



RM. Nº 073-88-ED/R.D. Nº 070-06-ED

**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO DE HUALLAGA**  
**“Año de la Universalización de la Salud”**

**SILABO**

**I. INFORMACIÓN GENERAL**

Programa Profesional : PRODUCCIÓN AGROPECUARIA  
Módulo : PROTECCIÓN AGROPECUARIA  
Unidad didáctica : MEJORAMIENTO GENÉTICO DE PLANTAS  
Horas Semestre : 72 horas  
Horas Semana : 4 horas  
Créditos : 3  
Semestre Académico : 2020-I  
Horario : LUNES de 9.00 am a 10.30 am  
MIÉRCOLES de 10.50 am a 12:20 pm  
Docente Responsable : ING. Demóstenes Paredes Flores

**II. COMPETENCIA DEL PROGRAMA PROFESIONAL**

Planificar, ejecutar, supervisar y evaluar los procedimientos para el mejoramiento genético de plantas para obtener cultivos de calidad respetando el medio ambiente y la biodiversidad.

**III. CAPACIDAD TERMINAL Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

<b>Capacidad Terminal:</b>	<b>Criterios de Evaluación:</b>
1. Identificar las principales características taxonómicas, morfológicas, biológicas, aspectos de mejoramiento de las plantas, determinando las principales variedades y líneas de importancia, así como los principales problemas en la producción de plantas autógamas y alógamas, determinando los métodos y técnicas de mejoramiento; y planificar, ejecutar y evaluar el mejoramiento de las principales especies de plantas cultivadas en la zona.	1. Define aspectos básicos del mejoramiento de plantas, e identifica y describe con precisión las principales características taxonómicas, morfológicas y biológicas de las plantas. 2. Determina conceptos básicos relacionados a la genética e identifica las principales causas y problemas en la producción de las plantas. 3. Identifica y clasifica los métodos y técnicas necesarias para su mejoramiento y planifica la obtención de muestras para el mejoramiento de plantas. 4. Planifica y ejecuta con eficiencia los procedimientos técnicos a seguir para el mejoramiento de plantas.

#### IV. ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES Y CONTENIDOS BÁSICOS

Semanas/Fecha	Elementos de Capacidad	Actividades de Aprendizaje	Contenidos Básicos	Modalidad del Servicio Educativo	Horas
1º Semana	1.1 Determinar y explicar aspectos básicos del mejoramiento.	*Aspectos básicos de la mejora miento de plantas.	*Mejoramiento de las plantas. Principales variedades y líneas de importancia agrícola-	<b>No Presencial: 2</b> Asincrónica: 1 Sincrónica: 1 <b>Presencial: 2</b>	4
2º semana	1.2 Identificar las características de un fitomejoramiento.	*Aspectos básicos del fitomejorador.	*Fitomejoramiento: concepto, importancia, antecedentes, ciencias afines al Fitomejoramiento, etc.	<b>No Presencial: 2</b> Asincrónica: 1 Sincrónica: 1 <b>Presencial: 2</b>	4
3º semana	1.3 Programar el estudio del origen de las principales plantas.	*Origen de las principales plantas.	*Estudio del Centro de origen de las principales plantas.	<b>No Presencial: 2</b> Asincrónica: 1 Sincrónica: 1 <b>Presencial: 2</b>	4
4º semana	1.4 Determinar y analizar las principales características de las plantas.	*Principales características de las Plantas cultivadas en la zona	* Principales características de las plantas: taxonomía, morfología, biología.	<b>No Presencial: 2</b> Asincrónica: 1 Sincrónica: 1 <b>Presencial: 2</b>	4
5º -6º semana	1.5 Determinar y analizar aspectos básicos de la herencia.	*Conocer los aspectos básicos de la herencia genética.	*Los cromosomas. Los genes. Principios básicos de Mendel. Herencia de un solo gen.	<b>No Presencial: 4</b> Asincrónica: 2 Sincrónica: 2 <b>Presencial: 4</b>	8
7º semana	1.6 Determinar y analizar la herencia y el vigor híbrido.	*Herencia cuantitativa y el vigor híbrido.	*Herencia cuantitativa. Vigor híbrido.	<b>No Presencial: 2</b> Asincrónica: 1 Sincrónica: 1 <b>Presencial: 2</b>	4
8º semana	1.7 Determinar y analizar los principales métodos de mejora miento.	*Métodos de mejoramiento en plantas.	*Principales métodos de mejora miento: introducción, selección, etc.	<b>No Presencial: 2</b> Asincrónica: 1 Sincrónica: 1 <b>Presencial: 2</b>	4

9º semana	1.8 Determinar y analizar el método de mejoramiento de autofecundación	*Mejoramiento en especies con autofecundación.	*Métodos de mejoramiento por autofecundación. Principales especies.	<b>No Presencial: 2</b> Asincrónica: 1 Sincrónica: 1 <b>Presencial: 2</b>	4
10º Semana	1.9 Determinar y analizar el método de mejoramiento por polinización cruzada.	*Mejoramiento en especies de polinización cruzada.	*Métodos de mejoramiento por polinización cruzada. Principales especies.	<b>No Presencial: 2</b> Asincrónica: 1 Sincrónica: 1 <b>Presencial: 2</b>	4
11º Semana	1.10 Determinar y analizar el método de mejoramiento en plantas de propagación Asexual.	*Mejoramiento en plantas de propagación asexual.	*Métodos de mejoramiento en plantas de propagación asexual.	<b>No Presencial: 2</b> Asincrónica: 1 Sincrónica: 1 <b>Presencial: 2</b>	4
12º semana	1.11 Determinar las técnicas de mejoramiento de plantas.	*Técnica de mejoramiento en plantas autógamias y alógamas	*Técnicas de mejoramiento: plantas autógamias, plantas alógamas.	<b>No Presencial: 2</b> Asincrónica: 1 Sincrónica: 1 <b>Presencial: 2</b>	4
13º Semana	1.12 Programar técnicas de mejoramiento en hortalizas.	* Mejoramiento en cultivos anuales (especies hortícolas)	*Técnicas de mejoramiento en las principales hortalizas de la zona.	<b>No Presencial: 2</b> Asincrónica: 1 Sincrónica: 1 <b>Presencial: 2</b>	4
14º Semana	1.13 Programar técnicas de mejoramiento en cereales y leguminosas.	* Mejoramiento en cultivos anuales (especies de cereales y leguminosas)	*Técnicas de mejoramiento en los principales cultivos de cereales y leguminosas.	<b>No Presencial: 2</b> Asincrónica: 1 Sincrónica: 1 <b>Presencial: 2</b>	4
15º Semana	1.14 Programar técnicas de mejoramiento en cacao, café.	*Mejoramiento en cultivos permanentes (cultivos agroindustriales)	*Técnicas de mejoramiento en los principales cultivos agroindustriales.	<b>No Presencial: 2</b> Asincrónica: 1 Sincrónica: 1 <b>Presencial: 2</b>	4
16º 17º Semana	1.15 Programar la producción y certificación de nuevas variedades. 1.16 Programar la multiplicación comercial de nuevas variedades.	*Producción y certificación de nuevas variedades. *Multiplicación y comercialización de nuevas variedades.	*Producción de semillas, clases, certificación de una variedad, instituciones relacionadas. *Multiplicación de semillas mejoradas, comercialización y precios de las semillas mejoradas.	<b>No Presencial: 4</b> Asincrónica: 2 Sincrónica: 2 <b>Presencial: 4</b>	8
18º semana	<b>RECUPERACION</b>				4

## **V. METODOLOGÍA:**

### 5.1.-Presencial:

- Expositiva
- Sincrónica

### 5.2.-No Presencial:

- Asincrónica: Reporte de tareas PDF, diapositivas y videos por correo electrónico.
- Sincrónica: Entrevista y clase directa por celular así también cuestionarios y problemas por correo electrónico.

## **VI. EVALUACIÓN:**

### **Requisitos:**

- La evaluación de los aprendizajes se centra en el logro de la capacidad terminal, a través de los criterios e indicadores de evaluación (expresados en la Ficha de Actividad), que son los estándares mínimos de calidad.
- \* La evaluación utiliza el sistema vigesimal. El calificativo mínimo aprobatorio es 13 (trece). La fracción 0.5 o más se considera como una unidad a favor del alumno.
- Al término del semestre los estudiantes que obtuvieran notas entre 10 (diez) y 12 (doce) participarán del Programa de recuperación, ejecutado por el docente y con carácter de obligatorio, serán evaluados por un JURADO, integrado por el Jefe de Unidad Académica, quien lo preside, y dos Docentes de la parte agrícola. El estudiante que obtuviera nota menor a 13 (trece) repite la UD.
- El estudiante que acumulara inasistencias injustificadas en número igual o mayor al 30 % del total de horas programadas en la U.D. será desaprobado en forma automática, anotándose en el registro y acta la nota 00 y en observaciones DPI (desaprobado por inasistencia).
- El estudiante que deja de asistir sin solicitar licencia durante 20 (veinte) días hábiles consecutivos, se considerará como abandono de estudios profesionales, perdiendo su condición de estudiante.
- La Unidad Didáctica se evaluará teniendo en cuenta el nivel de progreso del alumno.
  - Cognoscitiva: llenado y reporte de cuestionario y registro de trabajos encargados.
  - Psicomotriz: Muestras de trabajos prácticos realizados.
  - Evaluación actitudinal: Ficha de registros.

### **Evaluación Regular:**

- \* La evaluación se hará por criterio de Evaluación de la capacidad terminal.
- \* El promedio de cada criterio de evaluación se obtendrá sumando los aspectos: conceptual, procedimental y actitudinal; todo dividido entre tres.
- \* El promedio de la Unidad Didáctica es igual a la suma de los promedios de los criterios de evaluación, dividido entre el número de éstos.

Por cada una de las capacidades terminales, se llevarán a cabo evaluaciones conceptuales, procedimentales y actitudinales.

El promedio de cada capacidad terminal se calculará teniendo en cuenta los criterios de evaluación que se mencionan en el cuadro de capacidades terminales y criterios de evaluación de la siguiente manera:

$PCT = PCE + EeCt/2$  Donde:

PCT= Promedio de la Capacidad Terminal

PCE= Promedio de los Criterios de Evaluación

EeCt= Examen Escrito de la Capacidad Terminal

Promedio Unidad Didáctica= Promedio de la Última Capacidad Terminal

Si al finalizar la unidad didáctica, el estudiante obtuviera calificación entre 10 y 12, se organizará y ejecutará un programa de actividades de recuperación en la siguiente semana, luego del cual el estudiante será evaluado, por un jurado integrado por el jefe de la unidad académica, quien lo presidirá, y dos docentes de la parte agrícola.

## VII. RECURSOS, MEDIOS Y MATERIALES

Biblioteca virtual (internet)

Pizarra acrílica, mota y plumones acrílicos

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. ALLARD D, W. 1967. "Principios de la Mejora Genética de Plantas". Edic.1era. España
2. BRAVER, G.H. 1976. "Fitotecnia Aplicada", Edit. Limusa. Edic. 2da. México
3. BREWBAKER, JULL. 1967. Genética Agrícola. Edit. Litcha. México.
4. OCHSE, J.1965. "Cultivos y Mejoramiento de Plantas". Edit. Willey. México.
5. POEHLMAN, J.M. 1990. "Mejoramiento de las Cosechas". Ciencia y Técnica.

SAPOSOA, ABRIL DEL 2020

---

CPC. LLANE AMAFIFUEN GONZAJES  
JEFE UNID ACADÉMICA

---

ING° DEMOSTENES PAREDES FLORES  
DOCENTE RESPONSABLE

---

CPCC. ROSA DEL CARMEN PANDURO RIOS  
DIRECTOR GENERAL