**OFERTA DE TRABAJOS FIN DE GRADO EN EL GRADO EN ENOLOGÍA. CURSO 2014-2015**

**Ofertas de Departamentos**

|  |
| --- |
| Departamento de Biomedicina, Biotecnología y Salud Pública |
| **CÓDIGO** | **TÍTULO Y RESUMEN BREVE** | **TUTOR (ES)** |
| **EN-BI-01** | **Aislamiento y caracterización de las levaduras presentes en la superficie de una uva blanca de vinificación de la variedad de vid Mantuo.****Resumen: Cuando la elaboración del vino se lleva a cabo mediante fermentación alcohólica espontánea, son las levaduras existentes en la bodega las responsables de la misma, pero, ¿cuál es el origen de estas levaduras? Numerosos trabajos de investigación se han centrado en averiguar si las levaduras *S. cerevisiae* que llevan a cabo dicha fermentación provienen de las uvas de los viñedos o por el contrario, están en la propia bodega de elaboración, o en ambos lugares. Las tres variedades viníferas, pertenecientes a la especie Vitis vinífera, aptas para la elaboración del vino de Jerez son Palomino, Pedro Ximénez y Moscatel. No obstante, en la zona destacan otras variedades de vid como son Mantuo, Albillo, Cañocazo, Perruno, Moscatel, etc., las cuales se cultivaban sobre sus propias raíces. La combinación de estudios microbiológicos clásicos y de las técnicas de biología molecular en numerosos ámbitos enológicos, ha permitido la identificación rápida y fiable de numerosos microorganismos, llegando incluso al nivel de cepa. En el presente trabajo se plantea como objetivo el aislamiento de las levaduras adheridas a la superficie de la uva blanca de la variedad Mantuo y su posterior identificación mediante la aplicación de la técnica de la Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR), seguido de la digestión de los productos obtenidos con diferentes enzimas de restricción. Además, se realizarán microvinificaciones para determinar el potencial enológico que poseen las levaduras Saccharomyces cerevisiae aisladas de dicha variedad de vid. Los resultados obtenidos nos permitirán determinar cuáles son las levaduras existentes en la pruina de esta variedad de uva y su potencial enológico como levaduras fermentativas.** | **María Carbú Espinosa de los Monteros/Carlos Garrido Crespo** |

|  |
| --- |
| Departamento de Ingeniería Química y Tecnología de alimentos |
| **CÓDIGO** | **TÍTULO Y RESUMEN BREVE** | **TUTOR (ES)** |
| **EN-IQTA-01** | **Influencia de las cabezuelas sobre desarrollo del velo de flor y la producción de alcoholes superiores durante la crianza biológica.** **Resumen: Estudio de la influencia de las cabezuelas sobre la cinética de crecimiento y el metabolismo de las levaduras de velo de flor durante la crianza biológica. Se realizarán ensayos de laboratorio, análisis fisicoquímicos generales y de alcoholes superiores, así como un control microbiológico de levaduras.** | **Víctor M. Palacios Macías/Ana M. Roldán Gómez** |
| **EN-IQTA-02** | **Empleo de levaduras de velo de flor en la fermentación alcohólica de mostos de Jerez para la producción de vinos blancos.****Resumen: Estudio del efecto del uso de inóculos de levaduras de velo de flor en la fermentación alcohólica de mostos destinados a vinos blancos, con el objetivo de producir nuevas tipologías de vinos en la zona. Se realizarán ensayos de laboratorio, análisis fisicoquímicos generales y de alcoholes superiores, así como un control microbiológico de levaduras.** | **Víctor M. Palacios Macías/ Ana M. Roldán Gómez** |
| **EN-IQTA-03** | **Determinación del potencial z y el tamaño de partículas de los coloides en el vino****Resumen: El vino contiene muchas sustancias en estado coloidal como proteínas, polisacaridos, taninos ... etc que son componentes fundamentales en su composición y que se mantienen en disolución debido a la ligera carga eléctrica que posee sus moléculas. Esta carga eléctrica es muy pequeña y se puede anular por diferentes circunstancias, en cuyo caso se produce la aglomeración de los coloides, el aumento del tamaño de sus partículas y su insolubilización. En este fenómeno se basa la clarificación de los vinos mediante la acción de coloides de carga opuesta a los presentes en el vino. En este TFG se pretende medir la carga eléctrica de los coloides presentes en el vino, denominada potencial z, y el tamaño de sus partículas mediante un equipo que realiza estas determinaciones mediante la técnica “Phase Analysis light Scattering". Se pretende estudiar la influencia en estos parámetros de diferentes procesos realizados durante la elaboración del vino, como el envejecimiento en madera, la clarificación, la filtración, etc.** | **Juan Gómez Benítez/Cristina Lasanta Melero** |
| **EN-IQTA-04** | **Optimización del diseño de un análisis sensorial descriptivo de vinos****Resumen: El análisis sensorial es una herramienta fundamental que debe manejar el enólogo en el ejercicio de su profesión. El Análisis sensorial tiene muchas modalidades y variantes dependiendo de la finalidad buscada. El análisis sensorial descriptivo es el que pretende evaluar de forma objetiva y cuantitativa los atributos sensoriales de un vino, obteniendo una información muy valiosa en diferentes facetas del trabajo del enólogo. Pero como los atributos sensoriales del vino en vista, olfato, gusto y equilibrio son muchos. se debe estudiar su manejo con atención y profundidad. En este trabajo fin de grado se pretende que el alumno diseñe la mejor forma de combinar y ponderar los diferentes atributos para obtener una información completa, empleando para ello diferentes técnicas estadisticas.** | **Juan Gómez Benítez/Cristina Lasanta Melero** |

|  |
| --- |
| Departamento de Química Analítica |
| **CÓDIGO** | **TÍTULO Y RESUMEN BREVE** | **TUTOR (ES)** |
| **EN-QA-01** | **Estudio de las fermentaciones de diferentes frutas y productos agrícolas para la obtención de vinagres.****Resumen: La saturación de los mercados nacionales, los cambios en las preferencias de los consumidores y los cambios estructurales que concurren en el sector agroalimentario está propiciando cada vez más el desarrollo de nuevos productos. Se plantea el combinar las características del vinagre que tradicionalmente se ha venido elaborando en la zona de Jerez con nuevas sensaciones que puedan proporcionar frutas y otros productos agrícolas. Se experimentará con diferentes frutas y productos agrícolas distintos grados de trituración o tratamiento para determinar la textura con la que realizar las pruebas siguientes. Se estudiarán las diferentes posibilidades de fermentación alcohólica, realizando un control analítico del proceso. A partir de las disoluciones alcohólicas obtenidas se estudiará el proceso de fermentación acética considerando distintas posibilidades, como la acetificación de las disoluciones alcohólicas obtenidas o la acetificación de las disoluciones alcohólicas combinadas con vino de Jerez. Con las mejores combinaciones del apartado anterior en cuanto a la viabilidad de la acetificación y a las propiedades físico-químicas y sensoriales de los productos obtenidos, se extrapolarán a un acetificador piloto, Frings, de 8 litros, para realizar el proceso de acetificación en continuo para cada una de las materias primas estudiadas. Se tratarán de optimizar las condiciones de funcionamiento, tales como velocidad de carga, volumen de descarga, flujo de aire, etc .. A cada producto obtenido, se le realizará su caracterización química mediante la determinación de compuestos polifenólicos, poder antioxidante, compuestos volátiles, además de sus propiedades organolépticas mediante sesiones de catas. A los resultados obtenidos, se les aplicará distintas técnicas estadísticas para obtener las distintas correlaciones que pudieran existir.** | **Ramón Natera Marín/Enrique Durán Guerrero** |
| **EN-QA-02** | **Elaboración y caracterización de vinagres macerados con frutas****Resumen: La saturación de los mercados nacionales, los cambios en las preferencias de los consumidores y los cambios estructurales que concurren en el sector agroalimentario está propiciando cada vez más el desarrollo de nuevos productos. Se plantea obtener un nuevo producto, derivado de la maceración del vinagre con ciertas frutas y productos agrícolas que contenga mayor concentración de compuestos polifenólicos y una mayor actividad antioxidante, para conferirle mejores propiedades funcionales y óptimas características organolépticas. En la maceración se estudiarán distintas variables, como: partes de la fruta o producto a macerar, temperatura, cantidades a utilizar, tiempo, forma de agitación, etc., para obtener el producto óptimo desde el punto de su aceptabilidad por unos potenciales consumidores. A cada producto obtenido, se le realizará su caracterización química mediante la determinación de compuestos polifenólicos, poder antioxidante, compuestos volátiles, además de sus propiedades organolépticas mediante sesiones de catas. A los resultados obtenidos, se les aplicará distintas técnicas estadísticas para obtener las distintas correlaciones que pudieran existir.** | **Ramón Natera Marín/Remedios Castro Mejías** |
| **EN-QA-03** | **Diferenciación y caracterización sensorial y analítica de vinos olorosos de la variedad zalema envejecidos en robles de diferente origen****Resumen: El alumno realizará estudios de aná lisis sensorial y analíticos (HPLC y CG) de vinos olorosos procedentes de la variedad de uva blanca Zalema que han sido envejecidos en robles de origen español, americano y francés buscando identificar en un primer momento aquellos descriptores/compuestos que marcan el envejecimiento en madera y posteriormente aquellos que marcan la diferencia entre los vinos envejecidos en robles de diferente origen. Para ello se planteará el uso de metodología analítica ya puesta a punto en el seno del Grupo de Investigación en el que se integra si bien dicha metodología deberá ser validada y optimizada para el caso concreto de este tipo de vinos.** | **Remedios Castro Mejías/Enrique Durán Guerrero** |