



# FACULTAD DE CIENCIAS NÁUTICAS

LICENCIATURA EN INGENIERÍA NÁUTICA  
EN NAVEGACIÓN

**FACULTAD DE CIENCIAS NAUTICAS  
ESCUELA DE NAVEGACION  
LICENCIATURA EN INGENIERIA NAUTICA EN NAVEGACION**

**PRIMER AÑO**

| <b>I SEMESTRE</b> |       |        |                                          |                        |           |           |                |           |                |
|-------------------|-------|--------|------------------------------------------|------------------------|-----------|-----------|----------------|-----------|----------------|
| Nº                | ABREV | CÓDIGO | DENOMINACION                             | CAMPO DE FORMACIÓN     | HORAS     |           |                | CR        | PRERREQUISITOS |
|                   |       |        |                                          |                        | T         | P         | TOTAL DE HORAS |           |                |
| 1                 |       | 166    | Matemáticas I                            | Científico-Humanístico | 3         | 2         | 5              | 4         | N/T            |
| 2                 |       | 410    | Expresión Gráfica I                      | Científico-Humanístico | 1         | 2         | 3              | 2         | N/T            |
| 3                 |       | 417    | Química I                                | Científico-Humanístico | 2         | 2         | 4              | 3         | N/T            |
| 4                 |       | 411    | Introducción a las Ciencias Náuticas I   | Especialidad           | 2         | 2         | 4              | 3         | N/T            |
| 5                 |       | 418    | Física I                                 | Científico-Humanístico | 3         | 2         | 5              | 4         | N/T            |
| 6                 |       | 412    | Introducción a las Maquinarias Navales I | Especialidad           | 2         | 2         | 4              | 3         | N/T            |
| <b>SUBTOTAL</b>   |       |        |                                          |                        | <b>13</b> | <b>12</b> | <b>25</b>      | <b>19</b> |                |
| ---               |       |        | Inglés                                   | ---                    | ---       | ---       | ---            | ---       | N/T            |

| <b>II SEMESTRE</b> |       |        |                                         |                        |       |   |                |    |                                        |
|--------------------|-------|--------|-----------------------------------------|------------------------|-------|---|----------------|----|----------------------------------------|
| Nº                 | ABREV | CÓDIGO | DENOMINACION                            | CAMPO DE FORMACIÓN     | HORAS |   |                | CR | PRERREQUISITOS                         |
|                    |       |        |                                         |                        | T     | P | TOTAL DE HORAS |    |                                        |
| 7                  |       | 112    | Matemáticas II                          | Científico-Humanístico | 3     | 2 | 5              | 4  | Matemáticas I                          |
| 8                  |       | 414    | Expresión Gráfica II                    | Científico-Humanístico | 1     | 2 | 3              | 2  | Expresión Gráfica I                    |
| 9                  |       | 419    | Química II                              | Científico-Humanístico | 2     | 2 | 4              | 3  | Química I                              |
| 10                 |       | 415    | Introducción a las Ciencias Náuticas II | Especialidad           | 2     | 2 | 4              | 3  | Introducción a las Ciencias Náuticas I |
| 11                 |       | 322    | Física II                               | Científico-Humanístico | 3     | 2 | 5              | 4  | Física I                               |
| 12                 |       | 416    | Introducción a las Maquinarias          | Especialidad           | 2     | 2 | 4              | 3  | Introducción a las Maquinarias         |

|     |  |  |            |                 |           |           |           |           |           |
|-----|--|--|------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|     |  |  | Navales II |                 |           |           |           |           | Navales I |
|     |  |  |            | <b>SUBTOTAL</b> | <b>13</b> | <b>12</b> | <b>25</b> | <b>19</b> |           |
|     |  |  |            | <b>TOTALES</b>  | <b>26</b> | <b>24</b> | <b>50</b> | <b>38</b> |           |
| --- |  |  | Inglés     | ---             | ---       | ---       | ---       | ---       | ---       |

| <b>CURSO DE VERANO (1)</b> |       |        |                                         |                        |                 |           |                |           |                |
|----------------------------|-------|--------|-----------------------------------------|------------------------|-----------------|-----------|----------------|-----------|----------------|
| Nº                         | ABREV | CÓDIGO | DENOMINACION                            | CAMPO DE FORMACIÓN     | HORAS           |           |                | CR        | PRERREQUISITOS |
|                            |       |        |                                         |                        | T               | P         | TOTAL DE HORAS |           |                |
| ---                        |       | 420    | Seminario Marítimo I                    | Especialidad           | ---             | ---       | ---            | ---       | ---            |
| 13                         |       | 167    | Geografía Marítima de Panamá y El Mundo | Científico-Humanístico | 2               | 0         | 2              | 2         | N/T            |
| 14                         |       | 421    | Ética y Moral                           | Científico-Humanístico | 2               | 0         | 2              | 2         | N/T            |
| 15                         |       | 145    | Ecología Marítima                       | Científico-Humanístico | 2               | 2         | 4              | 3         | N/T            |
| 16                         |       | 111    | Comunicación Oral y Escrita             | Científico-Humanístico | 2               | 0         | 2              | 2         | N/T            |
| 17                         |       | 422    | Informática Aplicada                    | Científico-Humanístico | 1               | 2         | 3              | 2         | N/T            |
| 18                         |       | 423    | Materia Optativa                        | ---                    | 2               | 2         | 4              | 3         | N/T            |
|                            |       |        |                                         |                        | <b>SUBTOTAL</b> | <b>11</b> | <b>6</b>       | <b>17</b> | <b>14</b>      |
|                            |       |        |                                         |                        | <b>TOTALES</b>  | <b>37</b> | <b>30</b>      | <b>67</b> | <b>52</b>      |

## SEGUNDO AÑO

| <b>III SEMESTRE</b> |       |        |                                          |                        |       |   |                |    |                                         |
|---------------------|-------|--------|------------------------------------------|------------------------|-------|---|----------------|----|-----------------------------------------|
| Nº                  | ABREV | CÓDIGO | DENOMINACION                             | CAMPO DE FORMACIÓN     | HORAS |   |                | CR | PRERREQUISITOS                          |
|                     |       |        |                                          |                        | T     | P | TOTAL DE HORAS |    |                                         |
| 19                  |       | 130    | Matemáticas III                          | Científico-Humanístico | 3     | 2 | 5              | 4  | Matemáticas II                          |
| 20                  |       | 140    | Navegación I                             | Especialidad           | 2     | 2 | 4              | 3  | Introducción a las Ciencias Náuticas II |
| 21                  |       | 426    | Electrotecnia y Tecnología Electrónica I | Especialidad           | 2     | 2 | 4              | 3  | Física II                               |

|     |  |     |                      |              |                 |           |           |           |                                         |
|-----|--|-----|----------------------|--------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------------------|
| 22  |  | 535 | Sistemas de Buques   | Especialidad | 2               | 2         | 4         | 3         | N/T                                     |
| 23  |  | 425 | Derecho Marítimo I   | Especialidad | 2               | 2         | 4         | 3         | N/T                                     |
| 24  |  | 148 | Construcción Naval I | Especialidad | 2               | 2         | 4         | 3         | Introducción a las Ciencias Náuticas II |
|     |  |     |                      |              | <b>SUBTOTAL</b> | <b>13</b> | <b>12</b> | <b>25</b> | <b>19</b>                               |
|     |  |     |                      |              | <b>TOTALES</b>  | <b>50</b> | <b>42</b> | <b>92</b> | <b>71</b>                               |
| --- |  |     | Inglés               | ---          | ---             | ---       | ---       | ---       | ---                                     |

| IV SEMESTRE |       |        |                                           |                        |                 |           |                |            |                                          |
|-------------|-------|--------|-------------------------------------------|------------------------|-----------------|-----------|----------------|------------|------------------------------------------|
| Nº          | ABREV | CÓDIGO | DENOMINACION                              | CAMPO DE FORMACIÓN     | HORAS           |           |                | CR         | PRERREQUISITOS                           |
|             |       |        |                                           |                        | T               | P         | TOTAL DE HORAS |            |                                          |
| 25          |       | 436    | Matemáticas Superiores para Ingenieros    | Científico-Humanístico | 3               | 2         | 5              | 4          | Matemáticas III                          |
| 26          |       | 6      | Navegación II                             | Especialidad           | 2               | 2         | 4              | 3          | Navegación I                             |
| 27          |       | 514    | Electrotecnia y Tecnología Electrónica II | Especialidad           | 2               | 2         | 4              | 3          | Electrotecnia y Tecnología Electrónica I |
| 28          |       | 7      | Astronomía I                              | Especialidad           | 3               | 2         | 5              | 4          | N/T                                      |
| 29          |       | 501    | Derecho Marítimo II                       | Especialidad           | 2               | 2         | 4              | 3          | Derecho Marítimo I                       |
| 30          |       | 1      | Construcción Naval II                     | Especialidad           | 2               | 2         | 4              | 3          | Construcción Naval I                     |
|             |       |        |                                           |                        | <b>SUBTOTAL</b> | <b>14</b> | <b>12</b>      | <b>26</b>  | <b>20</b>                                |
|             |       |        |                                           |                        | <b>TOTALES</b>  | <b>64</b> | <b>54</b>      | <b>118</b> | <b>91</b>                                |
| ---         |       |        | Inglés                                    | ---                    | ---             | ---       | ---            | ---        | ---                                      |

| CURSO DE VERANO (2) |       |        |                       |                    |       |     |                |     |                |
|---------------------|-------|--------|-----------------------|--------------------|-------|-----|----------------|-----|----------------|
| Nº                  | ABREV | CÓDIGO | DENOMINACION          | CAMPO DE FORMACIÓN | HORAS |     |                | CR  | PRERREQUISITOS |
|                     |       |        |                       |                    | T     | P   | TOTAL DE HORAS |     |                |
| ---                 |       | 172    | Seminario Marítimo II | Especialidad       | ---   | --- | ---            | --- | N/T            |
| 31                  |       | 32     | Estadística           | Científico-        | 2     | 2   | 4              | 3   | N/T            |

|    |  |     |                          |                              |                 |           |           |            |            |
|----|--|-----|--------------------------|------------------------------|-----------------|-----------|-----------|------------|------------|
|    |  |     | Básica                   | Humanístico                  |                 |           |           |            |            |
| 32 |  | 274 | Administración<br>Básica | Administrativo-<br>Gerencial | 2               | 2         | 4         | 3          | N/T        |
| 33 |  | 78  | Contabilidad<br>General  | Administrativo-<br>Gerencial | 2               | 2         | 4         | 3          | N/T        |
| 34 |  | 423 | Materia<br>Optativa      | ---                          | 2               | 2         | 4         | 3          | N/T        |
|    |  |     |                          |                              | <b>SUBTOTAL</b> | <b>8</b>  | <b>8</b>  | <b>16</b>  | <b>12</b>  |
|    |  |     |                          |                              | <b>TOTALES</b>  | <b>72</b> | <b>62</b> | <b>134</b> | <b>103</b> |

### TERCER AÑO

| V SEMESTRE |       |        |                            |                       |                 |           |                      |            |                          |
|------------|-------|--------|----------------------------|-----------------------|-----------------|-----------|----------------------|------------|--------------------------|
| Nº         | ABREV | CÓDIGO | DENOMINACION               | CAMPO DE<br>FORMACIÓN | HORAS           |           |                      | CR         | PRERREQUISITO<br>S       |
|            |       |        |                            |                       | T               | P         | TOTAL<br>DE<br>HORAS |            |                          |
| 35         |       | 536    | Reglamentos y<br>Señales I | Especialidad          | 2               | 2         | 4                    | 3          | N/T                      |
| 36         |       | 307    | Teoría del<br>Buque I      | Especialidad          | 2               | 2         | 4                    | 3          | Construcción<br>Naval II |
| 37         |       | 487    | Seguridad<br>Marítima I    | Especialidad          | 2               | 2         | 4                    | 3          | N/T                      |
| 38         |       | 13     | Navegación III             | Especialidad          | 2               | 2         | 4                    | 3          | Navegación II            |
| 39         |       | 12     | Meteorología I             | Especialidad          | 2               | 2         | 4                    | 3          | N/T                      |
| 40         |       | 16     | Astronomía II              | Especialidad          | 3               | 2         | 5                    | 4          | Astronomía I             |
|            |       |        |                            |                       | <b>SUBTOTAL</b> | <b>13</b> | <b>12</b>            | <b>25</b>  | <b>19</b>                |
|            |       |        |                            |                       | <b>TOTALES</b>  | <b>85</b> | <b>74</b>            | <b>159</b> | <b>122</b>               |
| ---        |       |        | Inglés                     | ---                   | ---             | ---       | ---                  | ---        | ---                      |

| VI SEMESTRE |       |        |                             |                       |       |   |                      |    |                            |
|-------------|-------|--------|-----------------------------|-----------------------|-------|---|----------------------|----|----------------------------|
| Nº          | ABREV | CÓDIGO | DENOMINACION                | CAMPO DE<br>FORMACIÓN | HORAS |   |                      | CR | PRERREQUISITO<br>S         |
|             |       |        |                             |                       | T     | P | TOTAL<br>DE<br>HORAS |    |                            |
| 41          |       | 537    | Reglamentos y<br>Señales II | Especialidad          | 2     | 2 | 4                    | 3  | Reglamentos y<br>Señales I |
| 42          |       | 493    | Teoría del<br>Buque II      | Especialidad          | 2     | 2 | 4                    | 3  | Teoría del<br>Buque I      |
| 43          |       | 496    | Seguridad<br>Marítima II    | Especialidad          | 2     | 2 | 4                    | 3  | Seguridad<br>Marítima I    |
| 44          |       | 22     | Navegación IV               | Especialidad          | 2     | 2 | 4                    | 3  | Navegación III             |

|     |  |     |                     |                 |           |           |            |            |                |
|-----|--|-----|---------------------|-----------------|-----------|-----------|------------|------------|----------------|
| 45  |  | 538 | Meteorología II     | Especialidad    | 2         | 2         | 4          | 3          | Meteorología I |
| 46  |  | 311 | Guardia de Puente I | Especialidad    | 3         | 2         | 5          | 4          | N/T            |
|     |  |     |                     | <b>SUBTOTAL</b> | <b>13</b> | <b>12</b> | <b>25</b>  | <b>19</b>  |                |
|     |  |     |                     | <b>TOTALES</b>  | <b>98</b> | <b>86</b> | <b>184</b> | <b>141</b> |                |
| --- |  |     | Inglés              | ---             | ---       | ---       | ---        | ---        | ---            |

| <b>CURSO DE VERANO (3)</b> |       |        |                                   |                    |            |           |                |            |                |
|----------------------------|-------|--------|-----------------------------------|--------------------|------------|-----------|----------------|------------|----------------|
| Nº                         | ABREV | CÓDIGO | DENOMINACION                      | CAMPO DE FORMACIÒN | HORAS      |           |                | CR         | PRERREQUISITOS |
|                            |       |        |                                   |                    | T          | P         | TOTAL DE HORAS |            |                |
| ---                        |       | 173    | Seminario Marítimo III            | Especialidad       | ---        | ---       | ---            | ---        | N/T            |
| ---                        |       | 178    | Seminario Marítimo IV             | Especialidad       | ---        | ---       | ---            | ---        | N/T            |
| 47                         |       | 523    | Higiene Naval                     | Especialidad       | 2          | 2         | 4              | 3          | N/T            |
| 48                         |       | 540    | Principios de Guardia de Máquinas | Especialidad       | 2          | 2         | 4              | 3          | N/T            |
| 49                         |       | 423    | Materia Optativa                  | ---                | 2          | 2         | 4              | 3          | N/T            |
|                            |       |        |                                   | <b>SUBTOTAL</b>    | <b>6</b>   | <b>6</b>  | <b>12</b>      | <b>9</b>   |                |
|                            |       |        |                                   | <b>TOTALES</b>     | <b>104</b> | <b>92</b> | <b>196</b>     | <b>150</b> |                |

#### CUARTO AÑO

| <b>VII SEMESTRE</b> |       |        |                        |                    |       |   |                |    |                          |
|---------------------|-------|--------|------------------------|--------------------|-------|---|----------------|----|--------------------------|
| Nº                  | ABREV | CÓDIGO | DENOMINACION           | CAMPO DE FORMACIÒN | HORAS |   |                | CR | PRERREQUISITOS           |
|                     |       |        |                        |                    | T     | P | TOTAL DE HORAS |    |                          |
| 50                  |       | 541    | Seguridad Marítima III | Especialidad       | 2     | 2 | 4              | 3  | Seguridad Marítima II    |
| 51                  |       | 542    | Estiba I               | Especialidad       | 2     | 2 | 4              | 3  | Teoría del Buque II      |
| 52                  |       | 543    | Maniobras I            | Especialidad       | 2     | 2 | 4              | 3  | Reglamentos y Señales II |
| 53                  |       | 544    | Teoría del Buque III   | Especialidad       | 2     | 2 | 4              | 3  | Teoría del Buque II      |
| 54                  |       | 545    | Economía Marítima      | Especialidad       | 2     | 2 | 4              | 3  | N/T                      |

|                 |  |     |                           |              |            |            |            |            |                     |
|-----------------|--|-----|---------------------------|--------------|------------|------------|------------|------------|---------------------|
| 55              |  | 546 | Guardia de Puente II      | Especialidad | 3          | 2          | 5          | 4          | Guardia de Puente I |
| 56              |  | 151 | Inglés Técnico Marítimo I | Especialidad | 3          | 2          | 5          | 4          | N/T                 |
| <b>SUBTOTAL</b> |  |     |                           |              | <b>16</b>  | <b>14</b>  | <b>30</b>  | <b>23</b>  |                     |
| <b>TOTALES</b>  |  |     |                           |              | <b>120</b> | <b>106</b> | <b>226</b> | <b>173</b> |                     |

| VIII SEMESTRE   |       |        |                               |                    |            |            |                |            |                           |
|-----------------|-------|--------|-------------------------------|--------------------|------------|------------|----------------|------------|---------------------------|
| Nº              | ABREV | CÓDIGO | DENOMINACION                  | CAMPO DE FORMACIÓN | HORAS      |            |                | CR         | PRERREQUISITOS            |
|                 |       |        |                               |                    | T          | P          | TOTAL DE HORAS |            |                           |
| 57              |       | 547    | Seguridad Marítima IV         | Especialidad       | 2          | 2          | 4              | 3          | Seguridad Marítima III    |
| 58              |       | 548    | Estiba II                     | Especialidad       | 2          | 2          | 4              | 3          | Estiba I                  |
| 59              |       | 549    | Maniobras II                  | Especialidad       | 2          | 2          | 4              | 3          | Maniobras I               |
| 60              |       | 551    | Comunicaciones Marítimas      | Especialidad       | 3          | 2          | 5              | 4          | N/T                       |
| 61              |       | 552    | Electrónica Aplicada al Buque | Especialidad       | 2          | 2          | 4              | 3          | N/T                       |
| 62              |       | 539    | Derecho Marítimo III          | Especialidad       | 2          | 2          | 4              | 3          | Derecho Marítimo II       |
| 63              |       | 564    | Inglés Técnico Marítimo II    | Especialidad       | 3          | 2          | 5              | 4          | Inglés Técnico Marítimo I |
| <b>SUBTOTAL</b> |       |        |                               |                    | <b>16</b>  | <b>14</b>  | <b>30</b>      | <b>23</b>  |                           |
| <b>TOTALES</b>  |       |        |                               |                    | <b>136</b> | <b>120</b> | <b>256</b>     | <b>196</b> |                           |

#### QUINTO AÑO

| IX SEMESTRE     |       |        |                 |                    |            |            |                |            |                |
|-----------------|-------|--------|-----------------|--------------------|------------|------------|----------------|------------|----------------|
| Nº              | ABREV | CÓDIGO | DENOMINACION    | CAMPO DE FORMACIÓN | HORAS      |            |                | CR         | PRERREQUISITOS |
|                 |       |        |                 |                    | T          | P          | TOTAL DE HORAS |            |                |
| 64              |       | 669    | Proyecto de Mar | Especialidad       | 2          | 8          | 10             | 6          | ---            |
| <b>SUBTOTAL</b> |       |        |                 |                    | <b>2</b>   | <b>8</b>   | <b>10</b>      | <b>6</b>   |                |
| <b>TOTALES</b>  |       |        |                 |                    | <b>138</b> | <b>128</b> | <b>266</b>     | <b>202</b> |                |

| TOTAL DE LA CARRERA DE<br>LICENCIATURA EN INGENIERIA<br>NAUTICA EN NAVEGACION | HORAS<br>TEORICAS | HORAS<br>PRACTICAS | TOTAL DE<br>HORAS | TOTAL DE<br>CREDITOS |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|----------------------|
|                                                                               | 138               | 128                | 266               | 202                  |

### ASIGNATURAS OPTATIVAS

| Nº | ABREV | CÓDIGO | MATERIAS<br>OPTATIVAS                        | CAMPO DE<br>FORMACIÓN | HORAS |   |                      | CR | PRERREQUISITOS |
|----|-------|--------|----------------------------------------------|-----------------------|-------|---|----------------------|----|----------------|
|    |       |        |                                              |                       | T     | P | TOTAL<br>DE<br>HORAS |    |                |
|    |       |        | Navegación<br>Embarcaciones<br>Menores       | ---                   | 2     | 2 | 4                    | 3  | N/T            |
|    |       |        | Ampliación<br>Informática<br>Aplicada        | ---                   | 2     | 2 | 4                    | 3  | N/T            |
|    |       |        | Rutas<br>Marítimas                           | ---                   | 2     | 2 | 4                    | 3  | N/T            |
|    |       |        | Metodología de<br>la Investigación           | ---                   | 2     | 2 | 4                    | 3  | N/T            |
|    |       |        | Fundamentos<br>de la Seguridad<br>Industrial | ---                   | 2     | 2 | 4                    | 3  | N/T            |
|    |       |        | Materias<br>Optativas de<br>otras Carreras   | ---                   | 2     | 2 | 4                    | 3  | N/T            |
|    |       |        | Desarrollo de<br>Emprendedores               | ---                   | 2     | 2 | 4                    | 3  | N/T            |
|    |       |        | Administración<br>de Proyectos               | ---                   | 2     | 2 | 4                    | 3  | N/T            |
|    |       |        | Fletamentos                                  | ---                   | 2     | 2 | 4                    | 3  | N/T            |
|    |       |        | Administración<br>de Recursos<br>Humanos     | ---                   | 2     | 2 | 4                    | 3  | N/T            |