

**INGENIERO AGRONOMO  
PLAN DE ESTUDIOS 401**

**1º Semestre**

| Opta  | cve | Unidad de Aprendizaje                        | Requisito | Créditos |
|-------|-----|--|-----------|----------|
|       | 400 | BIOLOGÍA                                     |           | 3        |
|       | 401 | MATEMÁTICAS                                  |           | 4        |
|       | 402 | QUÍMICA INORGÁNICA                           |           | 3        |
|       | 403 | FÍSICA                                       |           | 3        |
| 14BPI | 404 | PRODUCCIÓN AGROPECUARIA                      |           | 3        |
| 14BPI | 443 | INTRODUCCION A LOS AGRONEGOCIOS              |           | 3        |
|       | 3   | APRECIACIÓN A LAS ARTES                      |           | 2        |
|       | 1   | COMPETENCIA COMUNICATIVA                     |           | 2        |
|       | 2   | APLICACION DE LAS TECNOLOGIAS DE INFORMACION |           | 2        |

**2º Semestre**

| Opta  | cve | Unidad de Aprendizaje                          | Requisito              | Créditos |
|-------|-----|--|------------------------|----------|
|       | 406 | BÓTANICA GENERAL                               | 400 BIOLOGÍA           | 3        |
|       | 407 | CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL                 | 401 MATEMÁTICAS        | 3        |
|       | 408 | QUÍMICA ORGÁNICA                               | 402 QUÍMICA INORGÁNICA | 3        |
|       | 409 | PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA                     | 401 MATEMÁTICAS        | 3        |
|       | 410 | AGROMETEOROLOGÍA                               |                        | 3        |
|       | 411 | ZOOTECNIA GENERAL                              |                        | 3        |
| 30FG1 | 20  | CULTURA REGIONAL                               |                        | 2        |
| 30FG1 | 21  | ANTROPOLOGIA SOCIAL                            |                        | 2        |
| 30FG1 | 22  | METODOS ALTERNOS DE SOLUCION DE CONTROVERSIAS  |                        | 2        |
| 30FG1 | 23  | DERECHOS HUMANOS                               |                        | 2        |
| 30FG1 | 24  | CULTURAS INDIGENAS MEXICANAS                   |                        | 2        |
| 31FG2 | 40  | PSICOLOGIA Y DESARROLLO PROFESIONAL            |                        | 2        |
| 31FG2 | 41  | DESARROLLO HUMANO Y COMPETITIVIDAD PROFESIONAL |                        | 2        |
| 31FG2 | 42  | CULTURA DE CALIDAD                             |                        | 2        |

|       |    |   |  |   |
|-------|----|---|--|---|
| 31FG2 | 43 | EDUCACION FISICA                        |  | 2 |
| 31FG2 | 44 | EQUIDAD DE GENERO                       |  | 2 |
| 31FG2 | 83 | AUTOCUIDADO Y ESTILOS DE VIDA SALUDABLE |  | 2 |

### 3º Semestre

| Opta  | cve | Unidad de Aprendizaje                            | Requisito                          | Créditos |
|-------|-----|--|------------------------------------|----------|
|       | 412 | ENTOMOLOGÍA                                      | 400 BIOLOGÍA                       | 3        |
|       | 413 | ECUACIONES DIFERENCIALES                         | 407 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL | 2        |
|       | 414 | BIOQUÍMICA                                       | 400 BIOLOGÍA                       | 3        |
|       |     |  | 408 QUÍMICA ORGÁNICA               |          |
|       | 415 | EDAFOLOGÍA                                       | 402 QUÍMICA INORGÁNICA             | 3        |
|       | 416 | MECANIZACIÓN AGROPECUARIA                        | 407 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL | 3        |
|       | 417 | ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DE LOS ANIMALES DOMÉSTICOS | 411 ZOOTECNIA GENERAL              | 3        |
|       | 418 | ANATOMÍA Y MORFOLOGÍA VEGETAL                    | 406 BÓTANICA GENERAL               | 3        |
| 32FG3 | 60  | MATEMATICAS                                      |                                    | 2        |
| 32FG3 | 61  | METODOLOGIA CIENTIFICA                           |                                    | 2        |
| 32FG3 | 62  | FORMACION DE EMPRENDEDORES                       |                                    | 2        |
| 32FG3 | 63  | PROPIEDAD INTELECTUAL Y SUS APLICACIONES         |                                    | 2        |
| 32FG3 | 64  | PENSAMIENTO CREATIVO                             |                                    | 2        |
| 32FG3 | 65  | ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE AUTONOMO DE LENGUAS   |                                    | 2        |

### 4º Semestre

| Opta | cve | Unidad de Aprendizaje      | Requisito                         | Créditos |
|------|-----|----------------------------|-----------------------------------|----------|
|      | 490 | BOTÁNICA SISTEMÁTICA       | 418 ANATOMÍA Y MORFOLOGÍA VEGETAL | 3        |
|      | 491 | ECONOMIA                   |                                   | 2        |
|      | 492 | FISIOLOGÍA VEGETAL         | 418 ANATOMÍA Y MORFOLOGÍA VEGETAL | 3        |
|      | 493 | FERTILIDAD DE SUELOS       | 415 EDAFOLOGÍA                    | 3        |
|      | 494 | MICROBIOLOGÍA              | 414 BIOQUÍMICA                    | 3        |
|      | 495 | TOPOGRAFÍA                 | 413 ECUACIONES DIFERENCIALES      | 3        |
|      | 496 | NUTRICIÓN ANIMAL           | 414 BIOQUÍMICA                    | 3        |
|      | 4   | AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD |                                   | 2        |

### 5º Semestre

| Opta | cve | Unidad de Aprendizaje            | Requisito  | Créditos |
|------|-----|----------------------------------|--|----------|
|      | 497 | ECOLOGÍA                         | 415 EDAFOLOGÍA                                       | 2        |
|      | 498 | HIDRÁULICA                       | 413 ECUACIONES DIFERENCIALES                         | 3        |
|      |     |                                  | 495 TOPOGRAFÍA                                       |          |
|      | 499 | PRODUCCIÓN INTENSIVA DE FORRAJES | 490 BOTÁNICA SISTEMÁTICA                             | 3        |
|      |     |                                  | 492 FISIOLOGÍA VEGETAL                               |          |
|      | 500 | DISEÑOS EXPERIMENTALES           | 409 PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA                       | 3        |
|      | 501 | REPRODUCCIÓN ANIMAL              | 417 ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DE LOS ANIMALES DOMÉSTICOS | 3        |
|      | 502 | GENÉTICA                         | 409 PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA                       | 3        |
|      |     |                                  | 414 BIOQUÍMICA                                       |          |
|      | 503 | FITOPATOLOGÍA                    | 492 FISIOLOGÍA VEGETAL                               | 3        |
|      |     |                                  | 494 MICROBIOLOGÍA                                    |          |
|      | 5   | CONTEXTO SOCIAL DE LA PROFESION  |  | 2        |

### 6º Semestre

| Opta  | cve | Unidad de Aprendizaje                       | Requisito              | Créditos |
|-------|-----|---|------------------------|----------|
| 15BP2 | 504 | NUTRICIÓN VEGETAL                           |                        | 3        |
| 15BP2 | 505 | MEJORAMIENTO VEGETA                         |                        | 3        |
| 15BP2 | 506 | AGROECOSISTEMAS                             |                        | 3        |
| 15BP2 | 507 | CONTROL DE MALEZAS                          |                        | 3        |
| 15BP2 | 508 | SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ANIMAL             |                        | 3        |
| 15BP2 | 509 | MEJORAMIENTO ANIMAL                         |                        | 3        |
| 15BP2 | 510 | ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE SISTEMAS PECUARIOS |                        | 3        |
| 15BP2 | 511 | MANEJO SUSTENTABLE DEL PASTIZAL             |                        | 3        |
|       | 512 | USO Y MANEJO SOSTENIBLE DEL AGUA            | 498 HIDRÁULICA         | 3        |
|       | 513 | CULTIVOS BÁSICOS                            | 415 EDAFOLOGÍA         | 4        |
|       |     |   | 492 FISIOLOGÍA VEGETAL |          |
| 16BP3 | 504 | NUTRICIÓN VEGETAL                           |                        | 3        |
| 16BP3 | 505 | MEJORAMIENTO VEGETA                         |                        | 3        |
| 16BP3 | 506 | AGROECOSISTEMAS                             |                        | 3        |
| 16BP3 | 507 | CONTROL DE MALEZAS                          |                        | 3        |

|       |     |   |  |   |
|-------|-----|---|--|---|
| 16BP3 | 508 | SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ANIMAL                   |  | 3 |
| 16BP3 | 509 | MEJORAMIENTO ANIMAL                               |  | 3 |
| 16BP3 | 510 | ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE SISTEMAS PECUARIOS       |  | 3 |
| 16BP3 | 511 | MANEJO SUSTENTABLE DEL PASTIZAL                   |  | 3 |
| 17BP4 | 504 | NUTRICIÓN VEGETAL                                 |  | 3 |
| 17BP4 | 505 | MEJORAMIENTO VEGETA                               |  | 3 |
| 17BP4 | 506 | AGROECOSISTEMAS                                   |  | 3 |
| 17BP4 | 507 | CONTROL DE MALEZAS                                |  | 3 |
| 17BP4 | 508 | SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ANIMAL                   |  | 3 |
| 17BP4 | 509 | MEJORAMIENTO ANIMAL                               |  | 3 |
| 17BP4 | 510 | ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE SISTEMAS PECUARIOS       |  | 3 |
| 17BP4 | 511 | MANEJO SUSTENTABLE DEL PASTIZAL                   |  | 3 |
| 18BP5 | 504 | NUTRICIÓN VEGETAL                                 |  | 3 |
| 18BP5 | 505 | MEJORAMIENTO VEGETA                               |  | 3 |
| 18BP5 | 506 | AGROECOSISTEMAS                                   |  | 3 |
| 18BP5 | 507 | CONTROL DE MALEZAS                                |  | 3 |
| 18BP5 | 508 | SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ANIMAL                   |  | 3 |
| 18BP5 | 509 | MEJORAMIENTO ANIMAL                               |  | 3 |
| 18BP5 | 510 | ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE SISTEMAS PECUARIOS       |  | 3 |
| 18BP5 | 511 | MANEJO SUSTENTABLE DEL PASTIZAL                   |  | 3 |
| 19AP1 | 460 | PRODUCCION AVICOLA                                |  | 3 |
| 19AP1 | 461 | PRODUCCION PORCINA                                |  | 3 |
| 19AP1 | 466 | AGRICULTURA ORGANICA                              |  | 3 |
| 19AP1 | 467 | AGRICULTURA PROTEGIDA                             |  | 3 |
| 19AP1 | 475 | GESTORIA DE APOYOS GUBERNAMENTALES                |  | 3 |
| 19AP1 | 476 | CULTIVOS TROPICALES                               |  | 3 |
| 19AP1 | 482 | PRODUCCION DE BOVINOS DE CARNE EN SISTEMAS EXTEN  |  | 3 |
| 19AP1 | 483 | PRODUCCION DE BOVINOS DE CARNE EN SISTEMAS INTENS |  | 3 |
| 19AP1 | 514 | FRUTICULTURA                                      |  | 3 |
| 19AP1 | 515 | ADMINISTRACIÓN AGROPECUARIA                       |  | 3 |

### 7º Semestre

| Opta | cve | Unidad de Aprendizaje | Requisito | Créditos |
|------|-----|-----------------------|-----------|----------|
|------|-----|-----------------------|-----------|----------|

|       |     |  |  |   |
|-------|-----|--|--|---|
| 20AP2 | 516 | HORTALIZAS   |  | 4 |
| 20AP2 | 517 | MICROPROPAGACIÓN                                   |  | 4 |
| 20AP2 | 518 | SISTEMAS DE CULTIVOS EN AMBIENTES CONTROLADOS      |  | 4 |
| 20AP2 | 519 | RECURSOS FITOGENÉTICOS                             |  | 4 |
| 20AP2 | 520 | AGRICULTURA URBANA                                 |  | 4 |
| 20AP2 | 521 | FERTIRRIGACIÓN                                     |  | 4 |
| 20AP2 | 522 | SISTEMAS DE CULTIVOS DE ESP. VEG. EN AMB. CONTROLA |  | 4 |
| 20AP2 | 523 | NUTRICIÓN DE RUMIANTES                             |  | 4 |
| 20AP2 | 524 | REPRODUCCIÓN ASISTIDA EN RUMIANTES                 |  | 4 |
| 20AP2 | 525 | NUTRICIÓN DE NO RUMIANTES                          |  | 4 |
| 20AP2 | 526 | REPRODUCCIÓN ASISTIDA EN NO RUMIANTES              |  | 4 |
| 20AP2 | 527 | BOVINOS DE LECHE                                   |  | 4 |
| 20AP2 | 528 | PRODUCCIÓN DE PRQUEÑOS RUMIANTES                   |  | 4 |
| 20AP2 | 529 | ESPECIES MENORES                                   |  | 4 |
| 20AP2 | 530 | TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN Y MANEJO DE VIDA SILVEST |  | 4 |
| 20AP2 | 531 | REPRODUCCIÓN ASISTIDA EN PEQUEÑOS RUMIANTES        |  | 4 |
| 20AP2 | 532 | PARASITOLOGÍA ANIMAL                               |  | 4 |
| 21AP3 | 516 | HORTALIZAS   |  | 4 |
| 21AP3 | 517 | MICROPROPAGACIÓN                                   |  | 4 |
| 21AP3 | 518 | SISTEMAS DE CULTIVOS EN AMBIENTES CONTROLADOS      |  | 4 |
| 21AP3 | 519 | RECURSOS FITOGENÉTICOS                             |  | 4 |
| 21AP3 | 520 | AGRICULTURA URBANA                                 |  | 4 |
| 21AP3 | 521 | FERTIRRIGACIÓN                                     |  | 4 |
| 21AP3 | 522 | SISTEMAS DE CULTIVOS DE ESP. VEG. EN AMB. CONTROLA |  | 4 |
| 21AP3 | 523 | NUTRICIÓN DE RUMIANTES                             |  | 4 |
| 21AP3 | 524 | REPRODUCCIÓN ASISTIDA EN RUMIANTES                 |  | 4 |
| 21AP3 | 525 | NUTRICIÓN DE NO RUMIANTES                          |  | 4 |
| 21AP3 | 526 | REPRODUCCIÓN ASISTIDA EN NO RUMIANTES              |  | 4 |
| 21AP3 | 527 | BOVINOS DE LECHE                                   |  | 4 |
| 21AP3 | 528 | PRODUCCIÓN DE PRQUEÑOS RUMIANTES                   |  | 4 |
| 21AP3 | 529 | ESPECIES MENORES                                   |  | 4 |
| 21AP3 | 530 | TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN Y MANEJO DE VIDA SILVEST |  | 4 |
| 21AP3 | 531 | REPRODUCCIÓN ASISTIDA EN PEQUEÑOS RUMIANTES        |  | 4 |

|       |     |                                    |                      |   |
|-------|-----|------------------------------------|----------------------|---|
| 21AP3 | 532 | PARASITOLOGÍA ANIMAL               |                      | 4 |
|       | 533 | MANEJO DE AGROQUIMICOS             | 513 CULTIVOS BÁSICOS | 2 |
|       | 6   | ETICA SOCIEDAD Y PROFESION         |                      | 2 |
| 33FG4 | 80  | COMPETENCIA COMUNICATIVA EN INGLES |                      | 2 |
| 33FG4 | 81  | CULTURA INGLESA                    |                      | 2 |
| 33FG4 | 82  | CULTURA ALEMANA                    |                      | 2 |