

Formation Pratique

Transformation Numérique et Industrie 4.0



tech université
technologique

Formation Pratique
Transformation Numérique
et Industrie 4.0

Sommaire

01

Introduction

page 4

02

Pourquoi suivre cette
Formation Pratique?

page 6

03

Objectifs

page 8

04

Plan d'étude

page 12

05

Où puis-je effectuer
mon Stage Pratique?

page 14

06

Conditions générales

page 16

07

Diplôme

page 18

01

Introduction

La Quatrième Révolution Industrielle transforme la fabrication et les services à l'échelle mondiale, permettant aux institutions d'améliorer leur compétitivité par la numérisation et l'automatisation intelligente. À cet égard, une étude récente menée par un prestigieux cabinet de conseil montre que 85% des entreprises industrielles investissent activement dans les technologies de l'Industrie 4.0 dans le but d'améliorer leur efficacité opérationnelle et la qualité de leurs produits. Face à ce scénario, il est essentiel que les ingénieurs intègrent dans leur pratique les techniques les plus innovantes dans des domaines tels que l'Intelligence Artificielle, la *Blockchain* ou le *Big Data* afin d'offrir des services de haute qualité. Pour cette raison, TECH présente un programme consistant en un stage pratique dans une institution spécialisée dans la Transformation Numérique.

“

Grâce à cette Formation Pratique exclusive, vous concevrez des systèmes automatisés qui optimisent à la fois l'efficacité et la précision des processus de production”





La Transformation Numérique et l'Industrie 4.0 remodelent profondément le paysage industriel, favorisant l'adoption de technologies avancées telles que l'Internet des Objets, l'Intelligence Artificielle ou la robotique avancée. Ces innovations ne se contentent pas d'optimiser l'efficacité et la productivité des opérations industrielles, mais ouvrent également de nouvelles opportunités pour la personnalisation des produits, l'amélioration de la qualité et la création de modèles d'affaires disruptifs. Dans ce contexte, les professionnels de l'ingénierie doivent acquérir des compétences avancées pour intégrer efficacement ces technologies et naviguer avec succès dans ce nouveau paradigme.

C'est pourquoi TECH lance une Formation Pratique avant-gardiste de 120 heures sur la Transformation Numérique et Industrie 4.0. Pendant 3 semaines, les ingénieurs rejoindront une entreprise de renom spécialisée dans ce domaine, où ils seront entourés d'une équipe de professionnels en la matière. Ainsi, les diplômés travailleront activement avec ces experts dans des tâches telles que le Data Mining, l'entraînement de Réseaux Neuronaux ou l'implémentation d'Assistants Virtuels, entre autres. Grâce à ce parcours, les étudiants acquerront des compétences qui leur permettront de faire un bond qualitatif dans leur carrière.

En outre, tout au long de ce séjour pratique, les diplômés bénéficieront du soutien d'un tuteur assistant. Ce professionnel sera chargé de veiller au respect de toutes les exigences pour lesquelles cette Formation Pratique a été conçue. Ainsi, les étudiants manipuleront les technologies les plus avancées dans le domaine de la Transformation Numérique et de l'Industrie 4.0 dans un environnement sécurisé.

02

Pourquoi suivre cette Formation Pratique?

La Transformation Numérique et Industrie 4.0 sont devenues un domaine très demandé par les entreprises ces dernières années. Cela est dû à l'adoption de technologies avancées et à la restructuration des processus traditionnels. Ainsi, les organisations exigent l'incorporation de professionnels capables d'optimiser leurs processus de production, de réduire les coûts d'exploitation et d'améliorer la précision. Les experts doivent rester à la pointe des avancées dans ce domaine afin de fournir des services d'excellente qualité. Avec cette idée en tête, TECH présente un itinéraire qui permettra aux ingénieurs d'entrer dans un environnement de travail réel, où ils approfondiront les techniques les plus innovantes dans des domaines tels que l'Intelligence Artificielle, le *Deep Learning* ou le *Big Data*.



Vous manipulerez les logiciels de simulation et de modélisation les plus avancés pour optimiser différents processus industriels"

1. Actualisation des technologies les plus récentes

Les nouvelles technologies jouent un rôle important dans le domaine de la Transformation Numérique et de l'Industrie 4.0, révolutionnant le mode de fonctionnement des industries et créant des opportunités pour améliorer l'efficacité, la productivité et l'innovation. Un exemple en est le *Big Data*, qui permet aux entreprises d'identifier des modèles, de prédire des tendances et de prendre des décisions stratégiques plus éclairées. Dans cette optique, TECH développe une Formation Pratique qui permettra aux ingénieurs de manipuler les outils technologiques les plus sophistiqués dans ce domaine.

2. Exploiter l'expertise des meilleurs spécialistes

Au cours de leur séjour pratique, les diplômés seront accompagnés par un groupe de travail composé de professionnels de la Transformation Numérique et Industrie 4.0. Ces spécialistes seront chargés de transmettre aux étudiants toutes les connaissances nécessaires pour optimiser leur pratique quotidienne et booster leur carrière d'ingénieur. De même, les étudiants seront guidés par un tuteur qui veillera à ce qu'ils tirent le meilleur parti de ce parcours.

3. Accéder dans des environnements professionnels de premier ordre

TECH réalise un processus approfondi pour choisir les institutions disponibles pour la réalisation de cette formation Pratique. Grâce à cet effort, les professionnels de l'ingénierie auront accès à une entité de référence dans le domaine de la Transformation Numérique et de l'Industrie 4.0. Ils feront ainsi partie d'une équipe de travail composée de professionnels disposant d'une vaste expérience professionnelle dans ce domaine.



4. Mettre en pratique au quotidien ce que vous apprenez dès le départ

Le marché académique est plein de diplômés universitaires qui se limitent à offrir des connaissances théoriques. Cependant, TECH crée un modèle d'enseignement disruptif et très pratique, qui offrira aux ingénieurs la possibilité d'accéder à un véritable environnement de travail spécialisé dans la Transformation Numérique et l'Industrie 4.0 pendant 3 semaines afin de se mettre au diapason des dernières procédures dans ce secteur.

5. Élargir les frontières de la connaissance

TECH donne aux ingénieurs l'opportunité de réaliser cette Formation Pratique dans des institutions de prestige international. Ainsi, les diplômés pourront mettre à jour leurs connaissances en Transformation Numérique et Industrie 4.0 de la main de références authentiques dans ce domaine.

“

*Vous serez en immersion totale
dans le centre de votre choix”*

03

Objectifs

Grâce à cette Formation Pratique révolutionnaire, les professionnels de l'ingénierie acquerront une solide compréhension des technologies émergentes à l'origine de l'Industrie 4.0. Ainsi, les diplômés auront une compréhension globale d'outils tels que l'Intelligence Artificielle, l'Internet des Objets, le *Big Data* et la Réalité Augmentée. De même, les experts acquerront des compétences en leadership pour mener des projets de Transformation Numérique, en coordonnant des équipes multidisciplinaires et en gérant le changement organisationnel. En outre, les étudiants mettront en œuvre des stratégies qui optimiseront l'efficacité opérationnelle des processus industriels par le biais de la numérisation.



Objectifs généraux

- ♦ Réaliser une analyse exhaustive de la profonde transformation et du changement radical de paradigme qui s'opèrent dans le processus actuel de numérisation mondiale
- ♦ Fournir des connaissances approfondies et les outils technologiques nécessaires pour affronter et mener le saut technologique et les défis actuellement présents dans les entreprises
- ♦ Maîtriser les procédures de numérisation des entreprises et l'automatisation de leurs processus pour créer de nouveaux gisements de richesse dans des domaines tels que la créativité, l'innovation et l'efficacité technologique
- ♦ Diriger le changement numérique





Objectifs spécifiques

- ◆ Acquérir une connaissance approfondie des principes fondamentaux de la technologie *Blockchain* et de ses propositions de valeur
- ◆ Diriger la création de projets basés sur la *Blockchain* et appliquer cette technologie à différents modèles commerciaux et à l'utilisation d'outils tels que les *Smart Contracts*
- ◆ Acquérir des connaissances importantes sur l'une des technologies qui révolutionneront l'avenir, comme l'Informatique Quantique
- ◆ Approfondir la connaissance des principes fondamentaux de l'Intelligence Artificielle
- ◆ Maîtriser les techniques et les outils de cette technologie (*Machine Learning/Deep Learning*)
- ◆ Acquérir une connaissance pratique de l'une des applications les plus répandues comme les *Chatbots* et les Assistants Virtuels
- ◆ Acquérir des connaissances sur les différentes applications transversales de cette technologie dans tous les domaines
- ◆ Acquérir des connaissances spécialisées sur les caractéristiques et les principes fondamentaux de la Réalité Virtuelle, de la Réalité Augmentée et de la Réalité Mixte, ainsi que sur leurs différences
- ◆ Utiliser des applications de chacune de ces technologies et élaborer des solutions avec chacune d'entre elles, individuellement et de manière intégrée, en les combinant, pour définir des expériences immersives
- ◆ Analyser les origines de ce que l'on appelle la Quatrième Révolution Industrielle et le concept d'industrie 4.0
- ◆ Approfondir les principes clés de l'Industrie 4.0, les technologies sur lesquelles elles s'appuient et le potentiel de toutes dans leur application aux différents secteurs productifs

- ♦ Transformer n'importe quelle usine en une Usine Intelligente (*Smart Factory*) et être prêt à relever les défis qui en découlent
- ♦ Comprendre l'ère virtuelle actuelle dans laquelle nous vivons et sa capacité de leadership, dont dépendra le succès et la survie des processus de transformation numérique dans lesquels tout type d'industrie est impliqué
- ♦ Développer, à partir de toutes les données à notre disposition, le Jumeau Numérique (*Digital Twin*) des installations/systèmes/actifs intégrés dans un réseau IoT
- ♦ Plonger dans le monde de la Robotique et de l'automatisation
- ♦ Choisir une plate-forme Robotique, prototyper et connaître en détail simulateurs et système d'exploitation de robot (ROS)
- ♦ Étudier en profondeur les applications de l'Intelligence Artificielle à la robotique visant à prédire le comportement et à optimiser les processus
- ♦ Étudier les concepts et les outils de la Robotique, ainsi que les cas d'utilisation, les exemples réels et l'intégration avec d'autres systèmes et démonstrations
- ♦ Analyser les robots les plus intelligents qui accompagneront l'humain dans les années à venir et comment se déroulera la formation des machines humanoïdes dans des environnements complexes et difficiles
- ♦ Pour approfondir les principaux systèmes d'automatisation et de contrôle, leur connectivité, les types de communications industrielles et le type de données qu'ils échangent
- ♦ Convertir les installations du processus de production en une véritable *Smart Factory*
- ♦ Être capable de traiter de grandes quantités de données, de définir leur analyse et d'en extraire de la valeur
- ♦ Définir des modèles de surveillance continue, de maintenance prédictive et prescriptive





- ◆ Procéder à une analyse approfondie de l'application pratique des technologies émergentes dans les différents secteurs économiques et dans la chaîne de valeur de leurs principales industries
- ◆ Connaître en profondeur les secteurs économiques primaire et secondaire ainsi que l'impact technologique qu'ils connaissent
- ◆ Comment les technologies révolutionnent le secteur agricole, l'élevage, l'industrie, l'énergie et la construction
- ◆ Connaître en détail le fonctionnement de l'IoT et de l'industrie 4.0 et leurs combinaisons avec d'autres technologies, leur situation actuelle, leurs principaux dispositifs et usages et la manière dont l'hyperconnectivité donne naissance à de nouveaux modèles économiques où tous les produits et systèmes sont connectés et en communication permanente
- ◆ Définir les stratégies de gestion interculturelle et leur pertinence dans des environnements commerciaux diversifiés
- ◆ Évaluer les stratégies de planification financière et de financement des entreprises
- ◆ Évaluer les stratégies visant à améliorer la communication d'entreprise et la réputation numérique de l'entreprise

“

Vous utiliserez le Big Data pour prendre des décisions stratégiques et développer des modèles économiques innovants”

04

Plan d'étude

La Formation Pratique de ce programme en Transformation Numérique et Industrie 4.0 consiste en un séjour pratique dans une entité prestigieuse spécialisée dans ce domaine, d'une durée de 3 semaines, du lundi au vendredi avec 8 heures consécutives d'enseignement pratique aux côtés d'un spécialiste commun. Ainsi, les étudiants apprendront de première main les techniques les plus innovantes dans des domaines tels que la Blockchain, l'Informatique Quantique ou l'Intelligence Artificielle, entre autres.

Dans cette proposition de formation, de nature totalement pratique, les activités visent à développer et à perfectionner les compétences nécessaires à la fourniture de services de Transformation Numérique et d'Industrie 4.0, et qui sont orientées vers une formation spécifique pour l'exercice de l'activité.

Il ne fait aucun doute que les ingénieurs se trouvent face à une opportunité idéale pour rester à la pointe de ce sujet tout en travaillant dans un secteur très demandé par les entités, qui nécessite une mise à jour continue pour fournir des services de haute qualité.

L'enseignement pratique se fera avec la participation active de l'étudiant qui réalisera les activités et les procédures de chaque domaine de compétence (apprendre à apprendre et apprendre à faire), avec l'accompagnement et l'orientation des enseignants et des autres collègues formateurs qui facilitent le travail en équipe et l'intégration multidisciplinaire en tant que compétences transversales pour la pratique de l'Ingénierie (apprendre à être et apprendre à être en relation).





Les procédures décrites ci-dessous constitueront la base de la partie pratique de la formation et leur mise en œuvre sera fonction de la disponibilité et de la charge de travail du centre, les activités proposées étant les suivantes:

Module	Activité pratique
Technologie de la Blockchain	Créer et déployer des applications qui fonctionnent sur un réseau <i>blockchain</i> , permettant des transactions sécurisées et transparentes sans intermédiaire
	Développer des systèmes d'identité numérique et d'identité vérifiable à l'aide de la blockchain, afin de protéger à la fois la vie privée et la sécurité des données personnelles
	Gérer des jetons représentant des actifs physiques ou numériques, en facilitant l'achat, la vente et l'échange transparents de ces actifs
	Exécuter des solutions pour des paiements et des transferts d'argent rapides en utilisant des crypto-monnaies et d'autres formes de monnaie numérique
Big Data	Construire des pipelines de données pour collecter, traiter et stocker de grands volumes de données provenant de diverses sources
	Effectuer des analyses avancées dans le but de découvrir des modèles, des tendances ou des corrélations dans les données qui peuvent aider à la prise de décisions stratégiques
	Former des modèles de <i>Machine Learning</i> pour la prédiction, la classification et la détection d'anomalies
	Concevoir des <i>tableaux</i> de bord et des outils de visualisation interactifs qui présentent des données complexes de manière claire et compréhensible
Production Intelligente	Mettre en œuvre des dispositifs IoT pour collecter des données en temps réel à partir de machines et de processus industriels
	Programmer des systèmes de contrôle automatisés afin d'améliorer l'efficacité et la précision des processus de fabrication
	Utiliser des logiciels de simulation pour créer des modèles numériques de processus industriels afin d'optimiser la production et de réduire les coûts
	utiliser des technologies avancées pour améliorer la traçabilité et l'efficacité de la chaîne d'approvisionnement, depuis l'achat des matières premières jusqu'à la livraison du produit final
Techniques de Réalité Virtuelle	Créer des environnements virtuels réalistes et détaillés à l'aide d'un logiciel de Design 3D
	Design d'interfaces et d'expériences utilisateur conviviales et immersives au sein de l'environnement virtuel
	Améliorer l'efficacité et les performances des applications de Réalité Virtuelle afin de garantir une expérience fluide
	Effectuer la maintenance et les mises à jour des systèmes de Réalité Virtuelle, afin d'assurer leur fonctionnement optimal

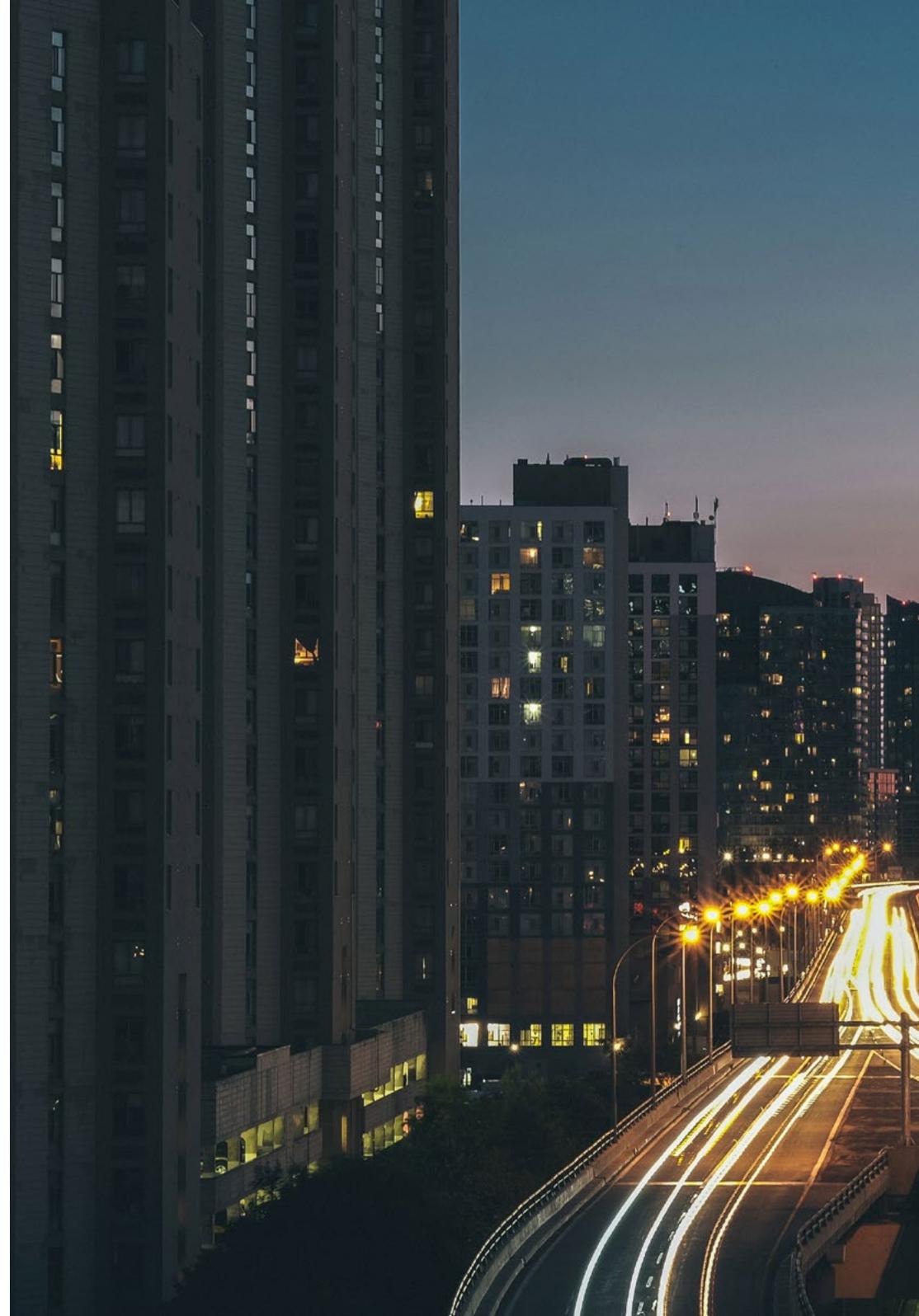
05

Où puis-je effectuer mon Stage Pratique?

L'objectif prioritaire de TECH est d'offrir des diplômes de qualité supérieure, c'est pourquoi elle sélectionne de manière exhaustive toutes les institutions disponibles où ses étudiants effectueront cette Formation Pratique. Grâce à cela, les diplômés effectueront leur séjour pratique dans des organisations de renommée internationale. Ainsi, les ingénieurs rejoindront une équipe de travail composée de véritables experts de la Transformation Numérique et de l'Industrie 4.0. Sans aucun doute, une opportunité qui permettra aux étudiants de se mettre à jour dans ce domaine et de développer de nouvelles compétences pour améliorer significativement leurs perspectives d'emploi.



Vous ferez partie d'une entreprise prestigieuse hautement spécialisée dans la Transformation Numérique et Industrie 4.0"





Transformation Numérique et Industrie 4.0 | 15 tech

L'étudiant pourra suivre cette formation dans les centres suivants:



Captia Ingeniería

Pays
Espagne

Ville
Madrid

Adresse: Av. de las Nieves, 37, Bloque A Planta 1
Oficina E, 28935, Móstoles, Madrid

Entreprise informatique qui se consacre à la fourniture de solutions technologiques avancées aux industries.

Formations pratiques connexes:

- Visual Analytics et Big Data
- Développement de Logiciels

06

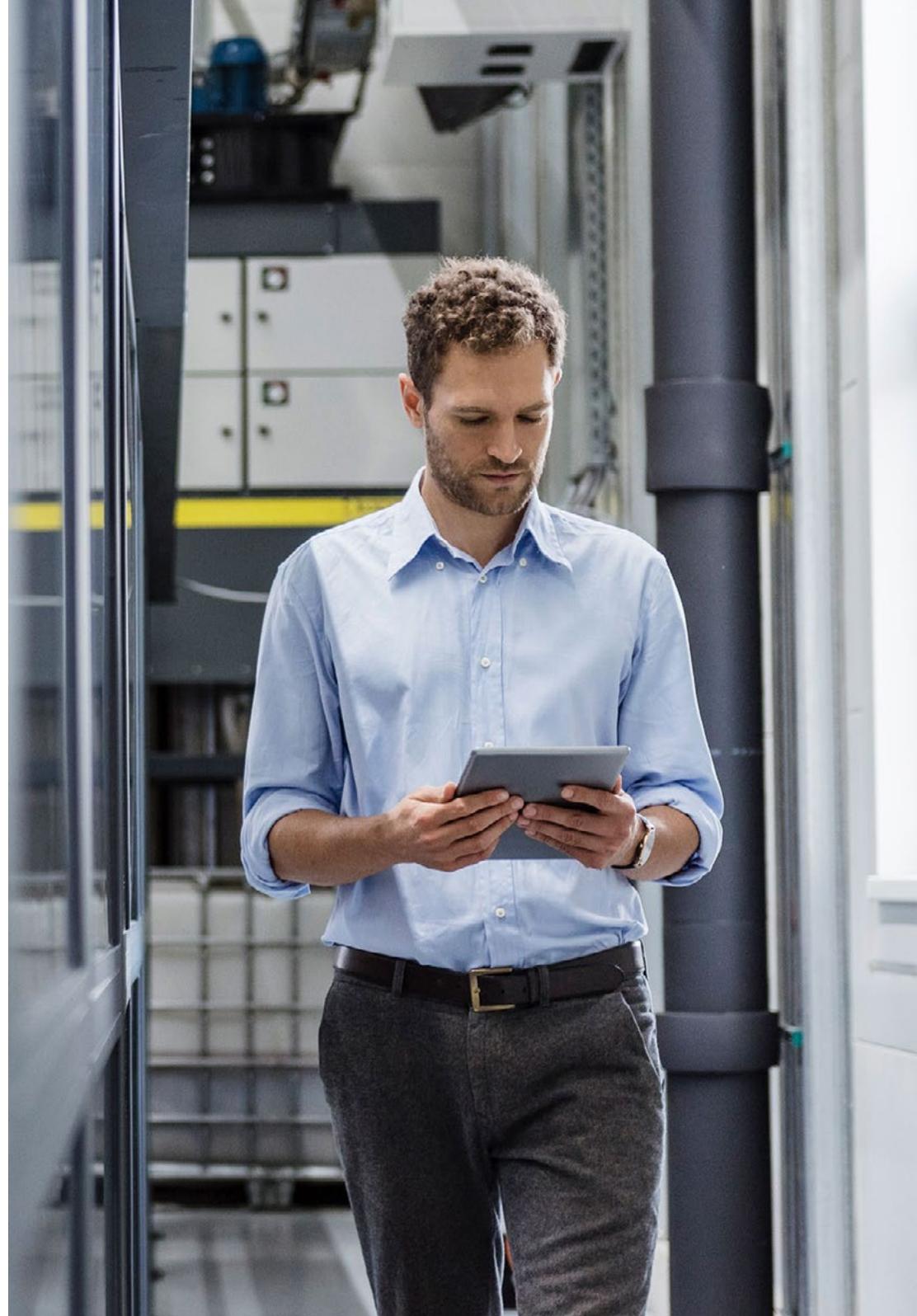
Conditions générales

Assurance responsabilité civile

La principale préoccupation de cette institution est de garantir la sécurité des stagiaires et des autres collaborateurs nécessaires aux processus de formation pratique dans l'entreprise. Parmi les mesures destinées à atteindre cet objectif figure la réponse à tout incident pouvant survenir au cours de la formation d'apprentissage.

Pour ce faire, cette université s'engage à souscrire une assurance Responsabilité Civile pour couvrir toute éventualité pouvant survenir pendant le séjour au centre de stage.

Cette police d'assurance couvrant la Responsabilité Civile des stagiaires doit être complète et doit être souscrite avant le début de la période de Formation Pratique. Ainsi, le professionnel n'a pas à se préoccuper des imprévus et bénéficiera d'une couverture jusqu'à la fin du stage pratique dans le centre.



Conditions Générales de la Formation Pratique

Les conditions générales de la convention de stage pour le programme sont les suivantes:

1. TUTEUR: Pendant la Formation Pratique, l'étudiant se verra attribuer deux tuteurs qui l'accompagneront tout au long du processus, en résolvant tous les doutes et toutes les questions qui peuvent se poser. D'une part, il y aura un tuteur professionnel appartenant au centre de placement qui aura pour mission de guider et de soutenir l'étudiant à tout moment. D'autre part, un tuteur académique sera également assigné à l'étudiant, et aura pour mission de coordonner et d'aider l'étudiant tout au long du processus, en résolvant ses doutes et en lui facilitant tout ce dont il peut avoir besoin. De cette manière, le professionnel sera accompagné à tout moment et pourra consulter les doutes qui pourraient surgir, tant sur le plan pratique que sur le plan académique.

2. DURÉE: le programme de formation pratique se déroulera sur trois semaines continues, réparties en journées de 8 heures, cinq jours par semaine. Les jours de présence et l'emploi du temps relèvent de la responsabilité du centre, qui en informe dûment et préalablement le professionnel, et suffisamment à l'avance pour faciliter son organisation.

3. ABSENCE: En cas de non présentation à la date de début de la Formation Pratique, l'étudiant perdra le droit au stage sans possibilité de remboursement ou de changement de dates. Une absence de plus de deux jours au stage, sans raison médicale justifiée, entraînera l'annulation du stage et, par conséquent, la résiliation automatique de la formation. Tout problème survenant au cours du séjour doit être signalé d'urgence au tuteur académique.

4. CERTIFICATION: l'étudiant qui réussit la Formation Pratique recevra un certificat accréditant le séjour dans le centre en question.

5. RELATION DE TRAVAIL: La formation pratique ne constitue pas une relation de travail de quelque nature que ce soit.

6. ÉTUDES PRÉALABLES: certains centres peuvent exiger un certificat d'études préalables pour effectuer la Formation Pratique. Dans ce cas, il sera nécessaire de le présenter au département de formations pratiques de TECH afin de confirmer l'affectation du centre choisi.

7. NON INCLUS: La Formation Pratique ne comprend aucun élément non décrit dans les présentes conditions. Par conséquent, il ne comprend pas l'hébergement, le transport vers la ville où le stage a lieu, les visas ou tout autre avantage non décrit.

Toutefois, les étudiants peuvent consulter leur tuteur académique en cas de doutes ou de recommandations à cet égard. Ce dernier lui fournira toutes les informations nécessaires pour faciliter les démarches.

07 Diplôme

Ce diplôme de **Formation Pratique en Transformation Numérique et Industrie 4.0** contient le programme le plus complet et le plus à jour sur la scène professionnelle et académique.

Une fois que l'étudiant aura réussi les évaluations, il recevra par courrier, avec accusé de réception, le diplôme correspondant de la Formation Pratique délivré par TECH.

Le certificat délivré par TECH mentionne la note obtenue lors de l'évaluation.

Diplôme: **Formation Pratique en Transformation Numérique et Industrie 4.0**

Durée: **3 semaines**

Modalité: **du lundi au vendredi, durant 8 heures consécutives**



future
santé confiance personnes
éducation information tuteurs
garantie accréditation enseignement
institutions technologie apprentissage
communauté engagement
service personnalisé innovation
connaissance présent qualité
en ligne formation
développement institutionnel
classe virtuelle langues

tech université
technologique

Formation Pratique
Transformation Numérique et
Industrie 4.0

Formation Pratique

Transformation Numérique et Industrie 4.0