



3.8 Mapa curricular

MAPA CURRICULAR DE LA LICENCIATURA DE INGENIERÍA CIVIL, 2019

| | PERIODO 1 | PERIODO 2 | PERIODO 3 | PERIODO 4 | PERIODO 5 | PERIODO 6 | PERIODO 7 | PERIODO 8 | PERIODO 9 | PERIODO 10 | |
|--|--|--|--|--|---|--|---|---|---|------------|------------------------------|
| O B L I G A T O R I A S | Mecánica de la partícula 3 1 4 7 | Estática 3 1 4 7 | Dinámica 3 1 4 7 | Materiales para Ingeniería Civil 2 4 6 8 | Procesos constructivos 3 1 4 7 | Instalaciones 2 2 4 6 | Programación y presupuestación 2 2 4 6 | Legislación en la construcción 3 1 4 7 | Proyecto de investigación 1 2 3 4 | | |
| | Programación básica 2 2 4 6 | Lenguaje gráfico 0 6 6 6 | Mecánica de materiales 3 1 4 7 | Teoría estructural 4 0 4 8 | Análisis estructural I 3 1 4 7 | Análisis estructural II 3 1 4 7 | Diseño de estructuras de concreto 1 3 4 5 | Diseño de estructuras de acero 1 3 4 5 | Administración de la construcción 3 1 4 7 | | |
| | Geometría analítica 3 1 4 7 | Ecuaciones diferenciales 3 1 4 7 | Métodos numéricos 1 1 4 5 | Geología 4 0 4 8 | Geotecnia I 2 2 4 6 | Geotecnia II 2 2 4 6 | Sustentabilidad e impacto ambiental 3 1 4 7 | | | | |
| | Cálculo I 3 1 4 7 | Cálculo II 3 1 4 7 | Cálculo III 3 1 4 7 | Mecánica del medio continuo 3 1 4 7 | Hidráulica 2 3 5 7 | Hidráulica de canales 2 2 4 6 | Hidrología 2 2 4 6 | Obras de hidráulica 3 1 4 7 | Software de construcción 0 4 4 4 | | |
| | El ingeniero y su entorno socioeconómico 3 1 4 7 | Epistemología 3 1 4 7 | Geomática 2 5 7 9 | Química 3 1 4 7 | Termodinámica y electromagnetismo 3 1 4 7 | Ingeniería de sistemas I 3 1 4 7 | Ingeniería de sistemas II 3 1 4 7 | Abastecimiento de agua potable y alcantarillado 2 4 6 8 | Sistemas de tratamiento 1 3 4 5 | | |
| | Álgebra superior 3 1 4 7 | Álgebra lineal 3 1 4 7 | Probabilidad y estadística 3 1 4 7 | Métodos estadísticos 3 1 4 7 | Economía 3 1 4 7 | Ingeniería económica 3 1 4 7 | Transporte 4 1 5 9 | Vías terrestres 2 3 5 7 | Pavimentos 2 2 4 6 | | |
| | Comunicación oral y escrita 3 1 4 7 | Inglés 5 2 2 4 6 | Inglés 6 2 2 4 6 | Inglés 7 2 2 4 6 | Inglés 8 2 2 4 6 | Habilidades directivas 1 3 4 5 | Evaluación de proyectos 3 1 4 7 | Integrativa profesional* -- -- 4 8 | Ética y responsabilidad profesional 2 2 4 6 | | |
| | | | | | | | | Optativa 1 1 3 4 5 | Optativa 2 1 3 4 5 | | |
| | | | | | | | | | | | Práctica profesional** 30 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|----|----|----|----|
| HT | 20 | HT | 17 | HT | 17 | HT | 21 | HT | 18 | HT | 16 | HT | 18 | HT | 11 | HT | 10 | HT | -- |
| HP | 8 | HP | 13 | HP | 14 | HP | 9 | HP | 11 | HP | 12 | HP | 11 | HP | 16+** | HP | 17 | HP | ** |
| TH | 28 | TH | 30 | TH | 31 | TH | 30 | TH | 29 | TH | 28 | TH | 29 | TH | 27+** | TH | 27 | TH | ** |
| CR | 48 | CR | 47 | CR | 48 | CR | 51 | CR | 47 | CR | 44 | CR | 47 | CR | 47 | CR | 37 | CR | 30 |



Proyecto curricular de la Licenciatura de Ingeniería Civil
Reestructuración, 2019
Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales



DISTRIBUCIÓN 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 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|--|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|
| | | | | | | | <table border="1"> <tr><td>Software de transporte</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table> | Software de transporte | 1 | | 3 | | 4 | | 5 | <table border="1"> <tr><td>Ferrocarriles</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table> | Ferrocarriles | 1 | | 3 | | 4 | | 5 | |
| Software de transporte | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ferrocarriles | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | <table border="1"> <tr><td>Proyecto ejecutivo de carreteras</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table> | Proyecto ejecutivo de carreteras | 1 | | 3 | | 4 | | 5 | <table border="1"> <tr><td>Carreteras</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table> | Carreteras | 1 | | 3 | | 4 | | 5 | |
| Proyecto ejecutivo de carreteras | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Carreteras | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | <table border="1"> <tr><td>Estructuras de mampostería</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table> | Estructuras de mampostería | 1 | | 3 | | 4 | | 5 | <table border="1"> <tr><td>Puentes</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table> | Puentes | 1 | | 3 | | 4 | | 5 | |
| Estructuras de mampostería | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Puentes | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | <table border="1"> <tr><td>Concreto preforzado</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table> | Concreto preforzado | 1 | | 3 | | 4 | | 5 | <table border="1"> <tr><td>Proyecto estructural</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table> | Proyecto estructural | 1 | | 3 | | 4 | | 5 | |
| Concreto preforzado | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Proyecto estructural | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | <table border="1"> <tr><td>Hidráulica de ríos</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table> | Hidráulica de ríos | 1 | | 3 | | 4 | | 5 | <table border="1"> <tr><td>Tratamiento de agua residual municipal</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table> | Tratamiento de agua residual municipal | 1 | | 3 | | 4 | | 5 | |
| Hidráulica de ríos | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tratamiento de agua residual municipal | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | <table border="1"> <tr><td>Aprovechamientos hidráulicos</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table> | Aprovechamientos hidráulicos | 1 | | 3 | | 4 | | 5 | <table border="1"> <tr><td>Modelación computacional en hidráulica</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table> | Modelación computacional en hidráulica | 1 | | 3 | | 4 | | 5 | |
| Aprovechamientos hidráulicos | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Modelación computacional en hidráulica | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | <table border="1"> <tr><td>Sustainable buildings¹</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table> | Sustainable buildings ¹ | 1 | | 3 | | 4 | | 5 | <table border="1"> <tr><td>Disposición de residuos sólidos</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table> | Disposición de residuos sólidos | 1 | | 3 | | 4 | | 5 | |
| Sustainable buildings ¹ | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Disposición de residuos sólidos | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | <table border="1"> <tr><td>Software de optimización</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table> | Software de optimización | 1 | | 3 | | 4 | | 5 | <table border="1"> <tr><td>Estrategias competitivas</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table> | Estrategias competitivas | 1 | | 3 | | 4 | | 5 | |
| Software de optimización | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Estrategias competitivas | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | <table border="1"> <tr><td>Supervisión de obra</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table> | Supervisión de obra | 1 | | 3 | | 4 | | 5 | | | | | | | | | |
| Supervisión de obra | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

SIMBOLOGÍA

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

→ 15 líneas de seriación.
22 créditos mínimos y 56 máximos por periodo escolar.

* Actividad académica

** Las horas de la actividad académica

¹ UA optativa que debe impartirse, cursarse y acreditarse en el idioma inglés.

PARÁMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS

| | |
|---------------------------------------|-----|
| Núcleo básico: | 56 |
| cursar y acreditar 21 UA obligatorias | 28 |
| | 84 |
| | 140 |

Total del núcleo básico:
acreditar 21 UA para cubrir
140 créditos

| | |
|---------------------------------------|-----|
| Núcleo sustantivo: | 63 |
| cursar y acreditar 26 UA obligatorias | 49 |
| | 112 |
| | 175 |

Total del núcleo sustantivo
acreditar 26 UA para cubrir
175 créditos

| | |
|---|-----|
| Núcleo integral: cursar y acreditar 13 UA + 2* obligatorias | 28 |
| | 27 |
| | 55 |
| | 121 |

| | |
|--|----|
| Núcleo integral: cursar y acreditar 2 UA optativas | 2 |
| | 6 |
| | 8 |
| | 10 |

Total del núcleo integral
acreditar 15 UA + 2* para
cubrir 131 créditos

| TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS | |
|----------------------------|-------------------------------|
| UA obligatorias | 60 + 2 Actividades académicas |
| UA optativas | 2 |
| UA a acreditar | 62 + 2 Actividades académicas |
| Créditos | 446 |