

# Esperto Universitario

## Innovazione e Sviluppo Sostenibile nel Settore Chimico



## **Esperto Universitario** Innovazione e Sviluppo Sostenibile nel Settore Chimico

- » Modalità: **online**
- » Durata: **6mesi**
- » Titolo: **TECH Università  
Tecnologica**
- » Orario: **a scelta**
- » Esami: **online**

Accesso al sito web: [www.techtute.com/it/ingegneria/specializzazione/specializzazione-innovazione-sviluppo-sostenibile-settore-chimico](http://www.techtute.com/it/ingegneria/specializzazione/specializzazione-innovazione-sviluppo-sostenibile-settore-chimico)

# Indice

01

Presentazione

---

*pag. 4*

02

Obiettivi

---

*pag. 8*

03

Direzione del corso

---

*pag. 12*

04

Struttura e contenuti

---

*pag. 16*

05

Metodologia

---

*pag. 22*

06

Titolo

---

*pag. 30*

# 01

# Presentazione

Una maggiore consapevolezza dell'attenzione all'ambiente ha portato l'industria chimica ad adottare pratiche e strategie che consentono la crescita economica senza compromettere l'ambiente e la qualità della vita delle persone. In questo senso, la chiave è stata la promozione della R&S+I, così come l'attenzione alla sicurezza, lo studio di materiali avanzati, prodotti chimici e tecnologie applicabili a vari settori industriali come l'automotive, l'agricoltura o l'energia. Di fronte a questa realtà, TECH ha creato questa formazione 100% online che porta gli studenti a conseguire un apprendimento intensivo e molto utile per le loro prestazioni quotidiane in progetti su larga scala all'interno del settore. Il tutto, attraverso una metodologia didattica flessibile e numerose risorse didattiche.





“

*Diventa un Esperto Universitario  
in strategie di innovazione  
tecnologica nell'Industria Chimica"*

La sostenibilità nell'Industria Chimica implica la considerazione dell'intero ciclo di vita dei prodotti chimici, per questo la ricerca scientifica si concentra sul perfezionamento dei processi esistenti e sull'inserimento di miglioramenti che favoriscano il rispetto dell'ambiente. Si tratta di uno scenario fruttuoso grazie alle nuove tecnologie che vengono implementate e alla promozione di progetti di R&S+I in molti Paesi del mondo.

Di fronte a questa realtà, l'ingegnere ha un'ampia gamma di azioni in cui promuovere azioni volte a favorire la gestione integrata dei rifiuti o l'implementazione di strategie utili per la progettazione e la fabbricazione di prodotti chimici. Questa è la linea d'azione di questo Esperto Universitario di 6 mesi in Innovazione e Sviluppo Sostenibile nel Settore Chimico.

Si tratta di un programma intensivo che permetterà agli studenti di avere una visione attuale dell'applicazione pratica delle conoscenze sulle operazioni di separazione o sui reattori chimici in situazioni reali. Inoltre, approfondiranno la fattibilità economica e finanziaria dei progetti del settore, le norme di sicurezza vigenti e tutti i processi coinvolti nella creazione, progettazione e produzione di prodotti chimici.

Grazie a questo approccio, gli studenti avranno l'opportunità di accrescere le proprie capacità e competenze di leadership per sviluppare con successo iniziative nazionali e internazionali in prestigiose aziende del settore. Il tutto, grazie a questa formazione che presenta una metodologia 100% online, flessibile, i cui contenuti possono essere consultati 24 ore su 24, da qualsiasi dispositivo elettronico dotato di connessione internet.

Questo **Esperto Universitario in Innovazione e Sviluppo Sostenibile nel Settore Chimico** possiede il programma Educativo più completo e aggiornato del mercato.

Le caratteristiche principali del corso sono:

- ◆ Sviluppo di casi pratici presentati da esperti di Ingegneria Chimica
- ◆ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche sulle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ◆ Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ◆ Particolare enfasi sulle metodologie innovative
- ◆ Lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ◆ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o portatile provvisto di connessione a internet



*Grazie alla metodologia 100% online, potrai accedere 24 ore su 24 ai più avanzati programmi di R&S+I in Ingegneria Chimica"*

“

*Accedi alla vasta biblioteca di risorse didattiche fornita da questo programma da qualsiasi dispositivo digitale con una connessione a Internet”*

Il programma include nel suo personale docente professionisti del settore che condividono in questa formazione l'esperienza del loro lavoro, oltre a rinomati specialisti di società di riferimento e prestigiose università.

I contenuti multimediali, sviluppati in base alle ultime tecnologie educative, forniranno al professionista un apprendimento coinvolgente e localizzato, ovvero inserito in un contesto reale.

La creazione di questo programma è incentrata sull'Apprendimento Basato sui Problemi, mediante il quale il professionista deve cercare di risolvere le diverse situazioni di pratica professionale che gli si presentano durante il corso. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.

*Migliora le tue competenze nella pianificazione dell'uso sostenibile delle risorse idriche.*

*Approfondisci la prospettiva teorica e pratica della progettazione di processi e prodotti chimici nell'industria odierna. Iscriviti subito.*



# 02

## Obiettivi

Al termine delle 600 ore di insegnamento di questa formazione accademica, l'ingegnere avrà ottenuto un apprendimento intensivo sulla progettazione dei processi chimici, sulla gestione della qualità, sulla ricerca scientifica e sull'organizzazione e gestione delle aziende del settore chimico. Il tutto, inoltre, con un programma preparato dai migliori esperti del settore e con una prospettiva teorico-pratica di grande utilità per il professionista che intraprende questo programma.



“

*Se hai un computer con connessione a Internet, potrai approfondire in qualsiasi momento e in qualsiasi luogo la gestione del cambiamento nel settore chimico”*



## Obiettivi generali

---

- ◆ Analizzare i principi e i metodi per la separazione di sostanze in sistemi multicomponente
- ◆ Padroneggiare tecniche e strumenti avanzati per la configurazione di reti di scambio termico
- ◆ Applicare i concetti fondamentali nella progettazione di prodotti e processi chimici
- ◆ Integrare le considerazioni ambientali nella progettazione dei processi chimici
- ◆ Analizzare le tecniche di ottimizzazione e simulazione dei processi chimici
- ◆ Applicare tecniche di simulazione alle operazioni unitarie comuni nell'industria chimica
- ◆ Esaminare l'industria multiprodotto e le strategie per la sua ottimizzazione
- ◆ Aumentare la consapevolezza dell'importanza della sostenibilità in termini di economia, ambiente e società
- ◆ Promuovere la gestione ambientale nell'industria chimica
- ◆ Compilare i progressi tecnologici nell'ingegneria chimica
- ◆ Valutare l'applicabilità e i potenziali vantaggi delle nuove tecnologie
- ◆ Sviluppare una visione globale della moderna ingegneria chimica
- ◆ Contestualizzare l'importanza della biomassa nell'attuale quadro dello sviluppo sostenibile
- ◆ Determinare l'importanza della biomassa come risorsa energetica
- ◆ Esaminare la situazione attuale della R&S&I in Ingegneria Chimica al fine di evidenziare la sua importanza nel contesto della sostenibilità attuale
- ◆ Promuovere l'innovazione e la creatività nei processi di ricerca in Ingegneria Chimica
- ◆ Analizzare le modalità di protezione, valorizzazione e comunicazione dei risultati di R&S+I
- ◆ Esplorare le opportunità di lavoro nella R&S&I in Ingegneria Chimica
- ◆ Esplorare le applicazioni innovative dei reattori chimici
- ◆ Promuovere l'integrazione degli aspetti teorici e pratici della progettazione di reattori chimici





## Obiettivi specifici

---

### Modulo 1. Progettazione di processi e prodotti chimici

- ◆ Determinare l'importanza delle fasi coinvolte nella progettazione di un prodotto chimico
- ◆ Elaborare diagrammi di progettazione di processi chimici
- ◆ Implementare le pratiche di bonifica ambientale
- ◆ Esplorare l'intensificazione dei processi chimici
- ◆ Gestire le scorte e gli approvvigionamenti

### Modulo 2. Sostenibilità e gestione della qualità nell'Industria Chimica

- ◆ Esaminare le normative internazionali e gli strumenti di gestione ambientale nell'industria chimica
- ◆ Sviluppare una conoscenza specialistica delle impronte ambientali e di carbonio delle aziende
- ◆ Valutare l'importanza del ciclo di vita dei prodotti chimici
- ◆ Definire la garanzia di qualità dei prodotti e dei processi chimici
- ◆ Introdurre sistemi di gestione integrati

### Modulo 3. R&S+I in Ingegneria Chimica

- ◆ Applicare una metodologia scientifica rigorosa nella ricerca in Ingegneria Chimica
- ◆ Determinare l'importanza del processo creativo nella R&S+I
- ◆ Elaborare strategie e tipi di innovazione
- ◆ Esaminare le opzioni di finanziamento internazionale per la R&S+I in Ingegneria Chimica
- ◆ Esaminare la protezione dei risultati di R&S+I
- ◆ Valutare efficacemente gli strumenti di comunicazione e divulgazione scientifica
- ◆ Analizzare il potenziale di una carriera di ricerca in Ingegneria Chimica

### Modulo 4. Organizzazione e gestione delle imprese del settore chimico

- ◆ Esplorare e analizzare i vari strumenti per lo sviluppo di competenze manageriali e imprenditoriali
- ◆ Esaminare i principali accordi internazionali nel campo dell'Industria Chimica
- ◆ Analizzare le strategie per la motivazione e la formazione del personale nell'Industria Chimica
- ◆ Valutare metodi efficaci di organizzazione del lavoro
- ◆ Individuare tecniche efficaci di lavoro di squadra nell'Industria Chimica
- ◆ Determinare la responsabilità sociale dell'impresa nell'Industria Chimica
- ◆ Promuovere l'imprenditorialità nell'industria chimica



*Guida progetti nell'ambito dell'Industria Chimica con tutte le garanzie e applicando le più recenti innovazioni del settore"*

# 03

## Direzione del corso

L'esperienza del personale docente che integra questa formazione nell'Industria Chimica, così come nella ricerca in questo settore attraverso progetti nazionali e internazionali, sono una garanzia per gli studenti di questo Esperto Universitario. Grazie alle loro conoscenze approfondite in questo campo, gli studenti avranno accesso a un piano di studi che consentirà loro di approfondire l'innovazione e la valorizzazione dei risultati della R&S+I in Ingegneria Chimica. Inoltre, grazie alla vicinanza dei docenti, l'ingegnere potrà risolvere qualsiasi dubbio sul programma di studi durante il corso.





“

*Acquisisci una formazione di primo livello in Ingegneria Chimica da esperti del settore con esperienza nella ricerca scientifica”*

## Direzione



### Dott. Barroso Martín, Isabel

- ♦ Esperta di Chimica Inorganica, Cristallografia e Mineralogia
- ♦ Ricercatrice post-dottorato del I Piano di Ricerca e Trasferimento dell'Università di Malaga
- ♦ Personale di Ricerca presso l'Università di Malaga
- ♦ Programmatrice ORACLE presso CMV Consultants Accenture
- ♦ Dottorato in Scienze presso l'Università di Malaga
- ♦ Master in Chimica Applicata - specializzazione in caratterizzazione dei materiali - presso l'Università di Malaga
- ♦ Master in Insegnamento per la Scuola Secondaria, il Liceo, la Formazione Professionale e l'Insegnamento delle Lingue - specializzazione in Fisica e Chimica Università di Malaga

## Personale docente

### Dott. Torres Liñán, Javier

- ♦ Esperto in Ingegneria Chimica e Tecnologie Associate
- ♦ Specialista in Tecnologia Chimica Ambientale
- ♦ Collaboratore del Dipartimento di Ingegneria Chimica dell'Università di Malaga
- ♦ Dottorato presso l'Università di Malaga nel programma di dottorato in Chimica, e Tecnologie Chimiche, Materiali e Nanotecnologie
- ♦ Master in Insegnamento per la Scuola Secondaria, il Liceo, la Formazione Professionale e l'Insegnamento delle Lingue Esp. Fisica e chimica presso l'Università di Malaga
- ♦ Master in Ingegneria Chimica presso l'Università di Malaga

### Dott. Barroso Martín, Santiago

- ♦ Consulente giuridico Paralegal presso Vicox Legal
- ♦ Redattore di contenuti giuridici presso Ingeniería e Integración Avanzada S.A / BABEL
- ♦ Assistente giuridico-amministrativo presso l'Illustre Colegio degli Avvocati di Malaga
- ♦ Consulente legale presso Garcia de la Vega Abogados
- ♦ Laurea in Giurisprudenza presso l'Università di Malaga
- ♦ Master in Consulenza Legale per le Imprese (MAJE) presso l'Università di Malaga
- ♦ Master Avanzato in Consulenza del Lavoro, Fiscale e Contabile presso Ayuda T Pyme



**Dott. Jiménez Gómez, Carmen Pilar**

- ◆ Personale di supporto tecnico presso i Servizi Centrali di Ricerca dell'Università di Malaga
- ◆ Assistente tecnico di laboratorio presso Acerinox
- ◆ Tecnico di laboratorio presso Axaragua
- ◆ Contrattista pre-dottorale nel dipartimento di Chimica Inorganica, Cristallografia e Mineralogia presso l'Università di Malaga
- ◆ Dottorato in Chimica presso l'Università di Malaga
- ◆ Laurea in Chimica presso l'Università di Malaga
- ◆ Relatrice della tesi di laurea in Ingegneria Chimica (2016)
- ◆ Collaboratrice didattica in diversi corsi di laurea: Ingegneria Chimica, Ingegneria Energetica e Ingegneria dell'Organizzazione Industriale presso l'Università di Malaga

**Dott. Montaña, Maia**

- ◆ Ricercatore post-dottorato presso il Dipartimento di Tecnologia Chimica, Energetica e Meccanica dell'Università Rey Juan Carlos
- ◆ Assistente ad interim presso il Dipartimento di Ingegneria Chimica della Facoltà di Ingegneria dell'Università Nazionale di La Plata
- ◆ Docente collaboratore nella materia Introduzione all'Ingegneria Chimica
- ◆ Tutor didattico presso l'Università Nazionale di La Plata
- ◆ Dottorato in Chimica presso l'Università Nazionale di La Plata
- ◆ Laurea in Ingegneria Chimica presso l'Università Nazionale di La Plata.

04

# Struttura e contenuti

Il piano di studi di questa formazione universitaria prevede un itinerario accademico che porterà l'ingegnere ad aggiornarsi sui processi di Innovazione e Sviluppo Sostenibile nel Settore Chimico. A tal fine, lo studente ha accesso a risorse didattiche multimediali (video in dettaglio, video riassuntivi), letture specializzate e casi di studio, accessibili 24 ore al giorno, 7 giorni alla settimana. Inoltre, grazie alla metodologia *Relearning*, l'apprendimento sarà molto più naturale e progressivo, senza la necessità di investire molte ore di studio e memorizzazione.





“

*Un programma di studi che include risorse didattiche multimediali di alta qualità, accessibili 24 ore su 24”*

## Modulo 1. Progettazione di processi e prodotti chimici

- 1.1. Progettazione delle sostanze chimiche
  - 1.1.1. Progettazione delle sostanze chimiche
  - 1.1.2. Fasi nella progettazione del prodotto
  - 1.1.3. Categorie delle sostanze chimiche
- 1.2. Strategie nella progettazione dei prodotti chimici
  - 1.2.1. Rilevamento della necessità sul mercato
  - 1.2.2. Conversione dei requisiti in specifiche di prodotto
  - 1.2.3. Fonti di produzione di idee
  - 1.2.4. Strategie per lo screening di idee
  - 1.2.5. Variabili che influenzano la selezione delle idee
- 1.3. Strategie nella progettazione dei prodotti chimici
  - 1.3.1. Prototipi nella progettazione dei prodotti chimici
  - 1.3.2. Fabbricazione delle sostanze chimiche
  - 1.3.3. Progettazione specifica di prodotti chimici di base
  - 1.3.4. Scala
- 1.4. Progettazione dei processi
  - 1.4.1. *Flowsheeting* per la progettazione del processo
  - 1.4.2. Diagrammi di comprensione del processo
  - 1.4.3. Regole euristiche nella progettazione dei processi chimici
  - 1.4.4. Flessibilità dei processi chimici
  - 1.4.5. Problem solving associato alla progettazione dei processi
- 1.5. Bonifica ambientale integrata nei processi chimici
  - 1.5.1. Integrazione della variabile ambientale nell'ingegneria di processo
  - 1.5.2. Correnti del riciclo negli impianti di processo
  - 1.5.3. Trattamento degli effluenti prodotti nel processo
  - 1.5.4. Riduzione al minimo degli scarichi derivanti dall'attività dell'impianto di processo
- 1.6. Intensificazione del processo
  - 1.6.1. Intensificazione applicata ai processi chimici
  - 1.6.2. Metodologie di intensificazione
  - 1.6.3. Intensificazione nei sistemi di reazione e separazione
  - 1.6.4. Applicazioni dell'intensificazione del processo: apparecchiature ad alta efficienza

- 1.7. Gestione dello *stock*
  - 1.7.1. Gestione dell'Inventario
  - 1.7.2. Criteri di selezione
  - 1.7.3. Schede di inventario
  - 1.7.4. Approvvigionamento
- 1.8. Analisi economica di processi e prodotti chimici
  - 1.8.1. Capitale fisso e capitale circolante
  - 1.8.2. Stima dei costi di capitale e di produzione
  - 1.8.3. Stima dei costi delle attrezzature
  - 1.8.4. Stima dei costi della manodopera e delle materie prime
- 1.9. Stima della redditività
  - 1.9.1. Metodi di stima dell'investimento complessivo
  - 1.9.2. Metodi di stima dell'investimento complessivo
  - 1.9.3. Criteri di selezione degli investimenti chimici
  - 1.9.4. Il fattore tempo nella stima dei costi
- 1.10. Applicazioni nell'Industria Chimica
  - 1.10.1. Industria del vetro
  - 1.10.2. Industria del cemento
  - 1.10.3. Industria della ceramica

## Modulo 2. Sostenibilità e gestione della qualità nell'Industria Chimica

- 2.1. Sistemi di gestione ambientale
  - 2.1.1. Gestione ambientale
  - 2.1.2. Valutazione dell'impatto ambientale
  - 2.1.3. Standard ISO 14001 e miglioramento continuo
  - 2.1.4. Audit Ambientali
- 2.2. Impronta di carbonio e impronta ambientale
  - 2.2.1. Sostenibilità aziendale
  - 2.2.2. Impronta ambientale e di carbonio dell'azienda
  - 2.2.3. Calcolo dell'impronta di carbonio di un'organizzazione
  - 2.2.4. Applicazione dell'impronta ambientale aziendale

- 2.3. Gestione sostenibile dell'acqua nell'industria
  - 2.3.1. Pianificazione dell'uso sostenibile delle risorse idriche attraverso la modellazione idrologica
  - 2.3.2. Uso responsabile dell'acqua nei processi chimici industriali
  - 2.3.3. Utilizzo di Soluzioni basate sulla natura nell'industria
- 2.4. Analisi del ciclo di vita
  - 2.4.1. Produzione industriale sostenibile
  - 2.4.2. Ciclo di vita di un prodotto Componenti
  - 2.4.3. Fasi della metodologia di analisi del ciclo di vita
  - 2.4.4. Standard ISO 14040 per l'analisi del ciclo di vita del prodotto
- 2.5. Sistemi di gestione qualità
  - 2.5.1. Principi di qualità ed Evoluzione
  - 2.5.2. Controllo e garanzia della qualità
  - 2.5.3. Norma ISO 9001
- 2.6. Garanzia della qualità del processo
  - 2.6.1. Sistemi di gestione della qualità e i suoi processi
  - 2.6.2. Fasi del processo di garanzia della qualità
  - 2.6.3. Processi standardizzati
- 2.7. Garanzia di qualità del prodotto finale
  - 2.7.1. Standardizzazione
  - 2.7.2. Calibrazione e manutenzione delle apparecchiature
  - 2.7.3. Approvazioni e certificazioni dei prodotti
- 2.8. Implementazione di sistemi di gestione integrati
  - 2.8.1. Sistemi di gestione integrati
  - 2.8.2. Implementazione di sistemi di gestione integrati
  - 2.8.3. Analisi GAP
- 2.9. Gestire il cambiamento nell'Industria Chimica
  - 2.9.1. Gestire il cambiamento nell'Industria
  - 2.9.2. L'industria dei processi chimici
  - 2.9.3. Pianificazione del cambiamento
- 2.10. Sostenibilità e minimizzazione: Gestione integrata dei rifiuti
  - 2.10.1. Minimizzazione rifiuti industriali
  - 2.10.2. Fasi della minimizzazione dei rifiuti industriali
  - 2.10.3. Riciclaggio e trattamento dei rifiuti industriali

### Modulo 3. R&S+I in Ingegneria Chimica

- 3.1. R&S+I in Ingegneria Chimica
  - 3.1.1. Metodologia scientifica applicata alla ricerca
  - 3.1.2. Progetto fattoriale di esperimenti
  - 3.1.3. Modellazione empirica
  - 3.1.4. Strategie di scrittura scientifica
- 3.2. Strategie per l'innovazione tecnologica nell'Industria Chimica: innovazione e creatività
  - 3.2.1. Innovazione nell'Industria Chimica
  - 3.2.2. Processo creativo
  - 3.2.3. Tecniche di facilitazione della creatività
- 3.3. Innovazione in Ingegneria Chimica
  - 3.3.1. Tassonomia dell'innovazione
  - 3.3.2. Tipi di innovazione
  - 3.3.3. Diffusione dell'innovazione
  - 3.3.4. Norma ISO 56000/Terminologia 166000
- 3.4. Marketing dell'innovazione
  - 3.4.1. Strategie di differenziazione e posizionamento nell'Ingegneria Chimica
  - 3.4.2. Gestione della comunicazione nell'Ingegneria Chimica innovativa
  - 3.4.3. Etica nel marketing dell'innovazione in Ingegneria Chimica
- 3.5. Banche dati e software di gestione bibliografica
  - 3.5.1. Scopus
  - 3.5.2. Web of Science
  - 3.5.3. Google Scholar
  - 3.5.4. Gestione bibliografica con Mendeley
  - 3.5.5. Gestione bibliografica con Endnote
  - 3.5.6. Gestione bibliografica con Zotero
  - 3.5.7. Ricerca di brevetti nelle banche dati
- 3.6. Programmi di finanziamento della ricerca internazionale
  - 3.6.1. Richiesta di progetti R&S+I
  - 3.6.2. Programma di borse di ricerca Marie-Curie
  - 3.6.3. Collaborazioni internazionali per il finanziamento della Ricerca

- 3.7. Gestione della Protezione e dello Sfruttamento dei Risultati di R&S+I
  - 3.7.1. Proprietà intellettuale
  - 3.7.2. Brevetti
  - 3.7.3. Proprietà industriale
- 3.8. Strumenti per la comunicazione di risultati di R&S+I
  - 3.8.1. Eventi scientifici
  - 3.8.2. Articoli e recensioni scientifiche
  - 3.8.3. Divulgazione scientifica
- 3.9. Carriera di ricerca in Ingegneria Chimica
  - 3.9.1. Il ricercatore in ingegneria chimica Carriera professionale e formazione
  - 3.9.2. Progressi di ingegneria chimica
  - 3.9.3. Responsabilità ed etica una carriera di ricerca in Ingegneria Chimica
- 3.10. Trasferimento dei risultati e delle tecnologie tra centri di ricerca e aziende
  - 3.10.1. Interazione dei partecipanti e dinamiche del trasferimento tecnologico
  - 3.10.2. Vigilanza tecnologica
  - 3.10.3. Progetti Università-Azienda
  - 3.10.4. Aziende *spin-off*

#### Modulo 4. Organizzazione e gestione delle imprese del settore chimico

- 4.1. Gestione delle risorse umane nel settore chimico
  - 4.1.1. Risorse umane
    - 4.1.1.1. Formazione e motivazione del Gruppo Umano nel settore chimico
  - 4.1.2. Analisi delle mansioni: organizzazione dei gruppi
  - 4.1.3. Retribuzione e incentivi
- 4.2. Organizzazione del lavoro nel settore chimico
  - 4.2.1. Pianificazione del lavoro: La teoria organizzativa di Taylor
  - 4.2.2. Reclutamento di personale nel settore chimico
  - 4.2.3. Organizzazione di team di lavoro
  - 4.2.4. Tecniche di lavoro di squadra
- 4.3. Organizzazione della azienda
  - 4.3.1. Elementi di organizzazione dell'impresa
  - 4.3.2. Struttura organizzativa nell'industria chimica
  - 4.3.3. Divisione del lavoro





- 4.4. Gestione e organizzazione della produzione chimica
  - 4.4.1. Decisioni strategiche nella produzione chimica
  - 4.4.2. Pianificazione della produzione
  - 4.4.3. Teoria dei vincoli
  - 4.4.4. Programmazione a breve termine
- 4.5. Gestione finanziaria dell'azienda
  - 4.5.1. Pianificazione finanziaria
  - 4.5.2. Metodi di valutazione aziendale
  - 4.5.3. Investimenti: Metodi di investimento statici e dinamici
- 4.6. Sviluppo delle abilità manageriali
  - 4.6.1. Risoluzione creativa dei problemi
  - 4.6.2. Gestione dei conflitti in azienda
  - 4.6.3. Responsabilità e delega: struttura piramidale
  - 4.6.4. Formazione di team efficaci
- 4.7. Piano aziendale
  - 4.7.1. Piano legale e fiscale
  - 4.7.2. Piano aziendale
  - 4.7.3. Piano di Marketing
  - 4.7.4. Piani economico-finanziario
- 4.8. Responsabilità sociale aziendale e d'impresa
  - 4.8.1. Governance nella RSI e RSC
  - 4.8.2. Criteri di analisi della RSI nell'industria chimica
  - 4.8.3. Le Implicazioni RSI e RSC
- 4.9. Convenzioni a livello internazionale nel settore chimico
  - 4.9.1. Convenzione di Rotterdam sull'esportazione e l'importazione di sostanze chimiche pericolose
  - 4.9.2. Convenzione sulle armi chimiche
  - 4.9.3. Convenzione di Stoccolma sugli inquinanti organici persistenti
  - 4.9.4. Accordo internazionale strategico sulla gestione dei prodotti chimici
- 4.10. Controversie etiche nell'industria chimica
  - 4.10.1. Sfide ambientali
  - 4.10.2. Distribuzione e utilizzo delle risorse naturali
  - 4.10.3. Implicazioni dell'etica negativa

05

# Metodologia

Questo programma ti offre un modo differente di imparare. La nostra metodologia si sviluppa in una modalità di apprendimento ciclico: *il Relearning*.

Questo sistema di insegnamento viene applicato nelle più prestigiose facoltà di medicina del mondo ed è considerato uno dei più efficaci da importanti pubblicazioni come il *New England Journal of Medicine*.





“

*Scopri il Relearning, un sistema che abbandona l'apprendimento lineare convenzionale, per guidarti attraverso dei sistemi di insegnamento ciclici: una modalità di apprendimento che ha dimostrato la sua enorme efficacia, soprattutto nelle materie che richiedono la memorizzazione”*

## Caso di Studio per contestualizzare tutti i contenuti

Il nostro programma offre un metodo rivoluzionario per sviluppare le abilità e le conoscenze. Il nostro obiettivo è quello di rafforzare le competenze in un contesto mutevole, competitivo e altamente esigente.

“

*Con TECH potrai sperimentare un modo di imparare che sta scuotendo le fondamenta delle università tradizionali in tutto il mondo”*



*Avrai accesso a un sistema di apprendimento basato sulla ripetizione, con un insegnamento naturale e progressivo durante tutto il programma.*



*Imparerai, attraverso attività collaborative e casi reali, la risoluzione di situazioni complesse in ambienti aziendali reali.*

## Un metodo di apprendimento innovativo e differente

Questo programma di TECH consiste in un insegnamento intensivo, creato ex novo, che propone le sfide e le decisioni più impegnative in questo campo, sia a livello nazionale che internazionale. Grazie a questa metodologia, la crescita personale e professionale viene potenziata, effettuando un passo decisivo verso il successo. Il metodo casistico, la tecnica che sta alla base di questi contenuti, garantisce il rispetto della realtà economica, sociale e professionale più attuali.

“ *Il nostro programma ti prepara ad affrontare nuove sfide in ambienti incerti e a raggiungere il successo nella tua carriera* ”

Il metodo casistico è stato il sistema di apprendimento più usato nelle migliori facoltà del mondo. Sviluppato nel 1912 affinché gli studenti di Diritto non imparassero la legge solo sulla base del contenuto teorico, il metodo casistico consisteva nel presentare loro situazioni reali e complesse per prendere decisioni informate e giudizi di valore su come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard.

Cosa dovrebbe fare un professionista per affrontare una determinata situazione? Questa è la domanda con cui ti confrontiamo nel metodo dei casi, un metodo di apprendimento orientato all'azione. Durante il programma, gli studenti si confronteranno con diversi casi di vita reale. Dovranno integrare tutte le loro conoscenze, effettuare ricerche, argomentare e difendere le proprie idee e decisioni.

## Metodologia Relearning

TECH coniuga efficacemente la metodologia del Caso di Studio con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina 8 diversi elementi didattici in ogni lezione.

Potenziamo il Caso di Studio con il miglior metodo di insegnamento 100% online: il Relearning.

*Nel 2019 abbiamo ottenuto i migliori risultati di apprendimento di tutte le università online del mondo.*

In TECH si impara attraverso una metodologia all'avanguardia progettata per formare i manager del futuro. Questo metodo, all'avanguardia della pedagogia mondiale, si chiama Relearning.

La nostra università è l'unica autorizzata a utilizzare questo metodo di successo. Nel 2019, siamo riusciti a migliorare il livello di soddisfazione generale dei nostri studenti (qualità dell'insegnamento, qualità dei materiali, struttura del corso, obiettivi...) rispetto agli indicatori della migliore università online.



Nel nostro programma, l'apprendimento non è un processo lineare, ma avviene in una spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico. Questa metodologia ha formato più di 650.000 laureati con un successo senza precedenti in campi diversi come la biochimica, la genetica, la chirurgia, il diritto internazionale, le competenze manageriali, le scienze sportive, la filosofia, il diritto, l'ingegneria, il giornalismo, la storia, i mercati e gli strumenti finanziari. Tutto questo in un ambiente molto esigente, con un corpo di studenti universitari con un alto profilo socio-economico e un'età media di 43,5 anni.

*Il Relearning ti permetterà di apprendere con meno sforzo e più performance, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione diretta al successo.*

Dalle ultime evidenze scientifiche nel campo delle neuroscienze, non solo sappiamo come organizzare le informazioni, le idee, le immagini e i ricordi, ma sappiamo che il luogo e il contesto in cui abbiamo imparato qualcosa è fondamentale per la nostra capacità di ricordarlo e immagazzinarlo nell'ippocampo, per conservarlo nella nostra memoria a lungo termine.

In questo modo, e in quello che si chiama Neurocognitive Context-dependent E-learning, i diversi elementi del nostro programma sono collegati al contesto in cui il partecipante sviluppa la sua pratica professionale.



Questo programma offre i migliori materiali didattici, preparati appositamente per i professionisti:



#### Materiali di studio

Tutti i contenuti didattici sono creati appositamente per il corso dagli specialisti che lo impartiranno, per fare in modo che lo sviluppo didattico sia davvero specifico e concreto.

Questi contenuti sono poi applicati al formato audiovisivo che supporterà la modalità di lavoro online di TECH. Tutto questo, con le ultime tecniche che offrono componenti di alta qualità in ognuno dei materiali che vengono messi a disposizione dello studente.



#### Master class

Esistono evidenze scientifiche sull'utilità dell'osservazione di esperti terzi.

Imparare da un esperto rafforza la conoscenza e la memoria, costruisce la fiducia nelle nostre future decisioni difficili.



#### Pratiche di competenze e competenze

Svolgerai attività per sviluppare competenze e capacità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



#### Letture complementari

Articoli recenti, documenti di consenso e linee guida internazionali, tra gli altri. Nella biblioteca virtuale di TECH potrai accedere a tutto il materiale necessario per completare la tua specializzazione.





**Casi di Studio**

Completerai una selezione dei migliori casi di studio scelti appositamente per questo corso. Casi presentati, analizzati e monitorati dai migliori specialisti del panorama internazionale.



**Riepiloghi interattivi**

Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

Questo esclusivo sistema di specializzazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



**Testing & Retesting**

Valutiamo e rivalutiamo periodicamente le tue conoscenze durante tutto il programma con attività ed esercizi di valutazione e autovalutazione, affinché tu possa verificare come raggiungi progressivamente i tuoi obiettivi.



06

# Titolo

L'Esperto Universitario in Innovazione e Sviluppo Sostenibile nel Settore Chimico garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Corso Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica.



“

*Porta a termine questo programma e ricevi la tua qualifica universitaria senza spostamenti o fastidiose formalità”*

Questo **Esperto Universitario in Innovazione e Sviluppo Sostenibile nel Settore Chimico** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato.

Dopo aver superato la valutazione, lo studente riceverà mediante lettera certificata\* con ricevuta di ritorno, la sua corrispondente qualifica di **Esperto Universitario** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

Il titolo rilasciato da **TECH Università Tecnologica** esprime la qualifica ottenuta nell'Esperto Universitario, e riunisce tutti i requisiti comunemente richiesti da borse di lavoro, concorsi e commissioni di valutazione di carriere professionali.

Titolo: **Esperto Universitario in Innovazione e Sviluppo Sostenibile nel Settore Chimico**

N° Ore Ufficiali: **600 o.**



\*Apostilla dell'Aja. Se lo studente dovesse richiedere che il suo diploma cartaceo sia provvisto di Apostille dell'Aia, TECH EDUCATION effettuerà le gestioni opportune per ottenerla pagando un costo aggiuntivo.

futuro  
salute fiducia persone  
educazione informazione tutor  
garanzia accreditamento insegnamento  
istituzioni tecnologia apprendimento  
comunità impegno  
attenzione personalizzata innovazione  
conoscenza presente qualità  
formazione online  
sviluppo istituzioni  
classe virtuale lingu

**tech** università  
tecnologica

**Esperto Universitario**  
Innovazione e Sviluppo  
Sostenibile nel Settore  
Chimico

- » Modalità: online
- » Durata: 6 mesi
- » Titolo: TECH Università  
Tecnologica
- » Orario: a tua scelta
- » Esami: online

**Esperto Universitario**  
Innovazione e Sviluppo  
Sostenibile nel Settore Chimico