



# Industrie 4.0

» Modalité: en ligne

» Durée: 6 semaines

» Diplôme: TECH Université Technologique

» Horaire: à votre rythme

» Examens: en ligne

Accès au site web: www.techtitute.com/fr/informatique/cours/industrie-4-0

# Sommaire

O1

Présentation

Objectifs

Page 4

Page 8

03 04 05
Direction de la formation Structure et contenu Méthodologie

Page 12 Page 16

Page 20

06 Diplôme

# 01 Présentation

Les avancées technologiques ont été à l'origine de la révolution numérique dans l'industrie, donnant lieu à la mise en œuvre d'outils qui facilitent le travail quotidien des travailleurs et augmentent la productivité des entreprises. Ainsi, des instruments tels que le *Big Data* ou l'Internet des Objets sont d'excellents alliés pour optimiser la prise de décision ou interconnecter différents domaines de l'entreprise et améliorer ses performances. De ce fait, les informaticiens spécialisés dans la conception et le développement de ces technologies bénéficient de perspectives professionnelles élevées, raison pour laquelle TECH a créé ce diplôme. Tout au long de la formation, vous découvrirez les clés de la Quatrième Révolution Industrielle ou détecterez les procédures pour générer une Usine Intelligente, en vous spécialisant dans ce domaine recherché, dans un mode 100% en ligne.



# tech 06 | Présentation

Ces dernières années, l'industrie a commencé à vivre une quatrième révolution caractérisée par la mise en œuvre d'outils numériques innovants qui favorisent la création de processus intelligents au sein de l'usine. Dans cette optique, ces avancées ont rendu possible l'interconnexion des systèmes d'approvisionnement ou la mise en œuvre de la Réalité Virtuelle, favorisant l'optimisation des coûts de production et augmentant l'efficacité du travail réalisé. Compte tenu des avantages qu'elles offrent, ces technologies sont de plus en plus adoptées par les entreprises, et il est de plus en plus nécessaire de faire appel à des spécialistes de l'informatique pour leur mise en œuvre et leur gestion de ces technologies sont de plus en plus nécessaires de nos jours.

C'est pourquoi TECH a conçu ce programme, grâce auquel les étudiants apprendront les tenants et les aboutissants de l'Industrie 4.0 afin de promouvoir leur croissance professionnelle dans ce secteur. Tout au long de cet itinéraire académique, les étudiants identifieront les applications technologiques les plus pertinentes au sein du secteur industriel ou détecteront les protocoles à tirer pour mettre en œuvre l'Internet des Objets dans l'usine. Ils seront également en mesure d'établir les stratégies les plus appropriées pour analyser les défis numériques que peut relever une entreprise dans ce domaine.

Étant donné que ce diplôme est enseigné au moyen d'une méthodologie 100% en ligne, l'informaticien sera en mesure d'obtenir un apprentissage efficace en gérant son propre temps comme il le souhaite. De même, il aura à sa disposition du matériel didactique sous forme de cours, de vidéos explicatives ou de résumés interactifs. TECH vise ainsi à fournir à ses étudiants un apprentissage totalement adapté à leurs préférences d'étude.

Ce **Certificat en Industrie 4.0** contient le programme académique le plus complet et le plus actuel du marché. Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- Le développement d'études de cas présentées par des experts en solutions technologiques axées sur le domaine industriel
- Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations sanitaires essentielles à la pratique professionnelle
- Les exercices pratiques où effectuer le processus d'auto-évaluation pour 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
- La possibilité d'accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



Grâce à ce Certificat, vous identifierez les procédures nécessaires à la mise en œuvre de l'Internet des Objets dans l'environnement industriel"



Ce Certificat a une méthodologie 100% en ligne qui permettra à l'étudiant d'obtenir un apprentissage résolutif sans dépendre d'horaires inconfortables et contraignants"

Le corps enseignant du programme englobe des spécialistes réputés dans le domaine et qui apportent à ce programme l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus dans de grandes sociétés et des 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'entrainer 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. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

Il garantit une expérience d'apprentissage de premier ordre et tout à fait agréable grâce à un contenu didactique disponible dans des formats tels que la vidéo ou les tests d'auto-évaluation.

Grâce à ce diplôme, vous découvrirez les outils les plus sophistiqués pour analyser les défis technologiques qu'une usine peut et doit relever.







# tech 10 | Objectifs



# 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**

- 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



Tout au long de ce parcours académique, vous plongerez dans le processus de transformation numérique dans lequel le secteur industriel est actuellement plongé"







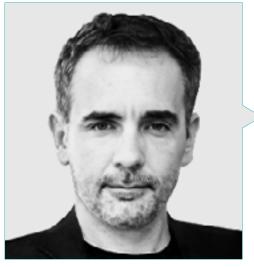
# tech 14 | Direction de la formation

#### Direction



#### M. Segovia Escobar, Pablo

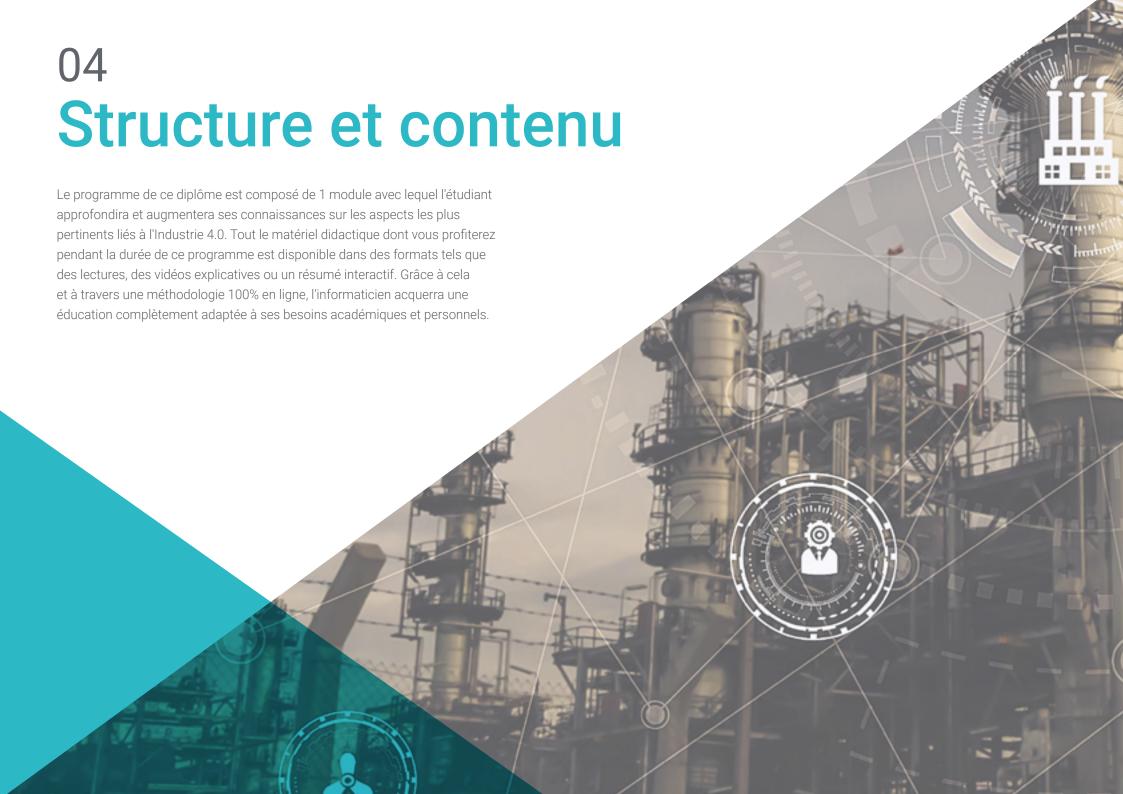
- Directeur Général du Secteur de la Défense de l'Entreprise Tecnobit du Groupe Oesía
- Chef de Projets dans l'Entreprise Indra
- Master en Administration et Gestion des Entreprise de l'Université Nationale d'Éducation à Distance (Espagne)
- Licence d'Études Supérieures en Gestion Stratégique
- Membre 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 de la "Meilleure Initiative » Wearable dans le domaine de la Santé en ligne 2017 et de la "Meilleure Solution" technologique 2018 dans le domaine de la Sécurité au Travail



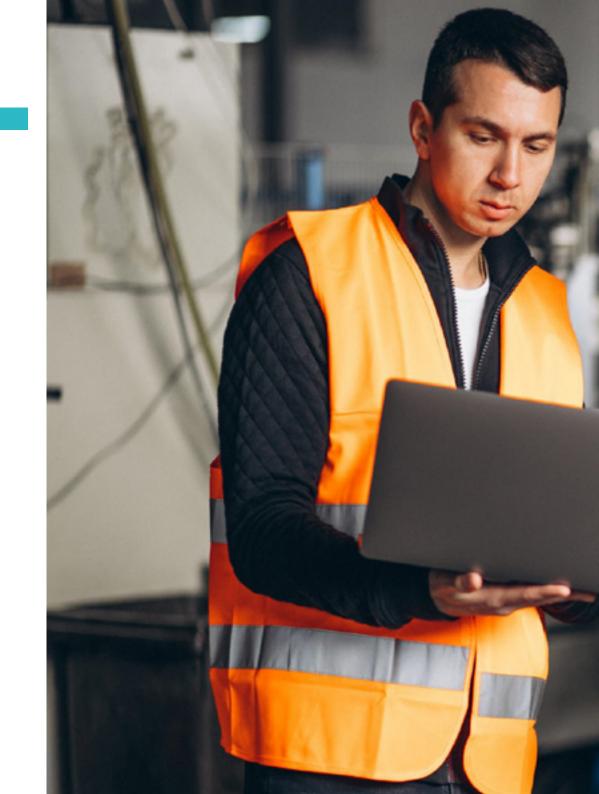


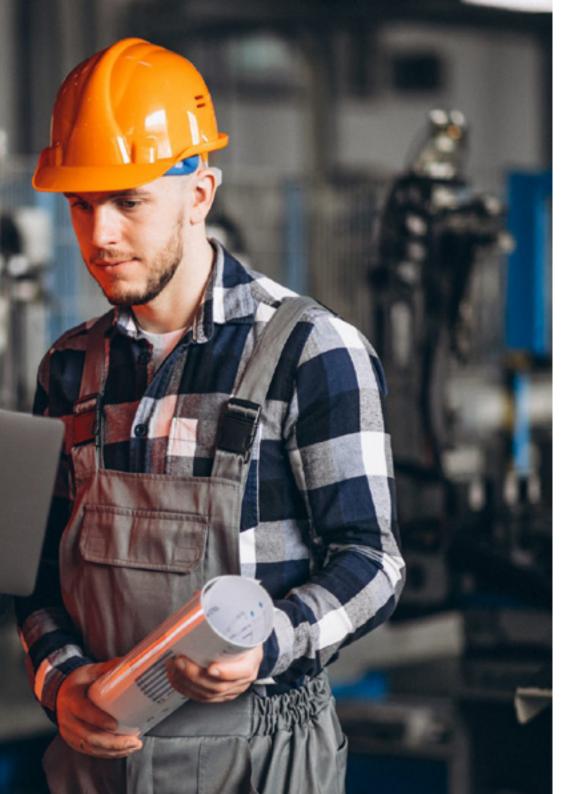


# tech 18 | Structure et contenu

#### Module 1. L'Industrie 4.0

- 1.1. Définition de l'Industrie 4.0
  - 1.1.1. Caractéristiques
- 1.2. Avantages de l'Industrie 4.0
  - 1.2.1. Facteurs clés
  - 1.2.2. Principaux avantages
- 1.3. Révolutions industrielles et vision d'avenir
  - 1.3.1. Les révolutions industrielles
  - 1.3.2. Les facteurs clés chaque révolution
  - 1.3.3. Les principes technologiques comme base d'éventuelles nouvelles révolutions
- 1.4. La transformation numérique de l'industrie
  - 1.4.1. Caractéristiques de la numérisation de l'industrie
  - 1.4.2. Technologies perturbatrices
  - 1.4.3. Applications dans l'industrie
- 1.5. Quatrième révolution industrielle Principes clés de l'industrie 4.0
  - 1.5.1. Définitions
  - 1.5.2. Principes clés et applications
- 1.6. L'industrie 4.0 et l'Internet Industriel
  - 1.6.1. Origine de l'IdO
  - 1.6.2. Fonctionnement
  - 1.6.3. Étapes de mise en œuvre
  - 1.6.4. Bénéfices
- 1.7. Principes de "Usine Intelligente"
  - 1.7.1. L'usine intelligente
  - 1.7.2. Éléments qui définissent une Usine Intelligente
  - 1.7.3. Étapes du déploiement d'une Usine Intelligente





### Structure et contenu | 19 tech

- 1.8. L'état de l'Industrie 4.0
  - 1.8.1. L'état de l'Industrie 4.0 dans différents secteurs
  - 1.8.2. Obstacles à la mise en œuvre de l'Industrie 4.0
- 1.9. Défis et risques
  - 1.9.1. Analyse SWOT
  - 1.9.2. Objectifs et défis
- 1.10. Rôle des capacités technologiques et du facteur humain
  - 1.10.1. Technologies perturbatrices de l'Industrie 4.0
  - 1.10.2. L'importance du facteur humain Facteurs clés



Inscrivez-vous à ce Certificat et profitez de la possibilité d'apprendre de manière efficace et adaptée à vos préférences d'étude grâce à une variété de formats d'enseignement textuels et multimédias"





# tech 22 | Méthodologie

### 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.



# Méthodologie | 25 tech

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'autoévaluation, afin que l'étudiant puisse vérifier comment il atteint ses objectifs.





20%





# tech 30 | Diplôme

Ce **Certificat en Industrie 4.0** contient le programme le plus complet et actualisé du marché.

Après avoir passé l'évaluation, l'étudiant recevra par courrier\* avec accusé de réception son diplôme de **Certificat** délivrée par **TECH Université Technologique**.

Le diplôme délivré par **TECH Université Technologique** indiquera la note obtenue lors du Certificat, et répond aux exigences communément demandées par les bourses d'emploi, les concours et les commissions d'évaluation des carrières professionnelles.

Diplôme: Certificat en Industries 4.0

Heures Officielles: 150 h.



<sup>\*</sup>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.

technologique Certificat Industrie 4.0

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 semaines
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

