

1. OBJECTIUS GENERALS DE LA FORMACIÓ DELS ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES (ETA) I FORESTALS (ETF) DE L'ETSEA

Dins l'àmbit de la seva especialitat, els ETA i ETF de l'ETSEA han de ser capaços de :

1.1. Capacitat d'actuació professional

- Analitzar situacions concretes, definir problemes, prendre decisions i implementar plans d'actuació en la recerca de solucions.
- Aplicar coneixements adquirits a situacions reals, gestionant adequadament els recursos disponibles.
- Interpretar estudis, informes, dades i analitzar numèricament dades
- Seleccionar i manejar les fonts d'informació escrites i informatitzades disponibles relacionades amb l'activitat professional
- Utilitzar les eines informàtiques existents com a suport pel desenvolupament de la seva activitat professional
- Treballar sol i en equip multidisciplinar
- Valorar la formació integral, la motivació personal, la mobilitat

1.2. Capacitat de comunicació

- Entendre i expressar-se amb la terminologia adequada
- Presentar correctament informació de forma oral i escrita
- Discutir i argumentar en fòrums diversos.
- Comunicar-se en diferents idiomes

1.3. Capacitat de transferència tecnològica.

- Analitzar i valorar les implicacions socials i ètiques de l'activitat professional.
- Tenir un esperit crític i innovador.
- Reciclar-se en els nous avenços tecnològics mitjançant un aprenentatge continu.
- Analitzar i valorar les implicacions mediambientals en la seva activitat professional.

1.4. Capacitat tècnica en l'àmbit de la seva especialitat

- Conèixer els components del medi i la seva integració en el sistema agrari
- Conèixer els fonaments científics en l'exercici professional dins del sistema agrari
- Saber utilitzar la tecnologia i l'enginyeria necessària pel desenvolupament i el condicionament de les activitats i processos agraris
- Conèixer i utilitzar les eines de gestió empresarial de l'activitat agrària

2. OBJECTIUS ESPECÍFICS DE FORMACIÓ DELS ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES ESPECIALITAT EN EXPLOTACIONS AGROPECUÀRIES

L'Enginyer Tècnic Agrícola especialista en Explotacions Agropecuàries gestiona empreses ramaderes i/o agrícoles, amb la finalitat d'obtenir productes de qualitat i econòmicament rendibles d'una forma respectuosa amb el medi ambient.

Dins dels àmbits que es relacionen a continuació, l'Enginyer Tècnic Agrícola especialista en Explotacions Agropecuàries ha de:

2.0. Bases científiques generals de l'Enginyeria Agrària

- Conèixer els fonaments biològics, químics, físics, matemàtics i dels sistemes de representació necessaris pel desenvolupament de l'activitat professional.
- Utilitzar les metodologies bàsiques de treball referents a les disciplines esmentades

2.1. Medi ambient i sistema agroalimentari

- Conèixer les característiques generals d'un ecosistema agrícola i ramader, i els seus components, en relació als ecosistemes naturals no manipulats per l'home.
- Conèixer les relacions entre els components de l'agroecosistema: cicles d'elements, relacions tròfiques, fluxos d'energia
- Conèixer les funcions del sòl en el sistema agrari i els elements de descripció de sòls.
- Conèixer el paper del clima en l'activitat agrària i els sistemes de descripció del clima.
- Conèixer els sistemes de descripció de les plantes, la seva classificació, els principals grups de cultius i saber l'aprofitament que d'ells se'n fa
- Conèixer la classificació i els sistemes de descripció dels animals, la seva funció en el món agrícola i ramader, i saber l'aprofitament que dels animals se'n fa.

2.2. Bases científiques utilitzades en el sistema agrari en relació a l'activitat de cada especialitat

2.2.1. Àmbit agrícola:

- Conèixer els fonaments dels principals processos i entendre el seu paper en el procés productiu.
- Conèixer els factors que determinen i influeixen en els processos fisiològics i productius i preveure i avaluar els efectes que sobre el cultiu i la producció poden tenir.
- Conèixer les bases genètiques del material vegetal.
- Reconèixer i interpretar les característiques físico-químiques de sòls i aigües.
- Conèixer les propietats físiques, químiques i hidràuliques del sòl i dels recursos hídrics, saber-ne el seu aprofitament i avaluar la seva possible millora.

- Conèixer els fonaments del laboreig, la fertilització i el reg.
- Reconèixer els principals grups d'organismes que aprofiten i competeixen amb els cultius, entendre els fonaments del control i saber les metodologies de control.

2.2.2. Àmbit ramader:

- Conèixer els fonaments dels principals processos fisiològics i entendre el seu paper en el procés productiu.
- Conèixer els factors que determinen i influeixen en els processos fisiològics i productius, així com preveure i avaluar els efectes dels mateixos sobre el producte final.
- Conèixer les bases de la millora animal y possibilitat d' aplicació practica de les mateixes.
- Conèixer les principals grups de malalties i formes de transmissió així com les mesures d'higiene necessàries per la prevenció i control
- Identificar els diferents factors de producció i matèries primeres per l'alimentació animal i la seva implicació en la producció animal intensiva i extensiva.
- Conèixer les matèries primeres utilitzades com aliments per el bestiar així com els processos per a transformar-les i implicacions dels mateixos.

2.3. Tecnologies de la producció agrícola.

- Conèixer les característiques agronòmiques dels principals grups de cultius dins de sistemes eminentment extensius: cereals, farratges, oleaginoses, industrials, cultius per fibres, etc.
- Conèixer les tècniques generals de preparació sòl, fertilització, sembra, recol·lecció, processament dels productes, etc. i aplicar-les en els casos específics dels principals grups de cultius.
- Dissenyar i implementar el pla productiu d'una explotació agrícola.
- Determinar els condicionants de cultiu, establir i aplicar plans de millora.
- Valorar i seleccionar el material vegetal disponible.
- Determinar les necessitats dels cultius en quant a condicionament del sòl, fertilització i reg.
- Identificar plagues, malalties i males herbes, determinar els riscos de la seva acció i aplicar les metodologies de control adequades.
- Gestionar tècnicament i econòmicament una explotació agrícola.
- Preveure i valorar els efectes de la producció agrícola sobre els ecosistemes.

2.4. Tecnologies de la producció ramadera.

- Conèixer la importància i característiques de les diferents espècies animals, agrupacions racials i aptituds productives de les mateixes per poder elegir el material genètic mes adequat en funció dels diferents objectius productius possibles.

- Conèixer els programes de millora genètica aplicats a les diferents espècies animals i interpretar els catàlegs de valoració genètica dels animals per decidir els aparellaments mes favorables.
- Dissenyar el pla de producció d'una explotació ramadera.
- Dissenyar el pla de maneig dels animals d'una explotació ramadera i el pla d'utilització dels diferents factors de producció.
- Determinar les necessitats alimentaries dels animals, interpretar les fórmules de racionament i desenvolupar i gestionar correctament un programa d'alimentació del bestiar.
- Avaluar les necessitats ambientals dels animals i planificar un pla d'implementació de les mateixes.
- Identificar les principals malalties que poden afectar al animals i interpretar i dur a la practica el programa d'higiene y sanitat de l'explotació.
- Determinar les necessitats en allotjaments i instal·lacions ramaderes.
- Gestionar tècnicament i econòmicament una explotació ramadera.
- Preveure i valorar els efectes de la producció ramadera sobre els ecosistemes.

2.5. Enginyeria d'obres i equips

- Conèixer les tècniques i eines per a la mesura i representació del medi i de les infraestructures d'explotacions agrícoles i ramaderes i fer-ne la seva interpretació.
- Conèixer els materials més emprats en la construcció d'allotjaments ramaders i la seva funcionalitat.
- Dimensionar i executar construccions agrícoles i ramaderes dins l'àmbit de l'especialitat.
- Dissenyar, dimensionar i calcular instal·lacions de sistemes de reg a nivell d'explotació agrícola.
- Dimensionar instal·lacions d'ús en explotacions ramaderes.

2.6. Gestió i estudi de l'activitat empresarial

- Conèixer i utilitzar les eines i sistemes que faciliten la gestió empresarial.
- Avaluar econòmicament i financera el funcionament de les explotacions agrícoles i ramaderes.
- Avaluar econòmicament i financera una inversió.
- Conèixer i interpretar l'estructura del sector productiu, del mercat i dels canals de comercialització de productes.
- Conèixer, interpretar i aplicar les disposicions legislatives que afecten i condicionen el desenvolupament de la producció en les explotacions agropecuàries.
- Conèixer i saber aplicar les tècniques bàsiques d'experimentació agrària i saber-ne interpretar els resultats.
- Elaborar i interpretar un projecte.

