

## 8. MAPA CURRICULAR

El mapa curricular correspondiente se detalla en la Tabla 4, presenta las Unidades de Aprendizaje con sus horas teóricas y créditos correspondientes.

Tabla 4: Mapa curricular

MAPA CURRICULAR				
EJE TEÓRICO-METODOLÓGICO	Créditos	Horas teóricas	EJE DE INVESTIGACIÓN	Créditos
Temas selectos	8	4	Protocolo de investigación	10
Temas selectos	8	4	Desarrollo de la metodología de trabajo	10
Temas selectos	8	4	Examen predoctoral	AC
Temas selectos	8	4	Trabajo de investigación	10
Seminario metodológico	AC	-	Resultados	10
Seminario de desarrollo de proyectos	AC	-	Análisis de resultados y conclusiones	10
Seminario de innovación y protección intelectual	AC	-	Escritura, seguimiento y envío del artículo	10
			Borrador de tesis	10
<b>TOTAL DE CRÉDITOS 102</b>				

La lista de cursos de temas selectos se puede consultar en el Anexo 1, en donde se harán las adecuaciones pertinentes de manera continua con el fin de mantener actualizado este catálogo.

### 8.1 Ejemplo de trayectoria académica de un estudiante

Se presenta la trayectoria curricular para un estudiante de cada una de las GAC, la cual es recomendada por la Comisión Académica de Posgrado. Además de los 2 ejes fundamentales, los estudiantes pueden participar en las actividades complementarias como participación en eventos académicos, congresos o estancias de investigación tal como se presenta en la Figura 6. Sin embargo dada la flexibilidad del programa el estudiante puede determinar su trayectoria curricular como mejor convenga al desarrollo de su proyecto.

EJEMPLO DE TRAYECTORIA ACADÉMICA			
EJE TEÓRICO METODOLÓGICO		EJE DE INVESTIGACIÓN	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS
<b>LGAC: Investigación básica y aplicada en electrónica, comunicaciones, fotónica y computación</b>			
S E M E S T R E	1	-Temas selectos: Láseres -Temas selectos: Programación matemática -Temas selectos: Mecánica de sólidos -Seminario metodológico	Protocolo de investigación
	2	-Temas selectos: Análisis experimentales de esfuerzo y vibraciones	Desarrollo de la metodología de trabajo
	3	-Seminario de innovación y protección intelectual	Examen predoctoral
	4	-	Trabajo de investigación
	5	-	Resultados
	6	-	Análisis de resultados y conclusiones
	7	-	Escritura, seguimiento y envío de artículo
	8	-	Borrador de tesis
<b>LGAC: Desarrollo y análisis de materiales con aplicaciones tecnológicas</b>			
S E M E S T R E	1	-Temas selectos: Protección contra la corrosión -Temas selectos: Corrosión atmosférica -Temas selectos: Corrosión de materiales -Seminario metodológico	Protocolo de investigación
	2	-Temas selectos: Tópicos selectos de ingeniería de materiales -Seminario de desarrollo de proyectos	Desarrollo de la metodología de trabajo
	3	-Seminario de innovación y protección	Examen predoctoral
	4	-	Trabajo de investigación
	5	-	Resultados
	6	-	Análisis de resultados y conclusiones
	7	-	Escritura, seguimiento y envío de artículo
	8	-	Borrador de tesis
<b>LGAC: Análisis y experimental, instrumentación, diagnóstico y optimización en turbomaquinas y procesos energéticos</b>			
S E M E S T R E	1	-Temas selectos: Vibraciones mecánicas -Temas selectos: Mecánica de la fractura -Temas selectos: Mecánica de los sólidos -Seminario metodológico	Protocolo de investigación
	2	-Temas selectos: Tópicos selectos de mecánica -Seminario de desarrollo de proyectos	Desarrollo de la metodología de trabajo
	3	-Seminario de innovación y protección intelectual	Examen predoctoral
	4	-	Trabajo de investigación
	5	-	Resultados
	6	-	Análisis de resultados y conclusiones
	7	-	Escritura, seguimiento y envío de artículo
	8	-	Borrador de tesis
<b>LGAC: Ingeniería de procesos térmicos, mecánicos, ambientales y sustentables</b>			
S E M E S T R E	1	-Temas selectos: Dinámica de fluidos -Temas selectos: Laboratorio de fluidos -Temas selectos: Transferencia de calor -Seminario metodológico	Protocolo de investigación
	2	-Temas selectos: Tópicos selectos de ingeniería ambiental -Seminario de desarrollo de proyectos	Desarrollo de la metodología de trabajo
	3	-Seminarios de innovación y protección intelectual	Examen predoctoral
	4	-	Trabajo de investigación
	5	-	Resultados
	6	-	Análisis de resultados y conclusiones
	7	-	Escritura, seguimiento y envío de artículo
	8	-	Borrador de tesis

Figura 6: Ejemplo de trayectoria académica

Los cursos de temas selectos los elegirá el estudiante de acuerdo con el Director de tesis del listado general de cursos de acuerdo a la pertinencia para el desarrollo de su tema de investigación.

Los cursos de ambos ejes estarán regidos por la Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento del tema de investigación del estudiante:

- Eléctrica: Investigación básica y aplicada en electrónica, comunicaciones, fotónica y computación.
- Materiales: Desarrollo y análisis de materiales con aplicaciones tecnológicas.
- Mecánica: Análisis teórico y experimental, instrumentación, diagnóstico y optimización en turbomáquinas.
- Química: Ingeniería de procesos térmicos, mecánicos y ambientales.

Para la formación integral del estudiante se sugiere el desarrollo de actividades complementarias.