

Año académico	2017-18
Asignatura	11620 - Tecnología y Automatización de las Industrias Alimentarias
Grupo	Grupo 1, 2S
Guía docente	A
Idioma	Castellano

Identificación de la asignatura

Asignatura	11620 - Tecnología y Automatización de las Industrias Alimentarias
Créditos	1,5 presenciales (37,5 horas) 3,5 no presenciales (87,5 horas) 5 totales (125 horas).
Grupo	Grupo 1, 2S (Campus Extens)
Período de impartición	Segundo semestre
Idioma de impartición	Castellano

Profesores

Profesor/a	Horario de atención a los alumnos					
	Hora de inicio	Hora de fin	Día	Fecha inicial	Fecha final	Despacho
Valeria Soledad Eim Iznardo valeria.eim@uib.es	11:00	12:00	Lunes	13/09/2017	29/06/2018	EQ005
María Carmen Rosselló Matas carmen.rossello@uib.es	Hay que concertar cita previa con el/la profesor/a para hacer una tutoría					

Contextualización

Esta asignatura pertenece al módulo "Tecnología de las Industrias Agroalimentarias". Se imparte durante el segundo semestre.

Profesorado:

Carmen Rosselló Matas, doctora en Ciencias (Química) por la UIB desde 1986. Tiene reconocidos 6 quinquenios de docencia y 5 sexenios de investigación. Responsable del grupo de Ingeniería Agroalimentaria.

Valeria Eim Iznardo, doctora en Ciencia y Tecnología Química por la UIB. Su investigación está relacionada con los alimentos tradicionales de calidad, el procesado y conservación de alimentos, y la optimización de procesos. Está acreditada por la AQUIB para las figuras de Profesor Ayudante Doctor y Profesor Contratado Doctor. Miembro del grupo de Ingeniería Agroalimentaria.

Requisitos

No hay requisitos para cursar esta asignatura

Competencias

Las competencias genéricas y específicas que se mencionan a continuación han sido acordadas por el conjunto de profesores que imparten asignaturas en el módulo "Tecnología de las Industrias Agroalimentarias." entre las competencias asignadas en la memoria presentada a la ANECA para la verificación del título.

Año académico	2017-18
Asignatura	11620 - Tecnología y Automatización de las Industrias Alimentarias
Grupo	Grupo 1, 2S
Guía docente	A
Idioma	Castellano

Específicas

- * E10 - Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en los sistemas productivos de las industrias agroalimentarias. Equipos y sistemas destinados a la automatización y control de procesos agroalimentarios.

Genéricas

- * CB6- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación..
- * CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- * G1 - Capacidad para planificar, organizar, dirigir y controlar los sistemas y procesos productivos desarrollados en el sector agrario y la industria agroalimentaria, en un marco que garantice la competitividad de las empresas sin olvidar la protección y conservación del medio ambiente y la mejora y desarrollo sostenible del medio rural..
- * G2 - Capacidad para diseñar, proyectar y ejecutar obras de infraestructura, los edificios, las instalaciones y los equipos necesarios para el desempeño eficiente de las actividades productivas realizadas en la empresa agroalimentaria.
- * G3 - Capacidad para proponer, dirigir y realizar proyectos de investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos empleados en las empresas y organizaciones vinculadas al sector agroalimentario..
- * G4 - Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos para la solución de problemas planteados en situaciones nuevas, analizando la información proveniente del entorno y sintetizándola de forma eficiente para facilitar el proceso de toma de decisiones en empresas y organizaciones profesionales del sector agroalimentario..
- * G5 - Capacidad para transmitir sus conocimientos y las conclusiones de sus estudios o informes, utilizando los medios que la tecnología de comunicaciones permita y teniendo en cuenta los conocimientos del público receptor..
- * G6 - Capacidad para dirigir o supervisar equipos multidisciplinares y multiculturales, para integrar conocimientos en procesos de decisión complejos, con información limitada, asumiendo la responsabilidad social, ética y ambiental de su actividad profesional en sintonía con el entorno socioeconómico y natural en la que actúa.
- * G7 - Aptitud para desarrollar las habilidades necesarias para continuar el aprendizaje de forma autónoma o dirigida, incorporando a su actividad profesional los nuevos conceptos, procesos o métodos derivados de la investigación, el desarrollo y la innovación.

Básicas

- * Se pueden consultar las competencias básicas que el estudiante tiene que haber adquirido al finalizar el máster en la siguiente dirección: http://estudis.uib.cat/es/master/comp_basiques/

Contenidos

Contenidos temáticos

- T1. Introducción a los procesos industriales agroalimentarios
- T2. Gestión de residuos
- T3. Avances tecnológicos en la conservación y transformación de alimentos
- T4. Simulación, automatización y control de procesos en la industria alimentaria

Año académico	2017-18
Asignatura	11620 - Tecnología y Automatización de las Industrias Alimentarias
Grupo	Grupo 1, 2S
Guía docente	A
Idioma	Castellano

Metodología docente

En este apartado se detallan las actividades de trabajo presencial y no presencial (autónomo) previstas en la asignatura con el objetivo de poder desarrollar y evaluar las competencias establecidas anteriormente

Actividades de trabajo presencial

Modalidad	Nombre	Tip. agr.	Descripción	Horas
Clases teóricas	Clases expositivas del profesor	Grupo grande (G)	Mediante el método expositivo, se trabajarán los fundamentos teóricos, así como la ejemplificación práctica de los contenidos teóricos de los diferentes bloques que componen la asignatura. Además, se dará información para cada tema, sobre el método de trabajo aconsejable y el material que tendrá que utilizar el alumnado para preparar de forma autónoma los contenidos.	12
Seminarios y talleres	Seminarios	Grupo mediano (M)	Mediante la resolución de ejercicios, problemas y cuestiones, se irán desarrollando las capacidades del alumno de aplicar los conocimientos teóricos a la resolución de problemas prácticos.	9,5
Clases prácticas	Prácticas	Grupo mediano (M)	Se realizarán cuatro sesiones de prácticas con el objeto de afianzar los conocimientos adquiridos en las clases teóricas/seminarios.	8
Tutorías ECTS	Tutorías	Grupo pequeño (P)	Mediante las tutorías ECTS se supervisará el proceso de aprendizaje de un grupo reducido de estudiantes con atención personalizada por parte del profesorado. Se desarrollarán actividades de aplicación de los conocimientos a la resolución de ejercicios, problemas y cuestiones de manera individual o en grupo y resolución de dudas.	5
Evaluación	Pruebas de evaluación	Grupo grande (G)	A lo largo del semestre el alumno realizará pruebas de evaluación de conocimiento y procedimientos. Esta evaluación permitirá valorar si el alumno conoce y sabe aplicar correctamente los conceptos que forman parte de la asignatura.	3

Al inicio del semestre estará a disposición de los estudiantes el cronograma de la asignatura a través de la plataforma UIBdigital. Este cronograma incluirá al menos las fechas en las que se realizarán las pruebas de evaluación continua y las fechas de entrega de los trabajos. Asimismo, el profesor o la profesora informará a los estudiantes si el plan de trabajo de la asignatura se realizará a través del cronograma o mediante otra vía, incluida la plataforma Campus Extens.

Actividades de trabajo no presencial

Año académico	2017-18
Asignatura	11620 - Tecnología y Automatización de las Industrias Alimentarias
Grupo	Grupo 1, 2S
Guía docente	A
Idioma	Castellano

Modalidad	Nombre	Descripción	Horas
Estudio y trabajo autónomo individual	Estudio y preparación de las clases teóricas y seminarios	Tras la exposición por parte del profesor en las clases teóricas el alumnotendrá que profundizar en la materia. Para facilitar esta tarea, se indicará,para cada unidad temática, las referencias y la bibliografía que se debe consultar.	87.5

Riesgos específicos y medidas de protección

En las prácticas de laboratorio los alumnos deberán aplicar las normas de seguridad habituales en un laboratorio químico (utilización de bata de laboratorio, zapato cerrado, conocimiento d elos pictogramas de seguridad).

Evaluación del aprendizaje del estudiante

El aprobado se consigue con una nota igual o superior a 5.0 y una nota mínima de 4.0 en la prueba global.

Seminarios

Modalidad	Seminarios y talleres
Técnica	Técnicas de observación (no recuperable)
Descripción	Mediante la resolución de ejercicios, problemas y cuestiones,se irán desarrollando las capacidades del alumno de aplicar los conocimientos teóricos a la resolución de problemas prácticos.
Criterios de evaluación	
Porcentaje de la calificación final:	15%

Prácticas

Modalidad	Clases prácticas
Técnica	Informes o memorias de prácticas (no recuperable)
Descripción	Se realizarán cuatro sesiones de prácticas con el objeto de afianzar los conocimientos adquiridos en las clases teóricas/seminarios.
Criterios de evaluación	
Porcentaje de la calificación final:	20%

Tutorías

Modalidad	Tutorías ECTS
Técnica	Técnicas de observación (no recuperable)
Descripción	Mediante las tutorías ECTS se supervisará el proceso deaprendizaje de un grupo reducido de estudiantes con atenciónpersonalizada por parte del profesorado. Se desarrollarán actividades de aplicación de los



Año académico	2017-18
Asignatura	11620 - Tecnología y Automatización de las Industrias Alimentarias
Grupo	Grupo 1, 2S
Guía docente	A
Idioma	Castellano

conocimientos a la resolución de ejercicios, problemas y cuestiones de manera individual o en grupo y resolución de dudas.

Criterios de evaluación

Porcentaje de la calificación final: 5%

Pruebas de evaluación

Modalidad	Evaluación
Técnica	Pruebas objetivas (recuperable)
Descripción	A lo largo del semestre el alumno realizará pruebas de evaluación de conocimiento y procedimientos. Esta evaluación permitirá valorar si el alumno conoce y sabe aplicar correctamente los conceptos que forman parte de la asignatura.

Criterios de evaluación

Porcentaje de la calificación final: 60%

Recursos, bibliografía y documentación complementaria

Bibliografía básica

Brennan, J.G., Butters, J.R., Cowell, N.D., and Lilly, A.E.V. (1980), Las Operaciones de la Ingeniería de los Alimentos, Spain, Zaragoza: Ed. Acribia.
Singh, R.P. and Lund, D.B. (1984), Introduction to Food Engineering, Academic Press.

