

Mastère Spécialisé
Sécurité Industrielle
et Environnement



Mastère Spécialisé Sécurité Industrielle et Environnement

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 12 mois
- » Diplôme: TECH Global University
- » Accréditation: 90 ECTS
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: www.techtitute.com/fr/ingenierie/master/master-securite-industrielle-environnement

Sommaire

01

Présentation du programme

Page 4

02

Pourquoi étudier à TECH?

Page 8

03

Programme d'études

Page 12

04

Objectifs pédagogiques

Page 24

05

Opportunités de carrière

Page 30

06

Méthodologie d'étude

Page 36

07

Corps Enseignant

Page 46

08

Diplôme

Page 50

01

Présentation du programme

La Sécurité Industrielle et l'Environnement sont deux piliers essentiels du fonctionnement responsable des industries modernes. Ils constituent un avantage concurrentiel qui permet aux entreprises de réduire les risques, d'améliorer leur efficacité opérationnelle et de se positionner en tant qu'acteurs responsables sur le marché. Ce scénario crée une demande croissante d'experts capables de mettre en œuvre des pratiques de sécurité et de durabilité à tous les niveaux opérationnels. Dans ce contexte, TECH a conçu un programme qui forme les diplômés à devenir des leaders capables de garantir la sécurité des employés, le respect des réglementations en vigueur et l'amélioration continue de l'efficacité environnementale. Tout cela, grâce à un format 100% en ligne et à la méthodologie d'enseignement la plus innovante: le *Relearning*.





“

Un programme 100% en ligne qui vous permettra d'acquérir une connaissance approfondie des outils fondamentaux de la Sécurité Industrielle et de la gestion de l'environnement”

Le domaine de la Sécurité Industrielle et de l'Environnement a acquis une importance cruciale au cours des dernières décennies, en raison d'une part de la sensibilisation accrue du public aux risques professionnels et aux effets de l'activité industrielle sur l'environnement, et d'autre part de l'évolution des réglementations et des politiques mondiales qui exigent des normes de protection plus strictes.

Des organismes internationaux tels que l'Organisation Internationale de Normalisation et l'Organisation Internationale du Travail ont établi des cadres réglementaires rigoureux, qui ont porté la responsabilité des entreprises à des niveaux sans précédent. Il est donc essentiel de préparer des professionnels spécialisés dans ces domaines, capables de mener des initiatives qui intègrent les principes de sécurité et de durabilité dans les processus industriels.

C'est dans cette optique que TECH a mis au point un diplôme innovant axé sur la promotion d'une vision globale de la sécurité et de la durabilité dans l'industrie, en favorisant le développement de compétences à la fois dans l'identification des risques et dans la mise en œuvre de solutions qui favorisent un environnement de travail sûr et un impact minimal sur l'environnement. Tout au long de cette formation académique, les ingénieurs approfondiront des domaines clés tels que la gestion de la Sécurité Industrielle, les méthodologies et les outils de sécurité et d'Environnement, les audits et les indicateurs clés dans ces domaines.

En outre, le contenu de ce programme est enseigné dans un format 100% en ligne, ce qui permet aux professionnels de combiner leurs études avec leur travail et leurs responsabilités personnelles. En même temps, le programme est accessible 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, à partir de n'importe quel appareil doté d'une connexion internet et n'importe où dans le monde. D'autre part, la méthodologie d'apprentissage est basée sur la mise en œuvre de la méthode *Relearning* qui facilite l'assimilation des concepts clés par la répétition.

Ce **Mastère Spécialisé en Sécurité Industrielle et Environnement** contient le programme éducatif le plus complet et le plus actualisé du marché. Ses caractéristiques sont les suivantes:

- ♦ Le développement d'études de cas présentées par des experts ayant une grande expérience dans la mise en œuvre de systèmes de gestion de la sécurité, la protection de l'environnement, les réglementations internationales, les audits et les technologies émergentes appliquées à l'industrie
- ♦ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques de l'ouvrage fournissent des informations scientifiques et pratiques sur les disciplines essentielles à la pratique professionnelle
- ♦ Exercices pratiques permettant de réaliser le processus d'auto-évaluation afin d'améliorer l'apprentissage
- ♦ Il met l'accent sur les méthodologies innovantes
- ♦ Cours théoriques, questions à l'expert, forums de discussion sur des sujets controversés et travail de réflexion individuel
- ♦ Il est possible d'accéder aux contenus depuis tout appareil fixe ou portable doté d'une connexion à internet



Vous serez formés pour relever les défis actuels de l'industrie, en gérant les risques professionnels et environnementaux avec les réglementations les plus exigeantes et en appliquant les meilleures pratiques mondiales”

“

Vous serez préparés à mettre en œuvre des systèmes de gestion efficaces qui non seulement améliorent la sécurité au travail, mais favorisent également la réduction de l'impact sur l'environnement dans diverses industries”

Le corps enseignant du programme comprend des professionnels du secteur qui apportent à cette formation leur expérience professionnelle, ainsi que des spécialistes reconnus de sociétés de référence et d'universités prestigieuses.

Grâce à son contenu multimédia développé avec les dernières technologies éducatives, les spécialistes bénéficieront d'un apprentissage situé et contextuel, ainsi, ils se formeront dans un environnement simulé qui leur permettra d'apprendre en immersion et de s'entraîner dans des situations réelles.

La conception de ce programme est axée sur l'Apprentissage par les Problèmes, grâce auquel le professionnel doit essayer de résoudre les différentes situations de la pratique professionnelle qui se présentent tout au long du programme académique. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

Préparez-vous à vous adapter aux avancées technologiques dans le domaine de l'Ingénierie grâce à ce Mastère Spécialisé complet de TECH.

Vous acquerrez une vision globale de la sécurité et de la durabilité dans le domaine industriel, ce qui vous préparera à assumer des rôles clés dans différents secteurs, de la fabrication à l'énergie.



02

Pourquoi étudier à TECH?

TECH est la plus grande Université numérique du monde. Avec un catalogue impressionnant de plus de 14 000 programmes universitaires, disponibles en 11 langues, elle est leader en matière d'employabilité, avec un taux de placement de 99%. Elle dispose également d'un vaste corps professoral composé de plus de 6 000 professeurs de renommée internationale.



“

*Étudiez dans la plus grande université numérique
du monde et assurez votre réussite professionnelle.
L'avenir commence chez TECH”*

La meilleure université en ligne du monde, selon FORBES

Le prestigieux magazine Forbes, spécialisé dans les affaires et la finance, a désigné TECH comme "la meilleure université en ligne du monde". C'est ce qu'ils ont récemment déclaré dans un article de leur édition numérique dans lequel ils se font l'écho de la réussite de cette institution, "grâce à l'offre académique qu'elle propose, à la sélection de son corps enseignant et à une méthode d'apprentissage innovante visant à former les professionnels du futur".

Forbes

Meilleure université en ligne du monde

Le meilleur personnel enseignant top international

Le corps enseignant de TECH se compose de plus de 6 000 professeurs jouissant du plus grand prestige international. Des professeurs, des chercheurs et des hauts responsables de multinationales, parmi lesquels figurent Isaiah Covington, entraîneur des Boston Celtics, Magda Romanska, chercheuse principale au Harvard MetaLAB, Ignacio Wistumba, président du département de pathologie moléculaire translationnelle au MD Anderson Cancer Center, et D.W. Pine, directeur de la création du magazine TIME, entre autres.

Personnel enseignant
TOP
International

La plus grande université numérique du monde

TECH est la plus grande université numérique du monde. Nous sommes la plus grande institution éducative, avec le meilleur et le plus vaste catalogue éducatif numérique, cent pour cent en ligne et couvrant la grande majorité des domaines de la connaissance. Nous proposons le plus grand nombre de diplômes propres, de diplômes officiels de troisième cycle et de premier cycle au monde. Au total, plus de 14 000 diplômes universitaires, dans onze langues différentes, font de nous la plus grande institution éducative au monde.

N°1
Mondial

La plus grande université en ligne du monde

Plan

d'études le plus complet

Les programmes d'études les plus complets sur la scène universitaire

TECH offre les programmes d'études les plus complets sur la scène universitaire, avec des programmes qui couvrent les concepts fondamentaux et, en même temps, les principales avancées scientifiques dans leurs domaines scientifiques spécifiques. En outre, ces programmes sont continuellement mis à jour afin de garantir que les étudiants sont à la pointe du monde universitaire et qu'ils possèdent les compétences professionnelles les plus recherchées. De cette manière, les diplômés de l'université offrent à ses diplômés un avantage significatif pour propulser leur carrière vers le succès.



La méthodologie la plus efficace

Une méthode d'apprentissage unique

TECH est la première université à utiliser *Relearning* dans tous ses formations. Il s'agit de la meilleure méthodologie d'apprentissage en ligne, accréditée par des certifications internationales de qualité de l'enseignement, fournies par des agences éducatives prestigieuses. En outre, ce modèle académique perturbateur est complété par la "Méthode des Cas", configurant ainsi une stratégie d'enseignement en ligne unique. Des ressources pédagogiques innovantes sont également mises en œuvre, notamment des vidéos détaillées, des infographies et des résumés interactifs.

L'université en ligne officielle de la NBA

TECH est l'université en ligne officielle de la NBA. Grâce à un accord avec la grande ligue de basket-ball, elle offre à ses étudiants des programmes universitaires exclusifs ainsi qu'un large éventail de ressources pédagogiques axées sur les activités de la ligue et d'autres domaines de l'industrie du sport. Chaque programme est conçu de manière unique et comprend des conférenciers exceptionnels: des professionnels ayant un passé sportif distingué qui apporteront leur expertise sur les sujets les plus pertinents.

Leaders en matière d'employabilité

TECH a réussi à devenir l'université leader en matière d'employabilité. 99% de ses étudiants obtiennent un emploi dans le domaine qu'ils ont étudié dans l'année qui suit la fin de l'un des programmes de l'université. Un nombre similaire parvient à améliorer immédiatement sa carrière. Tout cela grâce à une méthodologie d'étude qui fonde son efficacité sur l'acquisition de compétences pratiques, absolument nécessaires au développement professionnel.



Google Partner Premier

Le géant américain de la technologie a décerné à TECH le badge Google Partner Premier. Ce prix, qui n'est décerné qu'à 3% des entreprises dans le monde, souligne l'expérience efficace, flexible et adaptée que cette université offre aux étudiants. Cette reconnaissance atteste non seulement de la rigueur, de la performance et de l'investissement maximaux dans les infrastructures numériques de TECH, mais positionne également TECH comme l'une des principales entreprises technologiques au monde.



L'université la mieux évaluée par ses étudiants

Les étudiants ont positionné TECH comme l'université la mieux évaluée du monde dans les principaux portails d'opinion, soulignant sa note la plus élevée de 4,9 sur 5, obtenue à partir de plus de 1 000 évaluations. Ces résultats consolident TECH en tant qu'institution universitaire de référence internationale, reflétant l'excellence et l'impact positif de son modèle éducatif.



03

Programme d'études

Ce Mastère Spécialisé propose une approche complète et actualisée, couvrant les aspects clés de la sécurité et de la durabilité dans le domaine industriel. Au travers de 10 modules, le programme aborde des sujets essentiels tels que l'Industrie et l'Ingénierie, en abordant les principes fondamentaux, les pratiques et les réglementations internationales applicables. Ce faisant, les ingénieurs acquerront des compétences clés en gestion de la sécurité et exploreront diverses méthodologies et outils pour la gestion de la sécurité et de l'environnement, fournissant une préparation complète et détaillée pour relever les défis d'aujourd'hui dans le secteur industriel.



“

Des ressources multimédias de pointe, telles que des vidéos explicatives et des résumés interactifs, faciliteront votre formation complète dans le cadre de ce programme de TECH"

Module 1. Sécurité industrielle

- 1.1. Sécurité dans l'industrie
 - 1.1.1. La Sécurité Industrielle
 - 1.1.2. Objectifs de la Sécurité Industrielle
 - 1.1.3. Gravité dans la Sécurité Industrielle
- 1.2. Risques et dangers dans l'industrie
 - 1.2.1. Types de dangers dans l'environnement industriel
 - 1.2.1.1. Dangers dynamiques, électriques, chimiques et hygiéniques
 - 1.2.2. Facteurs de risque
 - 1.2.3. Techniques d'identification des dangers
- 1.3. Prévention des accidents du travail
 - 1.3.1. Modèles de prévention des accidents
 - 1.3.1.1. Modèles de Heinrich, dominos et système de protection en couches
 - 1.3.2. Méthodes préventives en matière de Sécurité Industrielle
 - 1.3.2.1. Barrières de sécurité, contrôles d'Ingénierie et procédures
 - 1.3.3. Analyse des causes profondes (ACR) des accidents et des quasi-accidents: techniques
- 1.4. Planification de la Sécurité Industrielle
 - 1.4.1. Étapes d'un plan de gestion de la sécurité
 - 1.4.2. Planification de la sécurité dans l'industrie
 - 1.4.3. Normes internationales de Sécurité Industrielle
- 1.5. Sécurité au travail avec des machines et des équipements
 - 1.5.1. Types de machines et risques associés
 - 1.5.1.1. Équipements lourds, outils électriques et automatisation
 - 1.5.2. Protection et contrôle d'accès aux machines
 - 1.5.2.1. Systèmes de verrouillage et d'étiquetage (LOTO) et de protection
 - 1.5.3. Entretien en toute sécurité des équipements
 - 1.5.3.1. Pratiques d'entretien préventif et correctif pour prévenir les incidents
- 1.6. Contrôle des substances dangereuses
 - 1.6.1. Substances dangereuses dans l'industrie
 - 1.6.1.1. Produits chimiques, gaz, matières inflammables
 - 1.6.2. Méthodes de stockage et de manipulation sûrs des substances
 - 1.6.2.1. Confinement, étiquetage et transport
 - 1.6.3. Protocoles d'intervention en cas de déversement ou de fuite
 - 1.6.3.1. Équipements de protection et plans d'urgence



- 1.7. Protection contre les incendies et les risques thermiques
 - 1.7.1. Types de feu et méthodes d'extinction
 - 1.7.1.1. Classification des feux. Extincteurs appropriés
 - 1.7.2. Systèmes de protection et plans d'urgence
 - 1.7.2.1. Détecteurs, alarmes, gicleurs et extincteurs
 - 1.7.3. Gestion des risques liés aux contacts thermiques
- 1.8. Sécurité électrique
 - 1.8.1. Loi d'Ohm
 - 1.8.2. Types de risques électriques: chocs, arcs électriques
 - 1.8.3. Règles de gestion du risque électrique
 - 1.8.4. Outils, barrières et contrôles
- 1.9. Travail en hauteur et risques dynamiques
 - 1.9.1. Travail en hauteur et principaux risques
 - 1.9.2. Types d'environnements à risque en hauteur
 - 1.9.3. Équipements de protection individuelle (EPI) et restrictions pour le travail en hauteur
- 1.10. Systèmes de gestion des urgences et de réponse aux incidents
 - 1.10.1. Plans d'intervention en cas d'urgence
 - 1.10.1.1. Conception et coordination des actions en cas d'événements critiques
 - 1.10.2. Équipes industrielles de premiers secours et d'intervention dans l'industrie
 - 1.10.2.1. Formation et fourniture d'équipes
 - 1.10.3. Évaluation post-urgence et amélioration continue
 - 1.10.3.1. Apprentissage des incidents et ajustement des protocoles

Module 2. Environnement dans l'industrie

- 2.1. Environnement dans l'industrie. Cadre conceptuel
 - 2.1.1. Évolution historique de la relation de l'homme avec l'Environnement
 - 2.1.2. Principes clés de la gestion de l'environnement
 - 2.1.3. Importance de l'Environnement pour l'humanité
- 2.2. Écologie et ressources naturelles
 - 2.2.1. Principes écologiques
 - 2.2.2. Types d'écosystèmes et biodiversité
 - 2.2.3. Énergie: sources renouvelables et non renouvelables

- 2.3. Déchets, effluents et émissions
 - 2.3.1. Déchets solides
 - 2.3.2. Effluents liquides
 - 2.3.3. Émissions atmosphériques
- 2.4. La pollution des sols
 - 2.4.1. Sources et propagation de la contamination des sols
 - 2.4.2. Sols contaminés: risques pour la population
 - 2.4.3. Technologies de traitement des sols
- 2.5. La pollution de l'eau
 - 2.5.1. Sources et propagation de la pollution des eaux de surface
 - 2.5.2. Propagation de la pollution dans les eaux souterraines
 - 2.5.3. Eaux polluées
 - 2.5.3.1. Risques pour la population
 - 2.5.4. Technologies de traitement des eaux
- 2.6. La pollution de l'air
 - 2.6.1. Sources et propagation de la pollution dans l'atmosphère
 - 2.6.2. Atmosphères nocives
 - 2.6.2.1. Risques pour la population
 - 2.6.3. Technologies de traitement des effluents gazeux
- 2.7. Gestion des déchets dans l'industrie
 - 2.7.1. Gestion des déchets industriels
 - 2.7.1. Dangereux, non dangereux et recyclables
 - 2.7.2. Méthodes de traitement des déchets
 - 2.7.2.1. Réduction, réutilisation et recyclage
 - 2.7.3. Élimination des déchets
 - 2.7.3.1. Décharges, sites d'enfouissement et décharges de sécurité
- 2.8. Gestion de l'eau dans les processus industriels
 - 2.8.1. Empreinte hydrique: calcul
 - 2.8.2. Utilisation efficace de l'eau dans l'industrie: réduction et optimisation de la consommation
 - 2.8.3. Traitement des eaux usées: technologies de traitement et de réutilisation
 - 2.8.4. Rejets et qualité de l'eau: contrôles

- 2.9. Gestion de l'énergie et réduction des émissions
 - 2.9.1. Empreinte carbone. Calcul
 - 2.9.2. Efficacité énergétique dans l'industrie: stratégie et technologies
 - 2.9.3. Réduction des gaz à effet de serre. Sources d'énergie renouvelables
 - 2.9.4. Surveillance et déclaration des émissions. Outils
- 2.10. Développement durable et économie circulaire
 - 2.10.1. Principes de l'économie circulaire. Cycle de vie des produits et des matériaux
 - 2.10.2. Production propre dans l'industrie. Procédés durables et réduction des déchets
 - 2.10.3. Exemples de mise en œuvre de l'économie circulaire. Exemples de réussite

Module 3. Cadre réglementaire international sur la Sécurité Industrielle et l'Environnement

- 3.1. Cadre réglementaire international en matière de Sécurité Industrielle et d'Environnement
 - 3.1.1. Principales organisations internationales. OIT, ISO, OMS, PNUMA
 - 3.1.2. Principes et objectifs des normes internationales
 - 3.1.3. Aperçu et classification des réglementations pertinentes: conventions, recommandations, normes, etc.
- 3.2. Droit comparé en matière de Sécurité et d'Environnement
 - 3.2.1. Études de cas dans différents pays
 - 3.2.2. Identification des similitudes et des différences dans les approches réglementaires internationales
 - 3.2.3. Facteurs influençant la diversité des systèmes juridiques
- 3.3. Aspects juridiques de la Sécurité Industrielle et environnementale au niveau international
 - 3.3.1. Responsabilité civile et pénale au niveau international: faute, négligence et risque
 - 3.3.2. Indemnisation des dommages au niveau international
 - 3.3.3. Jurisprudence. Analyse et commentaire des affaires
- 3.4. Aspects éthiques de la Sécurité Industrielle et environnementale
 - 3.4.1. Valeurs et principes éthiques dans le domaine du travail et de l'environnement
 - 3.4.2. Conflits d'intérêts et dilemmes éthiques
 - 3.4.3. Développement durable et sa relation avec la sécurité et l'environnement
- 3.5. Principales normes internationales
 - 3.5.1. Normes ISO 45001 et 14001: systèmes de gestion intégrés
 - 3.5.2. Structure et exigences des normes
 - 3.5.3. Mise en œuvre et certification

- 3.6. Autres normes internationales pertinentes. SGH, CEI, EMAS
 - 3.6.1. Systèmes de gestion de la sécurité de l'information
 - 3.6.2. Sécurité électrique. Risques associés
 - 3.6.3. Harmonisation des normes et standards internationaux
- 3.7. Prévention, analyse et évaluation des risques et accidents environnementaux
 - 3.7.1. Identification et estimation des risques
 - 3.7.1.1. Méthodes et outils d'évaluation des risques
 - 3.7.2. Analyse et évaluation des dangers. HAZOP, AMFE
 - 3.7.3. Classement des risques
- 3.8. Mesures de contrôle et de prévention
 - 3.8.1. Mesures préventives
 - 3.8.2. Analyse des différents types de contrôle
 - 3.8.3. Enquêtes sur les accidents et les incidents
- 3.9. Prévention de la pollution et gestion des déchets
 - 3.9.1. Cycle de vie des produits. Responsabilité du fabricant
 - 3.9.2. Gestion des déchets dangereux
 - 3.9.3. Atténuation du changement climatique
- 3.10. Tendances et défis futurs en matière de Sécurité Industrielle et environnementale
 - 3.10.1. Impact des nouvelles technologies sur la gestion de la Sécurité et de l'Environnement
 - 3.10.1.1. Industrie 4.0 et sécurité
 - 3.10.2. Intelligence artificielle et robotique dans la Sécurité Industrielle et environnementale
 - 3.10.3. Travail à distance et télétravail

Module 4. Gestion de la sécurité dans l'industrie

- 4.1. Gestion de la sécurité dans l'industrie
 - 4.1.1. Gestion de la Sécurité Industrielle
 - 4.1.2. Norme Internationale sur la Sécurité Industrielle
 - 4.1.3. Importance de la gestion de la sécurité dans l'industrie
- 4.2. Identification et évaluation des risques dans l'industrie
 - 4.2.1. Méthodes d'identification des risques. MAT, FMEA
 - 4.2.2. Analyse et évaluation des risques
 - 4.2.3. Hiérarchisation des risques et élaboration de plans d'atténuation

- 4.3. Conception de systèmes de gestion de la sécurité dans l'industrie
 - 4.3.1. Politique et objectifs de sécurité
 - 4.3.2. Structure organisationnelle et responsabilités
 - 4.3.3. Procédures et protocoles de sécurité
- 4.4. Gestion des urgences et réponse aux incidents dans l'industrie
 - 4.4.1. Planification des situations d'urgence et réponse aux incidents
 - 4.4.2. Procédures d'évacuation et de sauvetage
 - 4.4.3. Communication dans les situations d'urgence
- 4.5. Sécurité des processus industriels
 - 4.5.1. Analyse des risques des processus industriels
 - 4.5.2. Maîtrise des risques dans les opérations industrielles
 - 4.5.3. Gestion des changements de processus
- 4.6. Techniques d'enquête et d'analyse des incidents
 - 4.6.1. Techniques d'enquête sur les incidents
 - 4.6.2. Analyse des causes profondes
 - 4.6.3. Enregistrement des incidents pour générer des bases de données
- 4.7. Enseignements tirés et formation en matière de Sécurité Industrielle
 - 4.7.1. Enseignements tirés et diffusion
 - 4.7.2. Comités de sécurité
 - 4.7.3. Plan de formation et de sensibilisation
- 4.8. Audits et évaluation de la gestion de la sécurité
 - 4.8.1. Types d'audits et d'évaluations de la gestion
 - 4.8.2. Méthodes d'audit et d'évaluation de la gestion de la sécurité
 - 4.8.3. Rapports et recommandations
- 4.9. Technologies et outils de sécurité
 - 4.9.1. Outils d'analyse statistique
 - 4.9.2. Technologies de protection contre l'incendie
 - 4.9.3. Systèmes de surveillance et utilisation de l'intelligence artificielle
- 4.10. Gestion de l'amélioration continue de la gestion de la sécurité
 - 4.10.1. Évaluation des résultats et comparaison avec les objectifs
 - 4.10.2. Conception d'actions correctives pour ajuster la gestion de la sécurité
 - 4.10.3. Mise à jour des objectifs et des procédures sur la base de données statistiques historiques

Module 5. Méthodologies et Outils en Sécurité Industrielle

- 5.1. Analyse quantitative des risques. Quantitative Risk Analysis (QRA)
 - 5.1.1. Approche du QRA: Analyse quantitative du risque dans la Sécurité Industrielle
 - 5.1.2. Méthodes probabilistes d'estimation des risques: analyse statistique et évaluation numérique des risques
 - 5.1.3. QRA: Exemples tirés de l'industrie de transformation et de fabrication. Études de cas
- 5.2. Analyse des causes profondes. Root Cause Analysis (RCA)
 - 5.2.1. Analyse des causes profondes. Objectifs en Sécurité Industrielle
 - 5.2.2. Méthodologies pour RCA
 - 5.2.3. Application pratique du RCA. Identification des causes sous-jacentes et des actions correctives
- 5.3. Hazard and Operability Study (HAZOP)
 - 5.3.1. HAZOP: objectifs et application
 - 5.3.2. Étapes de l'HAZOP: identification des écarts et évaluation des risques
 - 5.3.3. Exemples pratiques de HAZOP - application dans les processus chimiques et industriels
- 5.4. Hazard Identification (HAZID)
 - 5.4.1. HAZID: objectif de l'identification des dangers
 - 5.4.2. Différence entre HAZOP et HAZID. Utilisations
 - 5.4.3. Étapes dans l'HAZID: identification et prévention précoces des risques
- 5.5. Design Failure Mode and Effect Analysis (DFMEA)
 - 5.5.1. DFMEA: objectif et approche de la sécurité de la conception
 - 5.5.2. Procédure dans le DFMEA: Identification des modes de défaillance et de leur impact
 - 5.5.3. Exemples dans la conception industrielle. Application du DFMEA dans l'industrie automobile, l'industrie manufacturière et l'industrie de transformation
- 5.6. Évaluation Quantitative des Risques et Matrice des Risques
 - 5.6.1. Matrice des risques
 - 5.6.2. Calcul de la probabilité et de la gravité
 - 5.6.2.1. Méthodes d'estimation et d'évaluation des risques
 - 5.6.3. Utilisation pratique de la matrice des risques
 - 5.6.3.1. Exemples dans des secteurs tels que la construction et l'énergie

- 5.7. Critère ALARP (As Low As Reasonably Practicable)
 - 5.7.1. Critères ALARP
 - 5.7.1.1. Application du Critère ALARP dans la gestion des risques
 - 5.7.2. Évaluation coûts-avantages des mesures de sécurité
 - 5.7.2.1. Décisions de réduction des risques
 - 5.7.3. Mise en œuvre du critère ALARP
 - 5.7.3.1. Exemples de différentes industries
- 5.8. Norme IEC 61511. Sécurité fonctionnelle pour l'industrie de transformation
 - 5.8.1. Norme IEC 61511
 - 5.8.1.1. Sécurité fonctionnelle appliquée aux systèmes instrumentés de sécurité
 - 5.8.2. Cycle de vie de la sécurité
 - 5.8.2.1. Planification, conception, exploitation et maintenance conformément à la norme IEC 61511
 - 5.8.3. Exemples de mise en œuvre de l'IEC 61511
 - 5.8.3.1. Cas de sécurité dans les usines chimiques et pétrochimiques
- 5.9. Évaluation des risques avec l'Analyse Bow-Tie
 - 5.9.1. Analyse Bow-Tie. Outil visuel pour l'Évaluation des Risques
 - 5.9.2. Composants clés de l'Analyse Bow-Tie
 - 5.9.2.1. Identification des barrières préventives et atténuantes
 - 5.9.3. Exemple de la méthode Bow-Tie. Cas de gestion des risques industriels
- 5.10. Méthodes d'évaluation de la sécurité basées sur le risque (RBES)
 - 5.10.1. Sécurité basée sur les risques
 - 5.10.1.1. Hiérarchisation des ressources de sécurité en fonction des Risques
 - 5.10.2. Techniques d'évaluation fondées sur le risque: évaluations qualitatives et quantitatives
 - 5.10.3. Mise en œuvre dans l'industrie: application dans des secteurs tels que l'énergie, les transports et l'industrie manufacturière

Module 6. Gestion de l'Environnement dans l'Industrie

- 6.1. Gestion de l'environnement dans l'industrie
 - 6.1.1. La Gestion de l'environnement dans l'industrie
 - 6.1.2. Importance de la gestion environnementale dans l'industrie: avantages et responsabilités
 - 6.1.3. Approche préventive vs. approche corrective dans la gestion de l'environnement: avantages et limites
- 6.2. Identification et évaluation des aspects et des impacts environnementaux
 - 6.2.1. Méthodes d'identification des aspects et des impacts environnementaux: outils et techniques
 - 6.2.2. Évaluation de l'importance des impacts: matrices et critères d'évaluation
 - 6.2.3. Types d'études d'impact sur l'environnement: Structure et objectifs
 - 6.2.4. Stratégies d'atténuation des incidences négatives sur l'environnement: meilleures pratiques et technologies
- 6.3. Systèmes de gestion environnementale (SGE)
 - 6.3.1. Politiques et objectifs environnementaux des entreprises
 - 6.3.2. Systèmes de gestion environnementale (SGE): structure, objectifs et avantages
 - 6.3.3. Procédures et protocoles Environnementaux dans les entreprises
- 6.4. Mise en œuvre d'un système de gestion environnementale (SGE) dans l'industrie
 - 6.4.1. Planification et mise en œuvre d'un SGE: champ d'application et politiques environnementales
 - 6.4.2. Matrices d'aspects et d'impacts et leur pertinence dans le cadre du SGE
 - 6.4.3. Documentation et contrôle des processus dans le SGE: manuels, procédures et enregistrements
- 6.5. Intégration d'un système de gestion environnementale (SGE) à d'autres systèmes de gestion
 - 6.5.1. ISO001 (qualité) et OHSAS 18001/ISO 45001 (santé et sécurité au travail): avantages de l'intégration
 - 6.5.2. Synergies entre la gestion environnementale et l'efficacité énergétique (ISO 50001)
 - 6.5.3. Exemples d'intégration réussie de systèmes de gestion dans l'industrie: études de cas

- 6.6. Évaluation des performances environnementales
 - 6.6.1. Indicateurs clés de performance environnementale (KPI): définition, suivi et établissement de rapports
 - 6.6.2. Outils de contrôle et de mesure des performances: *software* et technologies émergentes
 - 6.6.3. Évaluation de la conformité et revue de direction: alignement sur les objectifs stratégiques
- 6.7. Gestion des déchets et des effluents et ressources dans le cadre d'un système de gestion environnementale (SGE)
 - 6.7.1. Stratégies de minimisation et de gestion des déchets et des effluents: mise en œuvre des meilleures pratiques
 - 6.7.2. Gestion efficace de l'eau et de l'énergie dans le cadre du SGE: réduction et optimisation de la consommation
 - 6.7.3. L'économie circulaire et son intégration dans le SGE: production propre et recyclage
- 6.8. Gestion des urgences environnementales dans l'industrie
 - 6.8.1. Planification des interventions en cas d'urgence environnementale
 - 6.8.2. Procédure d'intervention en cas d'urgence environnementale
 - 6.8.3. Communication interne et externe des urgences environnementales
- 6.9. Responsabilité sociale des entreprises (RSE)
 - 6.9.1. Formation et sensibilisation du personnel à l'environnement: programmes de formation continue
 - 6.9.2. Communication interne et externe des performances environnementales: rapports sur le développement durable et transparence
 - 6.9.3. Engagement des *stakeholders* et responsabilité sociale des entreprises (RSE)
 - 6.9.4. Gestion environnementale dans le cadre de la RSE. Intégration dans la stratégie de l'entreprise
 - 6.9.5. Rapports et communication sur le développement durable. Transparence et relations avec les *stakeholders*
 - 6.9.5.1. Exemples de réussite dans l'industrie. Exemples d'entreprises ayant de bonnes pratiques en gestion environnementale et de RSE
- 6.10. L'avenir de la gestion de l'environnement et des systèmes de gestion de l'environnement (SGE)
 - 6.10.1. Tendances émergentes en matière de durabilité et de gestion environnementale: innovations et défis futurs
 - 6.10.2. Évolution des normes et des réglementations: Changements attendus dans la norme ISO 14001 et autres
 - 6.10.3. Le rôle de la numérisation dans la gestion environnementale: Industrie 4.0 et durabilité

Module 7. Méthodologies et outils dans la gestion environnementale de l'industrie

- 7.1. Identification des impacts et des facteurs environnementaux
 - 7.1.1. Identification des aspects et des impacts environnementaux
 - 7.1.2. Impacts par projet et impacts par opération
 - 7.1.3. Facteurs environnementaux et actions du projet
- 7.2. Évaluation des incidences sur l'environnement (I). Études préliminaires
 - 7.2.1. Définition du projet
 - 7.2.2. Identification des incidences possibles sur l'environnement
 - 7.2.3. Analyse de référence
- 7.3. Évaluation des incidences sur l'environnement (II). Méthodologie, analyse et rapports
 - 7.3.1. Méthodes d'évaluation des incidences sur l'environnement
 - 7.3.2. Identification et analyse des incidences sur l'environnement: matrice de Léopold
 - 7.3.3. Préparation des rapports d'impact sur l'environnement et des mesures d'atténuation
- 7.4. Outils d'analyse environnementale
 - 7.4.1. Analyse du cycle de vie (ACV)
 - 7.4.2. Évaluation des risques pour l'environnement
 - 7.4.3. Analyse coûts-avantages pour l'environnement

- 7.5. Gestion des déchets et de la pollution
 - 7.5.1. Types de déchets industriels
 - 7.5.2. Techniques de réduction et de recyclage des déchets
 - 7.5.3. Contrôle de la pollution de l'air et de l'eau
- 7.6. Surveillance et suivi de l'environnement
 - 7.6.1. Conception de programmes de surveillance de l'environnement
 - 7.6.2. Techniques d'échantillonnage et d'analyse des données environnementales
 - 7.6.3. Rapport et communication des résultats de la surveillance
- 7.7. Outils de gestion des risques environnementaux
 - 7.7.1. Identification et évaluation des risques environnementaux
 - 7.7.2. Méthodologie d'analyse des risques environnementaux
 - 7.7.3. Stratégies d'atténuation et de contrôle des risques environnementaux
- 7.8. Communication et participation du public aux résultats environnementaux
 - 7.8.1. Stratégies de communication environnementale
 - 7.8.2. Participation du public à la gestion de l'environnement
 - 7.8.3. Élaboration de stratégies d'engagement communautaire
- 7.9. Économie et finance de l'environnement
 - 7.9.1. Analyse économique des projets environnementaux
 - 7.9.2. Financement des projets environnementaux
 - 7.9.3. Évaluation des coûts et bénéfices environnementaux
- 7.10. Outils d'analyse des données environnementales
 - 7.10.1. Statistiques descriptives et inférentielles
 - 7.10.2. Analyse de régression et de corrélation
 - 7.10.3. Modélisation et simulation
- 8.3. Planification et préparation de l'ISO 45001
 - 8.3.1. Analyse de la culture organisationnelle. Identification des besoins et des attentes de l'organisation
 - 8.3.2. Élaboration d'une politique de santé et de sécurité au travail. Fixation d'objectifs et de cibles
 - 8.3.3. Élaboration de procédures, d'instructions et de dossiers
- 8.4. Mise en œuvre et maintenance de la norme ISO 45001
 - 8.4.1. Évaluation des risques et mise en œuvre des mesures de contrôle
 - 8.4.2. Plan de formation et de sensibilisation
 - 8.4.3. Identification des possibilités d'amélioration
- 8.5. Cadre conceptuel de l'ISO 14001
 - 8.5.1. Norme ISO 14001
 - 8.5.2. Avantages de la mise en œuvre
 - 8.5.3. Exigences légales
- 8.6. Planification et Préparation de l'ISO 14001
 - 8.6.1. Évaluation initiale du système de gestion environnementale. Mise en place de politique environnementale
 - 8.6.2. Fixer des objectifs et des cibles environnementaux
 - 8.6.3. Élaboration de procédures, d'instructions et de dossiers
- 8.7. Mise en œuvre et maintenance de la norme ISO 14001
 - 8.7.1. Identification des aspects environnementaux significatifs et évaluation des incidences sur l'environnement
 - 8.7.2. Établissement d'indicateurs de performance environnementale
 - 8.7.3. Mise en œuvre de mesures de contrôle pour les aspects environnementaux significatifs

Module 8. Systèmes de gestion intégrée de la Sécurité et de l'Environnement

- 8.1. Systèmes de gestion intégrée de (SGI) la Sécurité et de l'Environnement
 - 8.1.1. Les systèmes de gestion intégrée (SGI)
 - 8.1.2. La gestion intégrée. Avantages et inconvénients
 - 8.1.3. Importance de l'engagement de l'encadrement supérieur en faveur du SGI
- 8.2. Cadre conceptuel de l'ISO 45001
 - 8.2.1. Norme ISO 45001
 - 8.2.2. Avantages de la mise en œuvre
 - 8.2.3. Exigences légales
- 8.8. Système de gestion intégrée (SGI)
 - 8.8.1. Intégration des systèmes de gestion de la Sécurité et de l'Environnement
 - 8.8.2. Développement d'un système de gestion intégrée
 - 8.8.3. Mise en œuvre et maintenance d'un SGI
- 8.9. Processus d'amélioration continue du système de gestion intégrée (SGI)
 - 8.9.1. Cadre pour l'amélioration continue
 - 8.9.2. Élaboration de plans d'amélioration continue
 - 8.9.3. Mise en œuvre des modifications et des améliorations dans le SGI

- 8.10. Audits et examens en matière de Sécurité et d'Environnement
 - 8.10.1. Planification et exécution des audits internes
 - 8.10.2. Examen et évaluation de l'efficacité du SGI
 - 8.10.3. Élaboration de plans d'action corrective

Module 9. Indicateurs de gestion de la Sécurité et de l'Environnement

- 9.1. Indicateurs de Sécurité et d'Environnement. Cadre conceptuel
 - 9.1.1. Définition et objectifs des Indicateurs de Sécurité et d'Environnement
 - 9.1.2. Types d'indicateurs: indicateurs quantitatifs, qualitatifs, *leading* et *lagging*
 - 9.1.3. Cadre réglementaire et normes applicables: normes et standards internationaux ISO 14001, ISO 45001.
- 9.2. Sélection des indicateurs clés de performance (KPI)
 - 9.2.1. KPI: identification et importance
 - 9.2.2. Critères de sélection des KPI: pertinence, mesurabilité, réalisabilité, actualité
 - 9.2.3. Exemples de KPI dans la Sécurité et de l'Environnement: accidents du travail, émissions de CO₂, consommation de ressources.
- 9.3. Concevoir des indicateurs efficaces en matière de Sécurité et d'Environnement
 - 9.3.1. Caractéristiques d'un bon indicateur: précision, clarté, pertinence
 - 9.3.2. Fixation des cibles et des seuils: définition d'objectifs clairs pour les indicateurs
 - 9.3.3. Conception de *dashboards* et de rapports: comment présenter les données de manière efficace?
- 9.4. Indicateurs de Sécurité Industrielle
 - 9.4.1. Indicateurs réactifs (*lagging indicators*): accidents, incidents et maladies professionnelles
 - 9.4.2. Indicateurs proactifs (*leading indicators*): inspections, formation et audits de sécurité
 - 9.4.3. Tendances et analyse des causes: identification des schémas et prévention des accidents
- 9.5. Indicateurs Environnementaux dans l'industrie
 - 9.5.1. Indicateurs d'émissions: mesure des gaz à effet de serre, des particules polluantes, entre autres
 - 9.5.2. Indicateurs de consommation des ressources: eau, énergie, matières premières
 - 9.5.3. Indicateurs de gestion des déchets: taux de recyclage, production de déchets dangereux
 - 9.5.4. Indicateurs de durabilité
- 9.6. Sources des données et collecte des informations
 - 9.6.1. Sources de données internes et externes: systèmes de gestion, rapports réglementaires, audits
 - 9.6.2. Méthodes de collecte des données: outils numériques, enquêtes, enregistrements manuels
 - 9.6.3. Validation et cohérence des données: comment garantir la qualité et la fiabilité des données?
- 9.7. Analyse et interprétation des indicateurs dans l'industrie
 - 9.7.1. Méthodes d'analyse: analyse des tendances, variabilité, comparaison des indicateurs
 - 9.7.2. Utilisation de logiciels pour l'analyse des indicateurs: Excel, Power BI, outils spécialisés
 - 9.7.3. Interprétation des résultats: traduction des données en décisions et actions stratégiques
- 9.8. Mise en œuvre des indicateurs dans l'industrie
 - 9.8.1. Intégration des indicateurs dans la gestion opérationnelle: incorporation des KPI dans les processus quotidiens
 - 9.8.2. Communication interne des résultats: communication des résultats à l'équipe et à la direction
 - 9.8.3. Ajustement et optimisation des indicateurs: adaptation des indicateurs en fonction de l'évolution de l'entreprise
- 9.9. Indicateurs comme instruments d'amélioration continue dans l'industrie
 - 9.9.1. Évaluation périodique des indicateurs: audits et révisions périodiques des KPI
 - 9.9.2. Indicateurs d'amélioration et d'évolution: utiliser les résultats pour favoriser l'amélioration continue
 - 9.9.3. Enseignements tirés et ajustements: utilisation des indicateurs pour ajuster les politiques et les procédures
- 9.10. Avenir des indicateurs de Sécurité et d'Environnement
 - 9.10.1. Nouvelles technologies et automatisation: utilisation du Big Data, de l'IoT et de l'IA pour la collecte et l'analyse des données
 - 9.10.2. Durabilité et économie circulaire: soutien des indicateurs dans la transition vers des modèles durables
 - 9.10.3. Innovations et tendances globales: la contribution des indicateurs dans un contexte de réglementation et d'exigences environnementales croissantes

Module 10. Audits de la Sécurité Industrielle et de l'Environnement

- 10.1. Audits de Sécurité Industrielle et Environnementale. Cadre conceptuel
 - 10.1.1. Audit: définition, objectifs et types d'audits
 - 10.1.2. Importance des audits de Sécurité et d'Environnement. Amélioration continue et conformité réglementaire
 - 10.1.3. Principales normes applicables dans l'industrie: ISO 14001-Environnement et ISO 45001-Sécurité
- 10.2. Normes et réglementations internationales applicables en matière de Sécurité Industrielle et d'Environnement
 - 10.2.1. Normes et réglementations internationales en sécurité: exigences et réglementations clés, ISO 45001, OHSAS 18001
 - 10.2.2. Réglementations internationales en matière d'environnement: principales exigences et normes, ISO 14001, EMAS
 - 10.2.3. Conformité légale et réglementaire: les audits en tant qu'outil de conformité légale
- 10.3. Planification des audits de Sécurité Industrielle et d'Environnement
 - 10.3.1. Portée de l'audit: domaines à évaluer, objectifs et limites
 - 10.3.2. Examen de la documentation: procédures, rapports et politiques internes
 - 10.3.3. Calendrier et ressources nécessaires: temps alloué, équipe d'audit et budget
- 10.4. Processus d'audit: étapes, actions et rôles de l'auditeur
 - 10.4.1. Étapes de l'audit: planification, exécution, rapport et suivi
 - 10.4.2. Méthodes et techniques d'audit: inspection, entretien, examen de documents
 - 10.4.3. Gestion des équipes d'audit: rôles et responsabilités de l'équipe d'audit
- 10.5. Audit de Sécurité Industrielle
 - 10.5.1. Audit des conditions de travail: évaluation des risques professionnels
 - 10.5.2. Inspection des équipements et des processus: examen des machines, des outils et des processus
 - 10.5.3. Formation et audit de formation: vérification de la formation du personnel en matière de sécurité





- 10.6. Audit Environnemental
 - 10.6.1. Évaluation de la conformité environnementale: conformité avec les réglementations et les objectifs de durabilité
 - 10.6.2. Gestion des déchets et des émissions: examen des pratiques et des registres relatifs aux déchets et aux émissions
 - 10.6.3. Contrôle de l'efficacité des ressources et de l'énergie: audit de l'utilisation de l'eau, de l'énergie et des matières premières
- 10.7. Techniques de collecte et d'analyse des données dans les audits
 - 10.7.1. Sources d'information dans les audits: examen des documents, enregistrements et entretiens
 - 10.7.2. Techniques d'échantillonnage: comment sélectionner des domaines, des processus ou des données représentatifs?
 - 10.7.3. Outils technologiques pour l'audit: utilisation de *software* et de plateformes numériques pour l'analyse
- 10.8. Rapport d'audit
 - 10.8.1. Structure du rapport d'audit: format et contenu
 - 10.8.2. Communication des constatations et des recommandations: présentation des résultats et suggestions d'amélioration
 - 10.8.3. Exemples de non-conformités et d'observations: exemples pratiques en matière de Sécurité et d'Environnement
- 10.9. Actions correctives et suivi
 - 10.9.1. Mise en œuvre des actions correctives: prendre des mesures
 - 10.9.2. Suivi des non-conformités: Vérification des actions mises en œuvre
 - 10.9.3. Amélioration continue des systèmes de gestion: utilisation des résultats d'audit à des fins d'amélioration
- 10.10. Audits internes et externes
 - 10.10.1. Différences entre les audits internes et externes: objectifs et approches
 - 10.10.2. Préparation des audits externes: respect des exigences
 - 10.10.3. Réussites en matière d'audit: exemples d'audits bien réalisés et de leur impact positif
 - 10.10.4. Cas d'audits infructueux. Exemples d'audits mal exécutés

04

Objectifs pédagogiques

Grâce à ce programme, les professionnels de l'Ingénierie acquerront des compétences clés pour gérer de manière globale la sécurité et l'impact environnemental dans les environnements industriels. Les objectifs proposés vont de la compréhension des concepts de Sécurité et d'Environnement dans l'industrie à une connaissance approfondie du cadre réglementaire international et à la mise en œuvre de systèmes de gestion intégrée. En outre, ils développeront des compétences pour appliquer des méthodologies avancées dans l'identification et l'évaluation des risques, l'utilisation d'indicateurs de performance et la réalisation d'audits spécialisés, promouvant ainsi une culture d'amélioration continue et de durabilité dans leurs organisations.



“

Devenez un expert des processus industriels et apprenez à connaître les meilleures solutions de traitement et de gestion pour l'atténuation des polluants”



Objectifs généraux

- ♦ Approfondir les concepts et les principes fondamentaux de la gestion de l'environnement et de la Sécurité Industrielle, en couvrant leur impact sur les processus industriels
- ♦ Connaître et analyser le cadre réglementaire international en matière de Sécurité Industrielle et d'Environnement, applicable à différents contextes
- ♦ Développer des compétences pour mettre en œuvre des systèmes de gestion de la Sécurité et de l'Environnement qui garantissent la conformité avec les réglementations et les normes
- ♦ Appliquer des méthodologies avancées pour l'identification, l'évaluation et le contrôle des risques pour l'environnement et la sécurité dans l'industrie
- ♦ Concevoir et mettre en œuvre des plans de gestion de l'environnement et de la sécurité afin d'optimiser les ressources et d'atténuer les incidences négatives
- ♦ Établir et utiliser des indicateurs clés pour le suivi et l'amélioration continue de la gestion de la Sécurité et de l'Environnement
- ♦ Analyser et appliquer les techniques d'audit de la sécurité industrielle et de l'environnement pour garantir l'efficacité des systèmes de gestion
- ♦ Identifier et utiliser des outils d'analyse réactifs et proactifs pour améliorer les performances en matière de sécurité et d'environnement dans l'industrie





Objectifs spécifiques

Module 1. Sécurité Industrielle

- ♦ Comprendre les principaux types de risques dans un environnement industriel et identifier les mécanismes de base pour les atténuer
- ♦ Différencier les concepts de risque, de danger et de gravité
- ♦ Identifier et classer les différents facteurs de risque dans l'industrie
- ♦ Analyser le concept de plan de gestion de la sécurité, décrire ses phases fondamentales et les principales normes internationales qui s'y rapportent
- ♦ Développer les principaux types de risques dans l'industrie et les principales mesures de contrôle, d'atténuation et de prévention existantes
- ♦ Identifier les aspects fondamentaux pour définir un système de gestion des urgences

Module 2. Environnement dans l'industrie

- ♦ Analyser le terme d'Environnement dans le domaine industriel
- ♦ Analyser les méthodologies d'identification et d'évaluation des impacts environnementaux
- ♦ Déterminer les types de traitement existants pour les déchets solides, les effluents liquides et les émissions gazeuses
- ♦ Contextualiser le concept de gestion environnementale, en soulignant son importance au sein du Système de Gestion Intégrée (SGI) des entreprises
- ♦ Identifier les outils de gestion environnementale dont disposent les entreprises, en soulignant leurs forces et leurs faiblesses
- ♦ Présenter et approfondir les méthodologies utilisées dans la mesure de l'impact et la gestion de l'Environnement dans le domaine industriel

Module 3. Cadre réglementaire international en matière de Sécurité Industrielle et d'Environnement

- ♦ Connaître en profondeur les normes ISO 45001 et 14001, ainsi que d'autres normes pertinentes dans des secteurs spécifiques (GHS, IEC, EMAS, entre autres)
- ♦ Développer la capacité à évaluer la conformité d'une organisation aux exigences légales et réglementaires en matière de sécurité et d'environnement
- ♦ Identifier, évaluer et contrôler les risques professionnels et environnementaux, en mettant en œuvre des mesures de prévention efficaces
- ♦ Promouvoir une culture d'amélioration continue dans les organisations, en proposant des solutions innovantes pour améliorer les performances en matière de Sécurité et d'Environnement

Module 4. Gestion de la sécurité dans l'industrie

- ♦ Identifier et évaluer les risques associés aux processus industriels afin de les classer par ordre de priorité et d'utiliser efficacement les ressources pour les atténuer
- ♦ Appliquer des méthodes d'évaluation des risques telles que l'AMFE Élaborer des plans d'atténuation et de contrôle pour les principaux risques
- ♦ Élaborer des procédures pour l'identification, l'évaluation et le contrôle des risques
- ♦ Concevoir un système d'enregistrement et de suivi des incidents et des accidents

Module 5. Méthodologies et outils en Sécurité Industrielle

- ♦ Intégrer des méthodologies spécifiques pour identifier et quantifier les risques
- ♦ Utiliser des outils de prévention tels que la DFMEA
- ♦ Consolider le concept de cause première, maîtriser les différentes méthodologies pour son identification
- ♦ Intégrer les concepts de HAZID et HAZOP, les différencier et comprendre leurs avantages dans l'industrie
- ♦ Consolider le concept de sécurité fonctionnelle et les aspects essentiels de la Norme CEI 61511
- ♦ Consolider l'utilisation des outils statistiques pour soutenir la gestion de la sécurité dans l'industrie

Module 6. Gestion de l'Environnement dans l'industrie

- ♦ Présenter les différents outils qui peuvent être utilisés pour mettre en œuvre, maintenir et renforcer le système de gestion de l'environnement
- ♦ Comprendre la complexité des phénomènes environnementaux qui impliquent la nécessité d'efforts intégrés, intelligents et coordonnés de la part des différents acteurs au sein des entreprises
- ♦ Incorporer une méthodologie pour définir une matrice des aspects et des impacts environnementaux en tant qu'outil
- ♦ Identifier les différentes procédures permettant d'atténuer les effets négatifs et de maximiser les effets positifs

Module 7. Méthodologies et outils dans la Gestion Environnementale de l'industrie

- ♦ Déterminer les aspects techniques associés à la surveillance et au contrôle des émissions
- ♦ Identifier les phases associées à la gestion des déchets et les mesures de gestion appropriées
- ♦ Classer et gérer de manière appropriée les effluents issus des opérations industrielles
- ♦ Évaluer et quantifier les risques environnementaux et élaborer des plans d'urgence
- ♦ Module 8. Systèmes de Gestion Intégrée de la Sécurité et de l'Environnement
- ♦ Analyser les avantages de la gestion intégrée
- ♦ Développer un système de gestion intégrée
- ♦ Mettre en œuvre et maintenir un Système de Gestion Intégrée (SGI)
- ♦ Concevoir et préparer des audits internes pour évaluer les performances du système mis en œuvre

Module 8. Systèmes de Gestion Intégrée de la Sécurité et de l'Environnement

- ♦ Analyser les avantages de la gestion intégrée
- ♦ Développer un système de gestion intégrée
- ♦ Mettre en place et maintenir un Système de Gestion Intégrée (S.G.I.)
- ♦ Concevoir et préparer des audits internes pour évaluer les performances du système mis en œuvre



Module 9. Indicateurs de gestion de la Sécurité et de l'Environnement

- ♦ Consolider le concept d'indicateurs de Sécurité et d'Environnement, leurs différentes classifications, leur importance et les caractéristiques qu'ils doivent avoir
- ♦ Définir des indicateurs puissants en matière de sécurité et d'environnement, en sélectionnant de manière appropriée ceux qui apportent une valeur ajoutée et sont pertinents
- ♦ Identifier et établir les étapes nécessaires à la mise en œuvre d'un système de suivi adéquat
- ♦ Définir les indicateurs clés de la gestion de la sécurité et de l'environnement et les utiliser comme outil dans un système de suivi efficace pour soutenir le processus d'amélioration continue

Module 10. Audits de la Sécurité Industrielle et de l'Environnement

- ♦ Renforcer la connaissance spécialisée des normes internationales et du cadre réglementaire applicables
- ♦ Développer le concept d'audit, le but de son exécution, ses classifications possibles et les avantages de son exécution
- ♦ Identifier et délimiter les critères et le champ d'application d'un audit
- ♦ Planifier, effectuer, rapporter, suivre et, le cas échéant, clôturer le processus d'audit
- ♦ Consolider les méthodologies et les techniques de vérification des informations recueillies au cours du processus d'audit
- ♦ Identifier et différencier les aspects uniques des audits de Sécurité et d'Environnement et les indicateurs et informations pertinents pour le processus d'audit

05

Opportunités de carrière

Ce Mastère Spécialisé en Sécurité Industrielle et Environnement ouvre de nombreuses perspectives de carrière aux ingénieurs, qui pourront travailler en tant que responsables de la Sécurité et de l'Environnement dans les organisations industrielles, consultants en gestion de l'environnement, auditeurs de systèmes intégrés ou responsables de la prévention des risques professionnels. Grâce à une préparation complète aux réglementations internationales, aux méthodologies avancées et aux outils pratiques, les diplômés seront préparés à mener des projets d'amélioration continue, de durabilité et de conformité réglementaire dans des industries de différents secteurs, contribuant à créer des environnements sûrs et durables tout en promouvant l'efficacité et le respect de l'environnement dans les opérations.

“

Vous obtiendrez un profil professionnel très compétitif, qui vous permettra de travailler comme consultant, auditeur ou responsable de la sécurité et de l'environnement dans des entreprises internationales”

Profil des diplômés

Les diplômés de ce programme universitaire seront hautement qualifiés pour mettre en œuvre et gérer des systèmes de sécurité et de durabilité dans des environnements industriels. Leur formation exceptionnelle en matière de réglementations internationales, d'analyse des risques et de gestion de l'impact environnemental leur permettra de concevoir, d'évaluer et d'optimiser les processus afin de prévenir les accidents et d'atténuer les effets néfastes sur l'environnement. Grâce à leurs compétences en matière d'audit et de suivi des indicateurs clés, ils seront prêts à conseiller et à diriger des initiatives d'amélioration continue et de développement durable. En outre, leur maîtrise d'outils avancés et de méthodologies de pointe les positionne comme des acteurs clés de l'innovation industrielle et de la conformité.

Vous serez prêt à assumer des rôles clés dans la gestion de la sécurité et du développement durable, en dirigeant des équipes dans des secteurs tels que l'industrie manufacturière, l'énergie, l'exploitation minière et la construction.

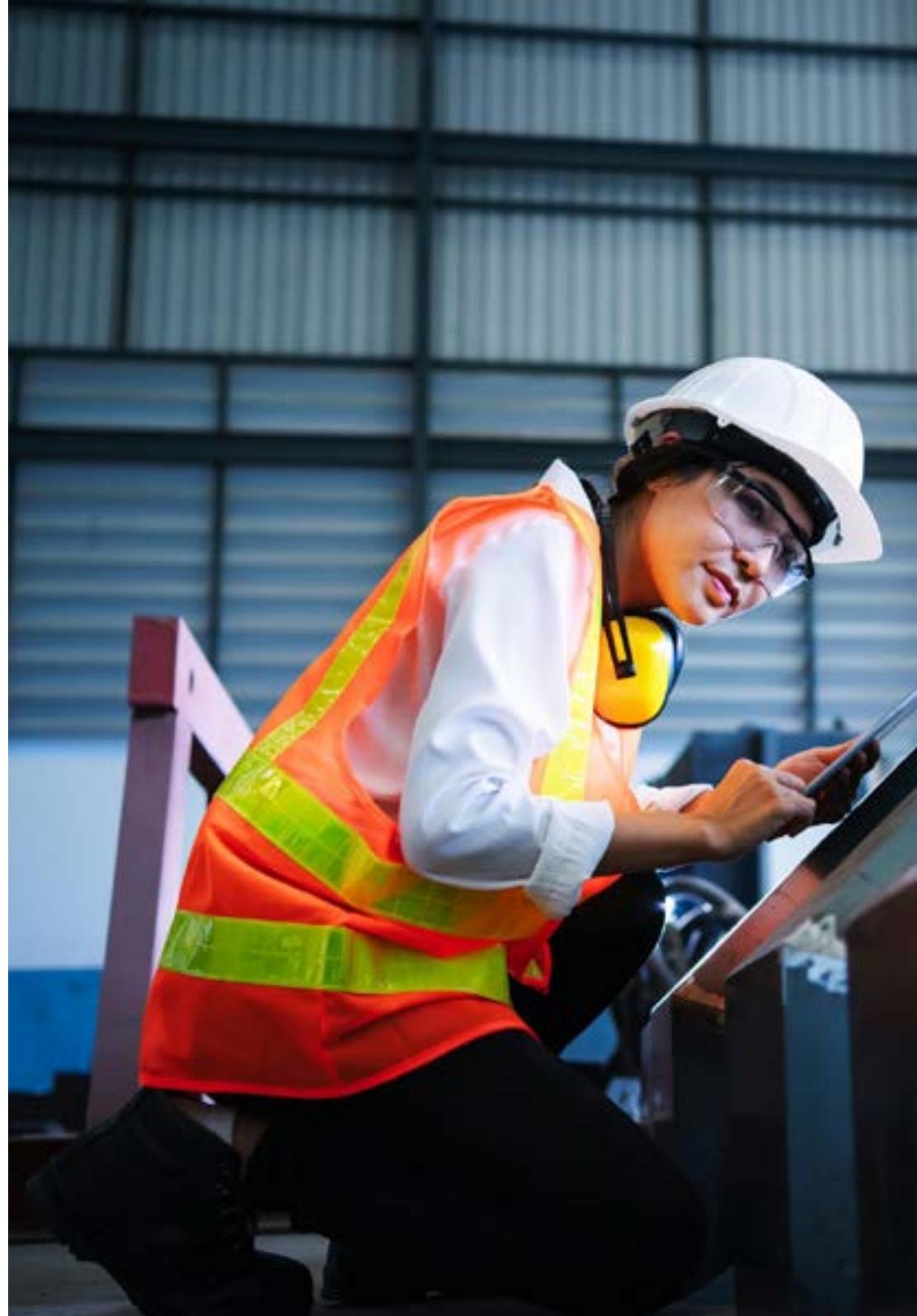
- ♦ **Engagement en faveur de la durabilité:** Développe une conscience profonde de l'importance de la protection de l'Environnement, en prenant la responsabilité de mettre en œuvre des pratiques industrielles durables et éthiques dans n'importe quel environnement
- ♦ **Compétences en matière de leadership:** Apprend à diriger des équipes dans l'adoption de normes et de pratiques sûres, en promouvant une culture de la prévention et de l'amélioration continue en matière de Sécurité et d'Environnement
- ♦ **Communication efficace:** Acquiert des compétences pour transmettre de manière claire et convaincante l'importance de la sécurité et de la conformité réglementaire à différents niveaux de l'organisation, en favorisant la collaboration et la compréhension
- ♦ **Pensée critique et résolution de problèmes:** Développe la capacité d'analyser des situations complexes, d'évaluer les risques et de trouver des solutions innovantes qui bénéficient à la fois à la Sécurité Industrielle et à la protection de l'environnement
- ♦ **Adaptabilité et flexibilité:** Se forme pour répondre efficacement aux changements réglementaires et technologiques, en adaptant les stratégies et les procédures afin de maintenir la sécurité et la durabilité dans un environnement industriel dynamique
- ♦ **Éthique et responsabilité sociale:** Intègre l'importance d'agir avec intégrité et transparence dans la gestion des ressources et la prise de décisions qui ont un impact sur la communauté et l'Environnement, en promouvant des pratiques commerciales responsables et respectueuses



À l'issue de ce programme, vous serez en mesure d'utiliser vos connaissances et vos compétences pour occuper les postes suivants:

- 1. Gestionnaire de la Sécurité Industrielle:** Coordonne les évaluations des risques, veille au respect des réglementations et dirige les programmes de formation à la sécurité. Il vise à réduire les accidents et à promouvoir un environnement de travail sûr.
- 2. Coordinateur de la Gestion de l'Environnement:** Responsable de la conception et de la mise en œuvre des plans de gestion environnementale dans l'industrie. Il effectue des évaluations de l'impact sur l'environnement, encourage l'utilisation responsable des ressources et veille au respect de normes telles que la norme ISO 14001.
- 3. Consultant en Sécurité et en Environnement:** Il conseille les entreprises sur les pratiques sûres et durables. Il effectue des audits de sécurité, prépare des rapports de conformité et conçoit des plans d'action pour améliorer les pratiques environnementales.
- 4. Spécialiste de la Prévention des Risques Professionnels:** Se concentre sur l'identification et l'atténuation des risques associés à l'environnement de travail. Il inspecte les installations, identifie les conditions de risque et élabore des programmes de prévention.
- 5. Auditeur en Sécurité et Environnement:** Il effectue des audits de conformité aux normes de Sécurité Industrielle et de gestion de l'environnement, telles que ISO 45001 et 14001. Évalue l'efficacité des systèmes de gestion de l'entreprise, établit des rapports sur les résultats obtenus et propose des améliorations.

- 6. Ingénieur en Durabilité Industrielle:** Responsable de la conception et de la promotion de pratiques industrielles durables. Il identifie les possibilités d'améliorer l'efficacité des ressources, de réduire l'empreinte environnementale de l'entreprise et donne des conseils sur l'adoption de technologies propres.
- 7. Chef de la Sécurité et de la Santé au Travail:** Il supervise les programmes de santé et de sécurité au travail et dirige la mise en œuvre des politiques de sécurité, de la formation et des équipements de protection individuelle.
- 8. Responsable de la Conformité Environnementale:** Veille à ce que l'entreprise respecte toutes les réglementations locales et internationales applicables en matière d'environnement. Assure le suivi des réglementations et informe la direction des modifications apportées aux lois sur l'environnement.
- 9. Responsable de la Gestion des Crises et des Urgences Industrielles:** Il est spécialisé dans l'élaboration et la coordination de plans d'action pour les urgences industrielles, telles que les fuites de matières dangereuses ou les accidents majeurs.
- 10. Consultant en Efficacité Énergétique et Durabilité Industrielle:** Il conseille les entreprises sur la manière d'optimiser leur consommation d'énergie et de réduire leur impact sur l'environnement, en encourageant l'utilisation de sources d'énergie renouvelables et la mise en œuvre de processus plus efficaces.



“

Vous deviendrez un professionnel très demandé dans un environnement de travail mondialisé, capable d'appliquer des solutions innovantes en matière de Sécurité Industrielle et de gestion de l'environnement”

06

Méthodologie d'étude

TECH est la première université au monde à combiner la méthodologie des **case studies** avec **Relearning**, un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition guidée.

Cette stratégie d'enseignement innovante est conçue pour offrir aux professionnels la possibilité d'actualiser leurs connaissances et de développer leurs compétences de manière intensive et rigoureuse. Un modèle d'apprentissage qui place l'étudiant au centre du processus académique et lui donne le rôle principal, en s'adaptant à ses besoins et en laissant de côté les méthodologies plus conventionnelles.



“

TECH vous prépare à relever de nouveaux défis dans des environnements incertains et à réussir votre carrière”

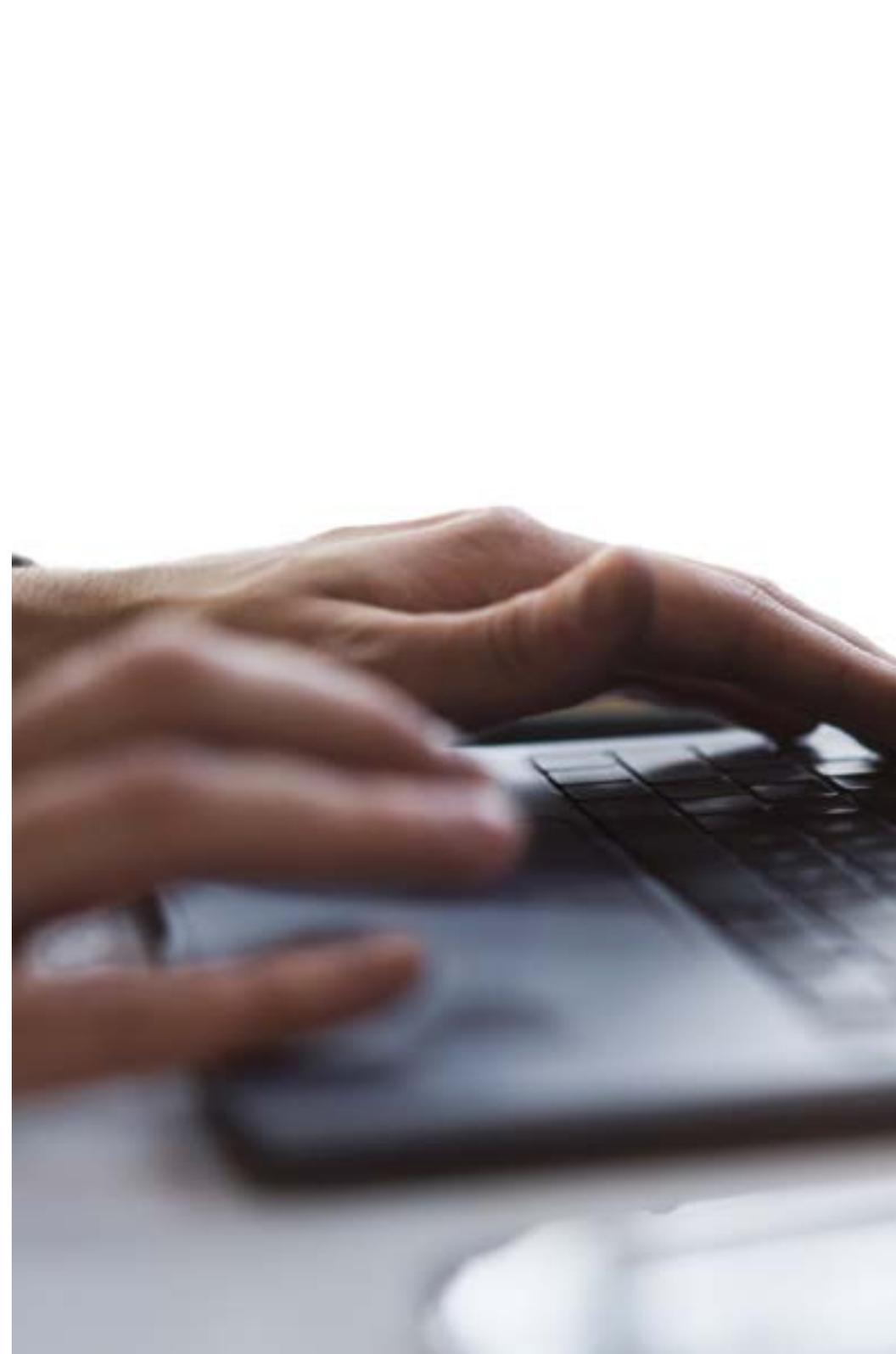
L'étudiant: la priorité de tous les programmes de TECH

Dans la méthodologie d'étude de TECH, l'étudiant est le protagoniste absolu. Les outils pédagogiques de chaque programme ont été sélectionnés en tenant compte des exigences de temps, de disponibilité et de rigueur académique que demandent les étudiants d'aujourd'hui et les emplois les plus compétitifs du marché.

Avec le modèle éducatif asynchrone de TECH, c'est l'étudiant qui choisit le temps qu'il consacre à l'étude, la manière dont il décide d'établir ses routines et tout cela dans le confort de l'appareil électronique de son choix. L'étudiant n'a pas besoin d'assister à des cours en direct, auxquels il ne peut souvent pas assister. Les activités d'apprentissage se dérouleront à votre convenance. Vous pouvez toujours décider quand et où étudier.

“

À TECH, vous n'aurez PAS de cours en direct (auxquelles vous ne pourrez jamais assister)”



Les programmes d'études les plus complets au niveau international

TECH se caractérise par l'offre des itinéraires académiques les plus complets dans l'environnement universitaire. Cette exhaustivité est obtenue grâce à la création de programmes d'études qui couvrent non seulement les connaissances essentielles, mais aussi les dernières innovations dans chaque domaine.

Grâce à une mise à jour constante, ces programmes permettent aux étudiants de suivre les évolutions du marché et d'acquérir les compétences les plus appréciées par les employeurs. Ainsi, les diplômés de TECH reçoivent une préparation complète qui leur donne un avantage concurrentiel significatif pour progresser dans leur carrière.

De plus, ils peuvent le faire à partir de n'importe quel appareil, PC, tablette ou smartphone.

“

Le modèle de TECH est asynchrone, de sorte que vous pouvez étudier sur votre PC, votre tablette ou votre smartphone où vous voulez, quand vous voulez et aussi longtemps que vous le voulez”

Case studies ou Méthode des cas

La méthode des cas est le système d'apprentissage le plus utilisé par les meilleures écoles de commerce du monde. Développée en 1912 pour que les étudiants en Droit n'apprennent pas seulement le droit sur la base d'un contenu théorique, sa fonction était également de leur présenter des situations réelles et complexes. De cette manière, ils pouvaient prendre des décisions en connaissance de cause et porter des jugements de valeur sur la manière de les résoudre. Elle a été établie comme méthode d'enseignement standard à Harvard en 1924.

Avec ce modèle d'enseignement, ce sont les étudiants eux-mêmes qui construisent leurs compétences professionnelles grâce à des stratégies telles que *Learning by doing* ou le *Design Thinking*, utilisées par d'autres institutions renommées telles que Yale ou Stanford.

Cette méthode orientée vers l'action sera appliquée tout au long du parcours académique de l'étudiant avec TECH. Vous serez ainsi confronté à de multiples situations de la vie réelle et devrez intégrer des connaissances, faire des recherches, argumenter et défendre vos idées et vos décisions. Il s'agissait de répondre à la question de savoir comment ils agiraient lorsqu'ils seraient confrontés à des événements spécifiques complexes dans le cadre de leur travail quotidien.



Méthode Relearning

Chez TECH, les *case studies* sont complétées par la meilleure méthode d'enseignement 100% en ligne: le *Relearning*.

Cette méthode s'écarte des techniques d'enseignement traditionnelles pour placer l'apprenant au centre de l'équation, en lui fournissant le meilleur contenu sous différents formats. De cette façon, il est en mesure de revoir et de répéter les concepts clés de chaque matière et d'apprendre à les appliquer dans un environnement réel.

Dans le même ordre d'idées, et selon de multiples recherches scientifiques, la répétition est le meilleur moyen d'apprendre. C'est pourquoi TECH propose entre 8 et 16 répétitions de chaque concept clé au sein d'une même leçon, présentées d'une manière différente, afin de garantir que les connaissances sont pleinement intégrées au cours du processus d'étude.

Le Relearning vous permettra d'apprendre plus facilement et de manière plus productive tout en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant des opinions: une équation directe vers le succès.



Un Campus Virtuel 100% en ligne avec les meilleures ressources didactiques

Pour appliquer efficacement sa méthodologie, TECH se concentre à fournir aux diplômés du matériel pédagogique sous différents formats: textes, vidéos interactives, illustrations et cartes de connaissances, entre autres. Tous ces supports sont conçus par des enseignants qualifiés qui axent leur travail sur la combinaison de cas réels avec la résolution de situations complexes par la simulation, l'étude de contextes appliqués à chaque carrière professionnelle et l'apprentissage basé sur la répétition, par le biais d'audios, de présentations, d'animations, d'images, etc.

Les dernières données scientifiques dans le domaine des Neurosciences soulignent l'importance de prendre en compte le lieu et le contexte d'accès au contenu avant d'entamer un nouveau processus d'apprentissage. La possibilité d'ajuster ces variables de manière personnalisée aide les gens à se souvenir et à stocker les connaissances dans l'hippocampe pour une rétention à long terme. Il s'agit d'un modèle intitulé *Neurocognitive context-dependent e-learning* qui est sciemment appliqué dans le cadre de ce diplôme universitaire.

D'autre part, toujours dans le but de favoriser au maximum les contacts entre mentors et mentorés, un large éventail de possibilités de communication est offert, en temps réel et en différé (messagerie interne, forums de discussion, service téléphonique, contact par courrier électronique avec le secrétariat technique, chat et vidéoconférence).

De même, ce Campus Virtuel très complet permettra aux étudiants TECH d'organiser leurs horaires d'études en fonction de leurs disponibilités personnelles ou de leurs obligations professionnelles. De cette manière, ils auront un contrôle global des contenus académiques et de leurs outils didactiques, mis en fonction de leur mise à jour professionnelle accélérée.



Le mode d'étude en ligne de ce programme vous permettra d'organiser votre temps et votre rythme d'apprentissage, en l'adaptant à votre emploi du temps”

L'efficacité de la méthode est justifiée par quatre acquis fondamentaux:

1. Les étudiants qui suivent cette méthode parviennent non seulement à assimiler les concepts, mais aussi à développer leur capacité mentale au moyen d'exercices pour évaluer des situations réelles et appliquer leurs connaissances.
2. L'apprentissage est solidement traduit en compétences pratiques ce qui permet à l'étudiant de mieux s'intégrer dans le monde réel.
3. L'assimilation des idées et des concepts est rendue plus facile et plus efficace, grâce à l'utilisation de situations issues de la réalité.
4. Le sentiment d'efficacité de l'effort investi devient un stimulus très important pour les étudiants, qui se traduit par un plus grand intérêt pour l'apprentissage et une augmentation du temps passé à travailler sur le cours.

La méthodologie universitaire la mieux évaluée par ses étudiants

Les résultats de ce modèle académique innovant sont visibles dans les niveaux de satisfaction générale des diplômés de TECH.

L'évaluation par les étudiants de la qualité de l'enseignement, de la qualité du matériel, de la structure du cours et des objectifs est excellente. Il n'est pas surprenant que l'institution soit devenue l'université la mieux évaluée par ses étudiants selon l'indice global score, obtenant une note de 4,9 sur 5.

Accédez aux contenus de l'étude depuis n'importe quel appareil disposant d'une connexion Internet (ordinateur, tablette, smartphone) grâce au fait que TECH est à la pointe de la technologie et de l'enseignement.

Vous pourrez apprendre grâce aux avantages offerts par les environnements d'apprentissage simulés et à l'approche de l'apprentissage par observation: le Learning from an expert.



Ainsi, le meilleur matériel pédagogique, minutieusement préparé, sera disponible dans le cadre de ce programme:



Matériel didactique

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui enseignent les cours. Ils ont été conçus en exclusivité pour le programme afin que le développement didactique soit vraiment spécifique et concret.

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel afin de mettre en place notre mode de travail en ligne, avec les dernières techniques qui nous permettent de vous offrir une grande qualité dans chacune des pièces que nous mettrons à votre service.



Pratique des aptitudes et des compétences

Vous effectuerez des activités visant à développer des compétences et des aptitudes spécifiques dans chaque domaine. Pratiques et dynamiques permettant d'acquérir et de développer les compétences et les capacités qu'un spécialiste doit acquérir dans le cadre de la mondialisation dans laquelle nous vivons.



Résumés interactifs

Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias qui incluent de l'audio, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

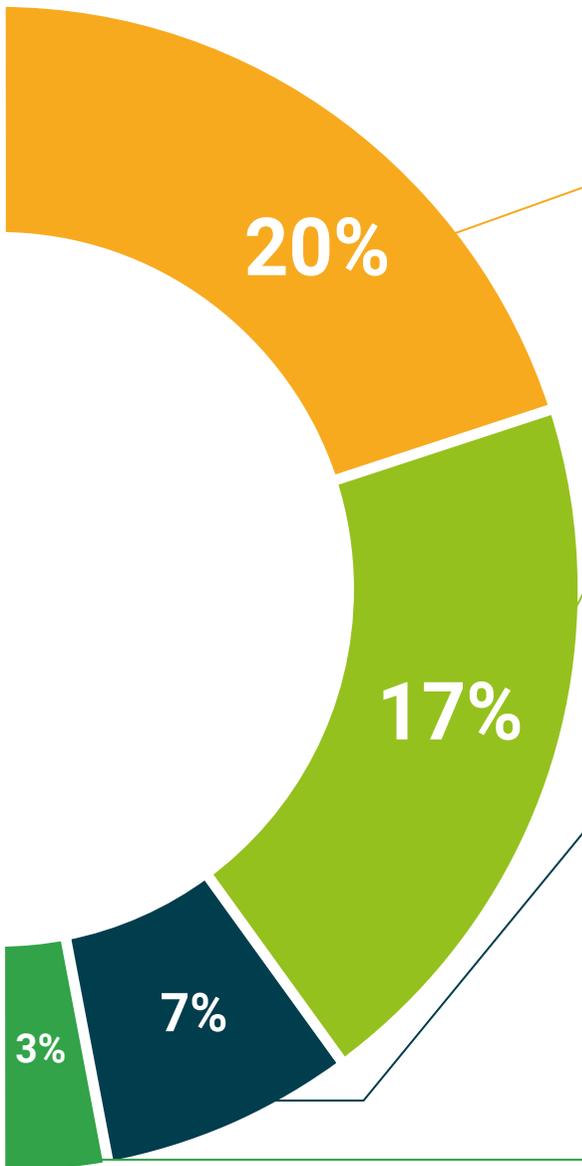
Ce système éducatif unique de présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que «European Success Story».



Lectures complémentaires

Articles récents, documents de consensus, guides internationaux, etc... Dans notre bibliothèque virtuelle, vous aurez accès à tout ce dont vous avez besoin pour compléter votre formation.





Case Studies

Vous réaliserez une sélection des meilleures *case studies* dans le domaine. Des cas présentés, analysés et encadrés par les meilleurs spécialistes internationaux.



Testing & Retesting

Nous évaluons et réévaluons périodiquement vos connaissances tout au long du programme. Nous le faisons sur 3 des 4 niveaux de la Pyramide de Miller.



Cours magistraux

Il existe des preuves scientifiques de l'utilité de l'observation par un tiers expert. La méthode *Learning from an Expert* permet au professionnel de renforcer ses connaissances ainsi que sa mémoire, puis lui permet d'avoir davantage confiance en lui concernant la prise de décisions difficiles.



Guides d'action rapide

TECH propose les contenus les plus pertinents du programme sous forme de fiches de travail ou de guides d'action rapide. Un moyen synthétique, pratique et efficace pour vous permettre de progresser dans votre apprentissage.



07

Corps Enseignant

L'équipe enseignante de ce programme est composée de professionnels hautement reconnus dans le domaine de l'Ingénierie, qui disposent non seulement d'une formation académique exceptionnelle, mais aussi d'une vaste expérience dans des projets de pointe où ils ont mis en œuvre et optimisé des systèmes de gestion. Grâce à cette combinaison de théorie et de pratique, les diplômés acquerront une compréhension approfondie des indicateurs clés et des meilleures pratiques en matière de gestion de la sécurité et de l'Environnement, ce qui sera essentiel à leur réussite professionnelle dans des environnements industriels compétitifs et en constante évolution.



“

Vous bénéficierez du soutien d'une équipe enseignante prestigieuse, composée de spécialistes de l'utilisation des outils les plus avancés en matière de Sécurité Industrielle et Environnementale”

Direction



M. Rettori Canali, Ignacio Esteban

- ♦ Ingénieur en Sécurité des Produits chez GE Vernova
- ♦ Consultant en Développement Durable chez ALG-INDRA
- ♦ Ingénieur en Sécurité des Produits chez Alten
- ♦ HSE *Data Analyst* à MARS
- ♦ Chef d'Équipe Logistique chez Repsol YPF
- ♦ Analyste Environnemental chez Repsol YPF
- ♦ Spécialiste de l'Environnement au Ministère de l'Environnement de la Nation
- ♦ Spécialiste en Économie de l'Énergie à l'Université Polytechnique de Catalogne
- ♦ Spécialiste en Énergies Renouvelables et Mobilité Électrique à l'Université Polytechnique de Catalogne
- ♦ Spécialiste en Gestion de l'Énergie à l'Université technologique Nationale
- ♦ Spécialiste en Gestion de Projets de la Fondation Libertad
- ♦ Spécialiste de la Sécurité et de l'Environnement de l'Université Catholique d'Argentine
- ♦ Licence en Ingénierie Environnementale de l'Université Nationale de Littoral

Professeurs

M. Barboza, Martín

- ♦ Superviseur Environnemental de Terrain à Trace Group
- ♦ Coordinateur de la Gestion Environnementale et de la Formation chez Techint Ingeniería y Construcción
- ♦ Superviseur Environnemental chez Tecpetrol S.A.
- ♦ Chef de Projets au Centre Environnemental et de Déversements
- ♦ Licence en Ingénierie Environnementale de l'Université Nationale du Littoral
- ♦ Certification en Introduction à la Norme ISO14001
- ♦ Expert en Évaluation de l'Impact sur l'Environnement

M. Peña Vidal, José Alberto

- ♦ Consultant en Environnement Spécialisé dans les Projets d'Assainissement
- ♦ Responsable de la Sécurité Environnementale dans les travaux de l'Industrie Trans Électronique
- ♦ Inspecteur des Travaux d'Eau Potable et d'Assainissement au Secrétariat de l'Eau et de l'Assainissement du Ministère de l'Infrastructure et des Transports d'Argentine
- ♦ Responsable Environnemental des Travaux à NEOCON S.A.
- ♦ Technicien spécialisé dans le Département de Gestion Environnementale de l'Eau Santafesinas S.A.
- ♦ Spécialisation en Ingénierie Sanitaire de l'Université Nationale de Rosario
- ♦ Diplôme en Ingénierie de l'Environnement de l'Université Nationale de Littoral

M. Castillo Raineri, Néstor Ariel

- ♦ Ingénieur en Sécurité Environnementale spécialisé dans l'Hygiène et la Sécurité sur le lieu de travail
- ♦ Coordinateur du CILP Química/Raffinerie
- ♦ Superviseur de la sécurité lors des arrêts d'usine dans la zone de Maintenance du CILP Chimie/Raffinerie

- ♦ Diplôme d'Ingénieur en Sécurité Environnementale de l'Université de la Marine Marchande
- ♦ Licence en Hygiène et Sécurité du Travail de l'Université de Moron
- ♦ Certification en Gestion de l'Environnement

M. Martínez Ochoa, Silvio

- ♦ Spécialiste des Contrats de Services Environnementaux chez YPF
- ♦ Analyste Environnemental chez YPF
- ♦ Analyste de la Sécurité des Procédés et de l'Hygiène Industrielle chez YPF
- ♦ Analyste des Incidents de Qualité chez Renault, Argentine
- ♦ Responsable de la Qualité de la Production chez Motos Keller
- ♦ Spécialiste en Ingénierie de la Qualité
- ♦ Spécialiste en Ingénierie de l'Environnement
- ♦ Diplôme d'Ingénieur Industriel de l'Université Technologique Nationale de Cordoba
- ♦ Diplôme en Ingénierie du Travail de l'Université Technologique Nationale de La Plata

M. Larrocca Ruiz, Marcelo

- ♦ Responsable du Secteur de la Durabilité de la Fédération Argentine de Football
- ♦ Conseiller Juridique à la Fondation pour l'Environnement et les Ressources Naturelles
- ♦ Conseiller juridique sur les réglementations environnementales et les plans de développement durable pour les municipalités argentines
- ♦ Chef de la section des accords de la Direction de la Protection de l'Environnement de la Préfecture Navale Argentine
- ♦ Spécialiste en Droit de l'Environnement de l'Université de Belgrano
- ♦ Diplôme en Droit de l'Université Nationale du Littoral

08 Diplôme

Le Mastère Spécialisé en Sécurité Industrielle et Environnement garantit, outre la formation la plus rigoureuse et la plus actualisée, l'accès à un diplôme de Mastère Spécialisé délivré par TECH Global University.



“

Terminez ce programme avec succès et obtenez votre diplôme universitaire sans avoir à vous déplacer ou à passer par des procédures fastidieuses"

Ce programme vous permettra d'obtenir votre diplôme propre de **Mastère Spécialisé en Sécurité Industrielle et Environnement** approuvé par **TECH Global University**, la plus grande Université numérique du monde.

TECH Global University est une Université Européenne Officielle reconnue publiquement par le Gouvernement d'Andorre (*journal officiel*). L'Andorre fait partie de l'Espace Européen de l'Enseignement Supérieur (EEES) depuis 2003. L'EEES est une initiative promue par l'Union européenne qui vise à organiser le cadre international de formation et à harmoniser les systèmes d'enseignement supérieur des pays membres de cet espace. Le projet promeut des valeurs communes, la mise en œuvre d'outils communs et le renforcement de ses mécanismes d'assurance qualité afin d'améliorer la collaboration et la mobilité des étudiants, des chercheurs et des universitaires.

Ce diplôme propre de **TECH Global University** est un programme européen de formation continue et d'actualisation professionnelle qui garantit l'acquisition de compétences dans son domaine de connaissances, conférant une grande valeur curriculaire à l'étudiant qui réussit le programme.

Diplôme: **Mastère Spécialisé en Sécurité Industrielle et Environnement**

Modalité: **en ligne**

Durée: **12 mois**

Accréditation: **90 ECTS**



*Apostille de La Haye. Dans le cas où l'étudiant demande que son diplôme sur papier soit obtenu avec l'Apostille de La Haye, TECH Global University prendra les mesures appropriées pour l'obtenir, moyennant un coût supplémentaire.



Mastère Spécialisé Sécurité Industrielle et Environnement

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 12 mois
- » Diplôme: TECH Global University
- » Accréditation: 90 ECTS
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Mastère Spécialisé Sécurité Industrielle et Environnement

