

## **Áreas de integración del Doctorado en Ciencias de la Computación**

Las Unidades de Aprendizaje que componen el plan de estudios del Doctorado en Ciencias en Computación, se agrupan en tres áreas, que son Investigación, Metodológica y Optativas. A continuación se explica cada una de ellas.

### **Área de Investigación**

Está comprendida por las siguientes Unidades de Aprendizaje (UA) obligatorias:

- 1. Investigación I*
- 2. Investigación II*
- 3. Investigación III*
- 4. Investigación IV*
- 5. Investigación V*
- 6. Investigación VI*

### **Área Metodológica**

Comprendida por: Metodología de la Investigación. Las anteriores UA constituyen la plataforma de Investigación del Doctorado en Ciencias de la Computación. A través de ellas el doctorante adquirirá habilidades y competencias académicas y profesionales que le ayudarán a solventar el proceso doctoral que incluye la tesis y la preparación de un trabajo científico, como se explica más adelante.

### **Área Optativa**

Está comprendida por las siguientes UA:

- 1. Optativa I*
- 2. Optativa II*
- 3. Optativa III*

Dichas UA optativas no están seriadas y se podrán cursar a partir del Primer Semestre en el orden que recomienden tanto el Tutor Académico como el Doctorante.

**La lista de UA Optativas es la siguiente:**

Aprendizaje Móvil
Sistemas Electrónicos
Física Contemporánea
Teoría del Momento Angular
Formalismo de Operadores
Información Cuántica
Procesamiento Digital de Señales
Procesamiento Digital de Imágenes
Redes Neuronales Artificiales
Reconocimiento de Patrones
Inteligencia Artificial
Electrónica para sistemas de comunicaciones
Sistemas embebidos y en tiempo real
Arquitectura computacional Avanzada
Interoperabilidad estándares y repositorios
Objetos de aprendizaje y recursos educativos abiertos
Tópicos de tecnología educativa

Las anteriores UA permitirán al doctorante conocer el estado del arte del área seleccionada de acuerdo con alguna de las tres LGAC del programa.

**Mapa curricular**

El mapa curricular del Doctorado en Ciencias en Computación está planteado en tres etapas, de acuerdo con el área de integración. El Programa de Doctorado es de seis semestres o periodos, durante los cuales el doctorante cursa UA de Investigación, Metodológica y Optativas. El mapa curricular se muestra a continuación:

**Estructura Curricular del Doctorado en Ciencias de la Computación**

<b>Primer periodo lectivo</b>						
	<b>Horas-semana por periodo lectivo</b>				<b>Totales al periodo lectivo</b>	
<b>Unidad de aprendizaje</b>	<b>Horas teóricas</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas Prácticas</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>	<b>Créditos</b>
Investigación I	3	6	1	1	4	7
Optativa I	3	6	1	1	4	7
Metodología de la Investigación	3	6	1	1	4	7
<b>Totales:</b>	9	18	3	3	12	21

<b>Segundo periodo lectivo</b>							
			<b>Horas-semana por periodo lectivo</b>		<b>Totales al periodo lectivo</b>		
<b>Unidad de aprendizaje</b>	<b>de</b>	<b>Horas teóricas</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas Prácticas</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>	<b>Créditos</b>
Investigación II		3	6	1	1	4	7
Optativa II		3	6	1	1	4	7
<b>Totales:</b>		6	12	2	2	8	14

<b>Tercer periodo lectivo</b>							
			<b>Horas-semana por periodo lectivo</b>		<b>Totales al periodo lectivo</b>		
<b>Unidad de aprendizaje</b>	<b>de</b>	<b>Horas teóricas</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas Prácticas</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>	<b>Créditos</b>
Investigación III		3	6	1	1	4	7
Optativa III		3	6	1	1	4	7
<b>Totales:</b>		6	12	2	2	8	14

<b>Cuarto período lectivo</b>							
			<b>Horas-semana por periodo lectivo</b>		<b>Totales al periodo lectivo</b>		
<b>Unidad de aprendizaje</b>	<b>de</b>	<b>Horas teóricas</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas prácticas</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>	<b>Créditos</b>
Investigación IV		3	6	1	1	4	7
<b>Totales:</b>		3	6	1	1	4	7

<b>Quinto período lectivo</b>							
			<b>Horas-semana por periodo lectivo</b>		<b>Totales al periodo lectivo</b>		
<b>Unidad de aprendizaje</b>	<b>de</b>	<b>Horas teóricas</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas prácticas</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>	<b>Créditos</b>
Investigación V		3	6	1	1	4	7
<b>Totales:</b>		3	6	1	1	4	7

<b>Sexto período lectivo</b>							
			<b>Horas-semana por periodo lectivo</b>		<b>Totales al periodo lectivo</b>		
<b>Unidad de aprendizaje</b>	<b>de</b>	<b>Horas teóricas</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas prácticas</b>	<b>Créditos</b>	<b>Horas</b>	<b>Créditos</b>
Investigación VI		3	6	1	1	4	7
<b>Totales:</b>		3	6	1	1	4	7

### **Desglose de horas y créditos**

<b>Horas teóricas semana/mes</b>	30
<b>Horas prácticas semana/mes</b>	10
<b>Total de créditos UA</b>	70
<b>Total de créditos Tesis</b>	80
<b>Total de créditos</b>	150