

Nombre:

## Examen de A.C.M.V.

Feb. 2004

- 1) a) ¿Bajo qué formas se encuentra el anhídrido sulfuroso libre en el vino, cómo depende la concentración de estas especies en función del pH y cuál o cuales predominan?, ¿cuál es la fracción realmente efectiva desde el punto de vista del desarrollo de los microorganismos? (4 pts)  
b) ¿Con qué sustancias del vino se combina el anhídrido sulfuroso y qué nivel de reversibilidad presenta con cada una de ellas? (4 pts)
- 2) ¿Qué errores presenta el método de Ripper simple y cómo los corrige el de Ripper doble? (10 pts)
- 3) a) En la técnica de determinación de anhídrido sulfuroso por aspiración, en el matraz superior se coloca  $H_2O_2$ , ¿qué reacciones ocurren? (5 pts)  
b) ¿Porqué se usa una mezcla de azul de metileno y rojo de metilo como reactivo indicador en la práctica de determinación de anhídrido sulfuroso por el método de aspiración? (8 pts)
- 4) a) ¿Qué técnica da como resultado la cantidad de ferrocianuro de potasio necesaria para desmetalizar un vino?. Comente brevemente dicha técnica. (3 pts)  
b) Fundamente la utilización del factor de seguridad en la técnica del ferrómetro de Hubert. (5 pts)
- 5) a) ¿Cuál es el reactivo específico para la determinación de hierro en vinos? (3 pts)  
b) ¿Con qué estado de oxidación del hierro reacciona?, y ¿qué coloración se produce? (2 pts)  
c) Indique lo mismo que se solicita en parte a) y b) pero para el cobre. (5 pts)
- 6) Indique verdadero (V) o falso (F) justificando las respuestas falsas.
  - a. El punto de inflexión en la curva de titulación de acidez total de los vinos se encuentra bien definido y por tanto la titulación es muy dependiente del reactivo indicador elegido. (2 pts)
  - b. En la reacción de valoración de los azúcares reductores del vino con licor de Fehling se obtiene como producto un precipitado de  $Cu_2O$  de color rojo ladrillo. (2 pts)
  - c. El azul de metileno es un reactivo indicador redox que se utiliza en la práctica de determinación de azúcar por ferricianuro de potasio. (2 pts)
  - d. La decoloración de un vino en que se analiza azúcares reductores se efectúa antes de diluir la muestra, en caso de ser necesario. (2 pts)
- 7) a) ¿Qué formas del nitrógeno total de mosto son asimilables por las levaduras? (6 pts)  
b) ¿Qué reactivo puedo utilizar para su determinación y qué tipo de técnica es? (5 pts)
- 8) En la separación de ácidos del vino por TLC,
  - a) ¿cuál es la fase fija y la móvil? (4 pts)
  - b) ¿qué sustancia usamos como revelador, de qué color aparecen las manchas de ácidos y por qué? (5 pts)
  - c) ¿cuál es el orden en que aparecen?, ¿cómo se define el  $R_f$  de una sustancia? (3 pts)
- 9) a) La presencia de diglucósidos en un vino, ¿qué indica?. ¿Y su ausencia?. (6 pts)  
b) En el método de Dorier-Verelle, ¿cómo se identifica un resultado positivo? (4 pts)
- 10) La medida de antocianos totales es un dato importante que debe estudiarse independientemente de la medida de intensidad colorante, ¿por qué? (10 pts)