

## **PLAN DE ESTUDIO**

---

El plan de estudios de la MAT está articulado con la investigación, atendiendo las necesidades teóricas que fundamenta el trabajo investigativo del estudiante, constituido por cursos de carácter presencial y divididos en tres áreas: básicas, electivas e investigación.

En el plan curricular cada curso tiene un valor en créditos académicos, sustentado en la intensidad horaria y la dedicación requerida para aprobarlo y alcanzar sus competencias; de acuerdo con el Decreto 1075 de mayo 26 del 2015, el crédito académico es una medida del trabajo académico del estudiante que incluye el trabajo presencial e independiente, en una relación de 1 a 3 (u otra relación de acuerdo con el plan de desarrollo del curso).

Al ingresar los estudiantes al primer semestre, participarán en una socialización e inducción que les permitirá conocer las metodologías de desarrollo, la naturaleza y dinámica de los seminarios y proyectos, los aspectos relacionados con la gestión y el trabajo independiente. Además, de relacionarlos con el grupo de profesores que serán titulares de cursos y directores de grupos de investigación.

Los cursos obligatorios y electivos se realizarán en el campus de Montería, donde funciona el Instituto de Investigaciones Piscícola – CINPIC y el edificio de posgrado de la Universidad de Córdoba campus central. Se asume cada curso como un proceso de enseñanza-aprendizaje en donde cada estudiante se prepara previamente para participar y discutir los temas relacionados con los contenidos del curso o los temas de investigación; para ello se provee con antelación de un material o documentación de referencia, en formato impreso o electrónico, complementado con el aprendizaje autónomo. El programa de la MAT contemplará la realización de entrenamientos y/o pasantías nacionales e internacionales (opcional) fuera del campus universitario, para aprovechar los recursos y proyectos de algunas instituciones y empresas.

Los proyectos de investigación se desarrollarán al interior de los grupos de investigación de la Universidad de Córdoba y en otras instituciones externas de reconocida calidad investigativa, con la asesoría de los profesores con la categoría de asociados o titulares (escalafón Universidad de Córdoba) y/o reconocido como investigador por Colciencias (junior, asociado o senior). Los maestrantes deben registrar su hoja de vida en Colciencias (CvLAC). El propósito de la formación está orientado por los principios y objetivos de la Ley 30 de 1992, la institucionalización del sistema de créditos (Decreto 808/2002) y los postulados de la UNESCO (1998), según la cual la educación permanente da paso a lo que se denomina el aprendizaje para toda la vida.

De conformidad a lo anterior, la educación superior necesita introducir métodos pedagógicos basados en el aprendizaje permanente y autónomo que fortalezcan los conocimientos previos de los profesionales y tengan las capacidades técnico-científicas para desarrollar investigación. El currículo del programa de la MAT se

desarrollará desde los programas de investigación que están definidos por la Universidad de Córdoba y en ejecución de cada una de las líneas de investigación que desarrolla cada uno de los Grupos que dan soporte al Programa de la Maestría; cada curso obligatorio y electivo, constituye la base conceptual y estrategia central del desarrollo curricular.

La MAT tiene como eje los principios basados en el desarrollo del conocimiento de las ciencias biológicas, fisiológicas y biotecnológicas relacionadas a la producción de semilla, los sistemas de producción sostenibles, la sanidad acuícola, así como la nutrición y alimentación de los organismos acuáticos. En estas líneas de investigación serán vinculados los estudiantes de la maestría; así mismo los cursos obligatorios y electivos de profundización buscarán la rápida convergencia de esfuerzos, conocimientos e interés y afinidad del estudiante en su proyecto de trabajo de maestría.

El escenario curricular está reflejado en los aspectos teóricos y experimentales que se articulan en la ejecución y desarrollo del proyecto curricular, donde la investigación es el eje fundamental y el soporte de la maestría, que contribuirá a resolver problemas regionales y/o nacionales de la acuicultura tropical. El trabajo de grado de maestría será individual, inédito y deberá hacer un aporte significativo que se acerque a la frontera del conocimiento, la cual se iniciará a partir del primer semestre, como parte de la formación investigativa.

El plan de estudios se desarrollará en cuatro períodos académicos con un total de 48 créditos, distribuidos de la siguiente manera: 20 créditos en 7 cursos obligatorios de fundamentación conceptual y metodológica; 6 créditos en 3 cursos electivos de énfasis, 4 créditos en 3 cursos electivos de profundización elegibles de acuerdo con la temática de interés del maestrante y 18 créditos se asignarán en seminarios de fundamentación conceptual en investigación (3 cursos) y para el desarrollo del trabajo de grado, tal como se presenta en las tablas 4, 5 y 6. El estudiante elegirá una línea de investigación y desarrollará su trabajo de grado de maestría bajo la orientación de un director a partir del primer semestre y presentará un examen de cualificación antes de finalizar el tercer semestre.

### **Distribución de créditos académicos en el Plan de Estudios de la Maestría en Acuicultura Tropical.**

<b>Trabajo académico*</b>	<b>Componente</b>	<b>No. Créditos</b>
Cursos obligatorios (n=7)	Obligatorio	20
Cursos electivos de énfasis (n=3)	Flexible	6

Cursos electivos de profundización (n=2)	Flexible	4
Formación investigativa Seminarios (n=3)	Flexible	8
Formación investigativa trabajo de grado (n=1)	Flexible	10
<b>TOTAL</b>		<b>48</b>

(n) número de cursos. (\*) El trabajo total implica el tiempo presencial y el tiempo independiente del estudiante. Para cada hora de trabajo con acompañamiento directo del profesor, se estiman 3 horas de trabajo independiente, para un total de 1.728 horas de trabajo independiente del estudiante.

### Plan Curricular por Semestre de la MAT

<b>I SEMESTRE</b>	<b>C</b>	<b>II SEMESTRE</b>	<b>C</b>	<b>III SEMESTRE</b>	<b>C</b>	<b>IV SEMESTRE</b>	<b>C</b>	<b>TC</b>
<b>Método científico</b>	<b>2</b>	<b>Fisiología de la reproducción</b>	<b>3</b>	<b>Electiva III</b>	<b>2</b>	<b>Trabajo de grado</b>	<b>10</b>	<b>20</b>
<b>Estadística y diseño experimental</b>	<b>3</b>	<b>Sistemas de producción acuícolas</b>	<b>3</b>					
<b>Calidad de agua</b>	<b>3</b>	<b>Electiva I</b>	<b>2</b>					
<b>Seminario I</b>	<b>1</b>	<b>Seminario II</b>	<b>3</b>	<b>Seminario III</b>	<b>4</b>			<b>4</b>
<b>Metabolismo y nutrición</b>	<b>3</b>	<b>Tópicos especiales</b>	<b>2</b>	<b>Tópicos especiales</b>	<b>2</b>			<b>18</b>
<b>Sanidad acuícola</b>	<b>3</b>	<b>Electiva II</b>	<b>2</b>					
	<b>15</b>		<b>15</b>		<b>8</b>			