



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

PROGRAMA ANALITICO

Fecha de Elaboración: Agosto 2001

Fecha de Actualización:

DATOS DE IDENTIFICACION

NOMBRE DE LA MATERIA:

ENOLOGÍA

CLAVE:

HOR-488

ASIGANCION:

OPTATIVO

CARRERA A QUE SE IMPARTE:

HORTICULTURA , I.T.A

DURACIÓN DEL CURSO:

60 HORAS EFECTIVAS.

20 HORAS PRÁCTICA.

MAESTRO RESPONSABLE.

**M.S. HUMBERTO MACÍAS
HERNÁNDEZ.**

OBJETIVOS DEL CURSO:

- 1.-INICIAR AL ESTUDIANTE EN EL ESTUDIO DE LA ENOLOGÍA SU SITUACIÓN ACTUAL EN MÉXICO Y EL MUNDO.
- 2.-COMPLEMETAR LA FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS EN EL ÁREA DE LA VITIVINICULTUA Y SU IMPORTANCIA ECONÓMICA 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 CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS REMARCAR LA IMPOTANCIA QUE ESTA BEBIDA TAN SANA TIENE EN LA ALIMENTACIÓN DEL HOMBRE.
- 4.-ESTUDIAR LOS RECIENTES TRABAJOS RELACIONADOS EN LA CONSUMACIÓN MODERADA DEL VINO (COMO ANTIOXIDANTE CON LA BUENA SALUD.
- 5.-ADIESTRAR AL ESTUDIANTE EN LAS TÉCNICAS DE LA DEGUSTACIÓN UBICÁNDOLO EN LA IMPORTANCIA QUE PARA ELLO TIENE LA VISTA, LOS AROMAS Y EL GUSTO.
- 6.-ESTUDIAR LA FORMA DE ELABORACIÓN DE LAS DIFERENTES CLASES Y TIPOS DEL VINO EN MÉXICO Y EL MUNDO.

PRACTICAS.

- 1.-REALIZACIÓN DE PRÁCTICAS DE ANÁLISIS DE VINOS EN LA VITIVINICOLA SAN LORENZO DE PARRAS COAHUILA.



2.-ANÁLISIS DEL MONTO PH, ACIDEZ TOTAL Y GRADOS BRUX EN EL LABORATORIO DE POST-COSECHA DEL DEPARTAMENTO DE HORTICULTURA DE LA U.A.A.A.N.

3.-DEGUSTACIÓN DE VINOS BLANCOS, TINTOS Y ESPUMOSOS EN EL LABORATORIO DE POST-COSECHA DEL DEPARTAMENTO DE HORTICULTURA DE LA U.A.A.A.N.

4.-VISITA A LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ZACATECAS PARA LA REALIZACIÓN DE UN TALLER DE MICROVINIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE VINOS POR ESPECTROSCOPIA DE ABSORCIÓN ATÓMICA.

5.-VISITA A VIÑEDOS DE PARRAS Y LA REGIÓN LAGUNERA.

EVALUACIÓN DEL CURSO:

1.-30%.- TRABAJO DE VINIFICACIÓN CONSULTA POR INTERNET. (TREINTA CUARTILLAS).

2.-60%. EXÁMENES PARCIALES.(2 A 3).

3.-10% REPORTES DE PRÁCTICAS.

PROGRAMA

NOCIONES PRELIMINARES 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.- CARACTERÍSTICAS DE LOS CULTIVARES DE VID PARA VINIFICACIÓN

1.-cultivares blancos.

2.-cultivares tintos.

III.- APELACIÓN DE ORIGEN CONTROLADA.

1.-vinos de mesa.

2.-vinos del país.

3.-vinos delimitados de calidad superior. (V.D.Q.S).

4.-apelación de origen controlado (A.O.C)



LA MATERIA PRIMA.

SECCIÓN I.-COMPOSICIÓN DE LA UVA (RACIMO).

1.-EL ESCOBAJO.

a)descripción.

1.-tanino.

2.-agua.

3.-materias minerales.

II.-LA PELÍCULA.

a).-DESCRIPCIÓN.

b).-COMPOSICIÓN.

1.-Las materias colorantes.

2.-Substancias aromáticas.

III.-LAS SEMILLAS.

IV.-LA PULPA.

a).-DESCRIPCIÓN

b).-COMPOSICIÓN QUÍMICA.

1.-LOS AZÚCARES.

2.-LOS ÁCIDOS GRASOS.

3.-MATERIAS MINERALES.

4.-MATERIAS NITROGENADAS.

5.-MATERIAS PÉCTICAS

6.-ENZIMAS Y LAS VITAMINAS.

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

A).-MEDIO CULTURAL.

1.- EL CLIMA.

2.- SUELO.

3.- ORIENTACIÓN.

B).-CONDICIONES CULTURALES

1.- SELECCIÓN DE LA VARIEDAD.

2.- SISTEMAS DE CONDUCCIÓN.

3.-RENDIMIENTO.

C).- FISIOLOGÍA DE LA PLANTA.

SECCIÓN II.- LA FERMENTACIÓN ALCOHÓLICA.

HISTORIA.

SECCIÓN III.- MACERACIÓN CARBÓNICA.

SECCIÓN IV.- FERMENTACIÓN MALOLÁCTICA.

LA VINIFICACIÓN.

SECCIÓN I.- LA VINIFICACIÓN EN ROJO.

SECCIÓN II.- VINIFICACIÓN EN BLANCO Y ROSADO.

SECCIÓN III.- VINIFICACIONES ESPECIALES.

I.- LOS VINOS ESPUMOSOS.

a).-VINOS NATURALMENTE ESPUMOSOS.

b).-MÉTODO CHAMPENOISE.

c).-VINOS ESPUMOSOS GASIFICADOS.



II.-LOS VINOS DE LICOR Y VINOS LICOROSOS.

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

1.-CARACTERÍSTICAS.

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 ALCOHOLIZADAS Y ESTUDIOS EPIDEMIOLÓGICOS.

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

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

C).-CONTENIDOS EN CATECHINA DEL PLASMA OBTENIDOS POR HUMANOS DESPUÉS DEL CONSUMO DEL VINO TINTO.

LA DEGUSTACIÓN DE LOS VINOS.

1.-PLANTEAMIENTO DE LA DEGUSTACIÓN.

a).-Planteamiento de base.

b).-Capacidad de degustar.

c).-Principios fundamentales.

d).-Práctica y memoria.

e).-Perspectiva y sentido común.

f).-¿Es necesaria la degustación?

g).-Enología, comercio y mediocridad.

h).-Importancia de una actitud crítica.

i).-Razones de la degustación.

j).-Contextos de la degustación.

2.-EL POR QUE DE LA DEGUSTACIÓN.

a).-¿Es necesaria la degustación?

b).-Enología, comercio y mediocridad.

c).-Importancia de una actitud crítica.

d).-Razones de la degustación.

e).-Contextos de la degustación.

3.-CUANDO CATAR: ALGUNOS PUNTOS BÁSICOS.

a).-La frescura de la mañana.

b).-Sesiones vespertinas.



- c).-Recomendaciones generales.
- d).-Catar lo mejor.
- e).-Impedimentos físicos.
- 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 oído.
- e).-Estimulación gástrica.

5.-CÓMO CATAR.

- a).-Secuencia de la degustación.
- b).-Las copas.
- c).-iluminación.
- d).-Temperatura.
- e).-Color o tonalidad.
- f).-Intensidad del color.
- g).-Transparencia.
- h).-Turbidez.
- i).-Restos de corcho.
- j).-Cristales
- k).-Limpidez.
- l).-Lágrimas.
- m).-Elementos del gusto.
- n).-Seco y dulce.
- o).-Acidez.
- p).-Cuerpo.
- q).-Tanino.
- r).-Estimulos táctiles.
- s).-Sabor.
- t).-Equilibrio
- u).-Acabado.
- v).-Calidad, finura, elegancia, linaje.

6.-CÓMO ORGANIZAR UNA DEGUSTACIÓN.

- a).-cuántos catadores.
- b).-El objetivo de la degustación.
- c).-Cuántos vinos.
- d).-Degustaciones horizontales y verticales.
- e).-Qué cantidad de vino.



f).-Qué momento del día.

- 1.-ELABORACIÓN DEL VINO (*).
- 1.1.-VINOS DULCES Y SECOS.
- 1.2.-VINOS ESPUMOSOS.
- 1.3.-VINOS BLANCOS Y TINTOS.
- 2.-COMPONENTES QUÍMICOS DE LOS VINOS.
- 3.-PROCESO DE FABRICACIÓN DE VINOS.
- 3.1.-DETALLES DEL PROCESO.
- 3.2.-SELECCIÓN.
- 3.3.-ESTRUJADO.
- 3.4.-TRATAMIENTO ANTES DE LA FERMENTACIÓN.
- 3.5.-FERMENTACIÓN.
- 3.6.-MADURACIÓN.
- 3.7.-CLARIFICACIÓN Y ENVASADO.
- 4.-DEFECTOS DEL VINO.
- 4.1.-NORMAS DE IDENTIFICACIÓN.

LA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS VINOS.

- 1.-ÁCIDOS ORGÁNICOS.
- 2.-AZÚCARES.
- 3.-ALCOHOLES Y COMPUESTOS VOLATILES.
- 4.-MATERIALES Y MINERALES.
- 5.-COMPUESTOS FENOGICOS.
- a).-ANTOCIANINAS.
- b).-FLAVONES.
- c).-CATECHINAS.

EL VINO Y SU PRODUCCIÓN (*)

SECCIÓN I.-ESTUDIO DEL VINO.

I.-COMPOSICIÓN QUÍMICA DEL VINO.

A).-ELEMENTOS ESENCIALES DEL MOSTO.

- 1.-EL ALCOHOL ETÍLICO.
- 2.-ACIDEZ TOTAL O ACIDEZ TITULADA.
- 3.-ACIDEZ VOLATIL.
- 4.-EXTRACTO SECO.

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



BIBLIOGRAFÍA.

- 1.- Jean Pierre NAVARRE et colette NAVARRE. Manuel de oenologie (1979). Tercera edición 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). Guía 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 enología.
- 7.-Humberto MACIAS. (1982) ASPECTOS GENERALES SOBRE LA VITIVINICULTURA ESPAÑOLA. U.A.A.A.N. DEPARTAMENTO DE HORTICULTURA.
- 8.-Humberto MACIAS (1993) MANUAL PRÁCTICO 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 WINW BOOK WILLIAM MARROW AND COMPANY, INC NEW YORK.