza centrada en el aprendizaje, para lo cual en cada una de las secuencias didácticas que integran esta guía, se incluyeron diferentes actividades de aprendizaje para que el estudiante tenga oportunidad de integrar, practicar o transferir los conocimientos adquiridos en cada unidad temática.

Asimismo, se seleccionaron los métodos, técnicas estrategias y recursos de enseñanza que se consideraron más adecuados para crear diferentes situaciones de aprendizaje con el apoyo de diferentes estímulos que incidan positivamente en la motivación del estudiante para aprender.



III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación: **Básico**

Área Curricular: **Ciencias Básicas**

Carácter de la UA: **Obligatorio**

IV. Objetivos de la formación profesional.

Formar profesionistas que sean capaces de proveer soluciones computacionales innovadoras y sustentables a los problemas, requerimientos y necesidades específicas de la sociedad con responsabilidad ética y mediante la aplicación de metodologías y normas adecuadas en el desarrollo, implantación, optimización, administración y mantenimiento de sistemas de cómputo, que impliquen el uso o la integración de hardware, software y comunicación en diferentes plataformas y dispositivos y desarrollar los aprendizajes y competencias para contribuir al desarrollo social, económico, tecnológico y sustentable del país.

Objetivos del núcleo de formación:

Promover el aprendizaje de las bases contextuales, teóricas y filosóficas de sus estudios, la adquisición de una cultura universitaria en las ciencias y las humanidades, y el desarrollo de las capacidades intelectuales indispensables para la preparación y ejercicio profesional, o para diversas situaciones de la vida personal y social.

Objetivo del Núcleo básico:

Promoverá en el alumno el aprendizaje de las bases contextuales, teóricas y filosóficas de sus estudios, la adquisición de una cultura universitaria en las ciencias y las humanidades, y el desarrollo de las capacidades intelectuales indispensables para la preparación y ejercicio profesional, o para diversas situaciones de la vida personal y social.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Analizar fenómenos relacionados con el campo electromagnético y el movimiento de los cuerpos y los fluidos mediante la aplicación de conocimientos algebraicos geométricos, probabilísticos, del cálculo diferencial, integral y vectorial, así como de la dinámica, la teoría de la relatividad y de la mecánica cuántica para predecir y modelar su comportamiento bajo condiciones reales y controladas del entorno en el que se presentan.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Analizar elementos de la teoría de números y del análisis matemático utilizando principios de cálculo combinatorio, funciones, relaciones y estructuras algebraicas para resolver problemas en ciencias de la ingeniería.



VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización.

Unidad 1. Teoría de conjuntos, relaciones y funciones

Objetivo: Analizar la teoría de conjuntos, relaciones y funciones, mediante la resolución de ejercicios típicos, para resolver problemas de conjuntos, relaciones y funciones

Contenidos:

- 1.1 Definición y tipo de conjuntos
- 1.2 Operaciones y propiedades de los conjuntos
- 1.3 Diagramas de Venn
- 1.4 Producto Cartesiano y relaciones
- 1.5 Relaciones de equivalencia
- 1.6 Definición de función
- 1.7 Funciones inyectivas, suprayectivas y biyectivas

Métodos, estrategias y recursos educativos

Métodos

- Inductivo
- Lógico
- Simbólico
- Exposición
- Demostración

Estrategias

- Solución de problemas y ejercicios
- Problemario

Recursos educativos

- Programa del curso
- Problemarios
- Libros
- Apuntes
- Diapositivas
- Proyector de diapositivas
- Computadora
- Calculadora científica



Actividades de enseñanza y de aprendizaje		
Inicio	Desarrollo	Cierre
<p>Exposición: presentación del currículo</p> <p>A.1 Escucha y pregunta</p> <p>Exposición del programa objetivo, contenidos del curso, criterios de evaluación y bibliografía.</p> <p>A.2 Revisar el programa, Conoce los criterios de evaluación, cuestiona y despeja dudas.</p> <p>Evaluación diagnóstica: Aplica un Problematario de exploración.</p> <p>A.3 Resolver el de problemario exploración.</p>	<p>Exposición: Temas 1.1 al 1.7 de la unidad de aprendizaje.</p> <p>A.4 Toma apuntes y resuelve dudas de la teoría y de los ejercicios</p> <p>Demostración: Solución de ejercicios típicos en clase y asigna problemario 1 para su solución por parte de los alumnos</p> <p>A.5 Resuelve el problemario 1, en horario extraclase.</p>	<p>Coordina la exposición de solución de ejercicios del problemario</p> <p>A.6 Expone y explica la solución del problemario 1</p> <p>Retroalimentación</p>
2 Horas	4 Horas	2 Horas
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios	Recursos	
Aula, Biblioteca, Hogar	Programa del curso, Libros, apuntes, problemarios, calculadora científica, tutoriales.	



Unidad 2. Estructuras Algebraicas

Objetivo: Analizar problemas típicos de la teoría de estructuras algebraicas, identificando y resolviendo ejercicios que impliquen monoides, semigrupos, grupos, anillos y campos, para la solución de problemas de ingeniería.

Contenidos:

- 2.1 Operación binaria
- 2.2 Ley de composición interna
- 2.3 Monoide
- 2.4 Semigrupo
- 2.5 Grupo y grupo conmutativo o abeliano
- 2.6 Anillo y tipos de anillo
- 2.7 Campo

Métodos, estrategias y recursos educativos

Métodos

- Inductivo
- Lógico
- Simbólico
- Exposición
- Demostración

Estrategias

- Solución de problemas y ejercicios
- Problemario
- Examen parcial

Recursos educativos

- Programa del curso
- Problemarios
- Libros
- Apuntes
- Diapositivas
- Proyector de diapositivas
- Computadora
- Calculadora científica



Actividades de enseñanza y de aprendizaje		
Inicio	Desarrollo	Cierre
<p>Exposición: Objetivo y temas de la unidad</p> <p>A.7 Tomar apuntes y preguntar</p>	<p>Exposición: Temas del 2,1 al 2.7 de la unidad de aprendizaje.</p> <p>A.8 Toma apuntes y resuelve dudas de la teoría y de los ejercicios.</p> <p>Demostración: Solución de ejercicios típicos en clase y asigna problemario 2, para su solución por parte de los alumnos.</p> <p>A.9 Resuelve el problemario 2, en horario extraclase.</p>	<p>Coordina la exposición de la solución de los ejercicios del problemario 2</p> <p>A.10 Expone y explica la solución del problemario 2</p> <p>Retroalimentación</p> <p>Aplicación de primer examen parcial de las unidades Teoría de conjuntos, relaciones y funciones y Estructuras Algebraicas.</p>
0.5 Horas	7.5 Horas	2 Horas
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios	Recursos	
Aula, Biblioteca, Hogar	Programa del curso, Libros, apuntes, problemarios, calculadora científica, tutoriales.	



Unidad 3. Teoría de números

Objetivo: Examinar temas de análisis combinatorio, teorema del binomio, inducción matemática y progresiones mediante ejercicios típicos, para la solución de problemas propios de las ciencias de la ingeniería.

Contenidos:

- 3.1 Definición de números naturales
- 3.2 Definición de números racionales, irracionales y reales
- 3.3 Teorema fundamental del conteo, progresiones y combinaciones
- 3.4 Teorema del binomio
- 3.5 Propiedades de los exponentes y radicales
- 3.6 Sumas
- 3.7 Término general y desarrollo del binomio
- 3.8 Inducción matemática
- 3.9 Progresiones
- 3.10 Solución de sistemas de ecuaciones lineales 2×2 y 3×3
- 3.11 Progresiones aritméticas
- 3.12 Progresiones geométricas
- 3.13 Progresiones armónicas

Métodos, estrategias y recursos educativos

Métodos

- Inductivo
- Lógico
- Simbólico
- Exposición
- Demostración

Estrategias

- Solución de problemas y ejercicios
- Problemario

Recursos educativos

- Programa del curso
- Problemarios
- Libros
- Apuntes
- Diapositivas



- Proyector de diapositivas
- Computadora
- Calculadora científica

Actividades de enseñanza y de aprendizaje

Inicio	Desarrollo	Cierre
<p>Exposición: Objetivo y temas</p> <p>A.11 Tomar apuntes y preguntar</p>	<p>Exposición: Temas del 3.1 al 3.13 de la unidad de aprendizaje.</p> <p>A.12 Toma apuntes y resuelve dudas de la teoría y de los ejercicios</p> <p>Demostración: Solución de ejercicios típicos en clase y asigna problemario 3 para su solución por parte de los alumnos</p> <p>A.13 Resuelve el problemario 3 en horario extraclase.</p>	<p>Coordina la exposición de solución de ejercicios del problemario 3</p> <p>A.14 Expone y explica la solución del problemario 3</p> <p>Retroalimentación</p>
0.5 Horas	17.5 Horas	2 Horas

Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)

Escenarios	Recursos
Aula, Biblioteca, Hogar	Programa del curso, Libros, apuntes, problemarios, calculadora científica, tutoriales.



Unidad 4. Números Complejos

Objetivo: Calcular operaciones de números complejos en sus distintas formas de representación, para solución de problemas de ingeniería.

Contenidos:

- 4.1 Forma cartesiana
- 4.2 Forma binomial
- 4.3 Forma polar
- 4.4 Forma exponencial
- 4.5 Operaciones: Básicas. Además: potencia, radicación y logaritmo
- 4.6 El campo de los números complejos

Métodos, estrategias y recursos educativos

Métodos

- Inductivo
- Lógico
- Simbólico
- Exposición
- Demostración

Estrategias

- Solución de problemas y ejercicios
- Problemario
- Examen parcial

Recursos educativos

- Programa del curso
- Problemarios
- Libros
- Apuntes
- Diapositivas
- Proyector de diapositivas
- Computadora
- Calculadora científica



Actividades de enseñanza y de aprendizaje		
Inicio	Desarrollo	Cierre
<p>Exposición: Objetivo y temas</p> <p>A.15 Tomar apuntes y preguntar</p>	<p>Exposición: Temas del 4.1 al 4.6 de la unidad de aprendizaje.</p> <p>A.16 Toma apuntes y resuelve dudas de la teoría y de los ejercicios</p> <p>Demostración: Solución de ejercicios típicos en clase y asigna problemario 4 para su solución por parte de los alumnos</p> <p>A.17 Resuelve el problemario 4 en horario Extraclase.</p>	<p>Coordina la exposición de solución de ejercicios del problemario 4</p> <p>A.18 Expone y explica la solución del problemario 4</p> <p>Retroalimentación</p> <p>Aplicación del segundo examen parcial de las unidades de Teoría de Números y Números Complejos.</p>
0.5 Horas	7.5 Horas	2 Horas
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios	Recursos	
Aula, Biblioteca, Hogar	Programa del curso, Libros, apuntes, problemarios, calculadora científica, tutoriales.	



Unidad 5. Polinomios

Objetivo: Calcular las raíces de un polinomio, mediante diversos métodos, para establecer una relación entre la solución algebraica y la representación geométrica.

Contenidos:

- 5.1 Función polinomial
- 5.2 Gráfica de un polinomio
- 5.3 Teoremas de polinomios referentes a la determinación de raíces
- 5.4 División sintética
- 5.5 Naturaleza de las raíces
- 5.6 Raíces racionales
- 5.7 Raíces irracionales
- 5.8 Raíces complejas

Métodos, estrategias y recursos educativos

Métodos

- Inductivo
- Lógico
- Simbólico
- Exposición
- Demostración

Estrategias

- Solución de problemas y ejercicios
- Problemario

Recursos educativos

- Programa del curso
- Problemarios
- Libros
- Apuntes
- Diapositivas
- Proyector de diapositivas
- Computadora
- Calculadora científica



Actividades de enseñanza y de aprendizaje		
Inicio	Desarrollo	Cierre
<p>Exposición: Objetivo y temas</p> <p>A.19 Tomar apuntes y preguntar</p>	<p>Exposición: Temas del 5.1 al 5.8 de la unidad de aprendizaje.</p> <p>A.20 Toma apuntes y resuelve dudas de la teoría y de los ejercicios</p> <p>Demostración: Solución de ejercicios típicos en clase y asigna problemario 5 para su solución por parte de los alumnos</p> <p>A.21 Resuelve el problemario 5 en horario extraclase.</p>	<p>Coordina la exposición de solución de ejercicios del problemario 5</p> <p>A.22 Expone y explica la solución del problemario 5</p>
0.5 Horas	5.5 Horas	2 Horas
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios	Recursos	
Aula, Biblioteca, Hogar	Programa del curso, Libros, apuntes, problemarios, calculadora científica, tutoriales.	



Unidad 6. Fracciones parciales

Objetivo: Calcular las raíces de un polinomio, mediante diversos métodos, para establecer una relación entre la solución algebraica y la representación geométrica.

Contenidos:

- 6.1 Fracciones parciales
- 6.2 Fracciones algebraicas propias e impropias
- 6.3 Teorema de descomposición de fracciones

Métodos, estrategias y recursos educativos

Métodos

- Inductivo
- Lógico
- Simbólico
- Exposición
- Demostración

Estrategias

- Solución de problemas y ejercicios
- Problemario
- Examen parcial

Recursos educativos

- Programa del curso
- Problemarios
- Libros
- Apuntes
- Diapositivas
- Proyector de diapositivas
- Computadora
- Calculadora científica



Actividades de enseñanza y de aprendizaje		
Inicio	Desarrollo	Cierre
Exposición: Objetivo y temas A.23 Tomar apuntes y preguntar	Exposición: Temas de la unidad de aprendizaje. A.24 Toma apuntes y resuelve dudas de la teoría y de los ejercicios Demostración: Solución de ejercicios típicos en clase y asigna problemario 6, para su solución por parte de los alumnos A.25 Resuelve el problemario 6 en horario extraclase.	Coordina la exposición de solución de ejercicios del problemario 6 A.18 Expone y explica la solución del problemario 6 Retroalimentación Aplicación del tercer examen parcial de las unidades de Polinomios y Fracciones Parciales.
0.5 Horas	5.5 Horas	2.0 Horas
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios	Recursos	
Aula, Biblioteca, Hogar	Programa del curso, Libros, apuntes, problemarios, calculadora científica, tutoriales.	



VII. Acervo bibliográfico

Básico:

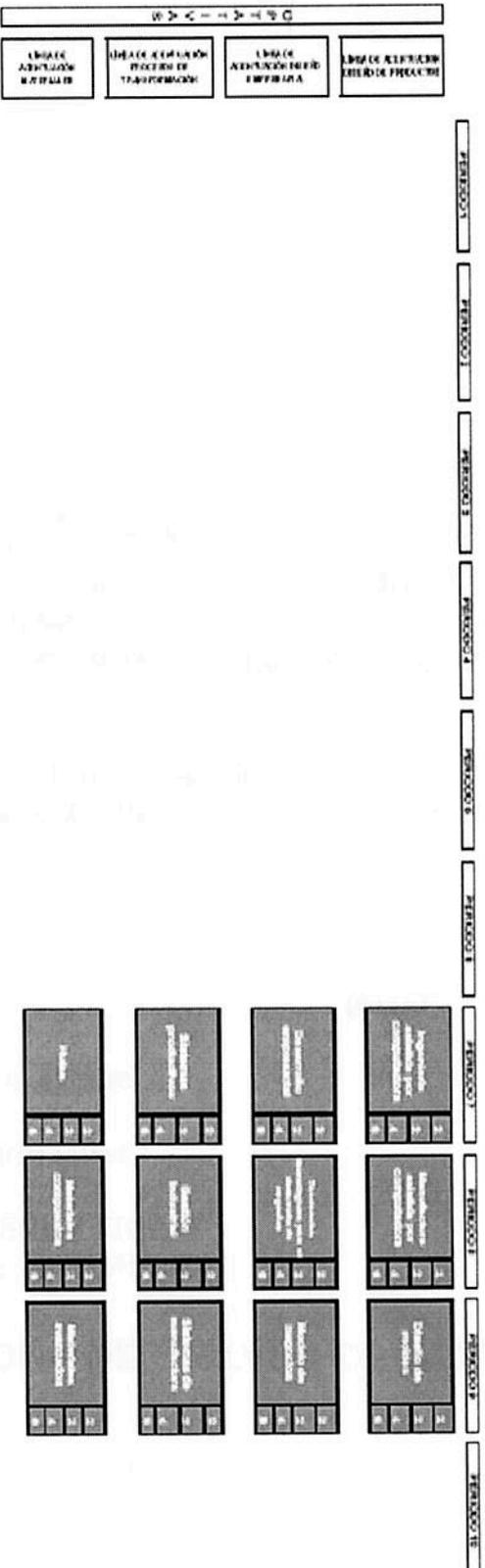
- Ayres Jr., Frank (1991) Álgebra Superior. Mc. Graw Hill. México.
- Barron, Ruiz y Luna. (2015) Algebra Superior, Academia Española.
- Becerril Vilchis Francisco (2009) Álgebra Superior 175 ejercicio típicos, soluciones. Kali-xotl, 2ª Ed. Estado de México.
- Becerril Vilchis Francisco y Ojeda Toche Lilia (2003) Álgebra Superior, Conceptos y Fórmulas. UAEM.
- Cardenas, Lluís, Raggi, Tomas (1983) Álgebra Superior. Trillas. México.
- Hasser, Lasalle Sullivan (2010) Análisis matemático. Vol. I Trillas. México.
- Lehmann (2003) Álgebra, Limusa Noriega Editores. México.
- Lovaglia (1987) Álgebra, Harla. México.
- Max Sobel y Norberto Lerner (1996) Álgebra. 4ª Ed. PHH. México.
- Miller C. D., Heeren V. E., Hornsby J. (2006), Matemática: Razonamiento y Aplicaciones, Pearson, México.
- Reyes Guerrero Araceli (2005) Álgebra Superior. Thomson. México.
- Rincón, Granados, Fautsch, Rubín, Vázquez Díaz. (2014), Algebra Superior, Mc. Graw Hill, 1º Edición. D.F.
- Rincón. (2013), Algebra Superior, Mc. Graw Hill, 1º Edición.
- Schaum. (2007), Algebra Superior, Mc. Graw Hill, 3º Edición.
- Schaum. (2013), Teoría y Problemas de Variable Compleja, Mc. Graw Hill, 2º Edición.
- Smith (1998) Álgebra y trigonometría con geometría analítica. Addison Welsey Longman. México.
- Swokowski Earl. W. (2002) Álgebra y trigonometría con geometría analítica. Thomson Learning. México.
- Weiss, Dubisch (1983) Álgebra Superior. Limusa, 6ª Ed. México.

Complementario:

- Becerril Vilchis, Díaz Barriga, Campero Carmona, Becerril Hernández. (2015), Álgebra Superior: Solución de ejercicios con Calculadora TI – Nspire CX CAS, Devi Kali.



Distribución de unidades de aprendizaje optativas



ZIMBOLO DIGNA	
HT: HORAS TEÓRICAS	
HT: HORAS PRÁCTICAS	
HT: TOTAL DE HORAS	
SE: SEMESTRE	
CR: CREDITOS	

17 líneas de selección →

*Acreditación académica

** Horas de las actividades académicas

Creditos a cursar por periodo escolar

máximo 21 y mínimo 53

	Núcleo básico obligatorio
	Núcleo sustantivo obligatorio
	Núcleo integral obligatorio
	Núcleo integral optativo

PARAMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS															
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Núcleo Básico obligatorio: curso / créditos / 20 UA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50</td> <td>SS</td> </tr> <tr> <td>139</td> <td>SS</td> </tr> </tbody> </table>	Núcleo Básico obligatorio: curso / créditos / 20 UA		50	SS	139	SS	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">TOTAL DEL NÚCLEO BÁSICO: 80 CREDITOS / 20 UA, 50% CURR / 15 CREDITOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>UA a cursar</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>UA a acreditar</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>CREDITOS</td> <td>43</td> </tr> </tbody> </table>	TOTAL DEL NÚCLEO BÁSICO: 80 CREDITOS / 20 UA, 50% CURR / 15 CREDITOS		UA a cursar	20	UA a acreditar	3	CREDITOS	43
Núcleo Básico obligatorio: curso / créditos / 20 UA															
50	SS														
139	SS														
TOTAL DEL NÚCLEO BÁSICO: 80 CREDITOS / 20 UA, 50% CURR / 15 CREDITOS															
UA a cursar	20														
UA a acreditar	3														
CREDITOS	43														
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Núcleo sustantivo obligatorio: curso / créditos / 20 UA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50</td> <td>SS</td> </tr> <tr> <td>145</td> <td>SS</td> </tr> </tbody> </table>	Núcleo sustantivo obligatorio: curso / créditos / 20 UA		50	SS	145	SS	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">TOTAL DEL NÚCLEO SUSTANTIVO: acreditar 23 UA para cubrir 146 CREDITOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>UA a cursar</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>UA a acreditar</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>CREDITOS</td> <td>142</td> </tr> </tbody> </table>	TOTAL DEL NÚCLEO SUSTANTIVO: acreditar 23 UA para cubrir 146 CREDITOS		UA a cursar	23	UA a acreditar	17	CREDITOS	142
Núcleo sustantivo obligatorio: curso / créditos / 20 UA															
50	SS														
145	SS														
TOTAL DEL NÚCLEO SUSTANTIVO: acreditar 23 UA para cubrir 146 CREDITOS															
UA a cursar	23														
UA a acreditar	17														
CREDITOS	142														
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Núcleo Integral obligatorio: curso / créditos / 14 UA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30</td> <td>SS</td> </tr> <tr> <td>138</td> <td>SS</td> </tr> </tbody> </table>	Núcleo Integral obligatorio: curso / créditos / 14 UA		30	SS	138	SS	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">TOTAL DEL NÚCLEO INTEGRAL OBLIGATORIO: acreditar 7 UA para cubrir 142 CREDITOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>UA a cursar</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>UA a acreditar</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>CREDITOS</td> <td>142</td> </tr> </tbody> </table>	TOTAL DEL NÚCLEO INTEGRAL OBLIGATORIO: acreditar 7 UA para cubrir 142 CREDITOS		UA a cursar	7	UA a acreditar	3	CREDITOS	142
Núcleo Integral obligatorio: curso / créditos / 14 UA															
30	SS														
138	SS														
TOTAL DEL NÚCLEO INTEGRAL OBLIGATORIO: acreditar 7 UA para cubrir 142 CREDITOS															
UA a cursar	7														
UA a acreditar	3														
CREDITOS	142														
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Núcleo Integral optativo: curso / créditos / 3 UA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30</td> <td>SS</td> </tr> <tr> <td>138</td> <td>SS</td> </tr> </tbody> </table>	Núcleo Integral optativo: curso / créditos / 3 UA		30	SS	138	SS	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">TOTAL DEL NÚCLEO INTEGRAL OPTATIVO: acreditar 3 UA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>UA a cursar</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>UA a acreditar</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>CREDITOS</td> <td>142</td> </tr> </tbody> </table>	TOTAL DEL NÚCLEO INTEGRAL OPTATIVO: acreditar 3 UA		UA a cursar	3	UA a acreditar	0	CREDITOS	142
Núcleo Integral optativo: curso / créditos / 3 UA															
30	SS														
138	SS														
TOTAL DEL NÚCLEO INTEGRAL OPTATIVO: acreditar 3 UA															
UA a cursar	3														
UA a acreditar	0														
CREDITOS	142														