

Certificat

Conception de Réseaux d'Irrigation





Certificat Conception de Réseaux d'Irrigation

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 semaine
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: www.techtitute.com/fr/ingenierie/cours/conception-reseaux-irrigation

Accueil

01

Présentation

page 4

02

Objectifs

page 8

03

Direction de la formation

page 12

04

Structure et contenu

page 16

05

Méthodologie

page 20

06

Diplôme

page 28

01

Présentation

L'eau est une denrée rare qui doit être utilisée de la manière la plus efficace possible. C'est pourquoi l'agriculture est l'un des secteurs productifs dans lesquels diverses techniques d'optimisation de l'eau ont été le plus développées. D'une part, n'utiliser que ce qui est nécessaire et, d'autre part, rendre la production agricole aussi rentable que possible. En raison de l'importance de ce secteur de connaissances, ce programme a été conçu pour fournir aux professionnels un contenu large et exclusif sur le développement des principaux critères pour la conception des éléments qui font partie du système. Il y aura également un support multimédia qui donnera au diplômé un meilleur aperçu du secteur.





“

Avec TECH, vous développerez des techniques innovantes d'optimisation de l'irrigation et de l'approvisionnement en eau, ce qui portera votre carrière à son apogée"

L'irrigation est l'une des procédures permettant une distribution efficace de l'eau. Il existe aujourd'hui différents types d'irrigation et, avec l'avancée des nouvelles technologies, de nouvelles options de plus en plus sophistiquées sont apparues. L'objectif est de créer un système inclusif qui respecte à la fois la société et les collectivités, ainsi que l'écosystème naturel dans lequel il est mis en œuvre. C'est pourquoi les experts en Génie Hydraulique continuent à chercher les meilleures méthodes pour distribuer l'eau aux cultures, aux plantes ou aux arbres. Il existe généralement plusieurs variantes qui peuvent être configurées pour obtenir l'irrigation souhaitée, tout en respectant et en préservant l'environnement.

C'est pourquoi les études scientifiques n'ont pas cessé dans ce domaine de la connaissance de trouver les techniques et les matériaux adéquats pour éviter de nuire à toutes les parties impliquées dans ce type de processus, ce qui montre clairement que les professionnels devront être à l'avant-garde du secteur de l'irrigation. Par conséquent, ce Certificat fournira à l'étudiant des outils actualisés sur la conception des réseaux d'irrigation et mettra l'accent sur le développement des aspects généraux qui composent un réseau.

Les étudiants étendront leurs connaissances dans les domaines liés à l'élaboration des principaux critères de conception des éléments qui font partie du système. Il s'agit d'un diplôme qui intègre une équipe professionnelle spécialisée et qui dispose également de ressources multimédias de la plus haute qualité, offrant dynamisme et commodité grâce au mode en ligne.

TECH propose avec ce programme les développements les plus récents en matière d'Infrastructures Hydrauliques. C'est pourquoi il a été conçu dans un souci d'excellence et de confort. Il s'agit d'un diplôme très flexible qui ne nécessite qu'un appareil électronique doté d'un accès à Internet, ce qui facilite l'accès à la plateforme virtuelle depuis n'importe quel endroit, 24 heures par jour.

Ce **Certificat en Conception de Réseaux d'Irrigation** 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 Génie Civil avec un accent sur les Travaux Hydrauliques
- ♦ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations scientifiques et 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 à internet



Dans le cadre de ce Certificat, vous participerez à la création de nouveaux systèmes d'irrigation inclusifs qui respectent l'écosystème naturel"

“

Si, en tant qu'ingénieur civil, vous souhaitez être à la pointe de la conception des réseaux d'irrigation, TECH vous permettra d'acquérir les outils nécessaires pour y parvenir”

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'entraîner dans des situations réelles.

La conception de ce programme est axée sur l'Apprentissage par 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.

Vous étudierez en profondeur des domaines spécifiques, tels que le développement des principaux critères de conception des éléments qui font partie du système hydraulique.

TECH offre au diplômé un programme complet avec les mises à jour les plus innovantes en matière de Travaux Hydrauliques.



02 Objectifs

Ce programme académique permettra à l'étudiant d'acquérir les connaissances indispensables pour être à la pointe de la profession en mettant l'accent sur les aspects les plus importants de la Conception des Réseaux d'Irrigation. TECH facilite également l'utilisation des différents outils académiques, garantissant ainsi la réussite du processus d'obtention du diplôme. A l'issue de ce Certificat, l'étudiant aura élargi ses connaissances relatives à l'analyse des solutions à travers les techniques des réseaux de goutte à goutte et d'arrosage, entre autres.





“

L'objectif principal de TECH, c'est vous, en vous garantissant le succès de votre développement en complétant le programme et en profitant de tout le contenu qu'il comprend"



Objectifs généraux

- ◆ Développer de nouvelles connaissances sur l'irrigation, les problèmes, les solutions, l'infrastructure et les nouvelles technologies
- ◆ Déterminer les principaux éléments qui composent un réseau d'irrigation selon les différentes typologies
- ◆ Établir les principaux critères de conception des éléments du réseau
- ◆ Analyser l'utilisation et l'application de la méthodologie BIM dans la conception, la modélisation et l'exploitation des réseaux

“

L'amélioration de vos compétences en matière de réseaux d'irrigation stimulera votre carrière professionnelle et personnelle en seulement 6 semaines d'expérience académique 100% en ligne"





Objectifs spécifiques

- ◆ Préciser les facteurs impliqués dans l'irrigation
- ◆ Aborder les principes fondamentaux de la conception d'un réseau d'irrigation
- ◆ Développer les aspects généraux qui composent un réseau d'irrigation
- ◆ Déterminer les principaux critères de dimensionnement des réseaux d'irrigation
- ◆ Analyser des solutions par les techniques de réseaux de goutte à goutte et d'arrosage
- ◆ Appliquer la méthodologie BIM à la conception et à l'analyse des réseaux d'irrigation
- ◆ Examiner les livrables BIM d'un réseau d'irrigation en fournissant à l'apprenant des connaissances applicables à n'importe quel système de tuyauterie

03

Direction de la formation

TECH offre un enseignement d'élite aux étudiants qui suivent ses programmes grâce aux outils didactiques qui permettent de développer avec succès chacun de ses diplômés. En ce sens, le diplômé aura accès à un programme d'études conçu par un corps enseignant spécialisé dans l'étude des Infrastructures Hydrauliques et la Conception des Réseaux d'Irrigation. Sa grande expérience dans le secteur et sa solide formation en Ingénierie et Développement, en Génie Civil et en Hydraulique Environnementale lui permettront de lever les doutes ou de répondre aux questions qui se posent au cours du programme.



“

TECH dispose d'une équipe d'enseignants hautement qualifiés, spécialisés dans la Technologie et la Gestion du Cycle Intégré de l'Eau"

Direction



M. González González, Blas

- ♦ Directeur général de Tolvas Verdes Malacitanas S.A
- ♦ PDG de Andaluza de Traviesas
- ♦ Directeur de l'Ingénierie et du Développement chez GEA 21, S.A. Chef des Services Techniques de l'UTE Metro de Sevilla et codirecteur des Projets de Construction de la Ligne 1 du Métro de Séville
- ♦ PDG de Bética de Ingeniería S.A.L
- ♦ Professeur de plusieurs master universitaires liés au Génie Civil, ainsi que des sujets du Diplôme en Architecture de l'Université de Séville
- ♦ Master en Ingénierie des Chemins, Canaux et Ports de l'Université Polytechnique de Madrid
- ♦ Master en Science des Nouveaux Matériaux et Nanotechnologie de l'Université de Séville
- ♦ Master BIM Management en Infrastructure et Génie Civil par l'EADIC-Université Rey Juan Carlos

Professeurs

M. Rubio González, Carlos

- ♦ Chef du Département Développement de TEAMBIMCIVIL S.L
- ♦ Spécialiste à l'Institut Interuniversitaire de Recherche sur le Système Terrestre en Andalousie de l'Université de Grenade
- ♦ Ingénieur Civil chez TEAMBIMCIVIL S.L
- ♦ Master Spécialisé en Ingénierie civil, Canaux et Ports Environnement Université de Grenade
- ♦ Master en Technologie et Gestion du Cycle Intégral de l'Eau par l'Université de Séville
- ♦ Master en Génie Civil de l'Université de Seville avec mention de Hydrologie
- ♦ Enseignant dans les cours de spécialisation sur la modélisation BIM des Réseaux d'Approvisionnement et d'Irrigation



04

Structure et contenu

Ce diplôme a été créé conformément aux études et projets récents dans le domaine de l'hydraulique, en mettant en œuvre un programme d'études qui fournit un matériel solide sur la conception des réseaux d'irrigation. Ce Certificat est conçu pour fournir un contenu avancé sur les réseaux d'irrigation par aspersion et goutte à goutte et leurs caractéristiques, y compris la modélisation des réseaux d'irrigation dans Civil 3D. Tout cela, au moyen de multiples outils multimédias qui offrent un dynamisme et une plus grande attractivité à ce diplôme universitaire.





“

Un programme d'études élaboré par des experts, avec un matériel didactique de Premier niveau, est la clé d'un apprentissage réussi”

Module 1. Irrigation. Éléments et conception

- 1.1. Les réseaux d'irrigation
 - 1.1.1. Le réseau d'irrigation
 - 1.1.2. Caractéristiques physiques du sol
 - 1.1.3. Facteurs d'influence de l'irrigation
 - 1.1.4. Stockage de l'eau dans le sol
 - 1.1.5. Dosage d'irrigation
 - 1.1.6. Besoins en eau des cultures
- 1.2. Types d'irrigation
 - 1.2.1. Irrigation par gravité
 - 1.2.2. Irrigation par aspersion
 - 1.2.3. Irrigation goutte-à-goutte
- 1.3. Filets à pression. Principes fondamentaux de l'hydraulique
 - 1.3.1. Énergie de flux
 - 1.3.2. Équation de Bernoulli
 - 1.3.3. Pertes d'énergie dans les pipelines
- 1.4. Réseaux d'irrigation par aspersion. Caractéristiques
 - 1.4.1. Arroseurs
 - 1.4.2. Types de systèmes
 - 1.4.3. Caractéristiques hydrauliques des arroseurs
 - 1.4.4. Distribution des arroseurs dans les systèmes conventionnels
 - 1.4.5. Uniformité et efficacité
- 1.5. Dimensionnement des réseaux d'irrigation par aspersion
 - 1.5.1. Critères de conception
 - 1.5.2. Branches latérales
 - 1.5.3. Réseau de distribution
- 1.6. Réseaux d'irrigation goutte à goutte
 - 1.6.1. Composants du système
 - 1.6.2. Uniformité et efficacité
 - 1.6.3. Schéma d'installation
 - 1.6.4. Micro-aspersion





- 1.7. Dimensionnement des réseaux d'irrigation goutte à goutte
 - 1.7.1. Critères de conception
 - 1.7.2. Branches latérales
 - 1.7.3. Tuyau de dérivation
 - 1.7.4. Tuyaux de distribution
- 1.8. Modélisation des réseaux d'irrigation dans Civil 3D
 - 1.8.1. Catalogue d'éléments
 - 1.8.2. Modélisation de réseau
 - 1.8.3. Profil de réseau d'irrigation
- 1.9. Modélisation de bassins de rétention dans Civil 3D
 - 1.9.1. Nivellement des éléments
 - 1.9.2. Conception de l'empreinte
 - 1.9.3. Mesures de volume
- 1.10. Résultats d'un réseau d'irrigation
 - 1.10.1. Dessins d'alignement de plans
 - 1.10.2. Dessins en plan et en profil
 - 1.10.3. Coupes transversales et mesures



TECH dispose de ressources multimédias qui vous apporteront une plus grande dynamique lors de l'élaboration du diplôme"

05

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 a été le système d'apprentissage le plus utilisé par les meilleures facultés du monde. 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 8 éléments didactiques différents 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 apprenez 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.



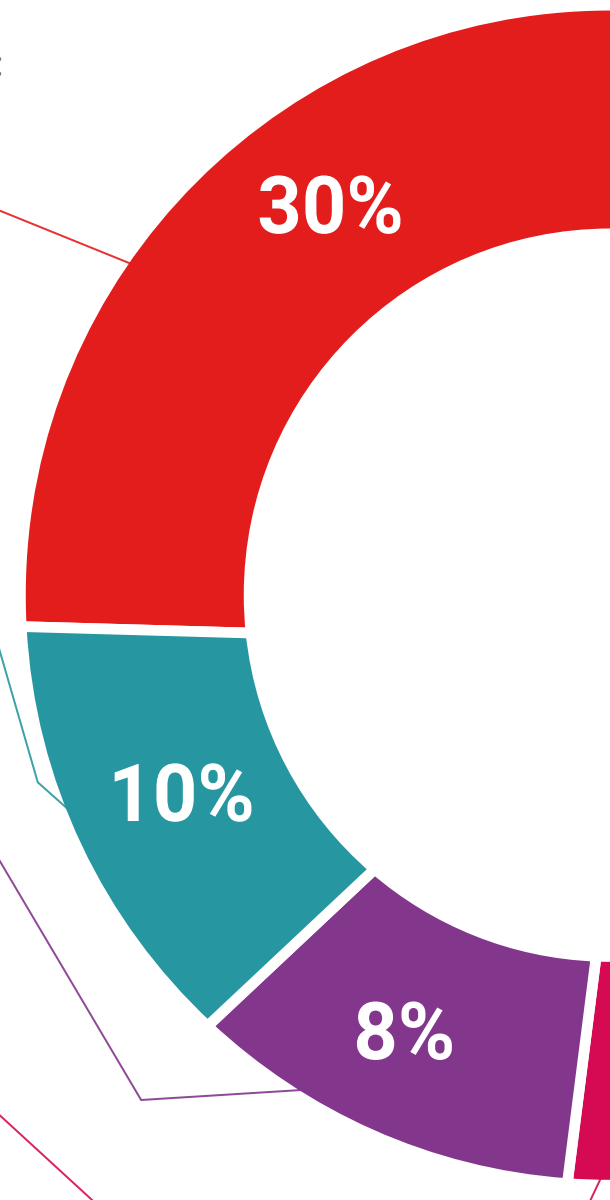
Pratiques en compétences et aptitudes

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.



06 Diplôme

Le Certificat en Conception de Réseaux d'Irrigation vous garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et la plus actuelle, l'accès à un diplôme universitaire de Certificat 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”*

Ce **Certificat en Conception de Réseaux d'Irrigation** contient le programme le plus complet et le plus à jour du marché.

Après avoir réussi l'évaluation, l'étudiant recevra par courrier postal* avec accusé de réception son correspondant diplôme de **Certificat** délivré 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 Conception de Réseaux d'Irrigation**

N.º d'heures officielles: **150 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.



Certificat
Conception de Réseaux
d'Irrigation

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 semaine
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Certificat

Conception de Réseaux d'Irrigation

