

FERMENTACIÓN ALCOHÓLICA DE MOSTOS DE UVA MEDIANTE CULTIVOS INICIADORES DE LEVADURA: UN MODELO PARA APLICAR LAS TÉCNICAS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE QUÍMICA Y MICROBIOLOGÍA ENOLÓGICA DE LA LICENCIATURA DE ENOLOGÍA

Juan J. Moreno



PROYECTO:

Fermentación alcohólica de mostos mediante cultivos iniciadores de levadura. Un modelo para aplicar las técnicas de aprendizaje en estudiantes de Química y Microbiología enológica de la licenciatura de Enología.

AUTORÍA:

Rafael Andrés Peinado, Enrique David Sancho y Juan José Moreno

DESCRIPCIÓN:

La iniciativa se centra en el desarrollo de experiencias de un aprendizaje activo, basado en competencias profesionales y en la constitución de un equipo docente multidisciplinar que permitan una enseñanza innovadora en las áreas de Microbiología y Química Enológica.

El proyecto se ha desarrollado en el primer curso de la titulación de Enología y su objetivo fundamental es el desarrollo del modelo de aprendizaje basado en las competencias profesionales del licenciado en Enología. Además de las materias específicas, el estudiante debe adquirir conocimientos y desarrollar habilidades en materias transversales, tales como las nuevas tecnologías de la información para obtener información, desarrollar un discurso razonado basado en los resultados de sus experiencias y análisis y finalmente elaborar una presentación que será expuesta y defendida en presencia del profesor y de otros estudiantes. Además, para incrementar la participación del alumnado en el proceso de auto-aprendizaje cada uno de ellos debe poner en práctica los contenidos básicos de su investigación y comprobar su resultado.

MÉTODO DE TRABAJO

La iniciativa, desarrollada en el curso 2006-2007, se plantea como una actividad opcional para el alumnado y requiere un importante grado de compromiso por su parte. Por ello, el profesorado acordó establecer un incentivo a la participación concediendo hasta un máximo de 3 puntos sobre 10 en la nota final de la asignatura.

natura. La totalidad de los estudiantes que asistieron con regularidad a las clases participó en el proyecto.

Para su puesta en marcha, los docentes propusieron la realización de 16 experimentos individuales, estableciéndose también agrupaciones diferentes, en función de las variables estudiadas. El punto inicial del proyecto fue un debate dirigido por el profesorado, tras el que cada estudiante tuvo que elegir una posible solución a su experimento responsabilizándose de su desarrollo.

La experimentación y el control analítico son las bases de la segunda fase de la iniciativa, que puso en evidencia la necesidad de coordinar los horarios en que los estudiantes realizan este tipo de actividades y el horario de trabajo del personal laboral de laboratorio, además del solapamiento con los horarios de prácticas de otras asignaturas. La tercera etapa del proyecto se centró en la búsqueda de información, la preparación de una presentación que cada estudiante tuvo que exponer y defender, mientras que las conclusiones generales se realizaron de manera conjunta.

En el esquema de la derecha se muestran las actividades programadas y los tipos y agentes que intervinieron en cada una de ellas.



su utilidad. Los resultados desprenden que uno de los puntos fuertes fue la aplicación de la teoría al tratamiento de un problema real y también advierten de que la actividad ha de realizarse en un solo laboratorio y con un mejor equipamiento. Por su parte, el profesorado destacó en la misma encuesta el elevado grado de implicación del alumnado, si bien, reconoció la escasa toma de conciencia de los estudiantes respecto a las competencias profesionales de la titulación.



CONTENIDO INNOVADOR

La apuesta del proyecto y su contenido innovador se centra en el desarrollo de un aprendizaje basado en competencias profesionales, además del uso de nuevas técnicas y materiales, junto a la puesta en marcha de un aprendizaje interdisciplinar en problemas comunes y tratados desde diferentes perspectivas en asignaturas de la misma titulación.

BENEFICIARIOS DE LA ACTUACIÓN

Gracias a la iniciativa, el alumnado consigue sentirse parte activa de su formación, con lo que se fomenta su autoestima al asumir la responsabilidad que deriva de la toma de decisiones. El profesorado también recibe beneficios en su puesta en marcha, ya que su grado de satisfacción aumenta. Los resultados positivos alcanzan a las empresas vitivinícolas resultando las últimas beneficiarias del proyecto, puesto que los futuros egresados estarán mejor preparados para desarrollar su actividad profesional.

Contacto para ampliar la información sobre el contenido del proyecto:

qe1movij@uco.es