

1

UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA ANTONIO NARRO  
DIVISION DE AGRONOMIA  
DEPARTAMENTO DE HORTICULTURA.

PROGRAMA ANALITICO DE LA MATERIA DE ENOLOGÍA PARA SU INCORPORACION COMO CURSO OPTATIVO QUE OFRECE LA ESPECIALIDAD DE HORTICULTURA DE LA DIVISION DE AGRONOMIA DE LA UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA ANTONIO NARRO.

FECHA DE INICIO: AGOSTO DEL 2001.

NOMBRE DEL CURSO: ENOLOGÍA. HOR488

DURACION DEL CURSO: 60 HORAS EFECTIVAS.

20 HORAS PRACTICA.

MAESTRO

RESPONSABLE:

M.S.HUMBERTO MACIAS HERNANDEZ.

OBJETIVOS DEL CURSO:

- 1.- INICIAR AL ESTUDIANTE EN EL ESTUDIO DE LA ENOLOGÍA SU SITUACION ACTUAL EN MEXICO Y EL MUNDO.
- 2.- COMPLEMENTAR LA FORMACION Y ACTUALIZACION DE LOS ESTUDIANTES DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS EN EL AREA DE LA VITIVINICULTURA Y SU IMPORTANCIA ECONOMICA EN LA ACTUALIDAD.
- 3.- CAPACITAR AL ESTUDIANTE EN LA IMPORTANCIA QUE TIENE LA ENOLOGÍA COMO CIENCIA QUE SE DEDICA AL ESTUDIO DEL VINO Y REMARCAR QUE APARTE DE ESTAR LIGADO ESTE ESTUDIO A ASPECTOS CIENTIFICOS Y TECNICOS REMARCAR LA IMPORTANCIA QUE ESTA BEBIDA TAN SANA TIENE EN LA ALIMENTACION DEL HOMBRE.
- 4.- ESTUDIAR LOS RECIENTES TRABAJOS RELACIONADOS EN LA CONSUMACION MODERADA DEL VINO (COMO ANTIOXIDANTE) CON LA BUENA SALUD.
- 5.- ADIESTRAR AL ESTUDIANTE EN LAS TECNICAS DE LA DEGUSTACION UBICANDO EN LA IMPORTANCIA QUE PARA ELLO TIENE LA VISTA, LOS AROMAS Y EL GUSTO.
- 6.- ESTUDIAR LA FORMA DE ELABORACION DE LAS DIFERENTES CLASES Y TIPOS DEL VINO EN MEXICO Y EL MUNDO.

## PRACTICAS

- 1.- REALIZACION DE PRACTICAS DE ANALISIS DE VINOS EN LA VITIVINICOLA SAN LORENZO DE PARRAS COAHUILA.
- 2.-ANALISIS DEL MOSTO PH, ACIDEZ TOTAL Y GRADOS BRUX EN EL LABORATORIO DE POSTCOSECHA DEL DEPARTAMENTO DE HORTICULTURA DE LA U.A.A.A.N.
- 3.-DEGUSTACION DE VINOS BLANCOS TINTOS Y ESPUMOSOS EN EL LABORATORIO DE POSTCOSECHA DEL DEPARTAMENTO DE HORTICULTURA DE LA U.A.A.A.N.
- 4.-VISITA A LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE ZACATECAS PARA LA REALIZACION DE UN TALLER DE MICROVINIFICACION Y ANALISIS DE VINOS POR ESPECTROSCOPIA DE ABSORCION ATOMICA.
- 5.-VISITA A VIÑEDOS DE PARRAS Y LA REGION LAGUNERA.

### EVALUACION DEL CURSO:

- 1.-30%.- TRABAJO DE VINIFICACION CONSULTA POR INTERNET. (TREINTA CUARTILLAS.)
- 2.- 60%. EXAMENES PARCIALES.(2 a 3).
- 3.- 10% REPORTE DE LAS PRACTICAS.

### PROGRAMA

#### NOCIONES GENERALES DE VITICULTURA.

##### I.-NOCIONES DE VITICULTURA.

##### ANTECEDENTES.

- 1.-origen de la vid.
- 2.- clasificación botánica.
- 3.-sistema radical.
- 4.-troncos y brazos.
- 5.- Brote y sarmiento.
- 6.- Hoja.
- 7.- flor, racimo y bayas.

## II.- CARACTERISTICAS DE LOS CULTIVARES DE VID PARA VINIFICACION.

- 1.- cultivares blancos
- 2.- cultivares tintos.

### III.- APELACION DE ORIGEN CONTROLADA.

- 1.- vinos de mesa.
- 2.- vinos del país.
- 3.- vinos delimitados de calidad superior.(V.D.Q.S).
- 4.- apelacion de origen controlado(A.O.C.)

## LA MATERIA PRIMA.

### SECCION I.-COMPOSICION DE LA UVA (RACIMO).

#### 1.- EL ESCOBAJO.

a)descripcion.

- 1.-tanino.
- 2.-agua.
- 3.- materias minerales.

#### II.-LA PELICULA.

- a).-DESCRIPCION.
- b).-COMPOSICION.

- 1.-Las materias colorantes.
- 2.-Substancias aromaticas.

#### III.- LAS SEMILLAS.

#### IV.-LA PULPA.

- a).-DESCRIPCION.
- b).-COMPOSICION QUIMICA.
- 1.- LOS AZUCARES.
- 2.- LOS ACIDOS ORGANICOS.
- 3.-MATERIAS MINERALES.
- 4.- MATERIAS NITROGENADAS.
- MATERIAS PECTICAS.

#### 6.-ENZIMAS Y LAS VITAMINAS.

### II.- FACTORES QUE INFLUYEN EN LA CALIDAD DE LA UVA.

#### A)MEDIO CULTURAL.

- 1.- EL CLIMA.
- 2.-SUELO.
- 3.- ORIENTACION.

#### B)CONDICIONES CULTURALES.

- 1.- SELECCIÓN DE LA VARIEDAD.

2.-SISTEMAS DE CONDUCCION.

3.- RENDIMIENTO.

C)FISIOLOGIA DE LA PLANTA.

SECCION II.- LA FERMENTACION ALCOHOLICA.

HISTORIA.

SECCION III. MACERACION CARBONICA.

SECCION IV.FERMENTACION MALOLACTICA.

### LA VINIFICACION.

SECCION I.- LA VINIFICACION EN ROJO.

SECCION II.-VINIFICACION EN BLANCO Y ROSADO.

SECCION III. VINIFICACIONES ESPECIALES.

I.- LOS VINOS ESPUMOSOS.

a)VINOS NATURALMENTE ESPUMOSOS.

b)METODO CHAMPENOISE.

c)VINOS ESPUMOSOS PRODUCIDOS EN CUBAS CERRADAS.

d)VINOS ESPUMOSOS GASIFICADOS.

II.- LOS VINOS DE LICOR Y VINOS LICOROSOS.

A.-VINOS DE LICOR, VINOS DULCES NATURALES,MISTELAS.

1.-CARACTERISTICAS.

2.-LOS DIFERENTES VINOS DE LICOR.

A)LAS MISTELAS.

B)LOS VINOS DULCES NATURALES O V.D.N.

B)VINOS DULCES, VINOS LICOROSOS.

1.-VINOS NATURALMENTE DULCES.

a)vinos obtenidos a partir de uvas sobremaduras o pasificadas .

b)vinos obtenidos a partir de uvas atacadas de botritis cinerea en forma noble.

2.- VINOS OBTENIDOS POR MUTAGE SO2.

### EL VINO Y SALUD.

1.- EL VINO Y LA SALUD.

1.1 DATOS ACTUALES.

1.2 BEBIDAS ALCOHOLISADAS Y ESTUDIOS EPIDEMIOLOGICOS.

a).-TASA DE MORTALIDAD COMPARADA A LA CONSUMACION DE ALCOHOL.

b).-LOS ANTIOXIDANTES FENOLICOS AROMAS SECRETOS DEL VINO.

c).-CONTENIDOS EN CATECHINA DEL PLASMA OBTENIDOS POR HUMANOS DESPUES DEL CONSUMO DEL VINO TINTO.

### LA DEGUSTACIÓN DE LOS VINOS.

#### 1.- PLANTEAMIENTO DE LA DEGUSTACION.

- a) planteamiento de base.
- b) Capacidad de degustar.
- c) Principios fundamentales.
- d) Practica y memoria.
- e) Perspectiva y sentido comun.
- f) ¿es necesaria la degustacion?
- g) Enologia ,comercio y mediocridad .
- h) Importancia de una actitud critica.
- i) Razones de la degustacion.
- j) Contextos de la degustacion.

#### 2.- EL PORQUE DE LA DEGUSTACION.

- a)¿es necesaria la degustacion?
- b)Enologia ,comercio y mediocridad .
- c)Importancia de una actitud critica.
- d)Razones de la degustacion.
- e)Contextos de la degustacion.

#### 3.-CUANDO CATAR: ALGUNOS PUNTOS BASICOS.

- a)la frescura de la mañana.
- b)sesiones vespertinas.
- c)recomendaciones generales.
- d)catar lo mejor.
- e)impedimentos fisicos.
- f)orden y disciplina.
- g)importancia del contexto.
- h) el vino y la comida.

#### 4.- LOS SENTIDOS DE LA VISTA , EL OLFATO Y EL GUSTO.

- a)el sentido del olfato
- b)el sentido del gusto.
- c)el sentido del tacto.
- d)el sentido del oido.
- e)estimulacion gastrica.

#### 5.-COMO CATAR.

- a)secuencia de la degustacion.

- b) las copas.
- c) iluminacion.
- d) temperatura.
- e) color o tonalidad.
- f) intensidad del color .
- g) transparencia.
- h) turbidez.
- i) restos de corcho.
- j) Cristales.
- k) Limpidez.
- l) Lagrimas.
- m) Elementos del gusto.
- n) Seco y dulce.
- o) Acidez.
- p) Cuerpo.
- q) Tanino.
- r) Estimulos tactiles.
- s) Sabor.
- t) Equilibrio.
- u) Acabado.
- v) Calidad, finura, elegancia, linaje.

#### 6.- COMO ORGANIZAR UNA DEGUSTACION.

- a) cuantos catadores.
- b) el objetivo de la degustacion.
- c) cuantos vinos.
- d) degustaciones horizontales y verticales.
- e) que cantidad de vino.
- f) que momento del dia.

#### 1.-ELABORACION DEL VINO.(\*)

- 1.1- VINOS DULCES Y SECOS.
- 1.2.-VINOS ESPUMOSOS.
- 1.3.- VINOS BLANCOS Y TINTOS.
- 2.-COMPONENTES QUIMICOS DE LOS VINOS.
- 3.-PROCESO DE FABRICACION DE VINOS.
- 3.1.-DETALLES DEL PROCESO.
- 3.2 SELECCIÓN .
- 3.3 3.3 ESTRUJADO.
- 3.4 TRATAMIENTO ANTES DE LA FERMENTACION.
- 3.5 FERMENTACION.

- 3.6 MADURACION.
- 3.7 CLARIFICACION Y ENVASADO.
- 4.- DEFECTOS DEL VINO.
- 4.1 NORMAS DE IDENTIFICACION.

#### LA COMPOSICION QUIMICA DE LOS VINOS.

- 1.- ACIDOS ORGANICOS.
- 2.-AZUCARES.
- 3.-ALCOHOLES Y COMPUESTOS VOLATILES.
- 4.- MATERIALES MINERALES.
- 5.-COMPUESTOS FENOLICOS.
- a).- ANTOCIANINAS.
- b).FLAVONES.
- c).-CATECHINAS.

#### EL VINO Y SU PRODUCCION.(\*)

##### SECCION I.- ESTUDIO DEL VINO.

- 1.- COMPOSICION QUIMICA DEL VINO.
- A)ELEMENTOS ESCENCIALES DEL MOSTO.
- 1.-EL ALCOHOL ETILICO.
- 2.-ACIDEZ TOTAL O ACIDEZ TITULADA.
- 3.-ACIDEZ VOLATIL.
- 4.- EXTRACTO SECO.

(\* ) TEMAS A TRATAR EN ZACATECAS (UNIVERSIDAD AUTONOMA DE ZACATECAS) DENTRO DE LAS PRACTICAS PROGRAMADAS Y EN UN CURSO TALLER INTERNACIONAL DURANTE EL MES DE NOVIEMBRE.

#### BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Jean Pierre NAVARRE et Colette NAVARRE . manuel De oenologie(1979). Tercera edicion revisada y corregida.
- 2.-GUIDE DE VINS ET SANTE(1982). Institut europeen de recherche et de communication sur le vin, la societe et sante.

- 3.-Pascal RIBERAU-GAYON.(1961). LA COMPOSITION CHIMIQUE DES VINS.
- 4.- Michael Broadbent (1982). Guia para conocer y degustar los vinos.
- 5.-Emile Peynaud.(1987). El gusto del vino. Ediciones mundi prensa castello, 37 28001 Madrid.
- 6.- I.N.I.F.A.P ZAC. U.A.Z. I.N.I.F.A.P AGS. U.A.Z. (1992) Elementos de enologia.
- 7.-Humberto MACIAS. (1982) ASPECTOS GENERALES SOBRE LA VITIVINICULTURA ESPAÑOLA. U.A.A.A .N. DEPARTAMENTO DE HORTICULTURA.
- 8.-Hunberto MACIAS (1993) MANUAL PRACTICO DE VITICULTURA. EDITORIAL TRILLAS.
- 9.- Robert BOIDRON Jean Michel BOURSQUOT.(1995) CATALOGUE DES VARIETES ET CLONES DE VIGNE CULTIVES EN FRANCE.
- 10.- Fernand NATHAN(1979) GRANDS BORDEAUX ROUGES.
- 11.- Michel DOVAZ (1979) LES GANDS VINS DE FRANCE FRANCE LOISIRS.
- 12.-Claude FERET et Marc- Henry LEMAY (1991) BORDEAUX ET SES VINS. QUATORZIEME EDITION, REFONDUE ET AUGMENTEE,EDITIONS FERET ET FILS.
- 13.- Hugh JHONSON (1985) GRAN ENCICLOPEDIA DEL VINO VINOS,VIÑEDOS Y VITICULTORES.
- 14.- Jancis ROBINSON.(1982) THE GREAT WINE BOOK WILLIAM MARROW AND COMPANY, INC NEW YORK.