Guia docent
390453 - ECIA - Estudi de Casos en la Indústria Alimentària

Última modificació: 06/06/2023

Unitat responsable: Escola d'Enginyeria Agroalimentària i de Biosistemes de Barcelona
Unitat que imparteix: 745 - DEAB - Departament d'Enginyeria Agroalimentària i Biotecnologia.

Titulació: GRAU EN ENGINYERIA ALIMENTÀRIA (Pla 2009). (Assignatura optativa).

Curs: 2023 **Crèdits ECTS:** 6.0 **Idiomes:** Català, Castellà

PROFESSORAT

Professorat responsable: MONTSERRAT PUJOLA CUNILL

Altres: Idoia Codina

CAPACITATS PRÈVIES

Recerca d'informació en les bases de dades, capacitat de treball en equip, elaboració d'informes i defensa oral

REQUISITS

Haver cursat les assignatures especifiques de la titulació d'enginyeria alimentaria

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:
3. Presa de decisions mitjançant l'us dels recursos disponibles pel treball en grups multidisciplinars.
4. Transferència de tecnologia, entendre, interpretar, comunicar i adoptar els avanços en el camp agrari.

Transversals:
1. TREBALL EN EQUIP - Nivell 3: Dirigir i dinamitzar grups de treball, resolent-ne possibles conflictes, valorant el treball fet amb les altres persones i avaluant l'efectivitat de l'equip així com la presentació dels resultats generats.
2. ÚS SOLVENT DELS RECURSOS D'INFORMACIÓ - Nivell 3: Planificar i utilitzar la informació necessària per a un treball acadèmic (per exemple, per al treball de fi de grau) a partir d'una reflexió crítica sobre els recursos d'informació utilitzats.

METODOLOGIES DOCENTS

Les metodologies docents utilitzades en aquesta assignatura seran: la classe expositiva participativa, l'estudi de cas i el debat. Les hores d'aprenentatge amb grup gran a la classe expositiva, consisteixen en fer propostes de casos reals en les què el professorat fa una exposició del cas a tractar i amb la participació dels alumnes s'intenta identificar la possible problemàtica a resoldre. L'objectiu és identificar quines eines de coneixement de les adquirides son les més eficients pel plantejament d'una possible solució, treballar-les i analitzar-les mitjançant el debat. Posteriorment, i al llarg de tot el quadrimestre, els alumnes tindran que anar aportant les justificacions raonades de la seva pressa de decisions, considerant si existeixen diferents opcions i analitzant en cada cas la seva adaptació a la indústria en les condicions proposades. Cada grup cal que treballi el seu problema o cas però sense oblidar la consulta amb els altres "experts " o en possibles equips de suport, ja sigui a nivell acadèmic o professionals del sector, si es creu adient i es possible. Si es considera necessari pel bon aprenentatge i resolució del problema, es pot optar per la realització d'alguna experimentació en laboratori o visita professional a una indústria.
Per a fomentar el treball i la pressa de decisions, tant individuals com de l' equip , s'avaluaran les aportacions individuals i conjuntes, les aptituds comunicatives, així com el lideratge i les fonts utilitzades que justifiquen les decisions preses.

OBJECTIUS D'APRENENTATGE DE L'ASSIGNATURA

En acabar l'assignatura de Estudi de casos: Interpretació i resolució de problemàtiques a la indústria alimentària els estudiants han de ser capaços de,

- Aplicar les bases teòriques de les principals tecnologies de la indústria alimentària en la identificació de problemes reals.
- Relacionar els coneixements de les diferents matèries (microbiologia, bioquímica, anàlisis químic, tecnologia, enginyeria...) adquirits en les etapes anterior de l'aprenentatge en la resolució de casos
- Proposar diferents vies per solucionar exemples reals de problemàtiques a la indústria alimentària o proposar nous reptes.
- Defendre de forma oral o escrita els arguments que justifiquen la possible solució a un cas. Analitzant com afecta la solució proposada a cadascuna de les diferents parts implicades en la problemàtica global
- Realitzar correctament un informe , tant a nivell de format com de contingut.
- Expressar-se en públic correctament , de forma concisa i sobretot, entenedora.

HORES TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup petit	20,0	33.33
Hores grup mitjà	40,0	66.67

Dedicació total: 60 h

CONTINGUTS

BASES GENERALS PER A LA RESOLUCIÓ D'UN ESTUDI DE CAOS I EXEMPLE/S

Descripció:
Donar les bases genèriques per a la resolució d'estudi de casos
En aquest cas que servirà d'exemple es treballa:
Com s'identifica un problema i els passos a seguir per resoldre'l . Exemples de possibles camins per arribar a donar una solució, com utilitzar els coneixements adquirits al llarg de la carrera, veure l'influencia dels passos proposats en els conjunt per obtenir una solució, com buscar informació i com treballar-la individualment i posteriorment en grup (llibres de referència, normativa, bibliografia especialitzada, interpretació d' informes)

Activitats vinculades:
Activitat 1. Classes explicatives
Activitat 2. debat

Dedicació: 50h
Grup gran/Teoria: 20h
Aprenentatge autònom: 30h

CAS EN GRUP

Descripció:
En aquest contingut es treballa:
Proposta del cas a estudiar . Identificar el problema i els passos a seguir per resoldre'l. Descripció de les possibles etapes, condicions requerides en cadascuna d'elles i si es creu necessari , fer alguna proba a nivell de laboratori i visita a una empresa. En aquest nivell les solucions i/o propostes requereixin l'aplicació dels coneixements previs, anàlisis de dades i recerca de fonts d'informació (llibres específics, normativa, revistes i informes tècnics)

Activitats vinculades:
Activitat 2.Treball guiat en grup i debat
Activitat 3. Treball de laboratori
Activitat 4. Desplaçament a la empresa estudiada
Activitat 5. Defensa oral i presentació de l'informe final

Dedicació: 100h
Grup gran/Teoria: 20h
Grup petit/Laboratori: 20h
Aprenentatge autònom: 60h

ACTIVITATS

ACTIVITATS: OBSERVACIONS GENERALS

ACTIVITAT 1: CLASSES EXPLICATIVES, DEBATS

Descripció:
El professorat presentarà un problema real concret associat a una industria d'un determinat sector de l'àmbit alimentari perquè els estudiants identifiquin la problemàtica a resoldre. En un primer estadi , la proposta i la solució es realitzarà de forma conjunta (professor/estudiant) perquè l'estudiant coneix-hi les pautes a seguir, com utilitzar els diferents recursos per obtenir la solució, com cal elaborar l'informe ..etc.

Objectius específics:
Avaluar la capacitat d'aprenentatge autònom de la matèria a través del debat , la capacitat de síntesis i la pressa de decisions per part de l'estudiantat

Material:
Aula informàtica per buscar e identificar l' informació necessària per poder resoldre el cas proposat (pàgines webs, books electrònics, normatives, biblioteca)

Lliurament:
Registre per part del professorat de la comprovació de l'aprenentatge dirigit de l'estudiantat .
Els resultats intervenen en la qualificació de les activitats individuals i grup

Dedicació: 65h
Grup gran/Teoria: 40h
Aprenentatge autònom: 25h

ACTIVITAT 2: TREBALL GUIAT EN GRUP I DEBAT

Descripció:
En aquest estadi (Cas en grup) els estudiants caldrà que els plantejaments proposats en l'activitat 1 els facin ells i que mitjançant el debat professor/estudiant i la utilització del diferents recursos i coneixements adquirits sigui capaç de donar una solució viable .

Objectius específics:
Avaluar la capacitat d'aprenentatge autònom de la matèria a través del debat , la capacitat de síntesis i la pressa de decisions per part de l'estudiantat

Material:
Aula informàtica per buscar e identificar l' informació necessària per poder resoldre el cas proposat (pàgines webs, books electrònics, normatives, biblioteca)

Lliurament:
Registre per part del professorat de la comprovació de l'aprenentatge dirigit de l'estudiantat .
Els resultats intervenen en la qualificació de les activitats individuals i grup

Dedicació: 54h
Grup petit/Laboratori: 8h
Aprenentatge autònom: 46h

ACTIVITAT 3. TREBALL DE LABORATORI

Descripció:
Proposta, si s'escau, d'alguna proba de laboratori a nivell químic, bioquímic, microbiològic o sensorial

Objectius específics:
En finalitzar aquesta activitat l'estudiant a de ser capaç de :
Discriminar quines metòdiques d'ús en els laboratoris d'una industria alimentaria podrien ser útils en la resolució del problema plantejat o quines poden aportar un valor afegit a aquesta resolució

Material:
el material fungible que necessiti l'estudiant i la col·laboració en la identificació de la metòdica concreta a utilitzar en cada cas proposat, ordinador

Lliurament:
Registre per part del professorat de la comprovació de l'aprenentatge dirigit de l'estudiantat .
Els resultats intervenen en la qualificació de les activitats individuals i de grup

Dedicació: 7h
Grup petit/Laboratori: 3h
Aprenentatge autònom: 4h

ACTIVITAT 4.- DESPLAÇAMENT A LA EMPRESA ESTUDIADA

Dedicació: 10h
Grup petit/Laboratori: 5h
Aprenentatge autònom: 5h

ACTIVITAT 5.- DEFENSA ORAL I PRESENTACIÓ DE L'INFORME FINAL

Descripció:
Per veure si l'estudiant ha estat capaç de trobar la solució al problema plantejat , caldrà que el grup realitzi un informe final per escrit amb el plantejament global proposat i que posteriorment faci la seva defensa oral davant d'un grup d'experts

Objectius específics:
En finalitzar aquesta activitat l'estudiant o estudianta ha de ser capaç de:
Donar una possible solució al problema plantejat, havent fet ús dels diferents recursos
Presentar un informe correcte ,que sigui fàcil d'interpretar i que aporti l' informació necessària sobre la resolució proposada
Exposar oralment de forma entenedora i concisa la seva proposta
Respondre a les possibles preguntes dels experts raonadament i aplicant els coneixements científics i tecnològics tractats

Material:
Ordinador, projector

Lliurament:
: Registre per part del professorat de la comprovació de l'aprenentatge dirigit de l'estudiantat .
Els resultats intervenen en la qualificació de avaluació final del treball

Dedicació: 14h
Grup petit/Laboratori: 4h
Aprenentatge autònom: 10h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

La qualificació final de l'assignatura, N final, s'obté de la següent forma:

N1 = activitats a classe (recerca bibliogràfica, resolució i participació en els casos plantejats)
N2= cas específic a desenvolupar en grup (2-3 estudiants) informe escrit
N3 = qüestions plantejades per els estudiants dels diferents casos estudiats
N4= defensa oral cas específic (es valorarà la presentació, exposició i resposta a les qüestions plantejades)

Nfinal = 0,30N1+0,45N2+0,1 N3 +0,15N4

NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

Les activitats en grups seran avaluades individualment d'acord amb la participació e implicació de cadascun dels membres
Els membres que formin cada grup els seleccionarà el professorat implicat en l'assignatura

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:
- Clark, J. Peter. Case studies in food engineering : learning from experience. Dordrecht: Springer, 2009. ISBN 9781441904195.
- Yanniotis, Stavros. Solving problems in food engineering. New York [etc.]: Springer, 2008. ISBN 9780387735139.

Complementària:
- Nielsen, S. Suzanne. Food analysis [en línia]. 5th edition. New York, NY: Springer Science+Business Media, 2017 [Consulta: 21/06/2022]. Disponible a: https://ebookcentral-proquest-com.recursos.biblioteca.upc.edu/lib/upcatalunya-ebooks/reader.action?docID=6311488. ISBN 9783319457765.