TÍTOLS PROPIS
VNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Diploma d'Especialització en Química: Especialitat Indústria. 9a Edició.
Codi: 23812170

DADES GENERALS

Curs acadèmic	
Tipus de curs	Diploma d'Especialització
Nombre de crèdits	30,00 Crèdits ECTS
Matrícula	1.200 euros (import preu públic)
Requisits d'accés	Graduats (Llicenciats) en Química. Graduats (Llicenciats) en Enginyeria Química. Graduats (Llicenciats) en Ciències Ambientals. Graduats (Llicenciats) en Bioquímica. Enginyers industrials. Per a altres titulacions, la direcció del Diploma establirà els coneixements addicionals necessaris. Estudiants que els falte menys del 10% dels crèdits per a acabar els estuidos de grau, de forma condicionada al fet que s'aproven durant el mateix curs acadèmic.
Modalitat	Presencial
Lloc d'impartició	
Horari	Dilluns-dijous de 15.00 a 19.30 hores

Direcció

Organitzador	Facultat de Química
Direcció	María Teresa Picher Uribes Catedrático/a de Universidad. Departament de Química Orgànica. Universitat de València José Antonio Saez Cases Ayudante/a Doctor/a. Departament de Química Orgànica. Universitat de València

Terminis

Preinscripció al curs	Fins a 17/09/2023
Data inici	Octubre 2023
Data fi	Juny 2024

Més informació

Telèfon	961 603 000
E-mail	informacio@adeituv.es

PROGRAMA

Organització industrials.

La I. Química en la C. Valenciana: Competències i atribucions del Químic i I.Químic, eixides professionals.
Anàlisi econòmica financera de l'empresa: Organització de l'Empresa. Balanç i Compte de resultats.
Pressupost i Control de Costos. Import-Export. Lideratge i Delegació.
Gestió d'Equips i Treball. Dinàmica d'Equips.
Màrqueting per a la I. Química: Concepte. El màrqueting mix (producte, promocióny distribució).
Anàlisi del mercat, comportament del consumidor, estratègies demercadotecnia.
Estructura del Mercat Químic Internacional.
Tècniques Organitzatives en l'Empresa: Lligen Manufacturing. Sistema Just in time
Tutoria 1: D'Emprenedor a Empresari.
Tutoria 2: Recursos Humans i Seguretat Industrial.
Tutoria 3: El valor de l'Actitud.

Control de qualitat, medi ambient i legislació química

CONTROL DE QUALITAT
1. Conceptes bàsics de Qualitat i Control de Qualitat: Qualitat, Requisits, Control de Qualitat, Inspecció, Auditoria, Documentació
2. Requisits:
a. Del producte i el seu disseny
b. Del procés
c. De les matèries primeres
d. De l'equip i les instal·lacions i el seu manteniment
e. Del client
f. Dels proveïdors
g. De legislació i les Normes
h. De formació dels operadors

3. Plans de control del compliment dels requisits:
a. Plans de control de qualitat
b. Pla general de qualitat
c. Anàlisi de les dades
d. Plans d'acció enfront de desviacions i seguiment
e. Plans d'auditoria i realització de les auditories
4. Estratègia empresarial:
a. Política de Qualitat
b. Sistema de qualitat i recursos
c. Millora contínua
d. El factor humà
e. Certificació
f. Relacions amb els clients i proveïdors
g. Inspeccions de l'Administració
h. Missió, Visió, Objectius
5. El departament de control de qualitat: organització, estructura i funcions
6. Història i evolució de la qualitat:
a. La qualitat al llarg de la història
b. Tendències actuals
c. La qualitat en els diferents tipus d'indústries
d. Qualitat en el món
e. Qualitat i Societat
MEDI AMBIENT
7. Medi ambient: conceptes bàsics, sostenibilitat, canvi climàtic, impacte ambiental
8. Impacte mediambiental dels processos industrials.
a. Aigües residuals
b. Emissions a l'atmosfera
c. Residus sòlids
d. Contaminació de sòls
9. Reducció, Reciclatge i Reutilització. Plans empresarials i de sector.
10. Control dels requisits mediambientals
a. El responsable de medi ambient
b. Determinació de riscos i establiment d'indicadors
c. Plans de control
d. Sistemes de gestió ISO 14001 i EMAS
11. Legislació mediambiental
12. Tutories: Exemples Empresarials de Sistemes de Qualitat i Medi Ambient
LEGISLACIÓ QUÍMICA
13. L'ESTAT DE DRET, LEGISLACIÓ I PROCEDIMENTS ADMINISTRATIUS
1.1.- L'Estat de Dret i la separació de poders. 1.2.- Lleis i jurisprudència: característiques,prelació i tipus. 1.3.- El procediment administratiu comú. 1.4.- Casos pràctics
14. LEGISLACIÓ GENERAL I ESPECÍFICA QUE AFECTA LA INDÚSTRIA QUÍMICA
1.- Legislació genèrica sobre instal·lacions industrials. 2.- Legislació específica sobre instal·lacions industrials per a determinades indústries. 3.- Autoritzacions administratives relatives a productes químics diferents al regulat en el REACH. 4.- Altres disposicions. 5.- Casos pràctics: Revisió de projectes d'instal·lació de productes químics existents. Avantprojecte d'instal·lació de productes químics a realitzar pels alumnes.
15. RESPONSABILITAT CIVIL I ASSEGURANCES
1.- Responsabilitat civil: definició i tipus. 2.- Assegurances. 3.- Cas pràctic: Revisió de pòlisses reals, personal i d'empresa
16. EL REGLAMENT REACH.
1.- Normativa europea de control del risc químic: Obligacions establides en el Reglament REACH. 2.- Substàncies especialment preocupants: Restricció d'ús i Autorització. 3.- La Fitxa de Dades de Seguretat ampliada. 4. Exemples pràctics d'Escenaris d'Exposició
17. EL REGLAMENT CLP.
1.- Adaptació del Sistema Globalment Harmonitzat de Classificació de Productes Químics a Europa: Reglament CLP. 2.- Criteris de Classificació: Classes de perill. 3. El procés de notificació al Catàleg Europeu de Classificació i Etiquetatge. 4.- Etiquetatge de Productes Químics
18. SALUT LABORAL I PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS (PRL).
1.- Legislació genèrica de PRL. 2.- Legislació específica de PRL en Indústries Químiques. 3.- Risc d'accident químic greu. 4.- Avaluació del Risc Químic i control de l'exposició a agents químics. Relació de la PRL amb els Reglaments REACH i CLP.
19. LEGISLACIÓ ALIMENTÀRIA: el Dret Alimentari Europeu
1. Principis i requisits generals; 2. Higiene dels aliments; 3. Aliments d'origen animal

Indústries de la Comunitat Valenciana I: Detergents i cosmètics

Composició de detergents. Tipus de surfactants. Enzims. Mètodes d'anàlisis i control de qualitat. Impacte ambiental. Legislació.
Normativa específica sobre productes cosmètics. Qualitat, eficàcia i seguretat. Classificació dels

productes segons la seua finalitat. Mètodes oficials i altres de garantia contrastada per al control analític de matèries primeres i productes acabats
Tema 1.- Introducció als detergents
Introducció històrica. Composició de detergents. Prejudicis del consumidor. Tendències futures.
Tema 2. Tensioactius i els seus característiques
Tipus de tensioactius. Aniònics. Catiònics. No iònics i Zwitteriones.
Tema 3.Additius
dels detergents i els seus característics
Enzims. Antiespumantes. Espesantes. Altres.
Tema 4.Formulació
i control de qualitat en la indústria de detergents.
Formulats compatibles. Control de les característiques dels detergents.
Tema 5.Anàlisi
de detergents.
Anàlisi de Tensioactius. Anàlisi d'additius.
Tema 6.Impacte
ambiental dels detergents.
Impacte ambiental. Legislació.
Tema 7. Introducció a la indústria cosmètica
Conceptes generals i legislació actual. Organismes responsables. Fabricació i comercialització de productes cosmètics. Eficàcia, seguretat i qualitat.
Tema 8. El control de qualitat en la indústria cosmètica
Mètodes oficials de anàlisis. Altres mètodes analítics de validesa contrastada.
Tema 9. Formes cosmètiques i ingredients
Emulgents, gelificants, conservants, fragrancias, colorants i altres ingredients de cosmètica decorativa, ingredients específics emprats en cosmètica capil·lar, ingredients específics emprats en els productes per a la cura de la pell, ingredients específics emprats per a la neteja i higiene personal.

Indústries de la Comunitat Valenciana II: Materials polimèrics i Recobriments de superfícies

Materials polimèrics i Recobriments de superfícies

Unitat 1. Grans Famílies de Materials Polimèrics. Antecedents històrics. Composició i enllaços Químics. Polimerització i Pes Molecular. Estructura i Morfologia. Grans Famílies de Materials. Classificació. Termoplàstics: Tipus, propietats i aplicacions. Termoestables: Tipus, propietats i aplicacions. Cautxús i Elastòmers. Vulcanización. Interpretació. Additius. Estructura i aplicacions. Càrregues i Reforços. Fulles tècniques i Comercialització.
Unitat 2. Introducció als Processos de Transformació de Polímers. Introducció a la Reologia de Polímers. Viscoelasticidad. Transformació de Termoplàstics. Processos contínuos: extrusió, compounding, filat, calandratge. Processos discontinus: emotlament per injecció, bufat, premsatge, termoconformació, rotomoldeo. Transformació de Termoestables. Processos continus: Pultrusión, Bobinatge. Processos discontinus: emotlament per contacte, projecció simultània, RTM, RIM, Premsatge. Reciclatge.
Unitat 3. Pintures i Recobriments de Plàstics, Fustes i Embalatges. Tintes. Formulació de vernissos i pintures. Control de procés de fabricació. Caracterització de pintures i vernissos. Quantificació del Color de superfícies. Mètodes d'aplicació i de curat.
Unitat 4. Aplicacions Mediambientals i Energètiques de la Tecnologia Electroquímica. Tractaments de superfícies metàl·liques. Neteja i desgreixatge. Zincat. Anoditzats. Recobriments electrolítics. Formulació de banys. Caracterització de recobriments metàl·lics. Utillatges d'aplicació. Defensa davant la corrosió metàl·lica en construcció, automoció i instal·lacions industrials. Electrosíntesis d'oxigen, clor i hidrogen. Bateries. Descontaminació sostenible.

Indústries de la Comunitat Valenciana III: Altres indústries

Indústria Alimentària:
Tema 1.- COMPOSICIÓ QUÍMICA DELS ALIMENTS
1.1.- Aliments: concepte i classificació. 1.2.- Lípids: tipus i reaccions químiques.
1.3.- Carbohidrats: tipus i reaccions químiques. 1.4.- Aminoàcids, pèptids i proteïnes: reaccions químiques. 1.5.- Vitamines i minerals.
Tema 2. ADDITIUS ALIMENTARIS
2.1.- Colorants. 2.2.- Saboritzants. 2.3.-Aliments funcionals. 2.4.-Altres additius.
Tema 3.CONSERVACIÓ D'ALIMENTS
3.1.- Processos de conservació. 3.2. Conservants químics. 3.3. Envasos actius.
Tema 4.SEGURETAT ALIMENTÀRIA
4.1.-Higiene alimentària. 4.2.-Control de qualitat i sistemes de qualitat 4.3.- Casos pràctics
Tema 5.CONTAMINACIÓ QUIMICA D'ALIMENTS
5.1.- Índexs de qualitat .5.2.- Tipus de contaminants. 5.3.- Detecció i quantificació de contaminants. 5.4.-Casos pràctics.
Tema 6.LEGISLACIÓ
6.1.- Principis generals de la legislació alimentaria. 6.2.- Tipus de legislació. 6.3.- Discussió de documents
Indústria Agroquímica:
Tema 1. FERTILITZANTS
1.1.- Sòl; Textura, Composició i Perfils, Matèria Orgànica. Química del Sòl. 1.2.- Necessitats de les plantes; Classes de Nutrients, Efecte en la planta de la deficiència o excés dels micronutrients.1.3.- Abonaments; formulació i riquesa, característiques, Aplicacions. 1.4.- Fitoestimulantes: Classificació, Efectes, Aplicacions
Tema 2. FITOREGULADORES

2.1.- Estimulants del creixement: Auxines, Giberelinas, Citoquininas. 2.2.- Inhibidors del creixement: Absicinas i etilè.
Tema 3. FITOSANITARIS: PLAGUICIDES
3.1.- Classificació segons l'organisme que es desitja controlar 3.2.- Classificació segons el grup químic del principi actiu.
Tema 4 FITOSANITARIS: INSECTICIDES BIORACIONALES.
4.1.- Reguladors del creixement 4.2 Reguladors del comportament: Feromones.
Tema 5. AVANTATGES I INCONVENIENTS DELS TRACTAMENTS
Tema 6. PERSPECTIVES ACTUALS DE LA INDÚSTRIA AGROQUÍMICA: Visió de Servalesa S. a.
Indústria Ceràmica:
Tema 1. INTRODUCCION ALS MATERIALS CERÀMICS I LA INDÚSTRIA CERÀMICAConcepte de material ceràmic i Ceràmica. La indústria ceràmica. Processos ceràmics. Matèries primeres
. Emotlament i cocció. Fusió i solidificació. Processos especials. Productes ceràmics.
Ceràmica tradicional. Ceràmiques tècniques.
Tema 2. TECNICAS DE PREPARACION DE MATERIALS **CERAMICOS
Tècniques de preparació convencionals de materials ceràmics. Reaccions en estat sòlid.
Tècnica experimental. Altres tècniques de preparació no convencionals.
Tema 3. TECNICAS DE CARACTERIZACION DE MATERIALS CERAMICOS
Concepte d'estructura en la caracterització de materials ceràmics. Tipus de tècniques utilitzades. Tècniques de difracció. Difracció de pols de raigs X. Tècniques microscòpiques. Microscòpia electrònica d'escombratge. Anàlisi tèrmica.
Tema 4. CERÀMICA BLANCA. PORCELLANES
Tipus de materials de Ceràmica Blanca. Matèries primeres. Característiques matèries primeres principals. Matèries secundàries (Additius). Mètodes de conformació. Transformacions físiques i químiques dels materials de porcellana en el seu processament tèrmic.
Tema 5. PIGMENTS CERÀMICS
Concepte de pigment ceràmic. Classificació dels pigments ceràmics. Fabricació industrial de pigments ceràmics. Factors a considerar en la selecció de pigments ceràmics. Tècniques actuals en l'aplicació i desenvolupament de pigments ceràmics.

Pràctiques en empresa

Les pràctiques en empresa és un treball autònom i individual que cada estudiant ha de realitzar sota la supervisió d'un tutor. El treball serà realitzat en empreses, organismes o institucions diferents a la Universitat de València, sempre que existisca conveni amb elles.
Atès que les pràctiques es realitzen en diferents empreses, totes en el sector químic, però en diferents àrees (productes de neteja, cosmètics, pintures, etc.), el programa concret que es realitza, depèn de l'empresa que se li assigne a l'alumne, per la qual cosa no és possible establir un programa detallat únic.

PROFESSORAT

María Elena Abril Lanzuela

Química

Juan Luis Benede Veiga

Investigador/a Doctor/a U.V. Senior. Departamento de Química Analítica. Universitat de València

María Pilar Campins Falco

Departamento de Química Analítica, Universitat de València.

Juan Antonio Gabaldón Domínguez

Ldo. Ciencias Químicas.

Salvador Gil Grau

Catedrático/a de Universidad. Departament de Química Orgànica. Universitat de València

José Francisco Guaita Rosa

Licenciado en Química

Cristina Jordán Gelabert

Licenciada en Química

Rosana López Marco

Licenciada en Química

Cristina Monge Frontiñán

Secretaria General. Asociación Valenciana de Empresarios de Plásticos (Avep)

Margarita Parra Álvarez

Catedrático/a de Universidad. Departament de Química Orgànica. Universitat de València

María Teresa Picher Uribes

Catedrático/a de Universidad. Departament de Química Orgànica. Universitat de València

Pedro Manuel Rodríguez Navarro

Administrador único. ATQ Quimyser, S.L.

José Antonio Saez Cases

Ayudante/a Doctor/a. Departament de Química Orgànica. Universitat de València

Enrique Vaqué Urbaneja

Export Manager. Licenciado en Química. Quality Chemicals, S.L.

María Vergara Barberán

Investigador/a Contratado/a VAL I+D. Departamento de Química Analítica. Universitat de València

Francisco Vicente Pedros

Profesor/a Emérito de Universidad. Departament de Química Física. Universitat de València

OBJECTIUS

Les sortides professionals que té el curs són:

Les eixides professionals abasten llocs com ara aquells requerits per a:
1. Organitzar, dirigir i executar tasques de control en el laboratori.
2. Organitzar, dirigir i executar tasques de producció en el sector químic.
3. Consultoria i assessorament per a empreses.
4. Responsable de medi ambient, gestor de EDAR.
5. Assessorament i assistència tècnica a clients.
6. Tècnic en I+D+i. Desenvolupament de projectes.
7. Emprenedors que vulguen muntar la seua pròpia empresa

L'objectiu principal del diploma és proporcionar als estudiants els coneixements necessaris de la indústria que li permeten conèixer la casuística particular de les empreses del sector químic i adquirir una visió global de la mateixa per a poder incorporar-se amb èxit al món laboral i exercir la seua professió de manera eficaç i eficient. Per això, a més dels aspectes específicament químics, es proporcionaran coneixements d'Organització industrial, Legislació, Gestió de la qualitat i Impacte mediambiental i, en general, tots els que caracteritzen a aquest sector.
L'orientació de les diferents assignatures s'ha dirigit a aquells tipus d'indústria amb una forta implantació a la Comunitat Valenciana, on previsiblement transcorrerà la vida laboral dels alumnes.