

Mastère Hybride

Transformation Numérique
et Industrie 4.0



Mastère Hybride

Transformation Numérique et Industrie 4.0

Modalité: Hybride (En ligne + Stage Pratique)

Durée: 12 mois

Diplôme: TECH Université Technologique

Heures de cours: 1.620 h.

Accès au site web: www.techtitute.com/fr/informatique/mastere-hybride/mastere-hybride-transformation-numerique-industrie-40

Sommaire

01

Présentation

page 4

02

Pourquoi suivre ce
Mastère Hybride?

page 8

03

Objectifs

page 12

04

Compétences

page 18

05

Direction de la formation

page 22

06

Plan d'études

page 26

07

Stage Pratique

page 34

08

Où puis-je effectuer mon
Stage Pratique?

page 40

09

Méthodologie

page 44

10

Diplôme

page 52

01

Présentation

L'ère de la numérisation et les progrès technologiques ont conduit au développement de la Quatrième Révolution Industrielle ou de l'Industrie 4.0. Cela se caractérise par la combinaison de systèmes complexes, modernes et sophistiqués qui permettent aux entreprises de réduire les coûts, d'augmenter la production et d'obtenir une marge bénéficiaire plus élevée par rapport aux stratégies traditionnelles. Pour cela, les entités doivent avoir la figure d'un professionnel hautement qualifié spécialisé dans le domaine, distinctif que le diplômé peut obtenir avec le cours de ce programme multidisciplinaire. Grâce à une expérience académique théorique et pratique, l'informaticien sera en mesure de se plonger dans les détails et les tenants et aboutissants de la transformation numérique grâce à la connaissance et à l'utilisation de ses outils et techniques les plus innovants et les plus efficaces.





“

TECH met à votre disposition la possibilité de suivre une formation théorique et pratique avec laquelle, en seulement 12 mois, vous pouvez vous définir comme un spécialiste expert de la Transformation Numérique et Industrie 4.0"

L'émergence de l'Internet des Objets le développement de l'Intelligence Artificielle et des technologies cognitives et l'évolution de la robotique ont conduit à la Quatrième Révolution Industrielle. Cela a forcé les entreprises à investir dans des systèmes informatiques adaptés à leur activité, afin d'augmenter la productivité, de réduire les coûts et d'augmenter les profits, en plus d'être en mesure de rivaliser dans un marché de plus en plus agressif, vaste et spécialisé. Cette transformation numérique a mis en évidence le rôle des professionnels de l'ingénierie, qui, Cette transformation numérique a mis en évidence le rôle des professionnels de l'ingénierie, qui, aujourd'hui, sont très demandés dans l'environnement de travail des entreprises.

C'est pourquoi TECH a jugé nécessaire la conception de ce Mastère Hybride en Transformation Numérique et Industrie 4.0. Il s'agit d'un diplôme développé sur une année qui comprend 1 500 heures de la meilleure formation théorique, ainsi que 3 semaines de séjour pratique dans une entreprise prestigieuse du secteur informatique. Grâce à cela, le diplômé aura la possibilité de se spécialiser dans ce secteur de manière garantie, en acquérant les compétences requises par la demande de main-d'œuvre actuelle.

Pour cela, il disposera d'une salle de classe virtuelle 100% accessible depuis n'importe quel appareil disposant d'une connexion Internet, dans laquelle vous trouverez le programme, conçu par des experts en génie informatique, et des centaines d'heures de contenu supplémentaire de haute qualité et dans différents formats. Une fois cette période écoulée, vous ferez partie d'une équipe de spécialistes, participant activement aux projets en cours de développement dans l'entité pendant la formation. Elle est donc la meilleure académique qu'elle trouvera pour parfaire ses compétences et adapter son profil, marquant un avant et un après dans sa carrière.

Ce **Mastère Hybride en Transformation Numérique et Industrie 4.0** contient le programme le plus complet et le plus actualisé du marché. Ses caractéristiques sont les suivantes:

- ♦ Développement de plus de 100 cas présentés par des professionnels de l'informatique experts en Transformation Numérique dans l'Industrie 4.0
- ♦ Son contenu graphique, schématique et éminemment pratique fournit des informations concrètes sur les disciplines Informatique indispensables à la pratique professionnelle
- ♦ Connaissance approfondie des différents systèmes d'automatisation
- ♦ Élaborer des plans d'action basés sur des services sectoriels et des solutions applicables à l'agriculture, à l'élevage, à l'énergie, à la construction, aux mines, au transport, à la logistique, etc
- ♦ Tout cela sera complété par des cours théoriques, des questions à l'expert, des forums de discussion sur des sujets controversés et un travail de réflexion individuel
- ♦ Disponibilité des contenus à partir de tout appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet
- ♦ De plus, pourra pouvez faire un stage dans l'une des meilleures entreprises informatiques



Vous pourrez vous plonger dans IoT, des principaux appareils portables existants au développement de Digital Twin intégré dans un réseau”

“

Un programme qui combine théorie et pratique pour vous offrir une formation qui répond à vos besoins et aux exigences du marché du travail d'aujourd'hui”

Dans cette proposition de Mastère, de nature professionnelle et de modalité hybride, le programme vise à mettre à jour les professionnels de l'informatique qui développent leurs fonctions dans le secteur de l'ingénierie spécialisé dans la transformation numérique dans l'industrie 4.0 et qui nécessitent un haut niveau de qualification. Le contenu est basé sur les dernières données du secteur, et orientés de manière didactique pour intégrer les connaissances théoriques dans la pratique Informatique, et les éléments théoriques-pratiques faciliteront la mise à jour des connaissances et permettront la prise de décision dans la gestion et la direction de projets.

Grâce à leur contenu multimédia développé avec les dernières technologies éducatives, ils permettront au spécialiste de bénéficier d'un apprentissage situé et contextuel, c'est-à-dire d'un environnement simulé qui fournira une formation immersive programmée pour s'entraîner à des situations réelles. La conception de ce programme est axée sur l'apprentissage par les problèmes, grâce auquel vous devrez essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui se présentent tout au long du programme. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

L'Industrie 4.0 ne fait que décoller, mais elle progresse à un rythme très élevé. Si cela vous intéresse, inscrivez-vous maintenant à ce Mastère Hybride et ne restez pas derrière.

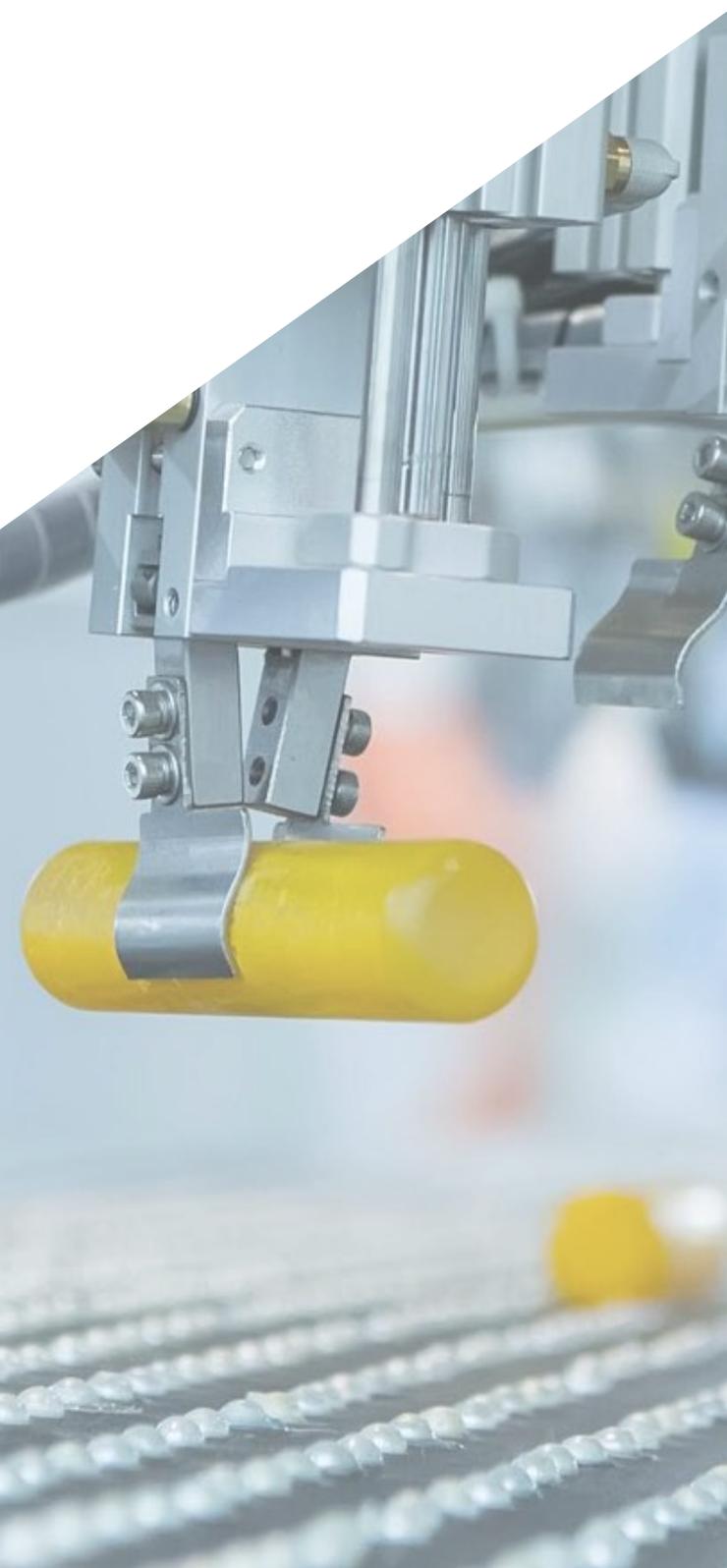
Vous serez en mesure de convertir par vous-même les installations du processus de production de n'importe quelle entité en une usine intelligente authentique et moderne.



02

Pourquoi suivre ce Mastère Hybride?

Dans un marché saturé d'informations, obtenir une formation qui rassemble les contenus les plus spécifiques et les plus utiles pour la pratique professionnelle quotidienne est essentiel pour le travailleur d'aujourd'hui. Pour cette raison, TECH a conçu ce nouveau modèle de Mastère Hybride à travers lequel l'étudiant peut combiner la partie théorique 100% en ligne avec une formation pratique finale de 3 semaines. De cette façon, vous appliquerez tout ce que vous avez appris et expérimenterez des cas réels de Transformation Numérique et Industrie 4.0. Vous verrez au premier rang l'avantage de ces procédures, ainsi que votre possibilité d'y participer. Grâce à la méthode d'enseignement innovante, l'étudiant aura une vision complète du panorama le plus actuel en termes de transformation numérique, toujours de la main d'authentiques experts dans le domaine.



“

De multiples avantages que vous découvrirez après avoir terminé ce Mastère Hybride en Transformation Numérique et Industrie 4.0. Vous rattraperez votre retard sur les méthodes et des outils plus efficaces et de pointe pour apporter des solutions dans chaque secteur”

1. Actualisation des technologies les plus récentes

En ce qui concerne la technologie de pointe, ce programme contient tout ce à quoi l'Industrie 4.0 fait référence. L'étudiant sera en charge des activités de transformation numérique au sein de l'entreprise, avec l'utilisation de nouveaux outils et systèmes automatisés, ainsi que la conception de nouvelles propositions en fonction de leur perspective et leur adaptation pour être utiles dans l'environnement où ils développent leur travail.

2. Exploiter l'expertise des meilleurs spécialistes

L'étudiant sera toujours guidé par l'équipe de travailleurs compétents où il développe les pratiques et un tuteur désigné qui l'accompagnera tout au long de la période au sein de l'entreprise. Ce qui est une garantie de première classe et une garantie de mise à jour sans précédent. Sans oublier la partie théorique qui a été entièrement conçue par des professionnels spécialisés actifs sur le marché du travail, de sorte que chaque section est soutenue par la réalité de l'industrie actuelle.

3. Accéder à des environnements organisationnel de premier ordre

Avec l'intention que l'étudiant développe ce processus d'apprentissage 100% pratique pendant 3 semaines de manière confortable et avec une grande possibilité d'expansion, TECH a soigneusement sélectionné les centres disponibles appropriés au processus de Transformation Numérique et Industrielle 4.0 que vous souhaitez étudier. Grâce à cela, le spécialiste aura la garantie d'accéder à un environnement de travail prestigieux et avec les cas réels les plus exemplaires.





4. Combiner les meilleures théories avec les pratiques les plus modernes

Ce programme combine la partie théorique avec une formation pratique en ligne les unes avec les autres. Chaque activité à réaliser dans le milieu des affaires pendant les 3 semaines de stage, a été conçue par l'équipe d'enseignants qui ont conçu ce programme pour obtenir des résultats optimaux dans un total de 12 mois d'études. Ainsi, le profil curriculaire sera enrichi de nouvelles aptitudes et compétences en fonction des exigences du marché du travail actuel.

5. Élargir les frontières de la connaissance

TECH a établi des accords avec des entreprises dans différentes parties du monde, de sorte que le professionnel aura la possibilité de choisir son centre de formation pratique préféré. Ainsi, le spécialiste pourra élargir ses frontières et rattraper les meilleurs professionnels, qui pratiquent dans des centres d'affaires d'avant-garde et sur différents continents. Une opportunité de formation exclusive que seul TECH peut offrir.

“

Vous bénéficierez d'une immersion pratique totale dans le centre de votre choix”

03

Objectifs

Les vastes possibilités d'avenir qui tournent autour de l'industrie 4.0 et la Transformation Numérique dont des millions d'entreprises à travers le monde ont besoin pour se tenir à jour, est ce qui a donné à TECH l'idée de former ce diplôme. L'objectif de la même est de fournir au diplômé les connaissances les plus spécialisées et les plus profondes, ce qui lui permet de perfectionner ses compétences et capacités professionnelles, ce qui en fait un expert dans le domaine et en adaptant son profil à la demande de main-d'œuvre actuelle.



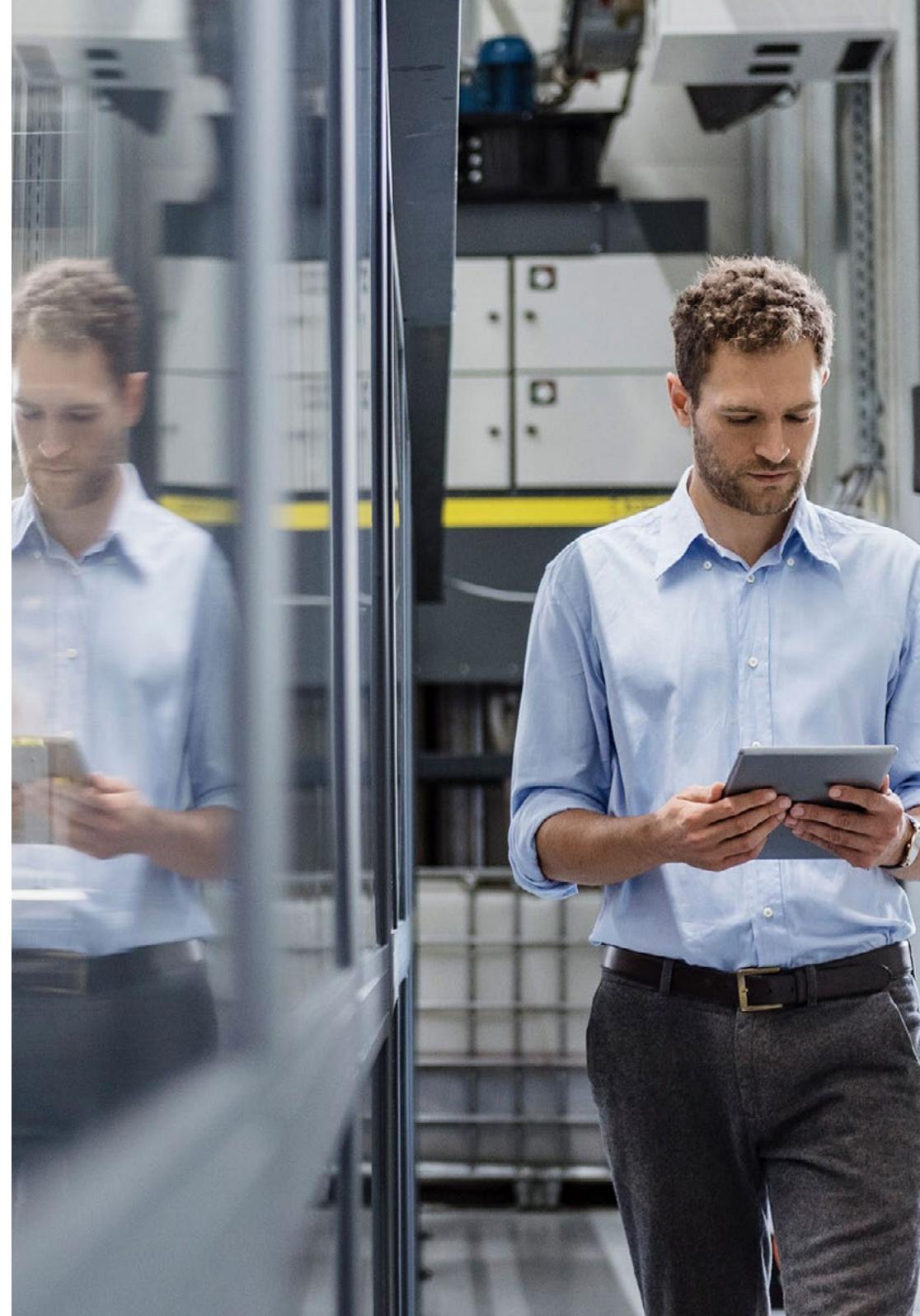
“

Laissez-vous guider par un centre où des dizaines de milliers d'étudiants ont trouvé la réponse à toutes leurs questions grâce à la spécialité de leurs diplômés”



Objectif général

- Ce programme a été conçu dans le but que le diplômé possède les connaissances nécessaires qui lui permettent de mener une analyse exhaustive de la transformation profonde et du changement radical de paradigme qui est vécu dans le processus actuel de numérisation mondiale. En outre, il vise à fournir toutes les informations et les outils technologiques nécessaires pour faire face et mener le saut technologique et les défis actuellement présents dans les entreprises. Grâce à cela, TECH estime pouvoir maîtriser les procédures de digitalisation des entreprises et l'automatisation de leurs processus pour créer de nouveaux champs de richesse dans des domaines tels que la créativité, l'innovation et l'efficacité technologique, ainsi que pour mener le changement numérique





Objectifs spécifiques

Module 1. Internet des objets (IoT)

- ♦ Découvrez 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 comment l'hyperconnectivité donne naissance à de nouveaux modèles économiques où tous les produits et systèmes sont connectés et en communication permanente
- ♦ Approfondir la connaissance d'une plateforme IoT et des éléments qui la composent, les défis et les opportunités de mise en œuvre des plateformes IoT dans les usines et les entreprises, les principaux domaines d'activité liés aux plateformes IoT et la relation entre les plateformes, la robotique et les autres technologies émergentes
- ♦ Connaître les principaux dispositifs wearables existants, leur utilité, les systèmes de sécurité à appliquer dans tout modèle IoT et sa variante dans le monde industriel, appelée IIoT
- ♦ Développer, à partir de toutes les données à notre disposition, le Jumeau Numérique (Digital Twin) des installations/systèmes/actifs intégrés dans un réseau IoT

Module 2. Systèmes d'automatisation de l'Industrie 4.0

- ♦ 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
- ♦ Transformer les installations 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

Module 3. Blockchain et informatique quantique

- ♦ 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 notre avenir, comme l'informatique quantique

Module 4. Big data et intelligence artificielle

- ♦ Approfondissez vos connaissances 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 pointues sur les différentes applications transversales de cette technologie dans tous les domaines

Module 5. Réalité virtuelle, augmentée et mixte

- ♦ 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 les applications de chacune de ces technologies pour développer des solutions individuellement et de manière intégrée, en les combinant pour définir des expériences immersives

Module 6. Industrie 4.0

- ♦ 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 se préparer aux défis et défis

Module 7. Leader de l'industrie 4.0

- ♦ Comprendre l'ère virtuelle actuelle et sa capacité de leadership, dont dépendront le succès et la survie des processus de transformation numérique dans lesquels tout type d'industrie est impliqué

Module 8. Robótica, drones y Augmented Workers

- ♦ 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 seront dans les années à venir et comment sera la formation des machines humanoïdes pour fonctionner dans des environnements complexes et difficiles





Module 9. Industrie 4.0 Services et solutions sectorielles I

- ◆ 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

Module 10. Industrie 4.0 Services et solutions sectorielles II

- ◆ Posséder une connaissance approfondie de l'impact technologique et de la manière dont les technologies révolutionnent le secteur économique tertiaire dans les domaines du transport et de la logistique, de la santé et de la santé (E-Health et Smart Hospitals), des villes intelligentes, du secteur financier (Fintech) et les solutions de mobilité
- ◆ Connaître les tendances technologiques futures

“

Si vous êtes clair que vous voulez vous spécialiser dans l'Industrie 4.0, ce Mastère Hybride vous préparera à être en mesure d'atteindre même vos objectifs professionnels les plus ambitieux et les plus exigeants”

04

Compétences

Avec le cours de ce Mastère Hybride en Transformation Numérique et Industrie 4.0, le diplômé travaillera à perfectionner ses compétences et capacités professionnelles grâce à une connaissance spécialisée de ses outils et stratégies. Grâce à cela, vous pouvez élargir votre catalogue de compétences et inclure dans votre programme une série de compétences professionnelles qui vous aideront à vous démarquer dans tout processus de sélection du personnel, vous permettant d'opter pour des emplois prestigieux dans de grandes entreprises du secteur informatique.



“

Investir votre temps dans un diplôme qui vous garantit l'acquisition des compétences d'un véritable professionnel de la Transformation Numérique est un engagement garanti pour l'avenir”



Compétences générales

- ♦ Élaborer une stratégie axée sur l'Industrie 4.0
- ♦ Avoir une connaissance approfondie des éléments fondamentaux pour mener à bien un processus de transformation numérique adapté aux nouvelles règles du marché
- ♦ Développer une connaissance avancée des nouvelles technologies émergentes et exponentielles qui affectent la grande majorité des processus industriels et commerciaux du marché
- ♦ S'adapter à la situation actuelle du marché régie par l'automatisation, la robotisation et les plateformes IoT
- ♦ Appliquer les outils nécessaires pour conduire les processus d'innovation technologique et de transformation numérique

“

Vous ferez la différence avec de multiples compétences d'avant-garde qui constitueront votre profil spécialisé en Transformation Numérique et Industrie 4.0”





Compétences spécifiques

- ♦ Sécurisation d'un écosystème IoT existant ou création d'un écosystème sécurisé par la mise en œuvre de systèmes de sécurité intelligents
- ♦ Automatisation des systèmes de production par l'intégration de robots et de systèmes de robotique industrielle
- ♦ Maximiser la création de valeur pour le client en appliquant le Lean Manufacturing à la numérisation de notre processus de production
- ♦ Connaître le fonctionnement de la Blockchain et les caractéristiques des réseaux ainsi nommés
- ♦ Utiliser les principales techniques de l'intelligence artificielle telles que l'Apprentissage Automatique (Machine Learning) et l'Apprentissage Profond (deep learning), les Réseaux Neuronaux, et l'applicabilité et l'utilisation de la reconnaissance du Langage Naturel
- ♦ Faire face aux grands défis liés à l'intelligence artificielle, tels que lui donner des émotions, de la créativité et de la personnalité, et même considérer comment les connotations éthiques et morales peuvent être affectées dans son utilisation
- ♦ Créer des Chatbots et des assistants virtuels vraiment utiles
- ♦ Créer des mondes virtuels et améliorer l'Expérience Utilisateur (UX)
- ♦ Intégrer les bénéfices et les avantages clés de l'industrie 4.0
- ♦ Approfondir les facteurs clés de la transformation numérique de l'industrie et de l'internet industriel
- ♦ Mener les nouveaux modèles d'entreprise dérivés de l'industrie 4.0
- ♦ Développer les futurs modèles de production
- ♦ Relever les défis de l'industrie 4.0 et comprendre ses effets
- ♦ Maîtriser les technologies essentielles de l'industrie 4.0
- ♦ Diriger les processus de numérisation de la fabrication et identifier et définir les capacités numériques d'une organisation
- ♦ Définir l'architecture d'une Smart Factory
- ♦ Réfléchir aux marqueurs technologiques de l'ère post-covid et de la virtualisation absolue
- ♦ Approfondir la situation actuelle en matière de transformation numérique
- ♦ Utiliser les RPA (Robotic Process Automation) pour automatiser les processus dans les entreprises, gagner en efficacité et réduire les coûts
- ♦ Relever les grands défis de la robotique et de l'automatisation, tels que la transparence et la composante éthique
- ♦ Comprendre les stratégies commerciales dérivées de l'industrie 4.0, sa chaîne de valeur et les facteurs de numérisation de ses processus

05

Direction de la formation

Pour la formation de l'équipe pédagogique de ce Mastère Hybride, TECH a choisi un groupe d'experts de différentes branches de l'ingénierie, mais avec une carrière professionnelle large et étendue en commun. Ce sont des spécialistes qui ont travaillé pendant des années dans différents projets de l'Industrie 4.0, ils connaissent donc en détail ses tenants et aboutissants, ainsi que les clés pour le maîtriser. La faculté mettra son expérience à la disposition des diplômés, afin qu'ils puissent en tirer des leçons et tirer le meilleur parti de cette expérience académique.



“

L'équipe pédagogique sera à votre disposition pour répondre à toutes les questions qui pourraient se poser au cours de cette expérience académique”

Direction



M. Segovia Escobar, Pablo

- Directeur Général du Secteur de la Défense de l'Entreprise TECNOBIT du Groupe Oesía
- Chef de Projet chez Indra
- Master en Administration et Gestion d'Entreprise de l'Université Nationale d'Education à Distance (Espagne)
- Diplôme d'Études Supérieures en Gestion Stratégique
- Membre de : Association Espagnole des Personnes à Haut Quotient Intellectuel



M. Diezma López, Pedro

- Directeur de l'Innovation et PDG de Zerintia Technologies
- Fondateur de l'Entreprise technologique Acuilae
- Membre du Groupe Kebala pour l'incubation et la promotion des entreprises
- Consultant pour des entreprises technologiques telles qu'Endesa, Airbus et Telefónica
- Prix Wearable de la "Meilleure Initiative" dans le domaine de la Santé en Ligne 2017 et de la "Meilleure Solution technologique" 2018 dans le domaine de la Sécurité au Travail

Professeurs

M. Sanz, Álvaro

- ◆ Consultant en Informatique pour Capitele Consulting
- ◆ Chef de Projet pour Kolokium Blockchain Technologies
- ◆ Ingénieur Informatique pour Aubay, Tecnocom, Humantech, Ibermatica et Acens Technologies
- ◆ Ingénieur en Systèmes Informatiques de l'Université Complutense de Madrid

M. Castellano Nieto, Francisco

- ◆ Responsable de la Zone de Maintenance de la Société Indra
- ◆ Consultant Collaborateur pour Siemens AG, Allen-Bradley, chez Rockwell Automation et d'autres Compagnies
- ◆ Ingénieur Technique en Électronique Industrielle de l'Université Pontificale de Comillas

M. Montes, Armando

- ◆ Expert en Drones, Robots et Electronique, et Imprimantes 3D
- ◆ Partenaire EMERTECH développant des produits technologiques tels que le gilet intelligent
- ◆ Spécialiste des commandes et de l'Exécution pour GE Renewable Energy
- ◆ PDG de la Fondation de L'école des Super-héros liée à l'Impression 3D et à la mise en œuvre de Robots Intelligents

Mme Sánchez López, Cristina

- ◆ PDG et Fondatrice d'Acuilae
- ◆ Consultante en Intelligence Artificielle chez ANHELA IT
- ◆ Créatrice du Logiciel Etyka pour la Sécurité des Systèmes Informatiques
- ◆ Ingénieur Logiciel pour le Groupe Acceture, au service de clients tels que Banco Santander, BBVA et Endesa
- ◆ Master en Science des Données à KSchool
- ◆ Diplômée en Statistiques de l'Université Complutense de Madrid

M. González Cano, Jose Luis

- ◆ Concepteur d'Éclairage
- ◆ Enseignant de Formation Professionnelle dans les systèmes électroniques, télématique (Instructeur CISCO certifié), radiocommunications, IoT
- ◆ Diplômé en Optique et Optométrie de l'Université Complutense de Madrid
- ◆ Technicien spécialisé en Électronique Industrielle par Netecad Academy
- ◆ Membre de : L'association Professionnelle des Concepteurs d'Éclairage (Conseiller Technique), Membre du Comité Espagnol de l'Éclairage

06

Plan d'études

Une partie du succès de TECH réside dans l'utilisation pionnière de la méthodologie pédagogique du Relearning , qui consiste, principalement, à réitérer les concepts les plus importants tout au long du programme, favorisant une acquisition naturelle et progressive des connaissances. En outre, cette stratégie comprend également la résolution de cas réels, de sorte que le diplômé devra appliquer ce qu'il a appris pendant la période de formation théorique, en fixant les informations et en assurant une participation plus préparée et argumentée au séjour pratique.



“

Dans la Classe Virtuelle, vous trouverez des centaines d'heures de matériel supplémentaire de haute qualité pour approfondir des aspects tels que la Blockchain ou l'informatique quantique de manière dynamique et divertissante”

Module 1. Internet des objets (IoT)

- 1.1. Systèmes cyberphysiques (CPS) dans la vision Industrie 4.0
 - 1.1.1. Internet of Things (IoT)
 - 1.1.2. Composants impliqués dans IoT
 - 1.1.3. Cas et applications de IoT
- 1.2. Internet des objets et systèmes cyberphysiques
 - 1.2.1. Capacités de calcul et de communication des objets physiques
 - 1.2.2. Capteurs, données et éléments dans les systèmes cyberphysiques
- 1.3. Écosystème de dispositifs
 - 1.3.1. Typologies, exemples et utilisations
 - 1.3.2. Applications des différents dispositifs
- 1.4. Plateformes IoT et leur architecture
 - 1.4.1. Typologies et plateformes sur le marché de l'IoT
 - 1.4.2. Fonctionnement d'une plateforme IoT
- 1.5. *Digital Twins*
 - 1.5.1. Jumeau Numérique ou *Digital Twin*
 - 1.5.2. Utilisations et applications du Jumeau Numérique
- 1.6. *Indoor & Outdoor Geolocation (Real Time Geospatial)*
 - 1.6.1. Plateformes de géolocalisation *Indoor* et *Outdoor*
 - 1.6.2. Implications et défis de la géolocalisation dans un projet IoT
- 1.7. Systèmes de Sécurité Intelligente
 - 1.7.1. Typologies et plateformes pour la mise en œuvre des systèmes de sécurité
 - 1.7.2. Composants et architectures dans systèmes de sécurité intelligents
- 1.8. La sécurité dans les plateformes IoT et IIoT
 - 1.8.1. Composants de sécurité dans un système IoT
 - 1.8.2. Stratégies de mise en œuvre de la sécurité de l'IoT
- 1.9. *Wearables at Work*
 - 1.9.1. Types de *Wearables* dans environnements industriels
 - 1.9.2. Leçons apprises et défis dans la mise œuvre des *Wearables* chez les travailleurs
- 1.10. Mise œuvre d'une API pour interagir avec une plateforme
 - 1.10.1. Types d'API impliqués dans une plateforme IoT
 - 1.10.2. Marché des API
 - 1.10.3. Stratégies et systèmes pour la mise œuvre des intégrations API

Module 2. Systèmes d'automatisation de l'industrie 4.0

- 2.1. Automatisation industrielle
 - 2.1.1. Automatisation
 - 2.1.2. Architecture et composants
 - 2.1.3. *Safety*
- 2.2. Robotique industrielle
 - 2.2.1. Principes fondamentaux de la robotique industrielle
 - 2.2.2. Modèles et impact sur les processus industriels
- 2.3. Systèmes PLC et contrôle industriel
 - 2.3.1. Évolution et état des PLC
 - 2.3.2. Évolution des langages de programmation
 - 2.3.3. Automatisation intégrée par ordinateur CIM
- 2.4. Capteurs et actionneurs
 - 2.4.1. Classification des transducteurs
 - 2.4.2. Types de capteurs
 - 2.4.3. Normalisation des signaux
- 2.5. Suivre et gérer
 - 2.5.1. Types d'actionneurs
 - 2.5.2. Systèmes de contrôle rétroaction
- 2.6. Connectivité industrielle
 - 2.6.1. Bus de terrain standardisés
 - 2.6.2. Connectivité
- 2.7. Maintenance proactive / prédictive
 - 2.7.1. Maintenance prédictive
 - 2.7.2. Identification et analyse des défauts
 - 2.7.3. Actions proactives basées sur la maintenance prédictive
- 2.8. Surveillance continue et maintenance prescriptive
 - 2.8.1. Le concept de maintenance prescriptive dans les environnements industriels
 - 2.8.2. Sélection et exploitation des données pour autodiagnostic
- 2.9. *Lean Manufacturing*
 - 2.9.1. *Lean Manufacturing*
 - 2.9.2. Avantages de la mise œuvre du *Lean* dans les processus industriels

- 2.10. Processus industrialisés dans l'industrie 4.0. Cas d'Utilisation
 - 2.10.1. Définition du projet
 - 2.10.2. Sélection de la technologie
 - 2.10.3. Connectivité
 - 2.10.4. Exploitation des données

Module 3. Blockchain et informatique quantique

- 3.1. Aspects de la décentralisation
 - 3.1.1. Taille du marché, croissance, entreprises et écosystème
 - 3.1.2. Les fondamentaux de la *Blockchain*
- 3.2. Antécédents : Bitcoin, Ethereum, etc
 - 3.2.1. Popularité des systèmes décentralisés
 - 3.2.2. Évolution des systèmes décentralisés
- 3.3. Fonctionnement et exemples *Blockchain*
 - 3.3.1. Types de *Blockchain* et protocoles
 - 3.3.2. *Wallets*, *Mining* et autres
- 3.4. Caractéristiques des réseaux *Blockchain*
 - 3.4.1. Fonctions et propriétés des réseaux de *Blockchain*
 - 3.4.2. Applications: crypto-monnaies, fiabilité, chaîne de contrôle, etc
- 3.5. Types de *Blockchain*
 - 3.5.1. *Blockchains* publiques et privées
 - 3.5.2. *Hard and Soft forks*
- 3.6. *Smart Contracts*
 - 3.6.1. Les contrats intelligents et leur potentiel
 - 3.6.2. Applications des contrats intelligents
- 3.7. Modèles d'utilisation dans l'industrie
 - 3.7.1. Applications *Blockchain* par industrie
 - 3.7.2. Exemples de succès du *Blockchain* par industrie
- 3.8. Sécurité et cryptographie
 - 3.8.1. Objectifs de la cryptographie
 - 3.8.2. Signatures numériques et fonctions de Hash

- 3.9. Cryptocurrencies et utilisations
 - 3.9.1. Types de crypto-monnaies: Bitcoin, HyperLedger, Ethereum, Litecoin, etc
 - 3.9.2. Impact actuel et futur des cryptomonnaies
 - 3.9.3. Risques et réglementations
- 3.10. L'informatique quantique
 - 3.10.1. Définition et clés
 - 3.10.2. Utilisations de l'informatique quantique

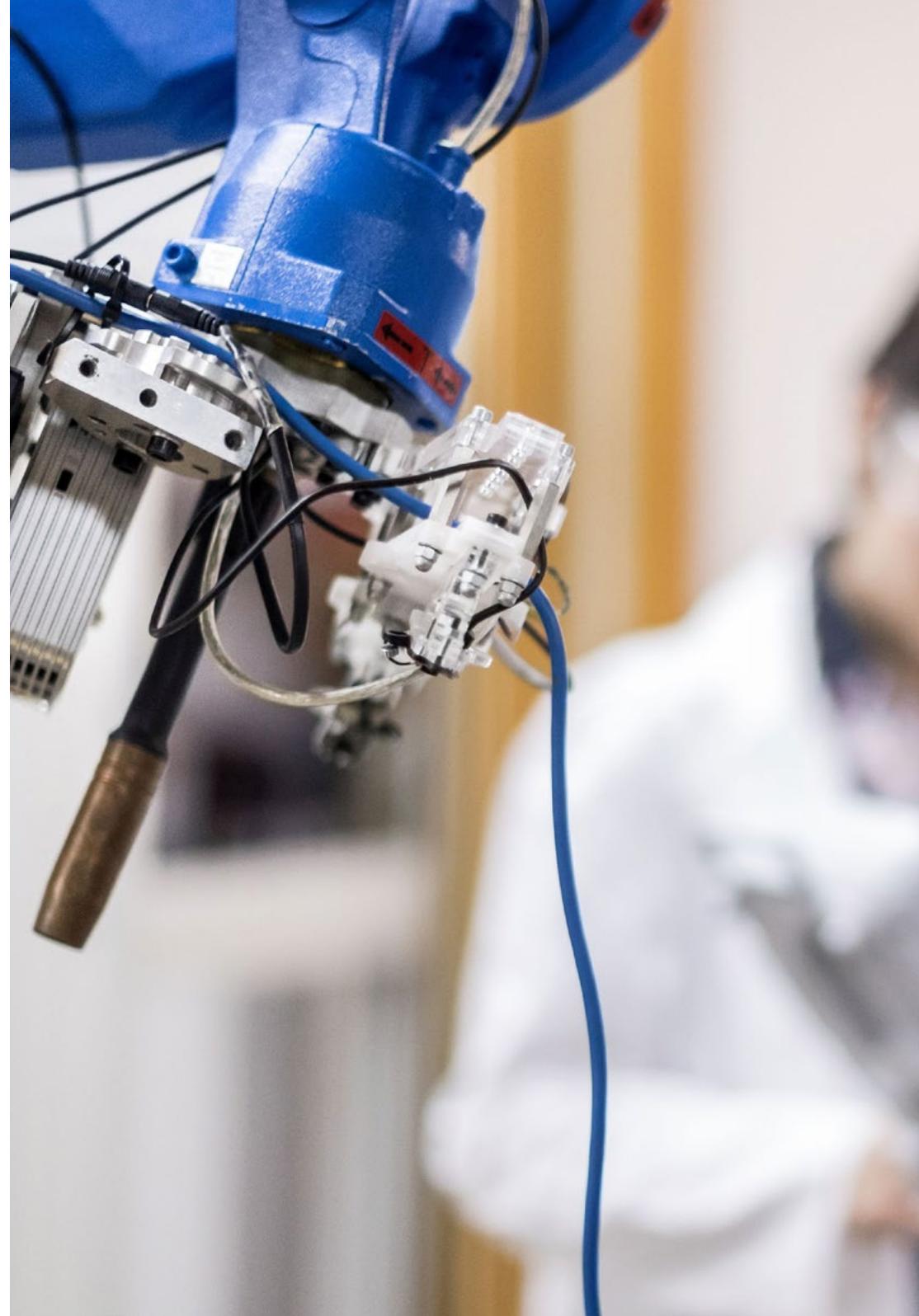
Module 4. Big data et intelligence artificielle

- 4.1. Principes fondamentaux du Big Data
 - 4.1.1. Le Big Data
 - 4.1.2. Outils pour travailler avec Big Data
- 4.2. Extraction et stockage de données
 - 4.2.1. L'exploitation minière des données Nettoyage et normalisation
 - 4.2.2. Extraction d'informations, traduction automatique, analyse des sentiments, etc
 - 4.2.3. Les types de stockage de données
- 4.3. Applications d'ingestion de données
 - 4.3.1. Principes de l'ingestion de données
 - 4.3.2. Technologies d'ingestion de données pour répondre aux besoins des entreprises
- 4.4. Visualisation des données
 - 4.4.1. L'importance de la visualisation des données
 - 4.4.2. Des outils pour le réaliser Tableau, D3, matplotlib (Python), Shiny®
- 4.5. Apprentissage automatique (*Machine Learning*)
 - 4.5.1. Comprendre le *Machine Learning*
 - 4.5.2. Apprentissage supervisé et non supervisé
 - 4.5.3. Types d'Algorithmes
- 4.6. Réseaux Neuronaux (*Deep Learning*)
 - 4.6.1. Réseau neuronal: parties et fonctionnement
 - 4.6.2. Types de réseaux: CNN, RNN
 - 4.6.3. Applications des réseaux neuronaux; reconnaissance d'images et interprétation du langage naturel
 - 4.6.4. Réseaux générateurs de texte: LSTM

- 4.7. Reconnaissance du Langage Naturel
 - 4.7.1. PLN (Traitement du langage naturel)
 - 4.7.2. Techniques PLN avancées: Word2vec, Doc2vec
- 4.8. Chatbots et assistants virtuels
 - 4.8.1. Types d'assistants : assistants vocaux et textuels
 - 4.8.2. Éléments fondamentaux pour le développement d'un assistant: *Intents*, entités et flux de dialogue
 - 4.8.3. Intégrations: web, slack, Whatsapp, Facebook, etc
 - 4.8.4. Outils d'aide au développement: Dialog Flow, Watson Assistant
- 4.9. Émotions, créativité et personnalité chez les IA
 - 4.9.1. Nous comprenons comment détecter les émotions grâce aux algorithmes
 - 4.9.2. Créer une personnalité: langage, expressions et contenu
- 4.10. L'avenir de l'Intelligence Artificielle
- 4.11. Réflexion

Module 5. Réalité virtuelle, augmentée et mixte

- 5.1. Marché et tendances
 - 5.1.1. Situation actuelle du marché
 - 5.1.2. Rapports et croissance par différentes industries
- 5.2. Différences entre réalité virtuelle, réalité augmentée et réalité mixte
 - 5.2.1. Différences entre réalités immersives
 - 5.2.2. Types de réalité immersive
- 5.3. Réalité virtuelle : cas et utilisations
 - 5.3.1. Origine et fondements de la réalité virtuelle
 - 5.3.2. Cas appliqués à différents secteurs et industries
- 5.4. Réalité augmentée : cas et utilisations
 - 5.4.1. Origine et fondements de la réalité augmentée
 - 5.4.2. Cas appliqués à différents secteurs et industries
- 5.5. Réalité Mixte et Holographique
 - 5.5.1. Origine, histoire et principes fondamentaux de la Réalité Mixte et Holographique
 - 5.5.2. Cas appliqués à différents secteurs et industries



- 5.6. Photographie et vidéo 360°
 - 5.6.1. Typologie des caméras
 - 5.6.2. Utilisations de l'imagerie à 360
 - 5.6.3. Créer un espace virtuel à 360
- 5.7. Créer des mondes virtuels
 - 5.7.1. Plateformes pour la création d'environnements virtuels
 - 5.7.2. Stratégies pour la création d'environnements virtuels
- 5.8. Expérience Utilisateur (UX)
 - 5.8.1. Les composants de l'expérience utilisateur
 - 5.8.2. Outils pour la création d'expériences utilisateur
- 5.9. Dispositifs et lunettes pour les technologies immersives
 - 5.9.1. Typologie des appareils sur le marché
 - 5.9.2. Spectacles et *Wearables*: fonctionnement, modèles et utilisations
 - 5.9.3. Applications et évolution des lunettes intelligentes
- 5.10. L'avenir des technologies immersives
 - 5.10.1. Tendances et évolutions
 - 5.10.2. Défis et opportunités

Module 6. Industrie 4.0

- 6.1. Définition de l'Industrie 4.0
 - 6.1.1. Caractéristiques
- 6.2. Avantages de l'Industrie 4.0
 - 6.2.1. Facteurs clés
 - 6.2.2. Principaux avantages
- 6.3. Révolutions industrielles et vision de avenir
 - 6.3.1. Les révolutions industrielles
 - 6.3.2. Les facteurs clés chaque révolution
 - 6.3.3. Les principes technologiques comme base d'éventuelles nouvelles révolutions
- 6.4. La transformation numérique de l'industrie
 - 6.4.1. Caractéristiques de la numérisation de l'industrie
 - 6.4.2. Technologies perturbatrices
 - 6.4.3. Applications dans l'industrie

- 6.5. Quatrième révolution industrielle Principes clés de l'industrie 4.0
 - 6.5.1. Définitions
 - 6.5.2. Principes clés et applications
- 6.6. L'industrie 4.0 et l'Internet Industriel
 - 6.6.1. Les origines de l'IIoT
 - 6.6.2. Fonctionnement
 - 6.6.3. Étapes de mise en œuvre
 - 6.6.4. Bénéfices
- 6.7. Principes de "Usine Intelligente"
 - 6.7.1. L'usine intelligente
 - 6.7.2. Les éléments qui définissent une usine intelligente
 - 6.7.3. Étapes pour déployer une usine intelligente
- 6.8. L'état de l'Industrie 4.0
 - 6.8.1. L'état de l'industrie 4.0 dans différents secteurs
 - 6.8.2. Obstacles à la mise en œuvre de l'Industrie 4.0
- 6.9. Défis et risques
 - 6.9.1. Analyse SWOT
 - 6.9.2. Objectifs et défis
- 6.10. Rôle des capacités technologiques et du facteur humain
 - 6.10.1. Technologies perturbatrices de l'industrie 4.0
 - 6.10.1. L'importance du facteur humain Facteurs clés

Module 7. Leader de l'industrie 4.0

- 7.1. Compétences matière de leadership
 - 7.1.1. Facteurs de leadership du facteur humain
 - 7.2.2. Leadership et technologie
- 7.2. Industrie 4.0 et l'avenir de la production
 - 7.2.1. Définitions
 - 7.2.2. Systèmes de production
 - 7.2.3. Avenir des systèmes de production numériques
- 7.3. Effets de l'industrie 4.0
 - 7.3.1. Effets et défis

- 7.4. Technologies clés de l'industrie 4.0
 - 7.4.1. Définition des technologies
 - 7.4.2. Caractéristiques des technologies
 - 7.4.3. Applications et impacts
- 7.5. Numérisation de la fabrication
 - 7.2.1. Définitions
 - 7.5.2. Avantages de la numérisation de la fabrication
 - 7.5.3. Jumeau Numérique
- 7.6. Les capacités numériques une organisation
 - 7.6.1. Développer capacités numériques
 - 7.6.2. Comprendre l'écosystème numérique
 - 7.6.3. Vision numérique de entreprise
- 7.7. L'architecture derrière une *Smart Factory*
 - 7.7.1. Domaines et fonctionnalités
 - 7.7.2. Connectivité et sécurité
 - 7.7.3. Cas d'utilisation
- 7.8. Les marqueurs technologiques dans l'ère post-covid
 - 7.8.1. Défis technologiques de l'ère post-covid
 - 7.8.2. Nouveaux cas d'utilisation
- 7.9. L'ère de la virtualisation absolue
 - 7.9.1. Virtualisation
 - 7.9.2. La nouvelle ère de la virtualisation
 - 7.9.3. Avantages
- 7.10. Situation actuelle de la transformation numérique *Gartner Hype*
 - 7.10.1. *Gartner Hype*
 - 7.10.2. Analyse des technologies et de leur état
 - 7.10.3. Exploitation des données

Module 8. Robotique, drones et Augmented Workers

- 8.1. La robotique
 - 8.1.1. Robotique, société et cinéma
 - 8.1.2. Composants et pièces des robots
- 8.2. Robotique et automatisation avancée: simulateurs, *robots*
 - 8.2.1. Transfert de apprentissage
 - 8.2.2. *Robots* et cas d'utilisation
- 8.3. RPA (*Robotic Process Automation*)
 - 8.3.1. Comprendre la RPA et son fonctionnement
 - 8.3.2. Plateformes RPA, projets et rôles
- 8.4. *Robot comme Service* (RaaS)
 - 8.4.1. Défis et opportunités pour la mise en œuvre des services RaaS et de la robotique dans les entreprises
 - 8.4.2. Fonctionnement d'un système Raas
- 8.5. Drones et véhicules autonomes
 - 8.5.1. Composants et fonctionnement des drones
 - 8.5.2. Utilisations, types et applications des drones
 - 8.5.3. Évolution des drones et des véhicules autonomes
- 8.6. L'impact de la 5G
 - 8.6.1. Évolution des communications et implications
 - 8.6.2. Utilisations de la technologie 5G
- 8.7. *Augmented Workers*
 - 8.7.1. Intégration Homme-Machine dans les environnements industriels
 - 8.7.2. Les défis de la collaboration entre travailleurs et robots
- 8.8. Transparence, éthique et traçabilité
 - 8.8.1. Les défis éthiques de la robotique et de l'intelligence artificielle
 - 8.8.2. Méthodes de suivi, transparence et traçabilité
- 8.9. Prototypage, composants et évolution
 - 8.9.1. Plateformes de prototypage
 - 8.9.2. Phases de prototypage
- 8.10. L'avenir de la robotique
 - 8.10.1. Tendances la robotisation
 - 8.10.2. Nouvelles typologies de robots

Module 9. Industrie 4.0 Services et solutions sectorielles I

- 9.1. Industrie 4.0 et stratégies commerciales
 - 9.1.1. Facteurs de la numérisation des entreprises
 - 9.1.2. Feuille de route pour la numérisation des entreprises
- 9.2. Numérisation des processus et de la chaîne de valeur
 - 9.2.1. La chaîne de valeur
 - 9.2.2. Les étapes clés de la numérisation des processus
- 9.3. Solutions sectorielles : Secteur primaire
 - 9.3.1. Le secteur économique primaire
 - 9.3.2. Caractéristiques de chaque sous secteur
- 9.4. La numérisation du secteur primaire: *Fermes intelligentes*
 - 9.4.1. Caractéristiques principales
 - 9.4.2. Facteurs clés de numérisation
- 9.5. Numérisation du secteur primaire : agriculture numérique et intelligente
 - 9.5.1. Caractéristiques principales
 - 9.5.2. Facteurs clés de numérisation
- 9.6. Solutions sectorielles : Secteur secondaire
 - 9.6.1. Le secteur économique secondaire
 - 9.6.2. Caractéristiques de chaque sous secteur
- 9.7. Numérisation Secteur secondaire : *Usine Intelligente*
 - 9.7.1. Caractéristiques principales
 - 9.7.2. Facteurs clés de numérisation
- 9.8. Numérisation Secteur secondaire : énergie
 - 9.8.1. Caractéristiques principales
 - 9.8.2. Facteurs clés de numérisation
- 9.9. Numérisation du secteur secondaire : la construction
 - 9.9.1. Caractéristiques principales
 - 9.9.2. Facteurs clés de numérisation
- 9.10. Numérisation secteur secondaire : mines
 - 9.10.1. Caractéristiques principales
 - 9.10.2. Facteurs clés de numérisation

Module 10. Industrie 4.0 Services et solutions sectoriels II

- 10.1. Solutions sectorielles : Secteur tertiaire
 - 10.1.1. Secteur Économique Tertiaire
 - 10.1.2. Caractéristiques de chaque sous secteur
- 10.2. La numérisation du secteur tertiaire : les transports
 - 10.2.1. Caractéristiques principales
 - 10.2.2. Facteurs clés de numérisation
- 10.3. Numérisation du secteur tertiaire : *E-Health*
 - 10.3.1. Caractéristiques principales
 - 10.3.2. Facteurs clés de numérisation
- 10.4. Numérisation du secteur tertiaire : *Smart Hospitals*
 - 10.4.1. Caractéristiques principales
 - 10.4.2. Facteurs clés de numérisation
- 10.5. Numérisation du secteur tertiaire : *Smart Cities*
 - 10.5.1. Caractéristiques principales
 - 10.5.2. Facteurs clés de numérisation
- 10.6. Numérisation du secteur tertiaire : la logistique
 - 10.6.1. Caractéristiques principales
 - 10.6.2. Facteurs clés de numérisation
- 10.7. Numérisation du secteur tertiaire : le tourisme
 - 10.7.1. Caractéristiques principales
 - 10.7.2. Facteurs clés de numérisation
- 10.8. Numérisation du secteur tertiaire : Fintech
 - 10.8.1. Caractéristiques principales
 - 10.8.2. Facteurs clés de numérisation
- 10.9. Numérisation du secteur tertiaire : mobilité
 - 10.9.1. Caractéristiques principales
 - 10.9.2. Facteurs clés de numérisation
- 10.10. Tendances technologiques futures
 - 10.10.1. Nouvelles innovations technologiques
 - 10.10.2. Tendances des applications

07

Stage Pratique

Une fois la partie théorique passée, arrive le moment le plus attendu par la plupart des diplômés : la période pratique. Et c'est que TECH, dans son engagement à offrir toutes les opportunités qui sont à sa portée afin que les étudiants puissent progresser académiquement et professionnellement, mettra à votre disposition la possibilité de travailler pendant 120 heures dans une grande entreprise du secteur informatique.



“

Une occasion unique de faire partie d'une équipe d'ingénieurs informaticiens avec beaucoup d'expérience et le désir de vous apprendre à maîtriser les tenants et aboutissants du métier”

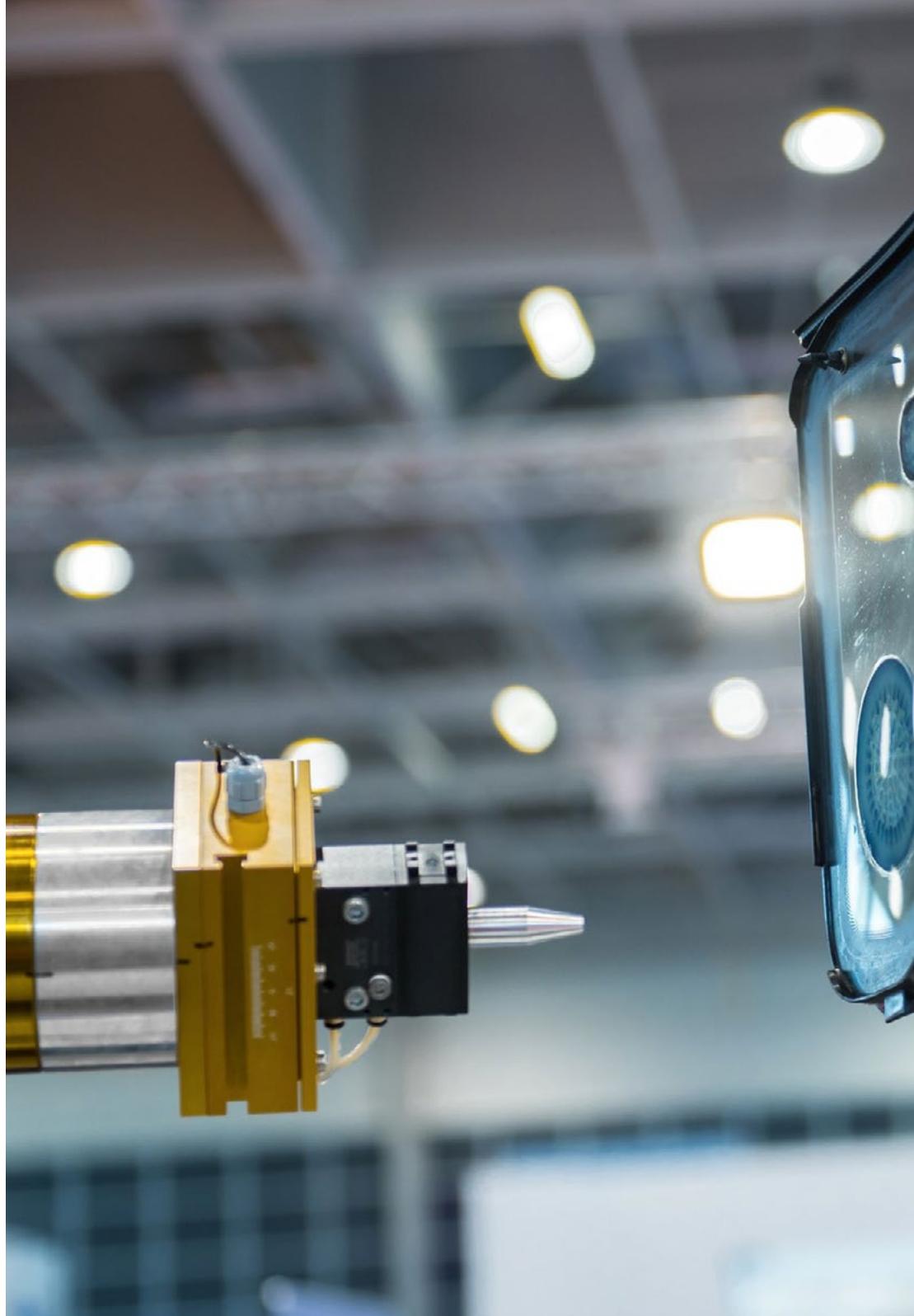
TECH croit que, pour tout diplômé, avoir un programme qui garantit un séjour pratique dans un centre prestigieux est une occasion unique et inégalée de compléter son développement académique et d'affronter le marché du travail de manière plus préparée et spécialisée. Pour cette raison, il a développé ce diplôme qui comprend 120 heures dans une entreprise leader dans le secteur informatique, dans laquelle il pourra travailler, du lundi au vendredi et avec des journées consécutives de 8 heures, avec des professionnels de l'ingénierie.

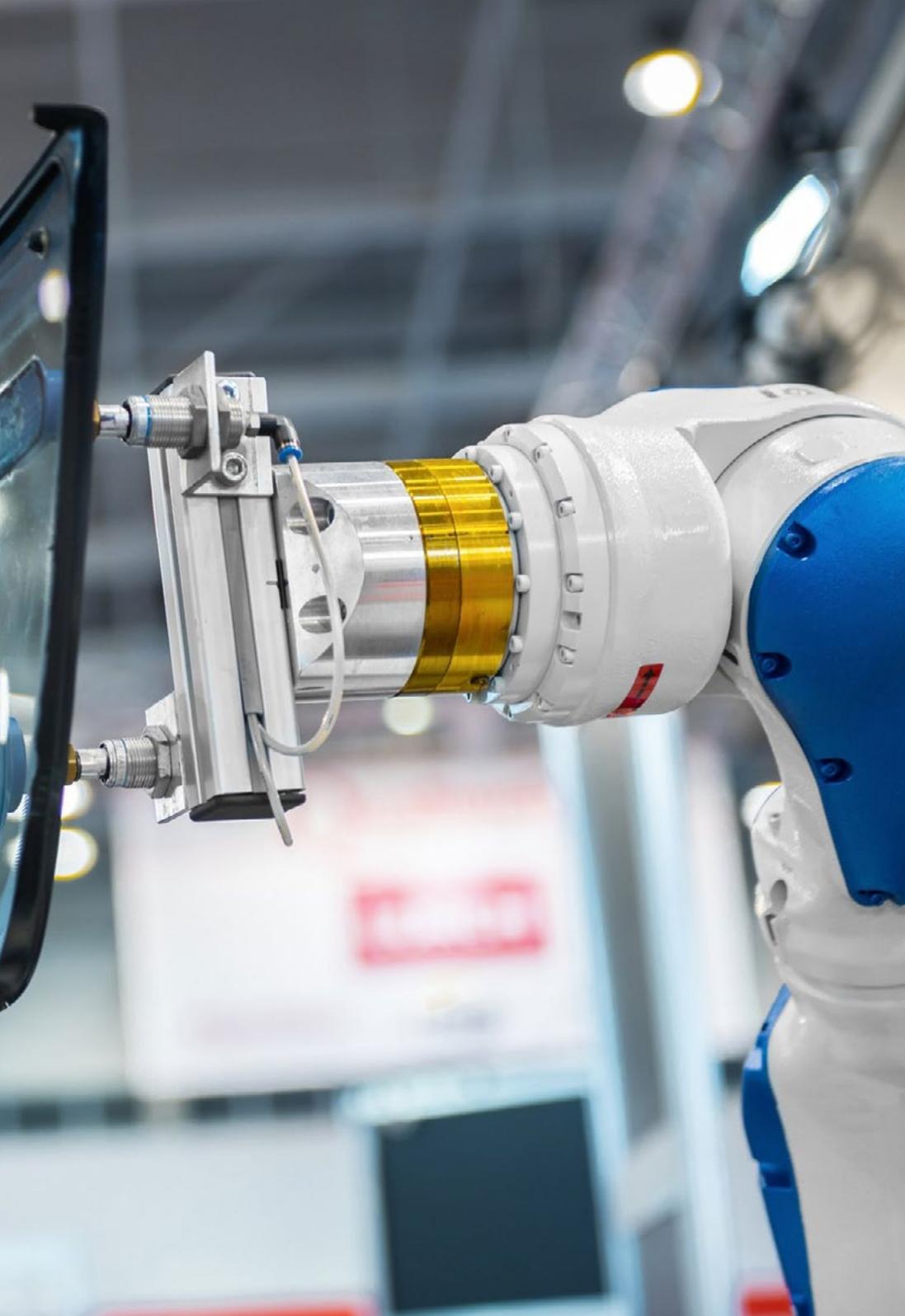
Dans cette proposition de formation, les activités visent le développement et l'amélioration des compétences nécessaires à la fourniture d'activités liées à la Transformation Numérique et à l'Industrie 4.0, et qui sont orientées vers la dotation spécifique pour l'exercice de la profession, avec une performance de travail élevée.

Grâce à cette opportunité, le diplômé pourra travailler à l'amélioration de ses compétences dans la gestion des systèmes d'automatisation, ainsi qu'entrer de manière spécialisée dans le monde de la robotique, de la réalité virtuelle, de la Blockchain et de l'informatique quantique. Tout cela, grâce à la gestion des outils les meilleurs et les plus sophistiqués, et encadré par un professionnel du secteur qui veillera à ce que l'expérience soit aussi enrichissante et responsabilisante que possible.

L'enseignement pratique sera réalisé avec la participation active de l'étudiant effectuant les activités et les procédures de chaque domaine de compétence (apprendre à apprendre et apprendre à faire), avec l'accompagnement et les conseils des enseignants et autres partenaires de formation qui facilitent le travail d'équipe et l'intégration multidisciplinaire en tant que compétences transversales pour la pratique informatique avancée (apprendre à être et apprendre à communiquer).

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 Stage
Solutions et services industriels dans l'industrie 4.0	Mettre en œuvre et gérer l' <i>Internet industriel des objets (IIoT)</i> dans le secteur des entreprises
	Effectuer une analyse SWOT qui prend en compte l'avantage de l'industrie 4.0 dans les facteurs industriels les plus pertinents
	Gérer l'architecture numérique sous-jacente d'une <i>Smart Factory</i>
	Utiliser des techniques de leadership numérique dans un environnement Industrie 4.0
	Analyser les données et proposer des solutions sectorielles de l'industrie 4.0 en fonction du domaine de travail développé
Systèmes d'automatisation de l'industrie 4.0	Gérer les systèmes de connectivité et d'automatisation dans un environnement industriel, fonctionnant avec les données générées au jour le jour
	Analyser et évaluer de grandes quantités de données
	Surveiller et entretenir correctement tous les systèmes d'automatisation
	Configurer un <i>Chatbot d'assistance</i> basé sur le <i>Machine Learning</i>
	Utiliser le <i>Machine Learning</i> ou <i>Deed Learning</i> dans la gestion de gros volumes de données
Nouvelles technologies dans le cadre de de l'industrie 4.0	Utiliser les bases de la technologie <i>Blockchain</i> dans un environnement professionnel industriel
	Utiliser des contrats <i>intelligents</i> et des outils <i>Big Data</i> pour résoudre les problèmes courants de l'industrie numérique
	Profitez de l'informatique Quantum et l'appliquer dans un projet industriel
	Développer des jumeaux numériques d'installations, de systèmes ou d'actifs intégrés dans un réseau IoT
	Utilisez les <i>Weareables</i> les plus courants dans la réalité virtuelle de l'industrie 4.0
	Prototyper et exploiter des plateformes robotiques et des simulateurs opérationnels



Vous travaillerez avec les outils les plus modernes de robotique, de drones et de travailleurs augmentés dans une entreprise informatique de premier plan"

Assurance responsabilité civile

La principale préoccupation de cette institution est de garantir la sécurité des stagiaires et des autres agents collaborateurs nécessaires aux processus de formation pratique dans l'entreprise. Dans le cadre des mesures spécifiques pour y parvenir, il y a la réponse à tout incident qui peut survenir tout au long du processus d'enseignement-apprentissage.

Pour ce faire, cet établissement d'enseignement s'engage à souscrire une assurance de responsabilité civile qui couvre toute éventualité pouvant survenir pendant le développement du séjour dans le centre pratique.

Cette police de responsabilité civile pour les stagiaires aura une large couverture et sera souscrite avant le début de la période de stage. De cette façon, le professionnel n'aura pas à s'inquiéter en cas d'avoir Vous ferez face à une situation inattendue et serez couvert jusqu'à la fin du programme pratique au centre.



Conditions générales pour la formation pratique

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

1. TUTEUR: Pendant le Mastère Hybride, 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 du Mastère Hybride, 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 du contrat. Tout problème survenant au cours du séjour doit être signalé d'urgence au tuteur académique.

4. CERTIFICATION: Les étudiants qui achèvent avec succès le Mastère Hybride recevront un certificat accréditant le séjour pratique dans le centre en question.

5. RELATION DE TRAVAIL: le Mastère Hybride ne constituera en aucun cas une relation de travail de quelque nature que ce soit.

6. PRÉREQUIS: certains centres peuvent être amenés à exiger des références académiques pour suivre le Mastère Hybride. Dans ce cas, il sera nécessaire de le présenter au département de formations de TECH afin de confirmer l'affectation du centre choisi.

7. NON INCLUS: Le mastère Hybride n'inclut aucun autre élément non mentionné 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.

08

Où puis-je effectuer mon Stage Pratique?

Faire partie des entreprises que TECH propose comme stages n'est pas facile, et toutes les entités ne dépassent pas les exigences exigeantes que ce centre doit satisfaire afin que le diplômé puisse atteindre ses objectifs. C'est pourquoi la formation de ce Mastère Hybride aura lieu dans une entreprise prestigieuse du secteur informatique, caractérisée par son expérience et l'évaluation positive de ses clients.





“

*Inclure cette expérience dans
votre CV ouvrira de nouvelles
portes dans votre futur travail”*

tech 42 | Où puis-je effectuer mon Stage Pratique?

L'étudiant pourra suivre la partie pratique de ce Mastère Hybride dans les centres suivants:



Informatique

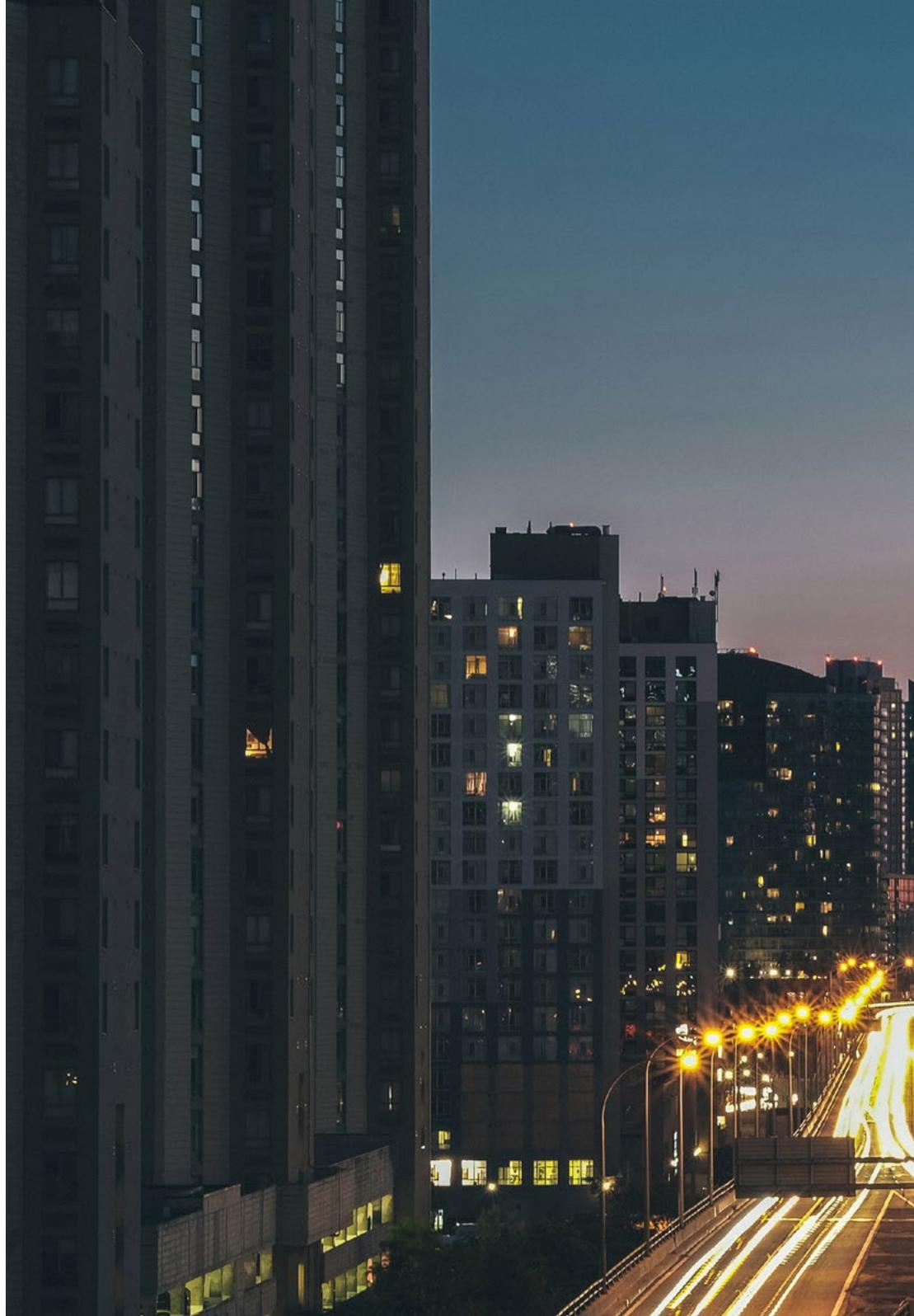
Smart manufacturing i4

Pays	Ville
España	Barcelona

Adresse: Riera de Targa, 73, 08339 Vilassar de Dalt, Barcelona

Entreprise d'audit technologique et numérisation industrielle

Formations pratiques associées:
-Transformation Numérique et Industrie 4.0





Grupo Fórmula

Pays	Ville
Mexique	Ville du Mexique

Adresse : Cda. San Isidro 44, Reforma Soc,
Miguel Hidalgo, 11650 Ciudad de México, CDMX

Entreprise leader dans la communication multimédia et la
génération de contenu

Formations pratiques connexes :

- Design Graphique
- Gestion du Personnel

“

Vous aurez l'accompagnement d'un tuteur, qui s'assurera que votre expérience répond aux activités prévues, ainsi qu'aux critères de qualité que TECH exige de chaque entité”

09

Méthodologie

Ce programme de formation offre une manière différente d'apprendre. Notre méthodologie est développée à travers un mode d'apprentissage cyclique: ***le Relearning***.

Ce système d'enseignement est utilisé, par exemple, dans les écoles de médecine les plus prestigieuses du monde et a été considéré comme l'un des plus efficaces par des publications de premier plan telles que le ***New England Journal of Medicine***.



“

Découvrez Relearning, un système qui renonce à l'apprentissage linéaire conventionnel pour vous emmener à travers des systèmes d'enseignement cycliques: une façon d'apprendre qui s'est avérée extrêmement efficace, en particulier dans les matières qui exigent la mémorisation”

Étude de Cas pour mettre en contexte tout le contenu

Notre programme offre une méthode révolutionnaire de développement des compétences et des connaissances. Notre objectif est de renforcer les compétences dans un contexte changeant, compétitif et hautement exigeant.

“

Avec TECH, vous pouvez expérimenter une manière d'apprendre qui ébranle les fondations des universités traditionnelles du monde entier”



Vous bénéficierez d'un système d'apprentissage basé sur la répétition, avec un enseignement naturel et progressif sur l'ensemble du cursus.



L'étudiant apprendra, par des activités collaboratives et des cas réels, à résoudre des situations complexes dans des environnements commerciaux réels.

Une méthode d'apprentissage innovante et différente

Cette formation TECH est un programme d'enseignement intensif, créé de toutes pièces, qui propose les défis et les décisions les plus exigeants dans ce domaine, tant au niveau national qu'international. Grâce à cette méthodologie, l'épanouissement personnel et professionnel est stimulé, faisant ainsi un pas décisif vers la réussite. La méthode des cas, technique qui constitue la base de ce contenu, permet de suivre la réalité économique, sociale et professionnelle la plus actuelle.

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

La méthode des cas est le système d'apprentissage le plus largement utilisé dans les meilleures écoles d'informatique du monde depuis qu'elles existent. Développée en 1912 pour que les étudiants en Droit n'apprennent pas seulement le droit sur la base d'un contenu théorique, la méthode des cas consiste à leur présenter des situations réelles complexes afin qu'ils prennent des décisions éclairées et des jugements de valeur sur la manière de les résoudre. En 1924, elle a été établie comme méthode d'enseignement standard à Harvard.

Dans une situation donnée, que doit faire un professionnel? C'est la question à laquelle nous sommes confrontés dans la méthode des cas, une méthode d'apprentissage orientée vers l'action. Tout au long du programme, les étudiants seront confrontés à de multiples cas réels. Ils devront intégrer toutes leurs connaissances, faire des recherches, argumenter et défendre leurs idées et leurs décisions.

Relearning Methodology

TECH combine efficacement la méthodologie des Études de Cas avec un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition, qui associe différents éléments didactiques dans chaque leçon.

Nous enrichissons l'Étude de Cas avec la meilleure méthode d'enseignement 100% en ligne: le Relearning.

En 2019, nous avons obtenu les meilleurs résultats d'apprentissage de toutes les universités en ligne du monde.

À TECH, vous apprendrez avec une méthodologie de pointe conçue pour former les managers du futur. Cette méthode, à la pointe de la pédagogie mondiale, est appelée Relearning.

Notre université est la seule université autorisée à utiliser cette méthode qui a fait ses preuves. En 2019, nous avons réussi à améliorer les niveaux de satisfaction globale de nos étudiants (qualité de l'enseignement, qualité des supports, structure des cours, objectifs...) par rapport aux indicateurs de la meilleure université en ligne.





Dans notre programme, l'apprentissage n'est pas un processus linéaire, mais se déroule en spirale (apprendre, désapprendre, oublier et réapprendre). Par conséquent, chacun de ces éléments est combiné de manière concentrique. Cette méthodologie a permis de former plus de 650.000 diplômés universitaires avec un succès sans précédent dans des domaines aussi divers que la biochimie, la génétique, la chirurgie, le droit international, les compétences en gestion, les sciences du sport, la philosophie, le droit, l'ingénierie, le journalisme, l'histoire, les marchés financiers et les instruments. Tout cela dans un environnement très exigeant, avec un corps étudiant universitaire au profil socio-économique élevé et dont l'âge moyen est de 43,5 ans.

Le Relearning vous permettra d'apprendre avec moins d'efforts et plus de performance, en vous impliquant davantage dans votre formation, en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant les opinions: une équation directe vers le succès.

À partir des dernières preuves scientifiques dans le domaine des neurosciences, non seulement nous savons comment organiser les informations, les idées, les images et les souvenirs, mais nous savons aussi que le lieu et le contexte dans lesquels nous avons appris quelque chose sont fondamentaux pour notre capacité à nous en souvenir et à le stocker dans l'hippocampe, pour le conserver dans notre mémoire à long terme.

De cette manière, et dans ce que l'on appelle Neurocognitive context-dependent e-learning, les différents éléments de notre programme sont reliés au contexte dans lequel le participant développe sa pratique professionnelle.

Ce programme offre le support matériel pédagogique, soigneusement préparé pour les professionnels:



Support d'étude

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui enseigneront le cours, spécifiquement pour le cours, afin que le développement didactique soit vraiment spécifique et concret.

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel, pour créer la méthode de travail TECH en ligne. Tout cela, avec les dernières techniques qui offrent des pièces de haute qualité dans chacun des matériaux qui sont mis à la disposition de l'étudiant.



Cours magistraux

Il existe des preuves scientifiques de l'utilité de l'observation par un tiers expert.

La méthode "Learning from an Expert" renforce les connaissances et la mémoire, et donne confiance dans les futures décisions difficiles.



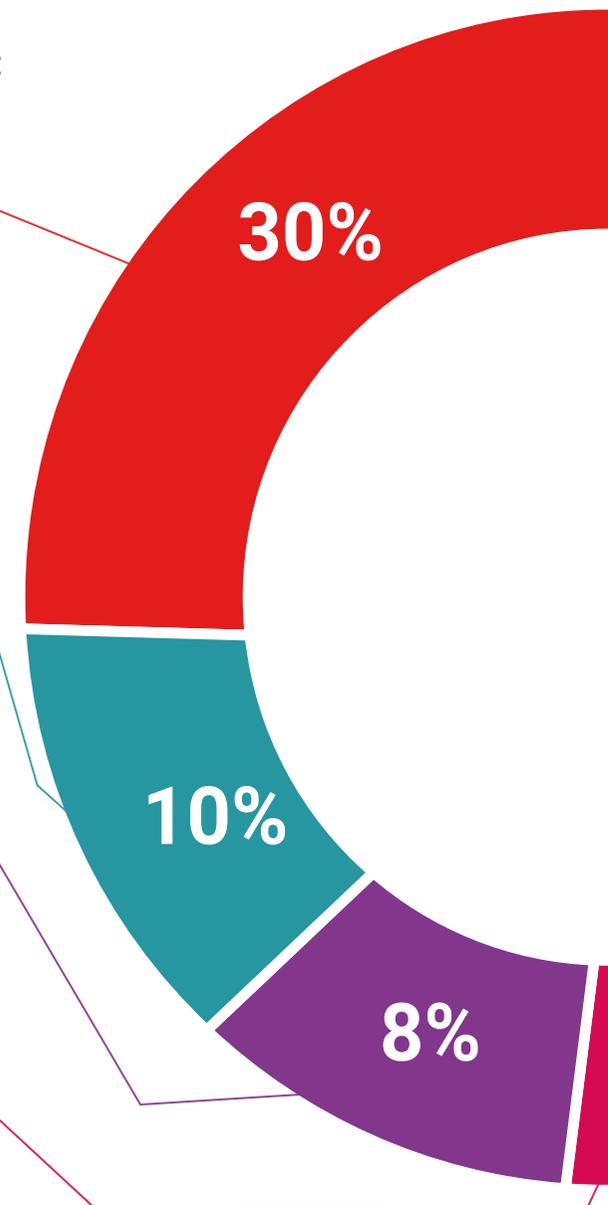
Pratiques en compétences et aptitudes

Les étudiants réaliseront des activités visant à développer des compétences et des aptitudes spécifiques dans chaque domaine. Des activités pratiques et dynamiques pour acquérir et développer les compétences et aptitudes qu'un spécialiste doit développer dans le cadre de la mondialisation dans laquelle nous vivons.



Lectures complémentaires

Articles récents, documents de consensus et directives internationales, entre autres. Dans la bibliothèque virtuelle de TECH, l'étudiant aura accès à tout ce dont il a besoin pour compléter sa formation.





Case studies

Ils réaliseront une sélection des meilleures études de cas choisies spécifiquement pour ce diplôme. Des cas présentés, analysés et tutorés par les meilleurs spécialistes de la scène internationale.



Résumés interactifs

L'équipe TECH présente les contenus de manière attrayante et dynamique dans des pilules multimédia comprenant des audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de renforcer les connaissances. Ce système éducatif unique pour la présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".



Testing & Retesting

Les connaissances de l'étudiant sont périodiquement évaluées et réévaluées tout au long du programme, par le biais d'activités et d'exercices d'évaluation et d'auto-évaluation, afin que l'étudiant puisse vérifier comment il atteint ses objectifs.



10 Diplôme

Le diplôme de Mastère Hybride en Transformation Numérique et Industrie 4.0 garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et actualisée, l'accès à un diplôme de Mastère Hybride délivré par TECH Université Technologique.



“

*Terminez ce programme avec succès
et recevez votre Diplôme sans avoir
à vous soucier des déplacements ou
des formalités administratives”*

Le diplôme de **Mastère Hybride en Transformation Numérique et Industrie 4.0** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché.

Après avoir réussi les évaluation, l'étudiant recevra par courrier postal avec accusé de réception le diplôme de Mastère Hybride, qui accrédiatera la réussite des évaluations et l'acquisition des compétences du programme.

En complément du diplôme, vous pourrez obtenir un certificat de qualification, ainsi qu'une attestation du contenu du programme. Pour ce faire, vous devrez contacter votre conseiller académique, qui vous fournira toutes les informations nécessaires.

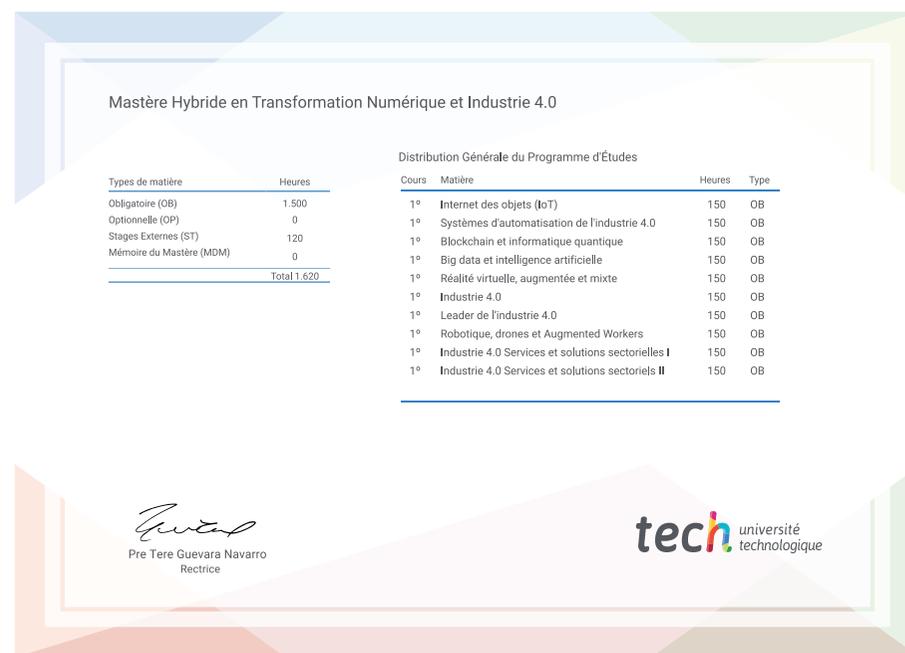
Diplôme: **Mastère Hybride en Transformation Numérique et Industrie 4.0**

Modalité: **Hybride (En ligne + Stage Pratique)**

Durée: **12 mois**

Qualification: **TECH Université Technologique**

Heures de cours: **1.620 h.**



*Si l'étudiant souhaite que son diplôme version papier possède l'Apostille de La Haye, TECH EDUCATION fera les démarches nécessaires pour son obtention moyennant un coût supplémentaire.

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 institutions
classe virtuelle langues

tech université
technologique

Mastère Hybride

Transformation Numérique
et Industrie 4.0

Modalité: Hybride (En ligne + Stage Pratique)

Durée: 12 mois

Diplôme: TECH Université Technologique

Heures de cours: 1.620 h.

Mastère Hybride

Transformation Numérique et Industrie 4.0

