

**FACULTAD DE TECNOLOGIA - ESCUELA DE QUIMICA**  
**PLAN DE ESTUDIOS DE QUIMICA INDUSTRIAL**

**C.A.** CREDITOS ACADEMICOS  
**H.T.** HORAS TEÓRICAS  
**H.P.** HORAS PRÁCTICAS  
**(S)** SIMULTÁNEA O HABERLA CURSADO

**PRIMER SEMESTRE**

| CODIGO       | ASIGNATURA     | H.T | H.P | C.A.    | PRERREQUISITO | TIPO |
|--------------|----------------|-----|-----|---------|---------------|------|
| CB115        | Matemáticas I  | 4   | 3   | 5       |               | T    |
| IS133        | Informática I  | 1   | 2   | 2       |               | T/P  |
| QI144        | Estequiometría | 5   | 0   | 4       |               | T    |
| QI175        | Química I      | 5   | 3   | 5       |               | T/P  |
| BU101        | Deportes I     | 0   | 2   | 1       |               | P    |
| <b>TOTAL</b> |                |     |     | 17 C.A. |               |      |

**SEGUNDO SEMESTRE**

| CODIGO                             | ASIGNATURA              | H.T | H.P | C.A.    | PRERREQUISITO | TIPO |
|------------------------------------|-------------------------|-----|-----|---------|---------------|------|
| CB215                              | Matemáticas II          | 4   | 3   | 5       | CB115         | T    |
| CB223                              | Algebra Lineal          | 3   | 1   | 3       | CB115         | T    |
| CB234                              | Física I                | 5   | 0   | 4       | CB215(S)      | T    |
| CB242                              | Laboratorio de Física I | 0   | 2   | 2       | CB234(S)      | P    |
| QI215                              | Química II              | 4   | 3   | 5       | QI144-QI175   | T/P  |
| <b>Total créditos por semestre</b> |                         |     |     | 19 C.A. |               |      |

**TERCER SEMESTRE**

| CODIGO                             | ASIGNATURA               | H.T | H.P | C.A.    | PRERREQUISITO   | TIPO |
|------------------------------------|--------------------------|-----|-----|---------|-----------------|------|
| CB314                              | Matemáticas III          | 4   | 1   | 4       | CB215           | T    |
| CB334                              | Física II                | 5   | 0   | 4       | CB215 - CB234   | T    |
| CB342                              | Laboratorio de Física II | 0   | 2   | 2       | CB334(S) -CB242 | P    |
| QI325                              | Química Inorgánica       | 4   | 3   | 5       | QI215           | T/P  |
| BA172                              | Humanidades I            | 3   | 0   | 2       |                 | T    |
| <b>Total créditos por semestre</b> |                          |     |     | 17 C.A. |                 |      |

**CUARTO SEMESTRE**

| CODIGO                             | ASIGNATURA                | H.T | H.P | C.A.    | PRERREQUISITO  | TIPO |
|------------------------------------|---------------------------|-----|-----|---------|----------------|------|
| CB413                              | Matemáticas IV            | 3   | 1   | 3       | CB314          | T    |
| QI452                              | Informática II            | 1   | 3   | 2       | CB314-IS133    | T/P  |
| CB434                              | Física III                | 5   | 0   | 4       | CB314- CB334   | T    |
| CB442                              | Laboratorio de Física III | 0   | 2   | 2       | CB434(S)-CB342 | P    |
| QI465                              | Química Analítica         | 4   | 4   | 5       | QI325          | T/P  |
| BA372                              | Humanidades II            | 3   | 0   | 2       | BA172          | T    |
| <b>Total créditos por semestre</b> |                           |     |     | 18 C.A. |                |      |

**QUINTO SEMESTRE**

| <b>CODIGO</b>                      | <b>ASIGNATURA</b>       | <b>H.T</b> | <b>H.P</b> | <b>C.A.</b> | <b>PRERREQUISITO</b> | <b>TIPO</b> |
|------------------------------------|-------------------------|------------|------------|-------------|----------------------|-------------|
| TQ573                              | Estadística             | 3          | 1          | 3           | CB215-71C.A.         | T           |
| TQ463                              | Fisicoquímica I         | 4          | 0          | 3           | CB215                | T           |
| QI543                              | Análisis Instrumental I | 3          | 1          | 3           | QI465                | T           |
| QI535                              | Química Orgánica I      | 4          | 4          | 5           | QI215                | T/P         |
| QI552                              | Administración I        | 2          | 1          | 2           | 71 C.A.              | T           |
| BA662                              | Ética y Deontología     | 3          | 0          | 2           | BA372                | T           |
| <b>Total créditos por semestre</b> |                         |            |            | 18 C.A.     |                      |             |

**SEXTO SEMESTRE**

| <b>CODIGO</b>                      | <b>ASIGNATURA</b>                    | <b>H.T</b> | <b>H.P</b> | <b>C.A.</b> | <b>PRERREQUISITO</b> | <b>TIPO</b> |
|------------------------------------|--------------------------------------|------------|------------|-------------|----------------------|-------------|
| QI613                              | Balance de Materia y Energía         | 4          | 0          | 3           | TQ463                | T           |
| QI623                              | Fisicoquímica II                     | 4          | 0          | 3           | TQ463                | T           |
| TQ562                              | Laboratorio de Fisicoquímica I       | 0          | 4          | 2           | TQ463                | P           |
| QI642                              | Laboratorio de Análisis Instrumental | 0          | 4          | 2           | QI543                | P           |
| QI635                              | Química Orgánica II                  | 4          | 4          | 5           | QI535                | T/P         |
| QI652                              | Administración II                    | 2          | 1          | 2           | QI552                | T           |
| <b>Total créditos por semestre</b> |                                      |            |            | 17 C.A.     |                      |             |

**SEPTIMO SEMESTRE**

| <b>CODIGO</b>                      | <b>ASIGNATURA</b>                        | <b>H.T</b> | <b>H.P</b> | <b>C.A.</b> | <b>PRERREQUISITO</b> | <b>TIPO</b> |
|------------------------------------|------------------------------------------|------------|------------|-------------|----------------------|-------------|
| QI734                              | Fluidos y Sólidos                        | 4          | 2          | 4           | QI613                | T/P         |
| QI762                              | Laboratorio de Fisicoquímica II          | 0          | 3          | 2           | QI623                | P           |
| QI742                              | Análisis Instrumental II                 | 2          | 1          | 2           | CB434-QI642          | T           |
| QI714                              | Análisis Orgánico                        | 3          | 4          | 4           | QI635                | T/P         |
| QI725                              | Química Orgánica III                     | 4          | 3          | 5           | QI635                | T/P         |
| QI752                              | Seguridad Industrial y Salud Ocupacional | 2          | 1          | 2           | QI652                | T           |
| <b>Total créditos por semestre</b> |                                          |            |            | 19 C.A.     |                      |             |

**OCTAVO SEMESTRE**

| <b>CODIGO</b>                      | <b>ASIGNATURA</b>                     | <b>H.T</b> | <b>H.P</b> | <b>C.A.</b> | <b>PRERREQUISITO</b> | <b>TIPO</b> |
|------------------------------------|---------------------------------------|------------|------------|-------------|----------------------|-------------|
| QI812                              | Metodología de la Investigación       | 2          | 1          | 2           | 125 C.A.             | T/P         |
| QI823                              | Transferencia de Calor                | 3          | 2          | 3           | QI734-QI762          | T/P         |
| QI835                              | Instrumentación y Control de Procesos | 4          | 4          | 5           | CB413-QI734          | T/P         |
| QI844                              | Productos Industriales                | 2          | 5          | 4           | QI742-QI752          | T/P         |
| QI854                              | Química Ambiental                     | 4          | 2          | 4           | QI742-QI752          | T/P         |
| <b>Total créditos por semestre</b> |                                       |            |            | 18 C.A.     |                      |             |

**NOVENO SEMESTRE**

| <b>CODIGO</b>                      | <b>ASIGNATURA</b>     | <b>H.T</b> | <b>H.P</b> | <b>C.A.</b> | <b>PRERREQUISITO</b> | <b>TIPO</b> |
|------------------------------------|-----------------------|------------|------------|-------------|----------------------|-------------|
| QI915                              | Trabajo de Grado I    | 2          | 8          | 5           | QI812                | T/P         |
| QI923                              | Transferencia de masa | 3          | 2          | 3           | QI823                | T/P         |
| QI96                               | Electiva I            | 2          | 4          | 3           | 143 C.A.             | T/P         |
| QI935                              | Bioquímica            | 4          | 3          | 5           | QI635                | T/P         |
| BA953                              | Constitución Política | 3          | 0          | 3           |                      | T           |
| <b>Total créditos por semestre</b> |                       |            |            | 19 C.A.     |                      |             |

**DECIMO SEMESTRE**

| CODIGO                      | ASIGNATURA          | H.T | H.P | C.A.   | PRERREQUISITO | TIPO |
|-----------------------------|---------------------|-----|-----|--------|---------------|------|
| QI010                       | Trabajo de Grado II | 0   | 24  | 10     | QI915         | T/P  |
| QI10                        | Electiva II         | 2   | 4   | 3      | 162 C.A.      | T/P  |
| Total créditos por semestre |                     |     |     | 13 C.A |               |      |

## Total Créditos Académicos por Carrera 175

| Electiva I y II |                                                                   | H.T | H.P | C.A. | TIPO |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|------|
| QI023           | Microbiología Industrial                                          | 2   | 4   | 3    | T/P  |
| QI033           | Tecnología de Alimentos                                           | 1   | 4   | 3    | T/P  |
| QI043           | Biotechnología                                                    | 2   | 3   | 3    | T/P  |
| QI053           | Química Forense                                                   | 2   | 3   | 3    | T/P  |
| QI063           | Química de Productos Naturales                                    | 2   | 3   | 3    | T/P  |
| QI073           | Operaciones Unitarias<br>(y otras que avale el Comité Curricular) | 3   | 2   | 3    | T/P  |

**H.T.S.=** HORAS TEORICAS SEMANALES

**H.P.S.=** HORAS PRACTICAS SEMANALES

**C.A.=** CREDITOS ACADEMICOS

Para los créditos académicos se considera la siguiente relación:

$$C.A. = (HTS * 2.5 + HPS * 1.25) / 3$$

**Tabla de Ubicación Semestral**

| Semestre       | Créditos Mínimos | Créditos Máximos |
|----------------|------------------|------------------|
| <b>Primero</b> | <b>0-17</b>      | <b>17</b>        |
| <b>Segundo</b> | <b>18-36</b>     | <b>36</b>        |
| <b>Tercero</b> | <b>37-53</b>     | <b>53</b>        |
| <b>Cuarto</b>  | <b>54-71</b>     | <b>71</b>        |
| <b>Quinto</b>  | <b>72-89</b>     | <b>89</b>        |
| <b>Sexto</b>   | <b>90-106</b>    | <b>106</b>       |
| <b>Séptimo</b> | <b>107-125</b>   | <b>125</b>       |
| <b>Octavo</b>  | <b>126-143</b>   | <b>143</b>       |
| <b>Noveno</b>  | <b>144-162</b>   | <b>162</b>       |
| <b>Décimo</b>  | <b>163-175</b>   | <b>175</b>       |

**Este Plan de Estudios rige para todos los estudiantes del programa de Química Industrial**