

Esperto Universitario

Ecologia Industriale





Esperto Universitario Ecologia Industriale

- » Modalità: online
- » Durata: 6 mesi
- » Titolo: TECH Global University
- » Accreditamento: 18 ECTS
- » Orario: a tua scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: www.techtitude.com/it/ingegneria/esperto/esperto-ecologia-industriale

Indice

01

Presentazione del
programma

pag. 4

02

Perché studiare in TECH?

pag. 8

03

Piano di studi

pag. 12

04

Obiettivi didattici

pag. 18

05

Opportunità professionali

pag. 22

06

Metodologia di studio

pag. 26

07

Personale docente

pag. 36

08

Titolo

pag. 40

01

Presentazione del programma

Il settore industriale è stato tradizionalmente uno dei principali motori dello sviluppo economico, ma è stato anche indicato come un importante responsabile dei problemi ambientali che il pianeta deve affrontare oggi. Ciò ha suscitato una crescente preoccupazione per il cambiamento climatico, la scarsità di risorse e la sostenibilità, generando una pressione sempre maggiore sulle aziende affinché adottino pratiche più responsabili ed efficienti in termini ambientali. In questo contesto, TECH ha sviluppato una qualifica all'avanguardia che fornisce ai professionisti gli strumenti e le conoscenze chiave per migliorare l'efficienza ambientale delle imprese industriali. Tutto questo attraverso un percorso accademico 100% online impartito dai migliori esperti del settore.



“

Grazie a questo Esperto Universitario, 100% online, padroneggerai le ultime tendenze in materia di sostenibilità industriale, dall'economia circolare alle tecnologie emergenti per la gestione dei rifiuti e la riduzione delle emissioni"

La gestione dell'ambiente industriale comprende l'insieme delle pratiche e strategie volte a ridurre l'impatto delle attività industriali sull'ambiente naturale. Questo campo comprende la gestione efficiente delle risorse naturali, la minimizzazione di rifiuti ed emissioni, la prevenzione dell'inquinamento e l'ottimizzazione dei processi per una produzione più pulita ed efficiente.

Il settore industriale, essendo uno dei principali responsabili dell'inquinamento ambientale, richiede un quadro normativo che promuova la conformità alle norme ambientali, l'innovazione tecnologica e l'adozione di nuovi modelli aziendali orientati alla sostenibilità. In questo contesto, emerge l'urgente necessità di professionisti formati in questo campo, capaci di implementare pratiche sostenibili che mitigano gli impatti negativi dell'attività produttiva e promuovere uno sviluppo più responsabile con l'Ambiente.

In risposta a questa richiesta di specialisti, TECH presenta questo innovativo Esperto Universitario che offre agli ingegneri una preparazione completa sulle principali sfide e soluzioni nella gestione ambientale nel settore industriale. Durante questo percorso accademico, approfondiranno l'impatto delle attività industriali sull'ambiente, l'efficienza energetica, la gestione dei rifiuti e delle emissioni, nonché le diverse normative ambientali, e strumenti quali i Sistemi di Gestione Ambientale e l'Analisi del Ciclo di Vita.

Per affrontare questi contenuti, l'università impiega la dirompente metodologia *Relearning*, che ottimizza l'apprendimento attraverso la reiterazione progressiva di concetti chiave. Inoltre, offre un ambiente 100% online che consente ai professionisti di pianificare individualmente i propri orari. In questo senso, l'unica cosa di cui avranno bisogno per accedere al Campus Virtuale è un dispositivo elettronico con connessione internet, indipendentemente dal luogo del mondo in cui si trovano.

Questo **Esperto Universitario in Ecologia Industriale** possiede il programma educativo più completo e aggiornato del mercato. Le sue caratteristiche principali sono:

- ♦ Sviluppo di casi pratici presentati da esperti con una profonda padronanza della gestione ambientale industriale, della sostenibilità e delle normative internazionali applicate al settore
- ♦ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche sulle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ♦ Esercizi pratici con cui è possibile valutare sé stessi per migliorare l'apprendimento
- ♦ Particolare enfasi sulle metodologie innovative
- ♦ Lezioni teoriche, domande all'esperto e/o al tutor, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ♦ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet



Acquisirai le conoscenze necessarie per implementare pratiche di gestione ambientale efficaci nel settore, promuovendo la sostenibilità e la conformità normativa"

“

Sarai in grado di progettare strategie per l'ottimizzazione delle risorse, riducendo l'impatto ambientale nei processi industriali attraverso l'adozione di tecnologie innovative"

Il personale docente del programma comprende rinomati specialisti del settore e altre aree correlate, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

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 su Problemi, mediante il quale il professionista deve cercare di risolvere le diverse situazioni che gli si presentano durante il corso. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.

Sarai preparato per promuovere progetti di Responsabilità Sociale d'Impresa, migliorando la reputazione aziendale e garantendo il rispetto delle normative ambientali più severe.

Grazie all'innovativa metodologia Relearning, ridurrai le lunghe ore di studio e acquisirai un apprendimento efficace in meno tempo.



02

Perché studiare in TECH?

TECH è la più grande università digitale del mondo. Con un catalogo eccezionale di oltre 14.000 programmi accademici disponibili in 11 lingue, si posiziona come leader in termini di occupabilità, con un tasso di inserimento professionale del 99%. Inoltre, dispone di un enorme personale docente, composto da oltre 6.000 professori di altissimo prestigio internazionale.



“

Studia presso la più grande università digitale del mondo e assicurati il successo professionale. Il futuro inizia con TECH"

La migliore università online al mondo secondo FORBES

La prestigiosa rivista Forbes, specializzata in affari e finanza, ha definito TECH "la migliore università online del mondo". Lo hanno recentemente affermato in un articolo della loro edizione digitale, che riporta il caso di successo di questa istituzione: "grazie all'offerta accademica che offre, alla selezione del suo personale docente e a un metodo innovativo di apprendimento orientato alla formazione dei professionisti del futuro".

Il miglior personale docente internazionale top

Il personale docente di TECH è composto da oltre 6.000 docenti di massimo prestigio internazionale. Professori, ricercatori e dirigenti di multinazionali, tra cui Isaiah Covington, allenatore dei Boston Celtics; Magda Romanska, ricercatrice principale presso MetaLAB ad Harvard; Ignacio Wistumba, presidente del dipartimento di patologia molecolare traslazionale di MD Anderson Cancer Center; o D.W Pine, direttore creativo della rivista TIME, ecc.

La più grande università digitale del mondo

TECH è la più grande università digitale del mondo. Siamo la più grande istituzione educativa, con il migliore e più ampio catalogo educativo digitale, cento per cento online e che copre la maggior parte delle aree di conoscenza. Offriamo il maggior numero di titoli di studio, diplomi e corsi post-laurea nel mondo. In totale, più di 14.000 corsi universitari, in undici lingue diverse, che ci rendono la più grande istituzione educativa del mondo.



Forbes

La migliore università online del mondo

Il piano

di studi più completo

Personale docente Internazionale
TOP



La metodologia più efficace

N°1 al Mondo

La più grande università online del mondo

I piani di studio più completi del panorama universitario

TECH offre i piani di studio più completi del panorama universitario, con argomenti che coprono concetti fondamentali e, allo stesso tempo, i principali progressi scientifici nelle loro specifiche aree scientifiche. Inoltre, questi programmi sono continuamente aggiornati per garantire agli studenti l'avanguardia accademica e le competenze professionali più richieste. In questo modo, i titoli universitari forniscono agli studenti un vantaggio significativo per elevare le loro carriere verso il successo.

Un metodo di apprendimento unico

TECH è la prima università ad utilizzare il *Relearning* in tutte le sue qualifiche. Si tratta della migliore metodologia di apprendimento online, accreditata con certificazioni internazionali di qualità docente, disposte da agenzie educative prestigiose. Inoltre, questo modello accademico dirompente è integrato con il "Metodo Casistico", configurando così una strategia di insegnamento online unica. Vengono inoltre implementate risorse didattiche innovative tra cui video dettagliati, infografiche e riassunti interattivi.

L'università online ufficiale dell'NBA

TECH è l'università online ufficiale dell'NBA. Grazie ad un accordo con la più grande lega di basket, offre ai suoi studenti programmi universitari esclusivi, nonché una vasta gamma di risorse educative incentrate sul business della lega e su altre aree dell'industria sportiva. Ogni programma presenta un piano di studi con un design unico e relatori ospiti eccezionali: professionisti con una distinta carriera sportiva che offriranno la loro esperienza nelle materie più rilevanti.

Leader nell'occupabilità

TECH è riuscita a diventare l'università leader nell'occupabilità. Il 99% dei suoi studenti ottiene un lavoro nel campo accademico che hanno studiato, prima di completare un anno dopo aver terminato uno qualsiasi dei programmi universitari. Una cifra simile riesce a migliorare la propria carriera professionale immediatamente. Tutto questo grazie ad una metodologia di studio che basa la sua efficacia sull'acquisizione di competenze pratiche, assolutamente necessarie per lo sviluppo professionale.



Google Partner Premier

Il gigante americano della tecnologia ha conferito a TECH il logo Google Partner Premier. Questo premio, accessibile solo al 3% delle aziende del mondo, conferisce valore all'esperienza efficace, flessibile e adattata che questa università offre agli studenti. Il riconoscimento non solo attesta il massimo rigore, rendimento e investimento nelle infrastrutture digitali di TECH, ma fa anche di questa università una delle compagnie tecnologiche più all'avanguardia del mondo.



L'università meglio valutata dai suoi studenti

Gli studenti hanno posizionato TECH come l'università più valutata al mondo nei principali portali di opinione, evidenziando il suo punteggio più alto di 4,9 su 5, ottenuto da oltre 1.000 recensioni. Questi risultati consolidano TECH come l'istituzione universitaria di riferimento a livello internazionale, riflettendo l'eccellenza e l'impatto positivo del suo modello educativo.



02

Piano di studi

Il programma di questo Esperto Universitario offre un percorso completo per gli aspetti più rilevanti della gestione ambientale nel settore industriale, concentrandosi sull'identificazione, la prevenzione e la mitigazione degli impatti ambientali generati dalle attività industriali. Saranno inoltre affrontati strumenti chiave quali l'analisi del ciclo di vita, l'economia circolare e le tecnologie emergenti per il trattamento dei rifiuti e delle emissioni. In questo modo, attraverso un approccio pratico e 100% online, i professionisti saranno preparati a guidare progetti sostenibili e rispettare le normative ambientali internazionali.



“

Accederai ad un percorso accademico completo, che ti garantirà una gestione completa di strumenti avanzati per il monitoraggio ambientale, come sensori di qualità dell'aria e sistemi di telerilevamento"

Modulo 1. Ecologia nell'industria

- 1.1. Ecologia nell'industria: Quadro concettuale
 - 1.1.1. Evoluzione storica del rapporto dell'uomo con l'ambiente
 - 1.1.2. Principi chiave della gestione ambientale
 - 1.1.3. Importanza dell'ambiente per l'umanità
- 1.2. Ecologia e risorse naturali
 - 1.2.1. Principi ecologici
 - 1.2.2. Tipi di ecosistema e biodiversità
 - 1.2.3. Energie: fonti rinnovabili e non rinnovabili
- 1.3. Rifiuti, effluenti ed emissioni
 - 1.3.1. Rifiuti solidi
 - 1.3.2. Effluenti liquidi
 - 1.3.3. Emissioni atmosferiche
- 1.4. Contaminazione del suolo
 - 1.4.1. Fonti e diffusione della contaminazione del suolo
 - 1.4.2. Suoli contaminati: rischi per la popolazione
 - 1.4.3. Tecnologie per il trattamento del suolo
- 1.5. Inquinamento dell'acqua
 - 1.5.1. Fonti e diffusione dell'inquinamento delle acque superficiali
 - 1.5.2. Diffusione dell'inquinamento nelle acque sotterranee
 - 1.5.3. Acque inquinate
 - 1.5.3.1. Rischi per la popolazione
 - 1.5.4. Tecnologie per il trattamento delle acque
- 1.6. Inquinamento atmosferico
 - 1.6.1. Fonti e diffusione dell'inquinamento atmosferico
 - 1.6.2. Atmosfere nocive
 - 1.6.2.1. Rischi per la popolazione
 - 1.6.3. Tecnologie per il trattamento degli effluenti gassosi
- 1.7. Gestione dei rifiuti nell'industria
 - 1.7.1. Gestione dei rifiuti industriali
 - 1.7.1.1. Pericolosi, non pericolosi e riciclabili
 - 1.7.2. Metodi di trattamento dei rifiuti
 - 1.7.2.1. Riduzione, riutilizzo e riciclaggio
 - 1.7.3. Smaltimento dei rifiuti
 - 1.7.3.1. Discariche e depositi di rifiuti potenzialmente pericolosi



- 1.8. Gestione dell'acqua nei processi industriali
 - 1.8.1. Impronta idrica: calcolo
 - 1.8.2. Uso efficiente dell'acqua nell'industria: riduzione e ottimizzazione dei consumi
 - 1.8.3. Trattamento delle acque reflue: tecnologie di trattamento e riutilizzo
 - 1.8.4. Scarichi e qualità dell'acqua: controlli
- 1.9. Gestione dell'energia e riduzione delle emissioni
 - 1.9.1. Impronta di carbonio: calcolo
 - 1.9.2. Efficienza energetica nell'industria: strategia e tecnologie
 - 1.9.3. Riduzione dei gas serra: Fonti di energia rinnovabile
 - 1.9.4. Monitoraggio e reporting delle emissioni: Strumenti
- 1.10. Sviluppo sostenibile ed economia circolare
 - 1.10.1. Principi dell'economia circolare: Ciclo di vita dei prodotti e dei materiali
 - 1.10.2. Produzione più pulita nell'industria: Processi sostenibili e minimizzazione dei rifiuti
 - 1.10.3. Esempi di attuazione dell'economia circolare: Casi di successo

Modulo 2. Gestione Ambientale nell'industria

- 2.1. Gestione ambientale nell'industria
 - 2.1.1. La gestione ambientale nell'industria
 - 2.1.2. Importanza della gestione ambientale nell'industria: benefici e responsabilità
 - 2.1.3. Approccio preventivo vs. correttivo nella gestione ambientale: vantaggi e limiti
- 2.2. Identificazione e valutazione degli aspetti e degli impatti ambientali
 - 2.2.1. Metodi per l'identificazione degli aspetti e degli impatti ambientali: strumenti e tecniche
 - 2.2.2. Valutazione della significatività degli impatti: matrici e criteri di valutazione
 - 2.2.3. Tipi di studi di impatto ambientale: Struttura e obiettivi
 - 2.2.4. Strategie per mitigare gli impatti ambientali negativi: migliori pratiche e tecnologie
- 2.3. Sistemi di gestione ambientale (SGA)
 - 2.3.1. Politiche e obiettivi ambientali nelle aziende
 - 2.3.2. Sistemi di gestione ambientale (SGA): struttura, obiettivi e benefici
 - 2.3.3. Procedure e protocolli ambientali nelle aziende
- 2.4. Implementazione di un sistema di gestione ambientale (SGA) nell'industria
 - 2.4.1. Pianificazione e attuazione di un SGA: campo di applicazione e politiche ambientali
 - 2.4.2. Matrici degli aspetti e degli impatti e loro rilevanza all'interno del SGA
 - 2.4.3. Documentazione e controllo dei processi nel SGA: manuali, procedure e registrazioni

- 2.5. Integrazione di un sistema di gestione ambientale (SGA) con altri sistemi di gestione
 - 2.5.1. ISO001 (qualità) e OHSAS 18001/ISO 45001 (sicurezza e salute sul lavoro): vantaggi dell'integrazione
 - 2.5.2. Sinergie tra gestione ambientale ed efficienza energetica (ISO 50001)
 - 2.5.3. Esempi di successo dell'integrazione dei sistemi di gestione nell'industria: casi di studio
- 2.6. Valutazione delle prestazioni ambientali
 - 2.6.1. Indicatori chiave di prestazione ambientale (KPI): definizione, monitoraggio e rendicontazione
 - 2.6.2. Strumenti di monitoraggio e misurazione delle prestazioni: *software* e tecnologie emergenti
 - 2.6.3. Valutazione della conformità e riesame della gestione: allineamento con gli obiettivi strategici
- 2.7. Gestione di rifiuti, effluenti e risorse nell'ambito di un sistema di gestione ambientale (SGA)
 - 2.7.1. Strategie di minimizzazione e gestione dei rifiuti e degli effluenti: attuazione delle migliori pratiche
 - 2.7.2. Gestione efficiente di acqua ed energia nell'ambito del SGA: riduzione e ottimizzazione dei consumi
 - 2.7.3. Economia circolare e sua integrazione nel SGA: produzione pulita e riciclaggio
- 2.8. Gestione delle emergenze ambientali nell'industria
 - 2.8.1. Pianificazione della risposta alle emergenze ambientali
 - 2.8.2. Procedura di risposta alle emergenze ambientali
 - 2.8.3. Comunicazione interna ed esterna delle emergenze ambientali
- 2.9. Responsabilità sociale d'impresa (RSI)
 - 2.9.1. Formazione del personale e consapevolezza ambientale: programmi di formazione continua
 - 2.9.2. Comunicazione interna ed esterna delle prestazioni ambientali: sostenibilità e trasparenza
 - 2.9.3. Coinvolgimento degli *stakeholder* e responsabilità sociale d'impresa (RSI)
 - 2.9.4. La gestione ambientale come parte della RSI: Integrazione nella strategia aziendale
 - 2.9.5. Comunicazione e reporting di sostenibilità: Trasparenza e relazioni con gli *stakeholder*
 - 2.9.5.1. Casi di successo nell'industria: Esempi di aziende con buone pratiche di gestione ambientale e RSI

- 2.10. Il futuro della gestione ambientale e dei sistemi di gestione ambientale (SGA)
 - 2.10.1. Tendenze emergenti nella sostenibilità e nella gestione ambientale: innovazioni e sfide future
 - 2.10.2. Evoluzione di norme e regolamenti: Cambiamenti previsti nella ISO 14001 e altri
 - 2.10.3. Il ruolo della digitalizzazione nella gestione ambientale: Industria 4.0 e sostenibilità

Modulo 3. Metodologie e strumenti per la gestione ambientale dell'industria

- 3.1. Identificazione degli impatti e dei fattori ambientali
 - 3.1.1. Identificazione degli aspetti e degli impatti ambientali
 - 3.1.2. Impatti per progetto e impatti per operazione
 - 3.1.3. Fattori ambientali e azioni di progetto
- 3.2. Valutazione dell'impatto ambientale (I). Studi precedenti
 - 3.2.1. Definizione del progetto
 - 3.2.2. Identificazione dei possibili impatti ambientali
 - 3.2.3. Analisi di base
- 3.3. Valutazione dell'impatto ambientale (II). Metodologia, analisi e reporting
 - 3.3.1. Metodologie di valutazione dell'impatto ambientale
 - 3.3.2. Identificazione e analisi degli impatti ambientali: matrice di Leopold
 - 3.3.3. Preparazione di report di impatto ambientale con misure di mitigazione
- 3.4. Strumenti di analisi ambientale
 - 3.4.1. Valutazione del ciclo di vita (LCA)
 - 3.4.2. Valutazione del rischio ambientale
 - 3.4.3. Analisi costi-benefici ambientali
- 3.5. Gestione dei rifiuti e dell'inquinamento
 - 3.5.1. Tipologie di rifiuti industriali
 - 3.5.2. Tecniche di riduzione e riciclaggio dei rifiuti
 - 3.5.3. Controllo dell'inquinamento dell'aria e dell'acqua
- 3.6. Monitoraggio e follow-up ambientale
 - 3.6.1. Progettazione di programmi di monitoraggio ambientale
 - 3.6.2. Tecniche di campionamento e analisi dei dati ambientali
 - 3.6.3. Comunicazione e reporting dei risultati del monitoraggio
- 3.7. Strumenti di gestione del rischio ambientale
 - 3.7.1. Identificazione e valutazione dei rischi ambientali
 - 3.7.2. Metodologia di analisi del rischio ambientale
 - 3.7.3. Strategie per la mitigazione e il controllo dei rischi ambientali





- 3.8. Comunicazione e partecipazione pubblica ai risultati ambientali
 - 3.8.1. Strategie di comunicazione ambientale
 - 3.8.2. Partecipazione pubblica alla gestione ambientale
 - 3.8.3. Elaborazione di strategie per il coinvolgimento della comunità
- 3.9. Economia e finanza ambientale
 - 3.9.1. Analisi economica dei progetti ambientali
 - 3.9.2. Finanziamento dei progetti ambientali
 - 3.9.3. Valutazione dei costi e dei benefici ambientali
- 3.10. Strumenti di analisi dei dati ambientali
 - 3.10.1. Statistica descrittiva e inferenziale
 - 3.10.2. Analisi di regressione e correlazione
 - 3.10.3. Modellazione e simulazione

“

Padroneggerai gli strumenti più all'avanguardia per la gestione dei rifiuti, degli effluenti e delle emissioni, contribuendo alla minimizzazione dell'impatto ecologico negli ambienti industriali”

04

Obiettivi didattici

Questo programma di TECH è progettato per fornire agli ingegneri una comprensione approfondita delle sfide ambientali nel settore. Grazie a questa qualifica acquisiranno competenze chiave nella gestione degli impatti ambientali, nell'implementazione di sistemi di gestione ambientale (SGA) e nell'applicazione di strategie sostenibili come l'economia circolare. Impareranno anche a identificare e valutare i rischi ambientali, ottimizzare l'uso delle risorse e ridurre le emissioni inquinanti, preparandoli a guidare progetti che contribuiscono allo sviluppo sostenibile in ambito industriale.



“

Svilupperai competenze nella valutazione degli impatti ambientali, che ti permetteranno di prendere decisioni informate per mitigare i rischi, come il degrado del suolo, e promuovere pratiche industriali più responsabili”



Obiettivi generali

- ♦ Sviluppare una comprensione completa dei principi e delle pratiche di gestione ambientale nel settore industriale
- ♦ Applicare sistemi di gestione ambientale (SGA) per migliorare le prestazioni ambientali delle organizzazioni industriali
- ♦ Identificare e valutare gli impatti ambientali generati dai processi industriali, proponendo misure di mitigazione efficaci
- ♦ Attuare strategie di economia circolare per ridurre i rifiuti e promuovere il riutilizzo e il riciclaggio nei processi industriali
- ♦ Ottimizzare l'uso delle risorse naturali, in particolare acqua ed energia, nei processi industriali per aumentare l'efficienza e la sostenibilità
- ♦ Sviluppare e applicare tecniche avanzate per la gestione di rifiuti industriali ed effluenti, riducendo al minimo il loro impatto ambientale
- ♦ Integrare i principi di sostenibilità nella pianificazione e nell'esecuzione dei progetti industriali, allineandoli alle normative e agli standard internazionali
- ♦ Applicare strumenti di analisi del ciclo di vita (LCA) e valutazione dei rischi ambientali nel processo decisionale strategico nel settore industriale





Obiettivi specifici

Modulo 1. Ecologia nell'industria

- ♦ Analizzare il termine Ecologia in ambito industriale
- ♦ Analizzare le metodologie per l'identificazione e la valutazione degli impatti ambientali
- ♦ Determinare i tipi di trattamento disponibili per rifiuti solidi, effluenti liquidi ed emissioni gassose
- ♦ Contestualizzare il concetto di gestione ambientale puntualizzando l'importanza che svolge all'interno del Sistema di Gestione Integrato (SGI) delle aziende
- ♦ Identificare gli strumenti di gestione ambientale che le aziende hanno evidenziando i loro punti di forza e di debolezza
- ♦ Presentare e approfondire le metodologie utilizzate nella misurazione dell'impatto e nella gestione dell'ambiente in ambito industriale

Modulo 2. Gestione Ambientale nell'industria

- ♦ Presentare i diversi strumenti che possono essere utilizzati per implementare, mantenere e rafforzare il sistema di gestione ambientale
- ♦ Comprendere la complessità dei fenomeni ambientali che implicano la necessità realizzare sforzi integrati, intelligenti e coordinati da diversi attori delle compagnie aeree
- ♦ Incorporare una metodologia per definire una matrice di aspetti e impatti ambientali come strumento
- ♦ Identificare le diverse procedure che mitigano gli effetti negativi e massimizzano quelli positivi

Modulo 3. Metodologie e strumenti per la gestione ambientale dell'industria

- ♦ Determinare gli aspetti tecnici associati al monitoraggio e al controllo delle emissioni
- ♦ Identificare le fasi associate alla gestione dei rifiuti e le misure appropriate di gestione
- ♦ Classificare e gestire adeguatamente gli effluenti derivanti dall'operazione industriale
- ♦ Valutare e quantificare i rischi ambientali e sviluppare piani di emergenza



Diventerai un esperto nell'applicazione dell'Economia Circolare nel settore, promuovendo processi produttivi più efficienti, con minore impatto ambientale e maggiore redditività"

05

Opportunità professionali

Gli studenti di questo Esperto Universitario di TECH possono svolgere ruoli chiave come Responsabili della Sostenibilità, Manager Ambientali, Consulenti Ambientali e Specialisti dell'Efficienza Energetica. Saranno inoltre in grado di guidare progetti relativi alla riduzione degli impatti ambientali, all'implementazione di sistemi di gestione e al rispetto delle normative internazionali. Grazie a queste conoscenze all'avanguardia, potranno contribuire alla transizione verso pratiche industriali più sostenibili e responsabili.





“

Assumerai ruoli chiave come Coordinatore di Conformità Ambientale o Responsabile della Gestione Ambientale Industriale”

Profilo dello studente

Al termine di questo Esperto Universitario in Ecologia Industriale, lo studente avrà le competenze necessarie per identificare, valutare e mitigare gli impatti ambientali generati dalle attività industriali, implementando strategie di sostenibilità ed efficienza nell'uso delle risorse. Inoltre, padroneggerà gli strumenti e le metodologie chiave per la gestione di rifiuti, effluenti ed emissioni ed è preparato a guidare progetti che promuovono la transizione verso un'industria più responsabile e allineata alle normative ambientali internazionali.

Ti posizionerai come un ingegnere esperto nella gestione delle risorse e nell'adozione di tecnologie verdi per qualsiasi organizzazione.

- ♦ **Gestione ambientale industriale:** Capacità di implementare e gestire sistemi di gestione ambientale (SGA) nel settore, garantendo la conformità alle normative e promuovendo la sostenibilità nei processi produttivi
- ♦ **Valutazione e mitigazione degli impatti ambientali:** Capacità di identificare, valutare e ridurre al minimo gli impatti ambientali derivanti dalle attività industriali, utilizzando metodologie avanzate come l'analisi del ciclo di vita (LCA)
- ♦ **Ottimizzazione delle risorse ed efficienza energetica:** Competenza per ottimizzare l'uso di risorse naturali, come acqua ed energia, nei processi industriali, applicando strategie di efficienza energetica e riduzione delle emissioni inquinanti
- ♦ **Implementazione dell'economia circolare:** Capacità di applicare i principi di economia circolare nel settore industriale, promuovendo la riduzione, il riutilizzo e il riciclaggio di materiali e rifiuti nei processi produttivi



Dopo aver completato il programma potrai utilizzare le tue conoscenze e competenze nei seguenti ruoli:

- 1. Responsabile della Gestione Ambientale Industriale:** Si occupa di implementare e monitorare i sistemi di gestione ambientale nelle imprese industriali, garantire il rispetto delle normative e promuovere pratiche sostenibili nei processi produttivi.
- 2. Consulente di Sostenibilità Industriale:** Consulenza strategica per le aziende di sostenibilità, efficienza energetica e riduzione degli impatti ambientali, implementando soluzioni che ottimizzino le risorse e minimizzino i danni per l'ambiente.
- 3. Specialista in Gestione dei Rifiuti industriali:** È responsabile di progettare e gestire i piani di gestione dei rifiuti negli impianti industriali, promuovendo la riduzione, il riutilizzo e il riciclaggio dei materiali.
- 4. Tecnico di Efficienza Energetica Industriale:** Focalizzato sull'ottimizzazione dell'uso dell'energia nei processi industriali, applicando strategie per la riduzione dei consumi e l'implementazione di tecnologie più pulite e sostenibili.
- 5. Responsabile di Progetti di Economia Circolare:** Gli studenti di questo programma possono svilupparsi nella progettazione e nell'implementazione di modelli di economia circolare nel settore industriale, con l'obiettivo di massimizzare il riutilizzo dei risorse e ridurre i rifiuti generati.
- 6. Analista dell'Impatto Ambientale Industriale:** Responsabile della realizzazione di studi e valutazioni sugli impatti ambientali delle attività industriali, proponendo soluzioni per mitigare gli effetti negativi sull'ambiente.
- 7. Coordinatore della Conformità Ambientale:** Responsabile di garantire che un'azienda rispetti tutte le leggi, i regolamenti e le normative ambientali locali e internazionali, implementando controlli interni per garantire la conformità.
- 8. Responsabile di Qualità ed Ecologia:** Si occupa di integrare la gestione della qualità con le politiche ambientali nei processi industriali, garantendo che gli standard di produzione non abbiano un impatto negativo sull'ambiente.



Sarai preparato per integrarti in team di consulenza ambientale, offrendo assistenza strategica alle aziende per l'implementazione di pratiche ecologiche efficaci"

05

Metodologia di studio

TECH è la prima università al mondo che combina la metodologia dei **case studies** con il **Relearning**, un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione diretta.

Questa strategia dirompente è stata concepita per offrire ai professionisti l'opportunità di aggiornare le conoscenze e sviluppare competenze in modo intensivo e rigoroso. Un modello di apprendimento che pone lo studente al centro del processo accademico e gli conferisce tutto il protagonismo, adattandosi alle sue esigenze e lasciando da parte le metodologie più convenzionali.



“

*TECH ti prepara ad affrontare nuove sfide in
ambienti incerti e a raggiungere il successo
nella tua carriera"*

Lo studente: la priorità di tutti i programmi di TECH

Nella metodologia di studio di TECH lo studente è il protagonista assoluto. Gli strumenti pedagogici di ogni programma sono stati selezionati tenendo conto delle esigenze di tempo, disponibilità e rigore accademico che, al giorno d'oggi, non solo gli studenti richiedono ma le posizioni più competitive del mercato.

Con il modello educativo asincrono di TECH, è lo studente che sceglie il tempo da dedicare allo studio, come decide di impostare le sue routine e tutto questo dalla comodità del dispositivo elettronico di sua scelta. Lo studente non deve frequentare lezioni presenziali, che spesso non può frequentare. Le attività di apprendimento saranno svolte quando si ritenga conveniente. È lo studente a decidere quando e da dove studiare.

“

*In TECH NON ci sono lezioni presenziali
(che poi non potrai mai frequentare)”*



I piani di studio più completi a livello internazionale

TECH si caratterizza per offrire i percorsi accademici più completi del panorama universitario. Questa completezza è raggiunta attraverso la creazione di piani di studio che non solo coprono le conoscenze essenziali, ma anche le più recenti innovazioni in ogni area.

Essendo in costante aggiornamento, questi programmi consentono agli studenti di stare al passo con i cambiamenti del mercato e acquisire le competenze più apprezzate dai datori di lavoro. In questo modo, coloro che completano gli studi presso TECH ricevono una preparazione completa che fornisce loro un notevole vantaggio competitivo per avanzare nelle loro carriere.

Inoltre, potranno farlo da qualsiasi dispositivo, pc, tablet o smartphone.

“

Il modello di TECH è asincrono, quindi ti permette di studiare con il tuo pc, tablet o smartphone dove, quando e per quanto tempo vuoi"

Case studies o Metodo Casistico

Il Metodo Casistico è stato il sistema di apprendimento più usato nelle migliori facoltà del mondo. Sviluppato nel 1912 per consentire agli studenti di Giurisprudenza non solo di imparare le leggi sulla base di contenuti teorici, ma anche di esaminare situazioni complesse reali. In questo modo, potevano prendere decisioni e formulare giudizi di valore fondati su come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard.

Con questo modello di insegnamento, è lo studente stesso che costruisce la sua competenza professionale attraverso strategie come il *Learning by doing* o il *Design Thinking*, utilizzate da altre istituzioni rinomate come Yale o Stanford.

Questo metodo, orientato all'azione, sarà applicato lungo tutto il percorso accademico che lo studente intraprende insieme a TECH. In questo modo, affronterà molteplici situazioni reali e dovrà integrare le conoscenze, ricercare, argomentare e difendere le sue idee e decisioni. Tutto ciò con la premessa di rispondere al dubbio di come agirebbe nel posizionarsi di fronte a specifici eventi di complessità nel suo lavoro quotidiano.



Metodo Relearning

In TECH i *case studies* vengono potenziati con il miglior metodo di insegnamento 100% online: il *Relearning*.

Questo metodo rompe con le tecniche di insegnamento tradizionali per posizionare lo studente al centro dell'equazione, fornendo il miglior contenuto in diversi formati. In questo modo, riesce a ripassare e ripete i concetti chiave di ogni materia e impara ad applicarli in un ambiente reale.

In questa stessa linea, e secondo molteplici ricerche scientifiche, la ripetizione è il modo migliore per imparare. Ecco perché TECH offre da 8 a 16 ripetizioni di ogni concetto chiave in una stessa lezione, presentata in modo diverso, con l'obiettivo di garantire che la conoscenza sia completamente consolidata durante il processo di studio.

Il Relearning ti consentirà di apprendere con meno sforzo e più rendimento, coinvolgendoti maggiormente nella specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando opinioni: un'equazione diretta al successo.



Un Campus Virtuale 100% online con le migliori risorse didattiche

Per applicare efficacemente la sua metodologia, TECH si concentra sul fornire agli studenti materiali didattici in diversi formati: testi, video interattivi, illustrazioni, mappe della conoscenza, ecc. Tutto ciò progettato da insegnanti qualificati che concentrano il lavoro sulla combinazione di casi reali con la risoluzione di situazioni complesse attraverso la simulazione, lo studio dei contesti applicati a ogni carriera e l'apprendimento basato sulla ripetizione, attraverso audio, presentazioni, animazioni, immagini, ecc.

Le ultime prove scientifiche nel campo delle Neuroscienze indicano l'importanza di considerare il luogo e il contesto in cui si accede ai contenuti prima di iniziare un nuovo apprendimento. Poter regolare queste variabili in modo personalizzato favorisce che le persone possano ricordare e memorizzare nell'ippocampo le conoscenze per conservarle a lungo termine. Si tratta di un modello denominato *Neurocognitive context-dependent e-learning*, che viene applicato in modo consapevole in questa qualifica universitaria.

Inoltre, anche per favorire al massimo il contatto tra mentore e studente, viene fornita una vasta gamma di possibilità di comunicazione, sia in tempo reale che differita (messaggistica interna, forum di discussione, servizio di assistenza telefonica, e-mail di contatto con segreteria tecnica, chat e videoconferenza).

Inoltre, questo completo Campus Virtuale permetterà agli studenti di TECH di organizzare i loro orari di studio in base alla loro disponibilità personale o agli impegni lavorativi. In questo modo avranno un controllo globale dei contenuti accademici e dei loro strumenti didattici, il che attiva un rapido aggiornamento professionale.



La modalità di studio online di questo programma ti permetterà di organizzare il tuo tempo e il tuo ritmo di apprendimento, adattandolo ai tuoi orari"

L'efficacia del metodo è giustificata da quattro risultati chiave:

1. Gli studenti che seguono questo metodo non solo raggiungono l'assimilazione dei concetti, ma sviluppano anche la loro capacità mentale, attraverso esercizi che valutano situazioni reali e l'applicazione delle conoscenze.
2. L'apprendimento è solidamente fondato su competenze pratiche che permettono allo studente di integrarsi meglio nel mondo reale.
3. L'assimilazione di idee e concetti è resa più facile ed efficace, grazie all'uso di situazioni nate dalla realtà.
4. La sensazione di efficienza dello sforzo investito diventa uno stimolo molto importante per gli studenti, che si traduce in un maggiore interesse per l'apprendimento e in un aumento del tempo dedicato al corso.

La metodologia universitaria più apprezzata dagli studenti

I risultati di questo innovativo modello accademico sono riscontrabili nei livelli di soddisfazione globale degli studenti di TECH.

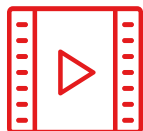
La valutazione degli studenti sulla qualità dell'insegnamento, la qualità dei materiali, la struttura del corso e i suoi obiettivi è eccellente. A questo proposito, l'istituzione è diventata la migliore università valutata dai suoi studenti secondo l'indice global score, ottenendo un 4,9 su 5

Accedi ai contenuti di studio da qualsiasi dispositivo con connessione a Internet (computer, tablet, smartphone) grazie al fatto che TECH è aggiornato sull'avanguardia tecnologica e pedagogica.

Potrai imparare dai vantaggi dell'accesso a ambienti di apprendimento simulati e dall'approccio di apprendimento per osservazione, ovvero Learning from an expert.



In questo modo, il miglior materiale didattico sarà disponibile, preparato con attenzione:



Materiale di studio

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

Questi contenuti sono poi applicati al formato audiovisivo che supporterà la nostra modalità di lavoro online, impiegando le ultime tecnologie che ci permettono di offrirti una grande qualità per ogni elemento che metteremo al tuo servizio.



Capacità e competenze pratiche

I partecipanti svolgeranno attività per sviluppare competenze e abilità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve possedere nel mondo globalizzato in cui viviamo.



Riepiloghi interattivi

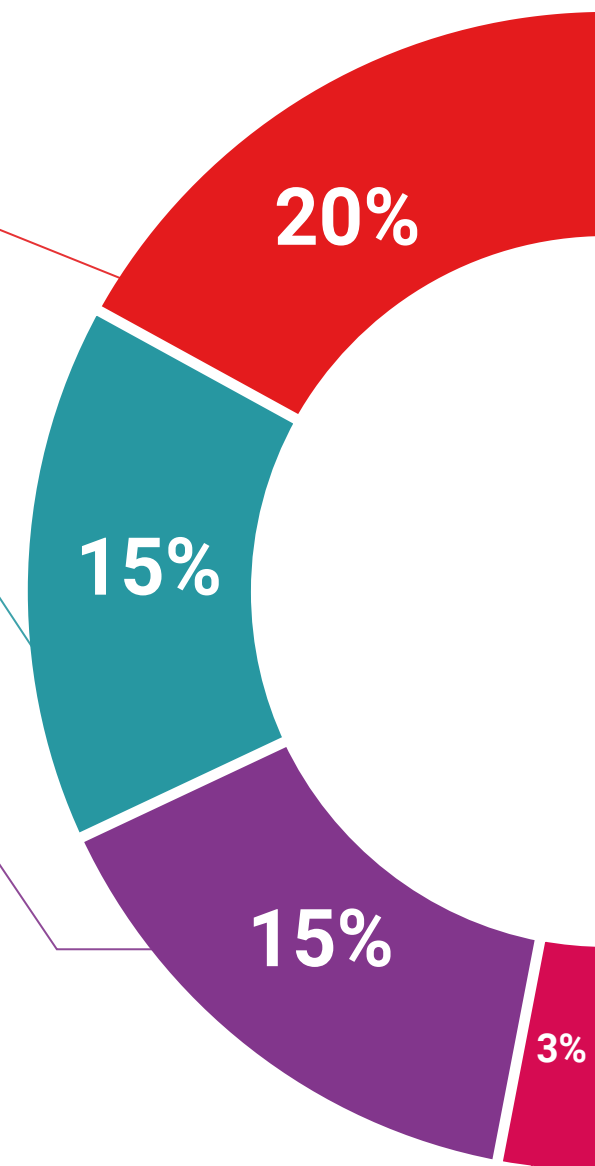
Presentiamo i contenuti in modo accattivante e dinamico tramite strumenti multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

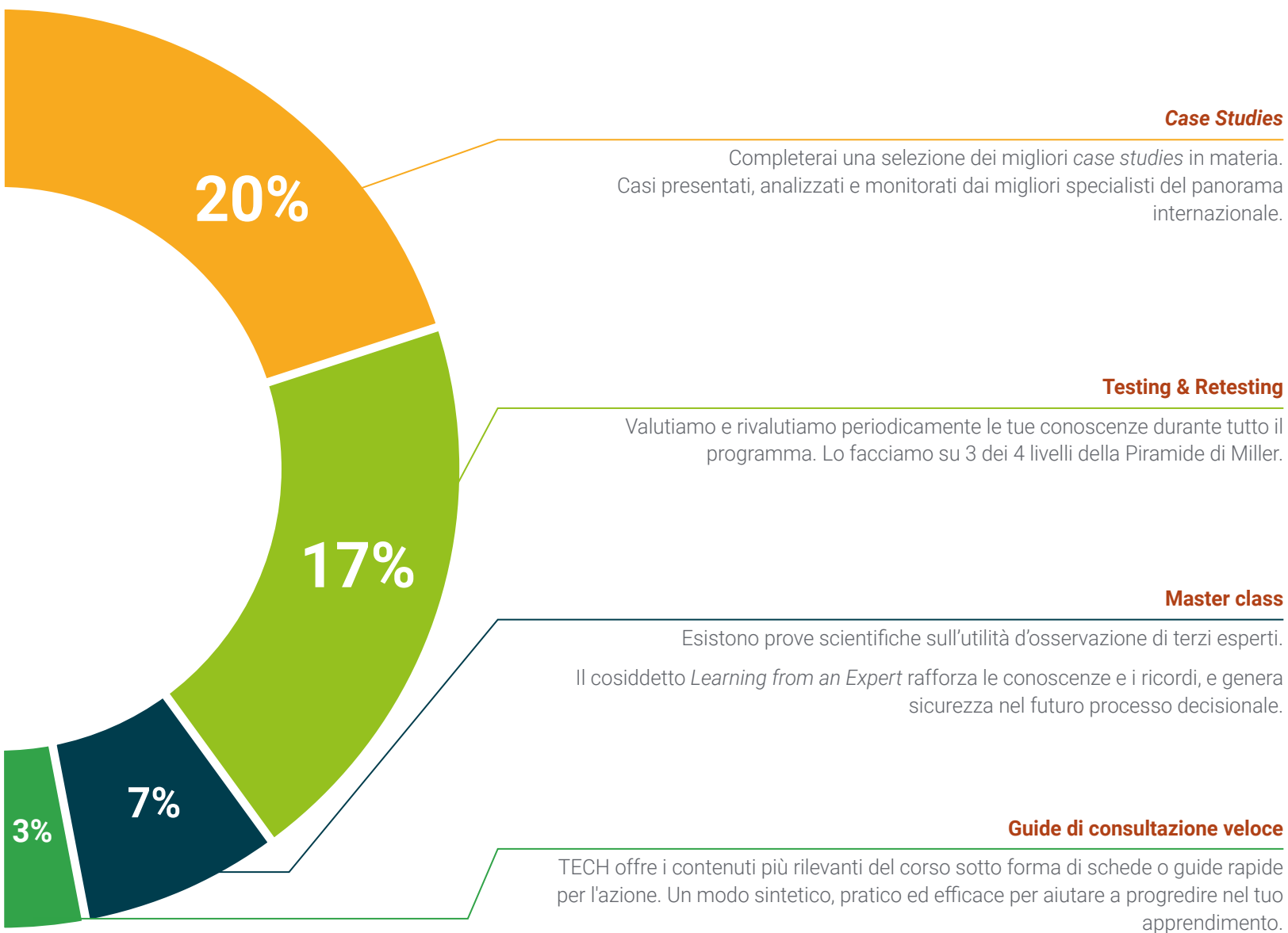
Questo esclusivo sistema di preparazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



Letture complementari

Articoli recenti, documenti di consenso, guide internazionali... Nella biblioteca virtuale di TECH potrai accedere a tutto il materiale necessario per completare la tua specializzazione.





Case Studies

Completerai una selezione dei migliori *case studies* in materia. Casi presentati, analizzati e monitorati dai migliori specialisti del panorama internazionale.



Testing & Retesting

Valutiamo e rivalutiamo periodicamente le tue conoscenze durante tutto il programma. Lo facciamo su 3 dei 4 livelli della Piramide di Miller.



Master class

Esistono prove scientifiche sull'utilità d'osservazione di terzi esperti. Il cosiddetto *Learning from an Expert* rafforza le conoscenze e i ricordi, e genera sicurezza nel futuro processo decisionale.



Guide di consultazione veloce

TECH offre i contenuti più rilevanti del corso sotto forma di schede o guide rapide per l'azione. Un modo sintetico, pratico ed efficace per aiutare a progredire nel tuo apprendimento.



06

Personale docente

Il personale docente di questo Esperto Universitario è costituito da professionisti altamente qualificati, con una vasta esperienza nel campo della Gestione Ambientale. Questi specialisti non solo possiedono una preparazione accademica di alto livello, ma hanno anche una vasta esperienza professionale, che consente loro di fornire una visione pratica e aggiornata delle sfide e delle soluzioni nel settore. Grazie alle loro conoscenze specialistiche, forniranno agli ingegneri una prospettiva completa sulle metodologie, gli strumenti e le normative che governano la gestione ambientale nel settore, garantendo una specializzazione di qualità che risponde alle esigenze del mercato del lavoro.





“

Amplierai le tue conoscenze in materia, con il supporto di Ingegneri Ambientali riconosciuti, che ti fornirà una visione realistica e applicata della Gestione Ambientale Industriale"

Direzione



Dott. Rettori Canali, Ignacio Esteban

- ♦ Ingegnere di Sicurezza del Prodotto presso GE Vernova
- ♦ Consulente di Sostenibilità presso ALG-INDRA
- ♦ Ingegnere di Sicurezza del Prodotto presso Alten
- ♦ HSE *Data Analyst* presso MARS
- ♦ Responsabile del Turno di Logistica presso Repsol YPF
- ♦ Analista Ambientale presso Repsol YPF
- ♦ Specialista Ambientale presso il Ministero Nazionale della Salute
- ♦ Specialista in Economia Energetica presso l'Università Politecnica della Catalogna
- ♦ Specialista in Energie Rinnovabili e Mobilità Elettrica presso l'Università Politecnica della Catalogna
- ♦ Specialista in Gestione Energetica presso l'Università Tecnologica Nazionale
- ♦ Specialista in Project Management presso la Fondazione Libertad
- ♦ Specialista in Sicurezza e Ambiente presso l'Università Cattolica Argentina
- ♦ Laurea in Ingegneria Ambientale presso l'Università Nazionale de Litoral



Personale docente

Dott. Barboza, Martín

- ♦ Supervisore Ambientale sul Campo presso Trace Group
- ♦ Coordinatore di Gestione Ambientale e Formazione presso Techint Ingeniería y Construcción
- ♦ Supervisore Ambientale presso Tecpetrol S.A
- ♦ Project Leader presso Centro Ambiental y Derrames
- ♦ Laurea in Ingegneria Ambientale presso l'Università Nazionale del Litoral
- ♦ Certificazione in Introduzione alla Norma ISO14001
- ♦ Esperto in Valutazione dell'Impatto Ambientale

Dott. Martínez Ochoa, Silvio

- ♦ Specialista in Contrattazione di Servizi Ambientali presso YPF
- ♦ Analista Ambientale presso YPF
- ♦ Analista di Sicurezza dei Processi e Igiene Industriale presso YPF
- ♦ Analista di Incidenti di Qualità presso Renault, Argentina
- ♦ Responsabile della Qualità in Produzione presso Motos Keller
- ♦ Specialista in Ingegneria della Qualità
- ♦ Specialista in Ingegneria Ambientale
- ♦ Laurea in Ingegneria Industriale presso l'Università Tecnologica Nazionale di Cordoba
- ♦ Laurea in Ingegneria del Lavoro presso l'Università Nazionale di La Plata

07 Titolo

L'Esperto Universitario in Ecologia Industriale garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Esperto Universitario rilasciata da TECH Global University.



“

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

Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio di **Esperto Universitario in Ecologia Industriale** rilasciato da **TECH Global University**, la più grande università digitale del mondo.

TECH Global University, è un'Università Ufficiale Europea riconosciuta pubblicamente dal Governo di Andorra ([bollettino ufficiale](#)). Andorra fa parte dello Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore (EHEA) dal 2003. L'EHEA è un'iniziativa promossa dall'Unione Europea che mira a organizzare il quadro formativo internazionale e ad armonizzare i sistemi di istruzione superiore dei Paesi membri di questo spazio. Il progetto promuove valori comuni, l'implementazione di strumenti congiunti e il rafforzamento dei meccanismi di garanzia della qualità per migliorare la collaborazione e la mobilità tra studenti, ricercatori e accademici.

Questo titolo privato di **TECH Global University**, è un programma europeo di formazione continua e aggiornamento professionale che garantisce l'acquisizione di competenze nella propria area di conoscenza, conferendo allo studente che supera il programma un elevato valore curriculare.

Titolo: **Esperto Universitario in Ecologia Industriale**

Modalità: **online**

Durata: **6 mesi**

Accreditamento: **18 ECTS**



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



Esperto Universitario
Ecologia Industriale

- » Modalità: online
- » Durata: 6 mesi
- » Titolo: TECH Global University
- » Accreditamento: 18 ECTS
- » Orario: a tua scelta
- » Esami: online

Esperto Universitario Ecologia Industriale

