

| | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--|-------------------|-----------------|-------------------------------------|---------------------|---------------|-----|-----|------|-----|
| Unidade Curricular | Tecnologias de Estabilização e Conservação | | Área Científica | Indústrias Alimentares | | | | | | |
| Licenciatura em | Enologia | | Escola | Escola Superior Agrária de Bragança | | | | | | |
| Ano Letivo | 2023/2024 | Ano Curricular | 3 | Nível | 1-3 | Créditos ECTS | 6.0 | | | |
| Tipo | Semestral | Semestre | 2 | Código | 9998-705-3203-00-23 | | | | | |
| Horas totais de trabalho | 162 | Horas de Contacto | T 30 | TP - | PL 30 | TC - | S - | E - | OT 4 | O - |

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutoria; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) Ana Claudia Ferreira Alves, António Castro Ribeiro

Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Conhecer os compostos do vinho e identificar os fatores de instabilidade
2. Conhecer os principais mecanismos envolvidos na evolução e transformação do vinho
3. Aplicar as tecnologias de clarificação de mostos e vinhos adequadas a cada situação
4. Conhecer os métodos de avaliação da instabilidade dos vinhos e as tecnologias de estabilização
5. Conhecer o processo de engarrafamento e o controlo de qualidade nas várias etapas

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:
conhecer as bases da química enológica

Conteúdo da unidade curricular

Composição do vinho. Evolução e transformações físico-químicas do vinho. Tecnologias de clarificação de mostos e vinhos: colagem, flotação, filtração e centrifugação. Estabilização proteica de vinhos brancos; estabilização tartárica, microbiológica, metálica e da matéria corante. Testes de avaliação da instabilidade e tecnologias de estabilização. Defeitos sensoriais: estratégias de mitigação e estabilização. Envelhecimento e conservação. Engarrafamento; Controlo de qualidade dos vinhos.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Compostos do vinho. Evolução e transformações físico-química.
2. Tecnologias de clarificação de mostos e vinhos
 - Colagem - tipos de colas, mecanismos de actuação das colas, utilização de colas
 - Flotação: Noções teóricas, técnica e tipos de equipamento
 - Filtração mecanismo da filtração, produtos filtrantes e tipos de filtros
 - Centrifugação: Noções teóricas de centrifugação; Tipos de centrífugas
3. Estabilização proteica
 - Factores que influenciam a estabilidade proteica
 - Avaliação da estabilidade proteica
 - Tecnologias de estabilização proteica do vinho
4. Estabilização tartárica
 - Precipitações tartáricas: processo de cristalização; Fatores condicionantes da cristalização
 - Testes de avaliação da estabilidade tartárica: Teste do frio; Teste 'Mini-Contato' Teste de Wurdig
 - Tecnologias de estabilização tartárica
5. Estabilização microbiológica
6. Estabilização metálica
 - Casses férrica e cúprica
7. Estabilização da matéria coloidal corante
8. Envelhecimento de vinhos
 - Factores que afetam o envelhecimento; formação de precipitações e outras transformações
9. Engarrafamento: Enchimento; Rolhagem; Rotulagem; Capsulagem e Embalagem

Bibliografia recomendada

1. Cardoso, A. D. 2020. O vinho da Uva à Garrafa. 2ª Edição Agrobook. Portugal.
2. Cosme, F.; Filipe-Ribeiro, L.; Nunes, F. 2020 Wine Stabilisation An Overview of Defects and Treatments In Chemistry and Biochemistry of Winemaking, Wine Stabilization and Aging, InTech Open, 1-32 pp
3. Jackson, R. S. 1994. Wine Science. Principles and Applications. Academic Press. California USA.
4. Ribéreau Gayon, P.; Glories Y.; Maujean A.; Dubourdieu D. 2006. Handbook of enology. The Chemistry of Wine Stabilization and Treatments, Second Edition, Vol. I e II, John Wiley & Sons; New York.
5. Togores, J. H. 2003. Tratado de enologia. Tomo I e II. Ediciones Mundi-Prensa, Madrid.

Métodos de ensino e de aprendizagem

Aulas teóricas para aquisição de conhecimentos sobre as tecnologias de clarificação, estabilização e conservação de vinhos. Aulas práticas de aplicação dos conceitos teóricos; execução de trabalhos práticos laboratoriais. Elaboração de relatórios dos trabalhos práticos.

Alternativas de avaliação

1. Alternativa 1 - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
 - Trabalhos Práticos - 40%
 - Prova Intercalar Escrita - 30%
 - Exame Final Escrito - 30%
2. Alternativa 2 - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)
 - Exame Final Escrito - 100% (Componente teórica (60%) Componente prática (40%))

Língua em que é ministrada

Português

Validação Eletrónica

| | | | |
|--|---------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| Ana Claudia Ferreira Alves, António Castro Ribeiro | João Luís Verdial Andrade | António Castro Ribeiro | José Carlos Batista Couto Barbosa |
| 01-02-2024 | 03-02-2024 | 03-02-2024 | 03-02-2024 |