

EXAMEN A.C.M.V. 2º Año

Dic. 2001

1. En base a la ecuación de Nernst, que describe la conducta del electrodo:

$$E_{\text{medido}} = E_0 + (2.3 RT/nF) \log a_{\text{H}^+}$$

- a) Indique lo que significa cada parámetro (no es necesario que especifique el valor de las constantes)
- b) Grafique la variación del potencial en función del pH e indique de qué depende el valor de la pendiente.
- c) En base a lo respondido anteriormente, ¿qué condición sería necesaria para hacer la calibración del pH-metro y las medidas de pH en base a esa calibración?
2. a) ¿Bajo qué forma es asimilable el nitrógeno por la levadura?
- b) ¿En qué reactivo se basa la determinación de nitrógeno utilizada en la Escuela?
3. En la separación de ácidos del vino por TLC, ¿cuál es la fase fija y la móvil?, ¿qué sustancia usamos como revelador?, ¿de qué color aparecen las manchas de ácidos y por qué?, ¿cuál es el orden en que aparecen?, ¿cómo se define el Rf de una sustancia?
4. a) Dibuje el espectro de absorción esperado para un vino tinto recién elaborado y explique el gráfico.
- b) ¿Qué evolución espera para el matiz o tinte de un vino tinto durante la crianza?
5. Nombre y discuta las distintas técnicas para conocer el índice de polifenoles totales.
6. a) La presencia de diglucósidos de la malvidina, ¿qué me indica sobre el origen de la materia prima utilizada en la elaboración?
- b) ¿Qué métodos conoce para la determinación de presencia de diglucósidos en el vino?
7. ¿En qué propiedad de la materia colorante del vino se basa el método de Arata para la determinación de materia colorante extraña?
8. a) ¿La sacarosa es reductora? Explique
- b) ¿Qué tratamiento previo debe hacerse a la muestra para la determinación de esta sustancia en el vino?