



DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA Y GANADERIA  
PROGRAMA DE LICENCIATURA  
INGENIERO AGRONOMO PLAN 2004-2



### 1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

#### UNIVERSIDAD DE SONORA

Unidad Regional Centro

#### Departamento:

Agricultura y Ganadería

#### Programa Académico

Ingeniero Agrónomo

#### Nombre de la unidad de aprendizaje

Porcicultura

Clave de la materia	Horas de teoría	Horas de práctica	Total de horas	Valor en créditos
5081	3	2	5	8

#### Área de formación:

Eje especializante.

#### Elaborado por:

MVZ MSc Agustín Araiza Soto

#### Modificado por:

#### Fecha de elaboración:

Diciembre de 2005

### 2. PRESENTACIÓN

La unidad de aprendizaje **Porcicultura**, se ubica en el Eje especializante para el programa de Agronomía y tiene como propósito proporcionar al estudiante de los elementos básicos de de la producción porcina que le permitan identificar y resolver problemas prácticos que se presentan en esta actividad.

### 3. UNIDAD DE COMPETENCIA

Que el alumno comprenda los detalles básicos de producción en la industria porcina, en un entorno global, reconociendo su importancia e impacto en la economía regional y nacional. Identificándola como una industria productora de alimentos para consumo humano.

#### 4. SABERES

Saberes Prácticos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conocer los aspectos zootécnicos de producción porcina</li><li>• Conocimiento de la fisiología reproductiva y crecimiento del cerdo.</li><li>• Diseñar y proyectar una explotación porcina</li></ul>
Saberes Teóricos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilización de modelos teóricos de producción</li><li>• Conocimiento de los aspectos básicos de diseño de instalaciones.</li><li>• Utilización de simuladores de producción</li></ul>
Saberes Formativos	<ul style="list-style-type: none"><li>• promover de los conceptos básicos universales de ética y responsabilidad para con la sociedad, al ser un elemento importante en la cadena alimenticia.</li><li>• Resaltar la honestidad y responsabilidad en sus funciones.</li><li>• Desarrollar una actitud proactiva</li><li>• Estimular la autoestima.</li><li>• Estimular la superación y actualización constante.</li></ul>

#### 5. CONTENIDO TEÓRICO – PRÁCTICO (temas y subtemas)

##### **PRIMERA UNIDAD:**

Tema 1.- Antecedentes de la porcicultura en México y Sonora.

Tema 2.- Importancia de esta industria a nivel estatal y nacional y evolución de la  
Misma en el tiempo.

Tema 3.- La carne de cerdo y su importancia nutricional para la alimentación del hombre.

##### **SEGUNDA UNIDAD:**

Tema 1.- Principales razas y líneas de cerdos. Se estudiará en esta unidad las diferentes razas y su habilidad genética, mencionando también las diferentes líneas que se forman a partir de ellas y su importancia zootécnica, enfocadas a producción de carne y a reemplazo genético.

Tema 2.- Principios básicos de cruzamientos porcinos. Se revisan los diferentes sistemas de cruzamiento y su finalidad zootécnica. Importancia del concepto de hibridación y diferencial genético.

Tema 3.- Principales características zootécnicas del cerdo y su porcentaje de heredabilidad. Se estudia en este punto las diferentes características del cerdo, (velocidad de crecimiento, habilidad materna, etc.) su porcentaje de heredabilidad y como se puede proyectar su influencia en la progenie. Se analiza el valor zootécnico de cada característica.

Tema 4.- Programa de selección de pie de cría. Aquí se revisan los principales factores a considerar en la selección tanto en la hembra de reemplazo como de los sementales.

Tema 5.- Manejo de la hembra y del semental, ciclo estrol, detección de preñez y programación de grupos de carga. Principales aspectos que se deben tomar en cuenta para un manejo adecuado de pie de cría, así como la formación de grupos de carga.

Tema 6.- Manejo del medio ambiente en gestación. Se revisan las diferentes prácticas y sistemas para controlar el medio ambiente en gestación, en las dos estaciones más marcadas que afectan al cerdo, que son las de invierno y verano, sistemas de ventilación, sistemas de calefacción, alimentación, etc.

### **TERCERA UNIDAD:**

Tema 1.- Se estudiarán los diferentes eventos desarrollados en maternidad. Manejo del medio ambiente, manejo de la hembra al parto, de la hembra lactante, de la hembra destetada, del lechón del nacimiento al destete, además se revisaran los diversos tipos de instalaciones de maternidad.(diseños de camas, ventilación, etc)

Tema 2.- Proyección de uso de camas de maternidad, optimización de las mismas. Flujos de partos.

Tema 3.- Alimentación de la hembra y del lechón en maternidad.

### **CUARTA UNIDAD:**

Tema 1.- Manejo del medio ambiente en destetes, manejo del lechón al destete, de la alimentación del lechón destetado. Se estudiará en esta unidad el manejo adecuado del ambiente del destete, de suma importancia por el reto a manejar al lechón recién destetado, principalmente el aspecto nutricional.

### **QUINTA UNIDAD**

1.- Manejo del medio ambiente del área de crecimiento y finalización. Estudiando los sistemas de alojamiento, tipos de comederos, alimentación por sexos.

Flujo de animales en el área, manejo de espacios, diferentes aspectos de producción y manejo de esta etapa del cerdo, ventilación, tipo de comederos y sistemas de alimentación, etc.

### **SEXTA UNIDAD:**

Tema 1.- Proyección y evaluación zootécnica de granjas porcinas. Proyección de flujos de animales en general por área.

Tema 2.-Se estudian los sistemas para proyectar y evaluar una granja porcina y se aprenderá interpretación de parámetros de producción.

Tema 3.- Elaboración de presupuesto de alimentos por área y etapa de crecimiento.

Tema 4.- Sistemas de control de datos computarizados de granjas porcinas. Se estudiaran los diferentes sistemas que se disponen para el manejo computarizado de una explotación porcícola y su utilidad diagnóstica.

Tema 4.- Generalidades de los principales problemas de salud en granjas porcícolas. Se comentan de manera breve los principales problemas de salud que afectan a la porcicultura y su importancia económica.

## **SEPTIMA UNIDAD:**

Tema 1.- Aspectos de calidad de la carne porcina. Principales factores que influyen en la misma; pH, color, pérdida por goteo, marmoleo.

Tema 2.- Influencia del manejo pre y posmortem de los animales sobre las principales características de la carne.

Tema 3.- Uso de aditivos y biotecnología en producción porcina.

## **6. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE**

1. Presentación de los conceptos del programa de manera oral, auxiliado con presentaciones diversas en pantalla.
2. utilización de modelos de simulación y de ejercicios de y critica práctica de campo.
3. Presentación de los temas de manera general ante el grupo estimulando la participación y crítica del estudiante.
4. Se le programan al alumno visitas de practica a granjas de la región con estancias de varios días, según corresponda.

## **7.-EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO**

La evaluación es de manera programada al avance del curso, de forma escrita y oral, complementada por reportes de prácticas y de investigación bibliográfica.

## **9. ACREDITACIÓN**

Cumplir con 80% de las asistencias.

Alcanzar como mínimo 60% del porcentaje en una escala de 0 a 100.

## **10. BIBLIOGRAFÍA**

Básica

Se recomiendan sitios de Internet de las principales Universidades e institutos de investigación porcina como lo son: Universidad de Illinois, Kansas State University entre otras varias.

Complementaria