

Instituto Superior Politécnico de Viseu
Escola Superior Agrária



Unidade curricular: ESTABILIZAÇÃO E CONSERVAÇÃO DE VINHOS

Créditos: 6 ECTS

Área de educação e formação: 541 - Indústrias alimentares

Área Científica:

Curso: Curso Técnico Superior Profissional em Viticultura e Enologia

Ano curricular: 1^o

Semestre: 2^o

Componente de formação¹: Técnica

Tipo²: Obrigatória

Ano letivo: 2019/2020

Horas de trabalho totais: 171

Horas de contacto totais: 75

Horas de contacto totais de aplicação³: 53

Departamento/Secção: Departamento de Indústrias Alimentares

Docente responsável: ANTÓNIO MANUEL JORDÃO

Docente(s) que lecciona(m): ANTÓNIO MANUEL JORDÃO
FERNANDO GONÇALVES

¹Geral e Científica, Técnica, Em Contexto de Trabalho

²Obrigatória/Optativa

³Aplicável nas unidades curriculares da componente de formação técnica

1. Referencial de competências

Concluída a disciplina o aluno será capaz de:

- Apresentar conhecimentos sobre a composição dos vinhos e compreender os principais mecanismos associados à estabilização e à conservação dos vinhos ao longo do tempo;
- Identificar e resolver os problemas que ocorrem durante a conservação dos vinhos;
- Proceder à aplicação de novas metodologias envolvidas na estabilização e conservação de vinhos de qualidade;
- Proceder a uma adequada caracterização físico-química dos vinhos.

2. Objetivos

Apresentar aos alunos as principais tecnologias envolvidas na estabilização e conservação dos vinhos e produtos derivados.

Compreender os principais mecanismos físico-químicos e microbiológicos associados à estabilização, conservação e envelhecimento dos vinhos e produtos derivados.

3. Conteúdos programáticos da vertente teórica

1. Higienização em Enologia
 - 1.1. Importância e objetivos
 - 1.2. Fatores que influenciam a higienização
 - 1.3. Níveis de higiene na Enologia
 - 1.4. Natureza dos materiais utilizados em Enologia
 - 1.5. Natureza das sujidades
 - 1.6. Agentes de lavagem e desinfeção
 - 1.7. Técnicas de limpeza e desinfeção
2. A qualidade e o controlo da qualidade na Enologia
 - 2.1. Características da qualidade
 - 2.2. Especificações legais e comerciais
 - 2.3. Pontos críticos do processamento
3. Caracterização físico-química de vinhos
 - 3.1. Composição em ácidos orgânicos
 - 3.2. Composição mineral
 - 3.3. Composição fenólica
 - 3.4. Composição do aroma
 - 3.5. Composição azotada e glucídica
4. Clarificação e estabilização de vinhos
 - 4.1. Clarificação natural
 - 4.2. Clarificação provocada de vinhos
 - 4.3. Processos de estabilização
5. Alterações dos vinhos de origem microbiana
6. Alterações dos vinhos de origem físico-química
7. Evolução e envelhecimento de vinhos

4. Conteúdos programáticos da vertente de aplicação (prática/laboratorial/oficinal/projeto)

1. Análise físico-química de vinhos brancos, tintos e rosés
 - 1.1 Determinação do teor alcoólico
 - 1.2 Avaliação de parâmetros acidimétricos dos vinhos
 - 1.3 Determinação dos teores em sulfuroso total, combinado e livre
 - 1.4 Determinação do índice de polifenóis totais
 - 1.5 Acompanhamento da fermentação maloláctica por cromatografia em papel
 - 1.6 Determinação da densidade relativa e massa volúmica
 - 1.7 Determinação do teor em cinzas e alcalinidade das cinzas
2. Testes de estabilidade de vinhos
3. Visitas de estudo a empresas do setor

5. Metodologias de ensino e aprendizagem

- Apresentação dos conteúdos programáticos das aulas teóricas recorrendo a metodologia expositiva e de interação com os alunos recorrendo a várias técnicas de apresentação e de e-learning, apresentando sempre que possível, situações práticas para discussão e análise. A maioria das aulas teóricas lecionadas, a partir de 16 março, foram realizadas através de videoconferência em modo síncrono (aulas não presenciais), decorrente da situação da Pandemia COVID-19 e das normas de contingência determinadas pelas entidades nacionais e pela instituição.
- Realização de atividades de carácter prático (nomeadamente de âmbito laboratorial) e análise crítica dos resultados obtidos, tendo no entanto, a partir de 12 de março devido ao plano de contingência determinado pelas entidades nacionais e pela Instituição, devido à pandemia do COVID-19, as aulas práticas laboratoriais presenciais sido substituídas por aulas à distância lecionadas em modo síncrono. Estas aulas foram lecionadas com recurso a vídeos e fotos obtidos pelo docente no laboratório da ESAV, complementados com informação disponível na internet.

6. Bibliografia e recursos didáticos recomendados

- Curvelo-Garcia e Paulo Barros (2015). Química enológica - métodos analíticos: Avanços recentes no controlo da qualidade de vinhos e de outros produtos vitivinícolas. Publindústria, Edições Técnicas.
- Jordão, A.M.; Cosme, F. (2016). Recent advances in wine stabilization technologies. Nova Science Publishers. ISBN 9781634848831.
- Jordão AM. (2011). Apontamentos de apoio às aulas práticas de Tecnologia dos Vinhos II. Edição do Instituto Politécnico de Viseu. pp: 70.
- Organisation Internationale de la Vigne et du Vin (OIV), Recueil des méthodes internationales d'analyse des vins et moûts, édition officielle. OIV, Paris (2006).
- Ribéreau-Gayon P., Glories Y., Maujean A. Dubourdieu D. (2006) - Handbook of Enology - Volume 1 and 2. John Wiley and Sons Ltd, Chichester.
- Togores J.H. (2003). Tratado de Enología. Tomo I e II. Ediciones Mundi-Prensa.
- Zamora F. (2003). Elaboración y crianza del vino tinto: Aspectos científicos y prácticos - Ediciones Mundi-Prensa y AMV Ediciones.

NOTA - Poderão ser ainda disponibilizados aos alunos outros materiais de apoio bibliográfico via plataforma moodle ou ainda entregues elementos de apoio em suporte de papel directamente aos alunos.

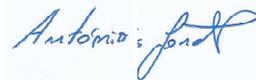
7. Sistema de avaliação

FREQUÊNCIA:

1. Elaboração de um Relatório escrito (RE) referente às atividades desenvolvidas nas aulas práticas/práticas laboratoriais. O relatório é efetuado através de um trabalho em grupo e cujo número de elementos será definido pelo docente;
2. O cumprimento do item 1., permite ao aluno o acesso a exame final.

AVALIAÇÃO:

1. Exame escrito (EX) com as matérias lecionadas nas aulas teóricas e práticas/práticas laboratoriais. O aproveitamento no referido exame escrito é obtido com a atribuição de uma nota igual ou superior a 10.0 (dez) valores;
2. Relatório escrito (RE) referente às atividades desenvolvidas nas aulas práticas/práticas laboratoriais. O aproveitamento no referido Relatório é obtido com a obtenção de uma nota igual ou superior a 10.0 (dez) valores.
3. Em ambas as componentes de avaliação (EX e RE), o aluno terá de obter uma nota igual ou superior a 10.0 (dez) valores.



Nota final da disciplina = 70% Nota EX + 30% Nota RE

NOTA: Os alunos que estejam abrangidos por estatutos (conforme as normas pedagógicas da ESAV) onde não apresentem a obrigatoriedade em frequentar as aulas práticas ou práticas laboratoriais para obter aproveitamento, terão de elaborar um trabalho escrito com posterior apresentação oral (sempre em período de aulas) relativo a um tema a ser dado pelo docente. O referido trabalho corresponde para todos os efeitos ao relatório escrito (RE). O não cumprimento deste ponto inviabiliza a possibilidade do aluno se apresentar a exame final. Deste modo, recomenda-se o contacto prévio com o docente no início do semestre.

O(s) docente(s)

