



### 3.8 Mapa curricular

MAPA CURRICULAR DE LA LICENCIATURA EN INGENIERIA EN SISTEMAS INTELIGENTES, 2023

|                                           | PERIODO 1                                                          | PERIODO 2                                                      | PERIODO 3                                       | PERIODO 4                                     | PERIODO 5                                            | PERIODO 6                                                             | PERIODO 7                                              | PERIODO 8                                                        | PERIODO 9                                                      | PERIODO 10                                                                                                         |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O<br>B<br>J<br>E<br>T<br>O<br>S           | Matemáticas discretas<br>3<br>1<br>4<br>7                          | Probabilidad y estadística<br>2<br>1<br>3<br>5                 | Estadística multivariable<br>2<br>1<br>3<br>5   | Sistemas operativos<br>2<br>3<br>5<br>7       | Sistemas operativos distribuidos<br>2<br>3<br>5<br>7 | Cómputo en la nube<br>2<br>3<br>5<br>7                                |                                                        | Algoritmos genéticos<br>3<br>2<br>5<br>8                         | Algoritmos de clasificación y agrupamiento<br>2<br>3<br>5<br>7 | P<br>r<br>á<br>c<br>t<br>i<br>c<br>a<br><br>p<br>r<br>o<br>f<br>e<br>s<br>i<br>o<br>n<br>a<br>l<br><br>*<br><br>30 |
|                                           | Cálculo I<br>4<br>0<br>4<br>8                                      | Cálculo II<br>4<br>0<br>4<br>8                                 | Cálculo III<br>4<br>0<br>4<br>8                 | Lenguajes y autómatas<br>3<br>1<br>4<br>8     | Reconocimiento de patrones<br>3<br>0<br>3<br>6       | Reconocimiento de patrones sintáctico-estructural<br>1<br>3<br>4<br>5 | Procesamiento de imágenes<br>1<br>4<br>5<br>6          | Visión por computadora<br>1<br>4<br>5<br>6                       | Lógica difusa<br>2<br>3<br>5<br>7                              |                                                                                                                    |
|                                           | Geometría analítica<br>4<br>0<br>4<br>8                            | Física<br>4<br>1<br>5<br>9                                     | Metrología<br>1<br>2<br>3<br>4                  | Electricidad y magnetismo<br>3<br>2<br>5<br>8 | Circuitos eléctricos<br>3<br>2<br>5<br>8             | Compiladores<br>2<br>1<br>3<br>5                                      | Procesamiento de lenguaje natural<br>2<br>3<br>5<br>7  | Redes neuronales supervisadas<br>2<br>3<br>5<br>7                | Redes neuronales no supervisadas<br>2<br>3<br>5<br>7           |                                                                                                                    |
|                                           | Psicología<br>2<br>1<br>3<br>5                                     |                                                                | Administración de proyectos<br>2<br>1<br>3<br>5 | Redes de computadoras I<br>3<br>2<br>5<br>8   | Redes de computadoras II<br>2<br>3<br>5<br>7         | Microcontroladores<br>1<br>3<br>4<br>5                                | Data Warehouse I<br>3<br>0<br>3<br>6                   | Data Warehouse II<br>0<br>3<br>3<br>3                            | Robótica<br>1<br>3<br>4<br>5                                   |                                                                                                                    |
|                                           | Álgebra superior<br>4<br>0<br>4<br>8                               | Álgebra lineal<br>4<br>0<br>4<br>8                             | Inteligencia artificial<br>2<br>1<br>3<br>5     | Bases de datos<br>3<br>2<br>5<br>8            | Bases de datos distribuidas<br>1<br>3<br>4<br>5      | Minería de datos I<br>3<br>1<br>4<br>7                                | Minería de datos II<br>1<br>3<br>4<br>5                | Investigación I<br>2<br>2<br>4<br>6                              | Investigación II<br>2<br>2<br>4<br>6                           |                                                                                                                    |
|                                           |                                                                    |                                                                |                                                 |                                               |                                                      | Árboles de decisión<br>3<br>2<br>5<br>8                               | Desarrollo de aplicaciones móviles<br>1<br>3<br>4<br>5 | Evaluación y calidad del software<br>2<br>1<br>3<br>5            | Agentes inteligentes<br>1<br>2<br>3<br>4                       |                                                                                                                    |
|                                           | Programación estructurada<br>2<br>4<br>6<br>8                      | Programación orientada a objetos<br>2<br>4<br>6<br>8           | Estructura de datos<br>2<br>3<br>5<br>7         | Organización de archivos<br>2<br>3<br>5<br>7  | Programación web<br>2<br>3<br>5<br>7                 | Ingeniería de software<br>3<br>1<br>4<br>7                            | Sistemas basados en conocimiento<br>2<br>3<br>5<br>7   | Evaluación e interpretación del conocimiento<br>1<br>2<br>3<br>4 |                                                                |                                                                                                                    |
|                                           |                                                                    | Inglés 5<br>2<br>2<br>4<br>6                                   | Inglés 6<br>2<br>2<br>4<br>6                    | Inglés 7<br>2<br>2<br>4<br>6                  | Inglés 8<br>2<br>2<br>4<br>6                         |                                                                       |                                                        |                                                                  |                                                                |                                                                                                                    |
|                                           | Cultura de paz, igualdad de género e inclusión<br>0<br>3<br>3<br>3 | Ética de la confianza como responsabilidad<br>0<br>4<br>4<br>4 |                                                 |                                               |                                                      |                                                                       | Ética de la persona y la comunidad<br>0<br>4<br>4<br>4 |                                                                  |                                                                |                                                                                                                    |
|                                           |                                                                    |                                                                |                                                 |                                               |                                                      |                                                                       |                                                        | Optativa 1<br>1<br>2<br>3<br>4                                   | Optativa 2<br>1<br>2<br>3<br>4                                 |                                                                                                                    |
| O<br>P<br>T<br>A<br>T<br>I<br>V<br>O<br>S | HT 19<br>HP 9<br>TH 28<br>CR 47                                    | HT 18<br>HP 12<br>TH 30<br>CR 48                               | HT 15<br>HP 10<br>TH 25<br>CR 40                | HT 18<br>HP 15<br>TH 33<br>CR 51              | HT 15<br>HP 16<br>TH 31<br>CR 46                     | HT 15<br>HP 14<br>TH 29<br>CR 44                                      | HT 10<br>HP 20<br>TH 30<br>CR 40                       | HT 12<br>HP 19<br>TH 31<br>CR 43                                 | HT 11<br>HP 18<br>TH 29<br>CR 40                               | HT -<br>HP **<br>TH **<br>CR 30                                                                                    |



### DISTRIBUCION DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS

| PERIODO 1 | PERIODO 2 | PERIODO 3 | PERIODO 4 | PERIODO 5 | PERIODO 6 | PERIODO 7 | PERIODO 8                                                         | PERIODO 9                                                   | PERIODO 10 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------|
|           |           |           |           |           |           |           | <div>Open source for analytics<sup>i</sup></div> <div>1234</div>  | <div>Graficación</div> <div>1234</div>                      |            |
|           |           |           |           |           |           |           | <div>Cybersecurity<sup>i</sup></div> <div>1234</div>              | <div>Razonamiento basado en casos</div> <div>1234</div>     |            |
|           |           |           |           |           |           |           | <div>Desarrollo y programación de servicios</div> <div>1234</div> | <div>Aplicaciones de minería de datos</div> <div>1234</div> |            |

### SIMBOLOGÍA

|                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| Unidad de aprendizaje (UA) | HT: Horas Teóricas  |
|                            | HP: Horas Prácticas |
|                            | TH: Total de Horas  |
|                            | CR: Créditos        |

→ 15 Líneas de seriación

\* Actividad académica

\*\* Las horas de la actividad académica

Créditos por periodo: mínimo 21 y máximo 54

<sup>1</sup> UA optativa que debe impartirse, cursarse y acreditarse en el idioma inglés.

### PARÁMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS

|                                                       |     |
|-------------------------------------------------------|-----|
| Núcleo básico obligatorio: cursar y acreditar 19 UUAA | 48  |
|                                                       | 26  |
|                                                       | 74  |
|                                                       | 122 |

Total del núcleo básico: acreditar 19 UUAA para cubrir 122 créditos.

|                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------|-----|
| Núcleo sustantivo obligatorio: cursar y acreditar 27 UUAA | 60  |
|                                                           | 60  |
|                                                           | 120 |
|                                                           | 180 |

Total del núcleo sustantivo: acreditar 27 UUAA para cubrir 180 créditos.

|                                                              |       |
|--------------------------------------------------------------|-------|
| Núcleo integral obligatorio: cursar y acreditar 16 UUAA + 1* | 23    |
|                                                              | 43+** |
|                                                              | 66+** |
|                                                              | 119   |

|                                                     |   |
|-----------------------------------------------------|---|
| Núcleo integral optativo: cursar y acreditar 2 UUAA | 2 |
|                                                     | 4 |
|                                                     | 6 |
|                                                     | 8 |

Total del núcleo integral: acreditar 18 UUAA + 1\* para cubrir 127 créditos.

### TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

|                 |                            |
|-----------------|----------------------------|
| UA obligatorias | 62 + 1 Actividad Académica |
| UA optativas    | 2                          |
| UA a acreditar  | 64 + 1 Actividad Académica |
| Créditos        | 429                        |