



Máster en Iniciación a la Investigación en Ciencia y Tecnología de los Alimentos

62007 - Enzimología alimentaria / Food enzymology

Guía docente para el curso 2010 - 2011

Curso: 1, Semestre: 2, Créditos: 3.0

Información básica

Profesores

- Pascual Luis López Buesa plopezbu@unizar.es

Recomendaciones para cursar esta asignatura

Actividades y fechas clave de la asignatura

Inicio

Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

- 1:** Ser capaz de consultar la bibliografía enzimológica.
- 1:** Ser capaz de diseñar (o encontrar en la bibliografía) y llevar a cabo un protocolo para estudiar alguna propiedad de los enzimas.

Introducción

Breve presentación de la asignatura

El máster en el que se imparte esta asignatura es eminentemente práctico. Las lecciones de teoría permiten acercarse al alumno a la práctica de los experimentos y a la bibliografía con unos fundamentos que les permitan bien comprender lo que leen, bien saber como plantear un protocolo experimental.

Contexto y competencias

Sentido, contexto, relevancia y objetivos generales de la asignatura

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

Esta asignatura se enmarca en un máster eminentemente práctico dirigido a estudiantes que quieren iniciar una carrera investigadora.

Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

- 1: Entender la bibliografía enzimológica.
- 2: Diseñar y llevar a cabo un protocolo para estudiar alguna propiedad de los enzimas.

Importancia de los resultados de aprendizaje que se obtienen en la asignatura:

Buena parte de las reacciones de deterioro de los alimentos están catalizadas por enzimas. Los enzimas catalizan reacciones deseables en los alimentos y son también el factor clave en la elaboración de muchos alimentos o de ingredientes alimentarios. Además, ciertas enzimas son herramientas científicas, tanto para el análisis de alimentos como para el estudio de algunas propiedades de sus sustratos.

Evaluación

Actividades de evaluación

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación

- 1: Asistencia participativa a clase.
- 2: Guión de prácticas y su realización.
- 3: Comentarios escritos sobre artículos de la bibliografía.
- 4: Examen escrito.

Pruebas para estudiantes no presenciales

Criterios de valoración

La calificación de cada una de las actividades de evaluación supone el 25% de la calificación final.

Actividades y recursos

Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

Las lecciones de teoría deben de preceder a las prácticas. Tras cada grupo de lecciones de teoría hay que leer y comentar por escrito un artículo científico relacionado. Al final del curso habrá un examen para comprobar los conocimientos y capacidades del alumno.

Se hará un especial hincapié en la consulta y conocimiento de la bibliografía y de la literatura científica.

Actividades de aprendizaje programadas (Se incluye programa)

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...

- 1:**
Clases de teoría: 22 horas presenciales
- 1) Introducción y presentación: 1 hora
 - 2) Introducción histórica: 2 horas
 - 3) Estructura, mecanismo y función de los enzimas: 2 horas
 - 4) Cinética enzimática: 3 horas
 - 5) Ensayos enzimáticos: 2 horas
 - 6) Inhibición enzimática: 3 horas
 - 7) Efecto de la temperatura, del pH, de la fuerza iónica y de otros factores sobre la actividad y la estabilidad enzimática: 3 horas
 - 8) Purificación de enzimas: 2 horas
 - 9) Enzimas en el análisis de los alimentos: 2 horas
 - 10) Los enzimas como herramienta científica o tecnológica: 2 horas
- Estudio examen: 29 horas no presenciales
- 2:**
Clases prácticas 8 horas presenciales
Las clases prácticas consistirán en la elaboración de un guión de prácticas para ilustrar algún aspecto tratado en las lecciones 4 a 6 y en su realización en el laboratorio.
- 2:**
Realización del guión de prácticas: 8 horas no presenciales
- 2:**
Lectura comentada de artículos científicos: 8 horas no presenciales

Planificación y calendario

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

El calendario del máster y la programación de las sesiones teóricas y prácticas de las asignaturas aparecerán en el mes de junio en la web de la Facultad de Veterinaria, en la siguiente dirección:

http://veterinaria.unizar.es/docs/horarios/Calendario_Master_CTA_10_11_2.pdf

Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada