

Seminario  
**Actualización sobre  
Manejo de Malezas**

---

15 y 16 de marzo, 2018  
Hotel Crowne Plaza San José Corobici, Costa Rica

# **Clasificación e identificación de plantas arvenses**

**Ing. Fernando Ramírez, Ph. D.**

Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas (IRET)

Universidad Nacional (UNA)



# Organización de la presentación:

Tipos de clasificación de plantas

Clasificación taxonómica Reino Vegetal

Diferencias entre Dicotiledóneas y Monocotiledóneas.

Características de las Poaceas

Características de las Cyperaceas

Géneros más importantes de Poaceas

Géneros más importantes de Cyperaceas

Familias más importantes de Dicotiledóneas

Seminario  
**Actualización sobre  
Manejo de Malezas**

15 y 16 de marzo, 2018  
Hotel Camino Real San José, Costa Rica

  
**ACEM**  
Asociación Costarricense  
para el Estudio de las Malezas



# Tipos de clasificaciones

Por grupos agronómicos (hojas anchas y hojas angostas)

Por su ciclo de vida (anuales, bienales y perennes)

Por características del tallo (herbáceas, leñosas, arbustivas)

Por su hábitat (epífitas, parásitas, terrestres, acuáticas, ruderales, etc)

Por su arquitectura (erectas, rastreras, decumbentes, trepadoras)

Por su taxonomía (familia, género y especie botánica)

# Tipos de clasificaciones

**Por grupos agronómicos** (hojas anchas y hojas angostas)

Por su ciclo de vida (anuales, bienales o perennes)

Por características del tallo (herbáceas, leñosas, arbustivas)

Por su hábitat (epífitas, parásitas, terrestres, acuáticas, ruderales, etc)

Por su arquitectura (erectas, rastreras, decumbentes, trepadoras)

**Por su taxonomía** (familia, género y especie botánica)



Seminario  
**Actualización sobre  
Manejo de Malezas**

15 y 16 de marzo, 2018  
Hotel Camino Real San José, Costa Rica

  
**ACEM**  
Asociación Costarricense  
para el Estudio de las Malezas



- **Sin tejidos** (algas)

## Clasificación de las plantas



Seminario  
**Actualización sobre  
Manejo de Malezas**

15 y 16 de marzo, 2018  
Hotel Camino Real San José, Costa Rica

  
**ACEM**  
Asociación Costarricense  
para el Estudio de las Malezas

- Sin tejidos (algas)
- **No vasculares** (*Briofitas, musgos, hepáticas*)

## Clasificación de las plantas



- Sin tejidos (algas)
- No vasculares (*Briofitas, musgos, hepaticas*)

## Clasificación de las plantas

- **Vasculares**  
(Traqueofitas)

**Sin flores** (*Helechos*)

**Sin semillas** (*Equisetos*)  
(Pteridofitas)





- **Sin tejidos** (algas)
- **No vasculares** (*Briófitas, musgos, hepáticas*)

## Clasificación de las plantas





- **Sin tejidos** (algas)
- **No vasculares** (*Briofitas, musgos, hepaticas*)

## Clasificación de las plantas



# Dicotiledoneas:

Hoja ancha

Nervadura reticular



Seminario  
Especialización sobre  
Manejo de Malezas

16 de marzo, 2018

Proyecto Sano y Seguro: Ciudad del Maíz

  
**ACEM**  
Asociación Científica  
para el Estudio de las Malezas

# Dicotyledoneas:

Hoja ancha

Nervadura reticular

**Crecimiento ramificado**

**Puntos de crecimiento distales**





# Dicotiledoneas:

Hoja ancha

Nervadura reticular

Crecimiento ramificado

Puntos de crecimiento distales

Tienen cambium vascular

Raíz pivotante

**Flores con 4 verticilos (ó 5)**



# Monocotiledoneas:

Hoja angosta

Venación paralela



Seminario  
**Actualización sobre  
Manejo de Malezas**

15 y 16 de marzo, 2018  
Hotel Camino Real San José, Costa Rica

  
**ACEM**  
Asociación Costarricense  
para el Estudio de las Malezas

# Monocotiledoneas:

Hoja angosta

Venación paralela

No tienen cambium vascular

Raíz fibrosa

Punto de crecimiento cerca del suelo



Seminario  
**Actualización sobre  
Manejo de Malezas**

15 y 16 de marzo, 2018  
Hotel Camino Real San José, Costa Rica

  
**ACEM**  
Asociación Costarricense  
para el Estudio de las Malezas



# Monocotiledoneas:

Hoja angosta

Venación paralela

No tienen cambium vascular

Raíz fibrosa

Punto de crecimiento cerca del suelo

Partes florales en 3 o múltiplos de 3



Seminario  
Actualización sobre  
Manejo de Malezas

15 y 16 de marzo, 2018  
Hotel Camino Real San José, Costa Rica

  
**ACEM**  
Asociación Costarricense  
para el Estudio de las Malezas

# Monocotiledóneas:

## Poaceas y Cyperaceas



Semin  
ualizaci  
nejo de  
5 y 16 de m  
Cortado (Hojas) (Hojas)



# Monocotiledóneas

Varias familias (hojas lineales):

- Typhaceae, Iridaceae, Liliaceae, Musaceae,



Seminario  
Actualización sobre  
Manejo de Malezas

15 y 16 de marzo, 2018  
Hotel Camino Real, San José, Costa Rica

  
**ACEM**  
Asociación Costarricense  
para el Estudio de las Malezas



# Monocotiledóneas

Algunas parecen de hoja  
ancha:

Aracea, Maranthacea,  
Commelinacea, Costaceae.



Seminario  
**Actualización sobre  
Manejo de Malezas**

15 y 16 de marzo, 2018  
Hotel Camino Real San José, Costa Rica

  
**ACEM**  
Asociación Costarricense  
para el Estudio de las Malezas

# Poaceas o gramíneas

- Hojas alternas
- Crecimiento erecto no ramificado
- Tallo cilíndrico o aplanado y hueco
- Tienen lígula (hoja-vaina)
- Presencia nudos
- Vaina foliar abierta
- Perennes con estolones y rizomas



# Cyperaceas

- Parecidas a gramíneas en su hábito de crecimiento
- Hojas trísticas
- Tallos triangulares
- Fusión de vainas formando un bulbo
- Ausencia nudos
- Ausencia lígula
- Vaina foliar cerrada
- Perennes con tubérculos y rizomas





# Poaceae. Crecimiento cespitoso



*Panicum maximum*



*Leptochloa panicea*



*Paspalum paniculatum*



*Echinochloa colona*



*Homolepis aturensis*



*Ischaemun timorense*

inventario  
de especies sobre  
Malezas

enero, 2018



# Poaceae. Crecimiento cespitoso



*Ixophorus unisetus*



*Digitaria insularis*



*Poa annua*



*Oryza latifolia*



*Rottboellia cochinchinensis*

Seminario  
Actualización sobre  
Manejo de Malezas

15 y 16 de marzo, 2018  
Hotel Camino Real, San José, Costa Rica

ACEM  
Asociación Costarricense  
para el Estudio de las Malezas



# Poaceae. Crecimiento estolonífero



*Paspalum fasciculatum*

*Cynodon dactylon*



*Pennisetum clandestinum*



*Urochloa plantaginea*





# Poaceae. Crecimiento rizomatoso



*Saccharum spontaneum*



*Sorghum halepense*



*Paspalum notatum*



Seminario  
Actualización sobre  
Manejo de Malezas

15 y 16 de marzo, 2018

Hotel Camino Real, San José, Costa Rica

A  
Asociación  
para el E



# Cyperaceae (perennes)



*Cyperus rotundus*



*Scleria melaleuca*



*Cyperus esculentus*



*Cyperus luzulae*



*K. odorata*



*Killinga brevifolia*



# Cyperaceae (anuales)



*Fimbristilis littoralis*



*Cyperus flavicomun*  
(*Pycreos macrostachyus*)



*Cyperus tenuis*



*Cyperus odoratus*  
(*C. ferax*)

*Cyperus iria*





## Araceae

Hojas simples,  
alternas, lobuladas  
o trifoliadas.

Inflorescencia  
(espádice) en espiga  
con bráctea  
cubriéndola  
(espata).



*Pistia stratiotes*



*Syngonium spp*



*Alocasia macrorrhizos*



*Xanthosoma sagitiifolium*



# Commelinaceae

Hojas simples, alternas.

Vaina foliar envolvente (ócrea).

Tallos succulentos, nudos engrosados.



*Commelina erecta* y *C. diffusa*



*Murdannia nudiflora*



*Tripogandra serrulata*



*Tinantia erecta*



# Piperaceae

Hojas simples,  
alternas.

Inflorescencia en  
espiga con flores  
diminutas.



*Piper umbellatum*



*Piper peltatum*



*Piper aduncum*



*Peperomia pellucida*

Seminario  
**Actualización sobre  
Manejo de Malezas**

15 y 16 de marzo, 2018  
Hotel Camino Real San José, Costa Rica



# Polygonaceae

Hojas simples,  
alternas. Estípulas  
ócreas.

Nudos hinchados,  
tallos rojizos.



*Rumex acetosella*

*Rumex nepalensis*



*Polygonum  
punctatum*



*Rumex obtusifolius*

Seminario  
Actualización sobre  
Manejo de Malezas

15 y 16 de marzo, 2018  
Hotel Camino Real San José, Costa Rica

  
**ACEM**  
Asociación Costarricense  
para el Estudio de las Malezas

# Euphorbiaceae

Hojas simples,  
alternas.

Erectas.

Savia lechosa.

Flores unisexuales.

Fruto triloculado.



*Chamaesyce hirta*



*Croton trinitatis*



*Phyllanthus niruri*



*Ricinus communis*



*Acalypha arvensis*



*Euphorbia heterophylla*



# Asteraceae

Hojas simples, alternas, opuestas o verticiladas.

Inflorescencia en capítulos. Fruto con papus, alas o ganchos

*Vernonia cinerea*



*Bidens pilosa*



*Conyza spp*



*Ageratum conyzoides*



*Sonchus asper*



*Mikania micrantha*



*Melampodium divaricatum*



# Malvaceae

Hojas simples,  
alternas.

Erectas.

Estípulas grandes.

Pubescencia.



*Malachra alceifolia*



*Sida hirsutissima*



*Urena lobata*

*Abelmoschus moschatus*



Seminario  
Actualización sobre  
Manejo de Malezas

15 y 16 de marzo, 2018  
Hotel Camino Real, San José, Costa Rica

  
**ACEM**  
Asociación Costarricense  
para el Estudio de las Malezas

# Melastomataceae

Hojas simples,  
opuestas.

Leñosas.

Venas paralelas a  
la principal.



*Clidemia hirta*



*Miconia argentea*



*Conostegia subcrustulata*

Seminario  
Actualización sobre  
Manejo de Malezas

15 y 16 de marzo, 2018  
Hacienda Caramba, Pácora, San José, Costa Rica

  
**ACEM**  
Asociación Costarricense  
para el Estudio de las Malezas



# Oxalidaceae

Hojas trifoliadas,  
alternas.

Hojas de sabor ácido.

*Oxalis debilis*



*Oxalis corniculata*



Seminario  
Actualización sobre  
Manejo de Malezas

15 y 16 de marzo, 2018  
Hacienda Camacho, Pinar del Río, Cuba

*Oxalis barrelieri*



# Lamiaceae

Hojas simples,  
opuestas.

Erectas.

Pubescentes y  
aromáticas.



*Salvia  
occidentalis*



*Marsipianthis  
chamaedris*



*Prunella vulgaris*



*Solenostemon monostachyus*



*Hyptis pectinata*



Hojas simples,  
opuestas.

Tallo cuadrado,  
hojas  
pubescentes.

## Verbenaceae



*Verbena litoralis*



*Lantana trifolia*



*Stachytarpheta jamaicensis*



*Priva lappulacea*

Seminario  
Actualización sobre  
Manejo de Malezas

15 y 16 de marzo, 2018  
Hacienda Camacho, Pinar del Río, Cuba

  
**ACEM**  
Asociación Cubana para el Estudio de las Malezas

# Acanthaceae

Hojas simples,  
opuestas.

Sin olor, sin  
estípulas. Nudos  
engrosados.



*Hypoestes  
phyllostachia*

*Asystasia  
gangetica*



*Blechnum pyramdatum*



*Thunbergia alata*

Seminario  
15 y 16 de marzo, 2018  
Hacienda Camacho-Papayá, San José, Costa Rica

*Thunbergia  
fragrans*



ACEM  
Asociación Costarricense  
para el Estudio de las Malvacas



# Cucurbitaceae

Hojas simples,  
alternas.

Zarcillos axilares.

Inflorescencia en  
racimos o flor  
solitaria,  
unisexual.



*Melothria pendula*



*Cucumis melo*



*Momordica charantia*



Seminario  
Actualización sobre  
Manejo de Malezas

15 y 16 de marzo, 2018  
Hacienda Camacho, Papas, San José, Costa Rica

A  
Asociación  
para el E

# Rubiaceae

Hojas simples,  
opuestas.

Estípulas  
interpeciolaes.

Inflor. terminal o  
axilar.



*Spermacoce latifolia*

*Mitracarpus hirtus*



*Geophila macropoda*



*Richardia scabra*





# Convolvulaceae

Hojas simples,  
alternas,  
acorazonadas.

Sin zarcillos.

Savia algo lechosa.

Flores vistosas.



*Merremia quinqueflora*



*Ipomoea hederacea*



*Dichondra sericea*



Seminario  
Actualización sobre  
Manejo de Malezas

15 y 16 de marzo, 2018  
Hacienda Camacho, Pinar del Río, Cuba

  
**ACEM**  
Asociación Científica  
para el Estudio de las Malezas

# Vitaceae

Hojas simples,  
alternas.

Bejuco con  
zarcillos.



*Cissus verticillata*



*Cissus erosa*



Seminario  
Actualización sobre  
Manejo de Malezas

15 y 16 de marzo, 2018  
Hotel Camino Real San José, Costa Rica

  
**ACEM**  
Asociación Costarricense  
para el Estudio de las Malezas



# Urticaceae

Hojas simples,  
opuestas,  
aserradas.

Inflorescencia  
espiga o panícula.  
Flores pequeñas.



*Urtica baccifera*



*Laportea aestuans*



*Pilea hialina*



*Pilea microphylla*



*Phenax sonneratii*

# Fabaceae (erectas)

Hojas compuestas,  
alternas.

Nectarios.

Nódulos  
radiculares.



*Sesbania emerus*



*Crotalaria retusa*



*Desmodium incanum*



*Cassia tora*



*Aeschynomene rudis*



# Fabaceae (rastreras)



*Trifolium repens*



*Calopogonium muconoides*



*Canavalia rosea*



*Macroptilium atropurpureum*



*Centrosema pubescens*



*Vigna vexillata*



*Aeschynomene rudis*

# Muchas gracias por su atención. Preguntas? Comentarios? Observaciones?

**Fernando Ramírez Muñoz**

Email: fernando.ramirez.munoz@una.cr

Teléfono: (506) 8812-2914

Dirección postal: IRET-UNA Apdo 86-3000

Heredia, Costa Rica.



Seminario  
**Actualización sobre  
Manejo de Malezas**

15 y 16 de marzo, 2018  
Hotel Camino Real, San José, Costa Rica

  
**ACEM**  
Asociación Costarricense  
para el Estudio de las Malezas