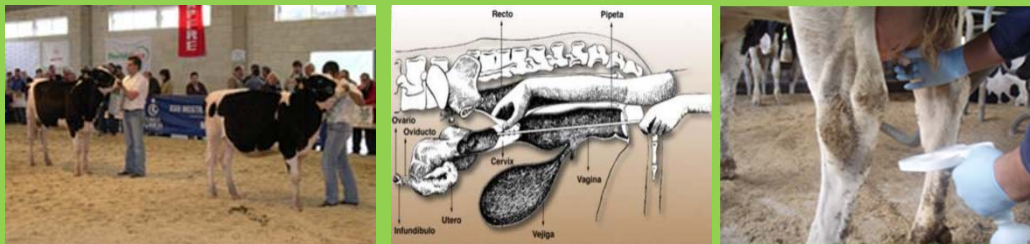


MÁSTER PROPIO EN PRODUCCIÓN DE LEITE



| TEMA | TÍTULO DO TEMA | HORAS | DOCENTE |
|------|----------------|-------|---------|
|------|----------------|-------|---------|

MÓDULO 1: Morfoloxía, fisioloxía e manexo sanitario da vaca de leite



Coordinador: Luis Quintela Arias. Departamento de Patoloxía Animal, Área: Medicina e Cirurxía Animal. Universidade de Santiago de Compostela (luisangel.quintela@usc.es)

| | | | |
|----|---|---|--|
| 1 | Recordo anatómico do aparato xenital e fisioloxía da reprodución. | 5 | García Herradón, Pedro |
| 2 | Patoloxía da reprodución. Control da actividade ovárica | 5 | Quintela Arias, Luis A |
| 3 | Xestión da reprodución en vacún leiteiro. Manexo reprodutivo en xovencas | 5 | Vigo Fernández, Marcos |
| 4 | Bioteecnoloxías reprodutivas Mellora xenética. Aplicación das bioteecnoloxías reprodutivas en combinación coa selección xenómica. | 5 | Martínez Bello, José D. |
| 5 | Anatomía e fisioloxía da mama. Patoloxía da mama. Impacto económico | 5 | Prieto Lago, Alberto Díaz Cao, José Manuel |
| 6 | Programas de mellora de calidade do leite. Puntos críticos de control para a prevención de mastite. | 5 | Bermúdez Salgueiro, Xabier |
| 7 | Anatomía e fisioloxía do aparato locomotor. Patoloxía do aparato locomotor. Impacto económico. Programas de control e seguimento/práctica | 5 | Sánchez de Toca, Juan Vidal Barrera Manuel |
| 8 | Sesión práctica: Avaliación da condición corporal. Puntuación de locomoción. Avaliación lesións. Puntuación hixiene. Ecografía | 5 | Quintela Arias, Luis A |
| 9 | Principais parasitoses no gando vacún de leite. Epidemioloxía, diagnóstico, medidas de control. | 4 | Panadero Fontán, Rosario Díaz Fernández, Pablo |
| 10 | Principais enfermidades infecciosas do gando vacún leiteiro. | 4 | Prieto Lago, Alberto Díaz Cao, José Manuel Fernández Rod., Gonzalo |
| 11 | Programas de control de enfermidades parasitarias e infecciosas. Asociacións de defensa sanitaria | 2 | Vázquez Rodríguez, Sofía |

MÓDULO 2: Calidade do produto



Coordinador: Roberto Lorenzana Fernández. Director Xerente do LIGAL: Laboratorio Interprofesional Galego de Análise do Leite. (roberto.lorenzana@ligal.es)

| | | | |
|---|---|----|---------------------------|
| 1 | Produción de leite de calidade na explotación. Factores explicativos. | 10 | Gonzalo Fernández |
| 2 | Seguridade alimentaria e produción de leite. | 5 | Gerardo Rivero Cuesta |
| 3 | Parámetros que determinan a calidade do leite. O sistema de pago por calidade e o LIGAL. | 5 | Roberto Lorenzana |
| 4 | | 5 | María Luisa Barreal López |
| 5 | Procesos industriais para a fabricación de leite e derivados. | 5 | Enrique Rafael Arbones |
| 6 | Calidade na industria transformadora: da materia prima ó produto elaborado. Leite líquida. | 5 | Mercedes Pereyra Fraga |
| 7 | Calidade na industria transformadora: da materia prima ó produto elaborado. Queixos. | 5 | Françoise Martínez Babou |
| 8 | Visita centro lácteo: produción de leite líquida e innovación. | 5 | Roberto Lorenzana María |
| 9 | Calidade na industria transformadora: da materia prima ó produto elaborado. Outros derivados. | 5 | Olga Montero Gondar |

MÓDULO 3: Instalacións gandeiras



Coordinador: María Elena Fernández Rodríguez. Departamento de Enxeñaría Agroforestal. Universidade de Santiago de Compostela (melena.fernandez@usc.es)

| | | | |
|---|--|-----|---------------------|
| 1 | Instalacións: aspectos xerais e relativos a facilidade de manexo, benestar animal e bioseguridade. | 3 | M. Elena Fernández |
| 2 | Normativa referente a instalacións. | 2 | Jesús Cantalapiedra |
| 3 | Instalacións e a súa repercusión no estrés. | 1,5 | Mercedes Camiña |
| 4 | Características dos aloxamentos. | 3,5 | M. Elena Fernández |
| 5 | Sistemas de limpeza. Xestión de augas. Silos Mantemento das condicións ambientais. Visita guiada polas instalacións do CIAM | 5 | José Veiga Dopico |

| | | | |
|----|--|-----|----------------------------|
| 6 | Principais características dos materiais e das edificacións empregadas nas estabulacións. | 2 | Manuel Méndez Lodos |
| 7 | Muxidura robotizada. | 3 | Ángel Castro |
| 8 | Xestión de persoal segundo as instalacións | 5 | Yolanda Trillo |
| 9 | Valoración de instalacións. Indicadores de benestar. | 5 | Joaquim Lima Cerqueira |
| 10 | Protocolo Welfare Quality®. | 5 | Joaquim Palliseras |
| 11 | Automatización de sistemas de alimentación e muxidura. | 2,5 | Antonio Lenza |
| 12 | Gandería de precisión. Aplicación de programas informáticos na xestión e control de instalacións | 2,5 | Antonio Lenza/Ángel Castro |
| 13 | A máquina e o control das instalacións de muxidura. Controis estáticos (Parte I) / Práctica. | 5 | Jose Manuel Pereira |
| 14 | Controis estáticos (Parte II). Controis dinámicos / Práctica. | 5 | Jose Manuel Pereira |

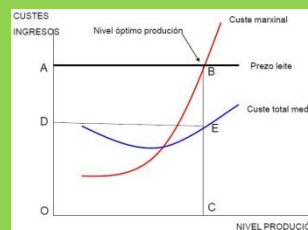
MÓDULO 4: Alimentación



Coordinador: Arturo Gómez Pérez. Enxeñeiro Agrónomo. Técnico asesor especialista en alimentación. Cooperativas Lácteas Unidas (CLUN) (arturogomez@norteo.es)

| | | | |
|----|---|---|------------------------|
| 1 | As materias primas na alimentación do vacún leiteiro. | 5 | Margarita Rico Gómez |
| 2 | Bases do Racionamento (Nutrientes, necesidades e métodos de racionamento). | 5 | Ángel Miranda González |
| 3 | Microbioloxía ruminal. Enfermidades metabólicas. | 5 | Adrián González |
| 4 | Alimentación no periparto (enerxía e seguimento nutricional). | 5 | Adrián González |
| 5 | Alimentación de Precisión I (Aminoácidos, macro e microminerais). | 5 | Gómez León Pablo |
| 6 | Alimentación de Precisión II. Aditivos | 5 | Gómez León Pablo |
| 7 | Tratamento informático do racionamento I. | 5 | Ángel Miranda González |
| 8 | Tratamento informático do racionamento II. | 5 | Arturo Gómez Pérez |
| 9 | Sistemas de racionamento en vacún leiteiro. | 5 | Arturo Gómez Pérez |
| 10 | Eficiencia na alimentación (indicadores técnicos de corto e longo prazo, custes de alimentación). | 5 | Arturo Gómez Pérez |

MÓDULO 5: Economía da explotación de leite



Coordinador: Francisco Sineiro García. Profesor do Departamento de Economía Aplicada da Universidade de Santiago de Compostela (francisco.sineiro@usc.es)

| | | | |
|----|---|---|---------------------------|
| 1 | Produción de leite baixo unha perspectiva internacional. | 5 | Francisco Sineiro |
| 2 | O mercado de produtos lácteos. | 5 | Jorge Santiso |
| 3 | Organización e relacións interprofesionais. O paquete lácteo. | 5 | Jorge Santiso |
| 4 | A PAC e as explotacións de leite | 5 | Bernardo Valdés Pazos |
| 5 | Bases e instrumentos de xestión de explotacións I. Análise de contas. Orzamentos | 5 | Francisco Sineiro |
| 6 | Bases e instrumentos de xestión de explotacións II. Análise de contas. . Orzamentos | 5 | Francisco Sineiro |
| 7 | Xestión de grupos de explotacións. | 5 | Laura Seoane / F. Sineiro |
| 8 | Resolución de casos prácticos. | 5 | Laura Seoane |
| 9 | Asesoramento integral en explotación I. | 5 | Arturo Gómez Pérez |
| 10 | Asesoramento integral en explotación II. | 5 | Arturo Gómez Pérez |

MÓDULO 6: Producción de forraxes



Coordinador: Juan Piñeiro Andión. Enxeñeiro Agrónomo. Investigador do Centro de Investigacións Agrarias de Mabegondo (CIAM), dende 1969 ata súa xubilación en 2011. (pineirop@mundo-r.com)

| | | | |
|---|---|-----|------------------------|
| 1 | As pradeiras nas granxas de leite en Galicia. | 2 | Juan Piñeiro Andión |
| 2 | Mesturas pratenses. | 2 | Juan Piñeiro Andión |
| 3 | Manexo de pradeiras en sega e en pastoreo. | 3,5 | Juan Piñeiro Andión |
| 4 | Visita comentada as pradeiras do CIAM. | 2,5 | Benigno Ruíz Nogueiras |

| | | | |
|----|---|-----|------------------------|
| 5 | Rotación millo forraxeiro con mesturas de gramíneas e leguminosas anuais. | 2,5 | Gonzalo Flores Calvete |
| 6 | Pragas e enfermidades das pradeiras e dos cultivos forraxeiros. | 2,5 | Jesús Collar Urquijo |
| 7 | Mellora xenética do millo forraxeiro. Os bancos de Xermoplasma. | 2,5 | Jesús Moreno González |
| 8 | Agronomía do cultivo do millo forraxeiro. Variedades. | 2,5 | Benigno Ruíz Nogueiras |
| 9 | Avaliación de variedades comerciais de millo forraxeiro. | 2,5 | Mª José Bande Castro |
| 10 | O ciclo do nitróxeno na explotación gandeira. | 5 | Mª Dolores Báez Bernal |
| 11 | Fertilización de prados, pradeiras e cultivos forraxeiros. | 2,5 | Mª Isabel García Pomar |
| 12 | Utilización das aplicacións de recomendación de abonado con xurros (RAX) e de encalado (REN). | 2,5 | Mª Isabel García Pomar |
| 13 | Xestión de xurro e efluentes nas explotacións. | 2,5 | Juan Castro Ínsua |
| 14 | Ensilado das forraxes. | 5 | Gonzalo Flores Calvete |
| 15 | Innovación tecnolóxica e redución de custes na mecanización de cultivos forraxeiros. | 5 | Javier Bueno Lema |
| 16 | Custe horario da maquinaria, cálculo de rendemento horario e custe total de labores. | 2,5 | Juan Valladares Alonso |
| 17 | Mecanización da sementeira, labores e recolección de cultivos forraxeiros. | 2,5 | Juan Valladares Alonso |

MÓDULO 7: Prácticas de campo



Coordinador: Cesar Resch Zafra. Investigador en sistemas de produción de leite en base a forraxes INGACAL /CIAM (cesar.resch.zafra@xunta.es)

Realizaremos diversas visitas a explotacións, cooperativas e empresas relacionadas coa produción leiteira onde os alumnos poderán contrastar os coñecementos adquiridos na aula coas peculiaridades do traballo en condicións reais no campo. Trataremos de establecer una mostra representativa que complemente os coñecementos adquiridos nas materias en aspectos como sanidade animal, reprodución, xenética, recría, alimentación, manexo e produción de forraxes, certificación de calidade, trazabilidade, tipoloxías de explotación, sistemas de produción, modelos de xestión e diferentes opcións de valorización das producións.

Pensamos que a experiencia do contacto con quen está directamente traballando no sector, é unha boa forma de contrastar coñecementos, adquirilos novos, e tamén acadar unha visión mais próxima ás necesidades reais do mundo laboral en xeral, e do sector da produción láctea en particular.

Programa de visitas (*) - 50 h.

*

Trátase dun programa de visitas aberto, está suxeito a posibles variacións dependendo da dispoñibilidade das explotacións i empresas nas datas nas que se organizan as visitas. O número de visitas e a concreción exacta axustarase, en función do programa de actividades, ás 50 horas presenciais programadas para viaxes de prácticas.