# Asignaturas de Nivelación y Sustitución en el Máster de Ingeniería Agronómica de la Universidad de León.

Dado que al máster en Ingeniería Agronómica pueden acceder Ingenieros Técnicos Agrícolas (Graduados o de planes de estudios anteriores) con especialidades o tecnologías específicas diferentes (Orden CIN/323/2009), dependiendo de la especialidad o tecnología específica, realizarán asignaturas distintas del módulo de nivelación. De esta forma se asegura que la formación de todos los estudiantes es similar cuando empiezan a estudiar las asignaturas propias de la Orden CIN/325/2009 (relativas a los másteres que dan acceso a la profesión de Ingeniero Agrónomo). En el siguiente cuadro se detallan las que no se han de cursar, porque esa formación ya la han adquirido en el primer ciclo, debiendo sólo cursar el resto.

| **Módulo de Nivelación**<br>**Asignaturas Obligatorias Según Especialidad** | **ECTS** | **Tecnología específica GRADO** | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **EXP** | **MEC** | **HOR** | **IND** |
| Bases de la ciencia animal | 3 | X | | | |
| Producción de cultivos | 3 | X | | | |
| Bases de la ingeniería rural 1 | 3 | | X | | |
| Bases de la ingeniería rural 2 | 3 | | X | | |
| Tecnología y producción ornamental | 3 | | | X | |
| Hidrología de superficie y erosión | 3 | | | X | |
| Operaciones básicas en industrias agroalimentarias | 3 | | | | X |
| Procesos tecnológicos en industrias agroalimentarias | 3 | | | | X |
| **CRÉDITOS TOTALES** | 24 | | | | |

EXP: Tecnología específica de Explotaciones Agropecuarias
MEC: Tecnología específica de Mecanización y Construcciones Rurales
HOR: Tecnología específica de Hortofruticultura y Jardinería
IND: Tecnología específica de Industrias Agrarias y Alimentarias

Como todos los alumnos tienen que hacer 24 créditos, el número de créditos de nivelación que no cursen, deberán obtenerlos con asignaturas del módulo de sustitución (pueden elegir las que deseen), que se indican a continuación.

| **Módulo de Sustitución**<br>**Asignaturas Optativas para sustituir a las no cursadas de Nivelación** | **ECTS** |
|---|---|
| Técnicas moleculares de genética vegetal aplicada | 3 |
| Calidad y evaluación de suelos | 3 |
| Ahorro y eficiencia energética | 3 |
| Agriculturas alternativas | 3 |
| **CRÉDITOS TOTALES** | 12 |

Una vez nivelados los conocimientos, los estudiantes pasan a estudiar el resto de asignaturas, propias de la Orden CIN/325/2009 (relativas a los másteres que dan acceso a la profesión de Ingeniero Agrónomo), que son las siguientes:

| Módulos Obligatorios Orden CIN/325/2009 | Asignaturas obligatorias | ECTS |
|---|---|---|
| **Tecnología y planificación del medio rural** | Automatización y control de instalaciones de riego | 5 |
| | Diseño de edificios agroindustriales | 5 |
| | Diseño y cálculo de infraestructuras agrarias | 5 |
| | Política agraria | 5 |
| **Tecnología de la producción vegetal y animal** | Investigación y desarrollo de nuevas tecnologías en producción vegetal | 5 |
| | Sistemas de producción animal | 5 |
| | Investigación y tecnología en producción animal | 5 |
| **Tecnología de las industrias agroalimentarias** | Equipos y automatización de industrias agroalimentarias | 5 |
| | Calidad y seguridad alimentaria | 5 |
| **Gestión y organización de empresas agroalimentarias** | Economía y gestión comercial en el sector agrario | 5 |
| | Organización de empresas agrarias | 5 |
| | **CRÉDITOS TOTALES** | 60 |

Resumiendo, la estructura del plan de estudios es la siguiente:

| Carácter | Módulo | ECTS | Observaciones |
|---|---|---|---|
| **OBLIGATORIO** | Tecnología y planificación del medio rural | 20 | Orden CIN/325/2009 |
| | Tecnología de la producción animal y vegetal | 20 | |
| | Tecnología de las industrias agroalimentarias | 10 | |
| | Gestión y organización de empresas agroalimentarias | 10 | |
| **OBLIGATORIO**<br>**OPTATIVO** | **NIVELACIÓN (oferta de 24 créditos)**<br>**SUSTITUCIÓN (oferta de 12 créditos)** | 24 | |
| **OBLIGATORIO** | **Trabajo Fin de Máster** | 6 | Orden CIN/325/2009 |
| | **CRÉDITOS TOTALES** | 90 | |