

Mastère Spécialisé Hybride Ingénierie Navale et Océanique

TECH est membre de :

A background image of a young man in a white hard hat and an orange high-visibility safety vest with reflective yellow stripes. He is holding a red-handled tool, possibly a screwdriver, and looking upwards. The background is a blurred industrial setting with blue structures and yellow lights.

tech global
university



Mastère Spécialisé Hybride Ingénierie Navale et Océanique

Modalité : Hybride (En ligne + Stages)

Durée : 12 mois

Diplôme : TECH Global University

Crédits : 60+ 4 ECTS

Accès au site web : www.techtute.com/fr/ingenierie/mastere-specialise-hybride/mastere-specialise-hybride-ingenierie-navale-oceanique

Sommaire

01

Présentation du programme

Page 4

02

Pourquoi étudier à TECH ?

Page 8

03

Programme d'études

Page 12

04

Objectifs

Page 24

05

Stage Pratique

Page 28

06

Centres de stages

Page 34

07

Opportunités de carrière

Page 38

08

Méthodologie d'étude

Page 44

09

Corps Enseignant

Page 54

10

Diplôme

Page 60

01

Présentation du programme

Le secteur de l'Ingénierie Navale et Océanique joue un rôle crucial dans l'économie mondiale, en facilitant le transport maritime et l'exploitation des ressources naturelles de l'océan. Cependant, les défis technologiques et environnementaux nécessitent une approche innovante pour assurer la viabilité et la durabilité des opérations maritimes. Il est donc essentiel que les professionnels se penchent sur les avancées technologiques réalisées dans ce domaine afin d'optimiser à la fois leurs conceptions et leurs processus de maintenance. C'est dans cette optique que TECH lance un programme universitaire innovant axé sur les dernières avancées en matière d'Ingénierie Navale et Océanique.



“

*Grâce à ce Mastère Spécialisé Hybride,
vous créez des structures résistantes
et sûres pour différentes plateformes
océaniques”*

Le secteur de l'Ingénierie Navale et Océanique joue un rôle crucial dans l'économie mondiale, puisque 90 % du commerce mondial s'effectue par voie maritime, selon un nouveau rapport de l'Organisation Maritime Internationale. Cependant, la croissance constante de l'activité maritime entraîne également des défis importants en termes de durabilité et d'efficacité énergétique. Les spécialistes ont donc besoin d'une solide compréhension des dernières innovations en matière de conception des navires, de propulsion et de technologies d'automatisation pour contribuer à l'amélioration de l'efficacité et à la réduction des émissions dans l'industrie navale.

Dans ce contexte, TECH présente un Mastère Spécialisé Hybride pionnier en Ingénierie Navale et Océanique. Conçu par des experts de premier plan dans ce domaine, l'itinéraire académique abordera des aspects allant de la gestion des chantiers navals ou de l'utilisation de la modélisation 3D des pipelines au cycle de vie des projets navals. De cette manière, les diplômés développeront des compétences avancées pour gérer des initiatives complexes, optimiser les processus de conception et de construction et mener des initiatives dans le domaine de la maintenance des navires et des plateformes maritimes.

D'autre part, en ce qui concerne la méthodologie de ce diplôme universitaire, elle se compose de deux étapes. La première est théorique et est enseignée dans un format pratique 100 % en ligne. En ce sens, TECH utilise son système disruptif du *Relearning* pour garantir un processus d'apprentissage progressif et naturel, qui ne nécessite pas d'efforts supplémentaires tels que la mémorisation traditionnelle. Ensuite, le programme comprend un séjour pratique de 3 semaines dans une entité de référence liée à l'Ingénierie Navale et Océanique. Cela permettra aux diplômés de mettre en pratique ce qu'ils ont appris, dans un scénario de travail réel, en compagnie d'une équipe de professionnels expérimentés dans ce domaine.

Ce **Mastère Spécialisé Hybride en Ingénierie Navale et Océanique** contient le programme le plus complet et le plus actualisé du marché. Ses caractéristiques sont les suivantes :

- ♦ Développement de plus de 100 cas pratiques présentés par des professionnels en Ingénierie Navale et Océanique
- ♦ Son contenu graphique, schématique et éminemment pratique fournit des informations essentielles sur les disciplines indispensables à la pratique professionnelle
- ♦ 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
- ♦ En outre, vous pourrez effectuer un stage dans l'une des meilleures entreprises du secteur



Vous intégrerez des méthodes basées sur les énergies renouvelables et les technologies propres dans les projets navals, en réduisant l'impact sur l'environnement"

“

Vous mettrez en œuvre des solutions innovantes dans la construction navale, en optimisant à la fois les performances et la durabilité”

Dans cette proposition de Mastère, de nature professionnalisante et de modalité d'apprentissage hybride, le programme est destiné à mettre à jour les professionnels de l'Ingénierie Navale et Océanique. Les contenus sont basés sur les dernières données scientifiques et orientés de manière didactique pour intégrer les connaissances théoriques dans la pratique quotidienne.

Grâce à son contenu multimédia développé avec les dernières technologies éducatives, il permettra au professionnel de l'Ingénierie Navale et Océanique un apprentissage situé et contextuel, c'est-à-dire un environnement simulé qui fournira un apprentissage immersif programmé pour s'entraîner dans des situations réelles. La conception de ce programme est basée sur l'Apprentissage par les Problèmes, grâce auquel le médecin devra 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.

Vous développerez des compétences dans l'utilisation de la modélisation des systèmes maritimes, en optimisant les performances et la sécurité des infrastructures navales.

Vous serez préparé à gérer des projets d'Ingénierie Navale et Océanique, en dirigeant efficacement des équipes pluridisciplinaires.



02

Pourquoi étudier à TECH ?

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



“

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

La meilleure université en ligne du monde, selon FORBES

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

Le meilleur personnel enseignant top international

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

La plus grande université numérique du monde

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



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

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

Une méthode d'apprentissage unique

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

L'université en ligne officielle de la NBA

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

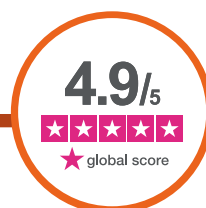
Leaders en matière d'employabilité

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



Google Partner Premier

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



L'université la mieux évaluée par ses étudiants

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



03

Programme d'études

Le matériel pédagogique de ce Mastère Spécialisé Hybride a été conçu par d'éminents experts en Ingénierie Navale et Océanique. Ainsi, le programme d'études abordera des questions allant du cycle de vie des projets navals ou de l'utilisation de machines de pointe aux techniques les plus efficaces pour assurer la sécurité des activités maritimes ou des navires.



“

Vous serez en mesure d'identifier les risques opérationnels dans les activités maritimes, en promouvant l'intégrité des navires et du personnel”

Module 1. Cycle de vie du projet naval

- 1.1. Cycles de vie d'un projet naval
 - 1.1.1. Le cycle de vie
 - 1.1.2. Phases
- 1.2. Négociation et faisabilité
 - 1.2.1. Analyse de la faisabilité. Génération d'alternatives
 - 1.2.2. Budgets
 - 1.2.3. Négociation
 - 1.2.4. Le contrat et son exécution
- 1.3. Ingénierie Conceptuelle
 - 1.3.1. Design Conceptuel
 - 1.3.2. Provision générale
 - 1.3.3. Spécifications techniques
 - 1.3.4. Informations pertinentes sur le projet Conceptuel
- 1.4. Structures d'ingénierie de base
 - 1.4.1. Système structurel
 - 1.4.2. Méthode de calcul
 - 1.4.3. Théorie des vaisseaux à poutre
- 1.5. Machines de base et électrotechnique
 - 1.5.1. Propulsion
 - 1.5.2. Services
 - 1.5.3. Électricité
- 1.6. Ingénierie du développement
 - 1.6.1. Stratégie de construction et contraintes de fabrication
 - 1.6.2. Modélisation et exploitation 3D
- 1.7. Production et maintenance
 - 1.7.1. Stratégie de construction
 - 1.7.2. Budget et planification
 - 1.7.3. Organisation de la production
 - 1.7.4. Sous-traitance
 - 1.7.5. Gestion des achats et de la logistique
 - 1.7.6. Contrôle de la qualité
 - 1.7.7. Suivi et contrôle
 - 1.7.8. Transfert et mise au point

- 1.8. Gestion des chantiers navals
 - 1.8.1. Stratégie
 - 1.8.2. Dimensionnement et investissements
 - 1.8.3. Ressources humaines et formation
 - 1.8.4. Industrie auxiliaire
 - 1.8.5. Maintenance et fiabilité des installations
 - 1.8.6. La gestion financière
 - 1.8.7. Qualité
 - 1.8.8. Environnement
 - 1.8.9. Prévention des risques professionnels
 - 1.8.10. Amélioration continue et excellence
- 1.9. Exploitation
 - 1.9.1. Sortie de la cour
 - 1.9.2. Début de l'opération
 - 1.9.3. Port
 - 1.9.4. Mise au rebut
- 1.10. Innovation et développement
 - 1.10.1. R&D&I dans les nouvelles technologies
 - 1.10.2. R&D&I dans l'ingénierie
 - 1.10.3. Énergie R&D&I

Module 2. Négociation et faisabilité

- 2.1. Étude de marché
 - 2.1.1. Étude de marché sur les conditions de départ
 - 2.1.2. Points clés des études de marché
- 2.2. Étude de faisabilité
 - 2.2.1. Calculs de temps (manutention des marchandises, ports et itinéraires)
 - 2.2.2. Calculs de capacité (quantités à transporter)
 - 2.2.3. Calcul des coûts
 - 2.2.4. Durée de vie
- 2.3. Matrice de décision
 - 2.3.1. Conception de la matrice de décision
 - 2.3.2. Prise de décision

- 2.4. Budget
 - 2.4.1. Types de budget
 - 2.4.2. CAPEX
 - 2.4.3. OPEX
 - 2.4.4. Financement du projet. Aides et subventions
- 2.5. Relation de l'armateur avec le bureau technique/chantier naval
 - 2.5.1. Armateur-bureau technique
 - 2.5.2. Armateur-chantier naval
- 2.6. Appel d'offres et évaluation des offres
 - 2.6.1. Informations requises pour les offres
 - 2.6.2. Homogénéisation des offres
- 2.7. Techniques de négociation
 - 2.7.1. Concept de négociation
 - 2.7.2. Types de négociation
 - 2.7.3. Les phases d'une négociation
- 2.8. La société de classification et le drapeau
 - 2.8.1. Sociétés de classification
 - 2.8.2. Le drapeau
- 2.9. Contrat de construction
 - 2.9.1. Types de contrat
 - 2.9.2. Types de contrats
 - 2.9.3. Pénalités
 - 2.9.4. Annulation du contrat
- 2.10. Suivi du contrat
 - 2.10.1. Équipe d'inspection
 - 2.10.2. Contrôle des coûts
 - 2.10.3. Analyse et suivi des risques
 - 2.10.4. Variations et suppléments
 - 2.10.5. Garantie

Module 3. Ingénierie Conceptuelle

- 3.1. Règlement
 - 3.1.1. Statutaire
 - 3.1.2. Société de classification
 - 3.1.3. Règlements supplémentaires
- 3.2. Dimensionnement du navire
 - 3.2.1. Dimensions principales
 - 3.2.2. Relations entre les dimensions
 - 3.2.3. Coefficients principaux
 - 3.2.4. Contraintes de conception
 - 3.2.5. Alternatives et sélection finale
- 3.3. Hydrodynamique (I)
 - 3.3.1. Formes
 - 3.3.2. Puissance de propulsion, choix du type d'équipement de propulsion et de direction
- 3.4. Hydrodynamique (II)
 - 3.4.1. Bases théoriques
 - 3.4.2. CFD
 - 3.4.3. Tests des canaux
 - 3.4.4. Validation lors des essais en mer
- 3.5. Disposition générale et spécification technique
 - 3.5.1. Spécifications techniques
 - 3.5.2. Compartimentage
 - 3.5.3. Autonomie
 - 3.5.4. Permettre l'accès
 - 3.5.5. Sécurité et C.I.
 - 3.5.6. Ventilation
 - 3.5.7. HVAC
- 3.6. Stabilité
 - 3.6.1. Poids du fil et centre de gravité du navire
 - 3.6.2. Stabilité (intact et endommagé)
 - 3.6.3. Résistance longitudinale
 - 3.6.4. Validation avec test de stabilité

- 3.7. Structure
 - 3.7.1. Paramètres structurels
 - 3.7.2. Cadre préliminaire du maître. Estimation du poids de l'acier
 - 3.7.3. Bruits et vibrations
- 3.8. Machines
 - 3.8.1. Aménagement de la salle des machines, liste des équipements
 - 3.8.2. Équilibre électrique Conceptuel
- 3.9. Cargaison et équipement de pont
 - 3.9.1. Équipement de chargement
 - 3.9.2. Matériel d'amarrage et d'ancrage
- 3.10. Types de navires
 - 3.10.1. Passagers (SRTP)
 - 3.10.2. Navires lourds
 - 3.10.3. Volume Vaisseaux
 - 3.10.4. Vaisseaux spéciaux
 - 3.10.5. Navires de pêche et remorqueurs
 - 3.10.6. Plateformes

Module 4. Ingénierie structurelle

- 4.1. Systèmes de calcul
 - 4.1.1. Conception basée sur (*Rule Based Design*)
 - 4.1.2. Basée sur le calcul direct (*rationaly based design*)
- 4.2. Principes de la conception structurel
 - 4.2.1. Matériaux
 - 4.2.2. Structure du fond et du double fond
 - 4.2.3. Structures de couvertes
 - 4.2.4. Structure du revêtement
 - 4.2.5. Structure de la cloison
 - 4.2.6. Soudage
- 4.3. Chargements
 - 4.3.1. Internes
 - 4.3.2. Externes
 - 4.3.3. De mer
 - 4.3.4. Spécificités





- 4.4. Scantlings
 - 4.4.1. Calcul des éléments tertiaires
 - 4.4.2. Calcul des éléments ordinaires
- 4.5. Calcul des éléments primaires
 - 4.5.1. Nouvelles technologies
 - 4.5.2. Méthodes numériques
 - 4.5.3. Simulation numérique sur les barres omnibus
 - 4.5.4. Simulation numérique en *Shell*
 - 4.5.5. Sous-modèles
- 4.6. Application des nouvelles technologies
 - 4.6.1. Logiciel
 - 4.6.2. Modèles et sous-modèles
 - 4.6.3. Fatigue
- 4.7. Plans clés
 - 4.7.1. Jumeau numérique
 - 4.7.2. Constructibilité
- 4.8. Autres structures (I)
 - 4.8.1. Arc
 - 4.8.2. Stern
 - 4.8.3. Espace moteur
 - 4.8.4. Superstructure
- 4.9. Autres structures (II)
 - 4.9.1. Rampes et portes latérales
 - 4.9.2. Trappes
 - 4.9.3. Héliports
 - 4.9.4. Support principal du moteur
 - 4.9.5. Calculs de la grue
 - 4.9.6. Gouvernail et appendices
- 4.10. Autres calculs
 - 4.10.1. Structure de l'équipement d'ancrage et d'amarrage
 - 4.10.2. Modèle d'ancrage
 - 4.10.3. Poids et MTO préliminaire

Module 5. Installations, machines et électrotechnique

- 5.1. Systèmes de propulsion et propergols actuels
 - 5.1.1. Systèmes de propulsion
 - 5.1.2. Systèmes de propulsion
 - 5.1.3. Dernières réglementations de l'OMI en matière de contrôle des émissions
- 5.2. Services des moteurs principaux et auxiliaires
 - 5.2.1. Réglementation
 - 5.2.2. Matériaux
 - 5.2.3. Équipements
 - 5.2.4. Calculs
- 5.3. Autres services de la salle des machines
 - 5.3.1. Réglementation
 - 5.3.2. Matériaux
 - 5.3.3. Équipements
 - 5.3.4. Calculs
- 5.4. Services de machines hors-caméra
 - 5.4.1. Réglementation
 - 5.4.2. Matériaux
 - 5.4.3. Équipements
 - 5.4.4. Calculs
- 5.5. Services d'incendie
 - 5.5.1. Réglementation
 - 5.5.2. Matériaux
 - 5.5.3. Équipements
 - 5.5.4. Calculs
- 5.6. Services hôteliers
 - 5.6.1. Réglementation
 - 5.6.2. Matériaux
 - 5.6.3. Équipements
 - 5.6.4. Calculs
- 5.7. Balances
 - 5.7.1. Thermiques
 - 5.7.2. Eau

- 5.8. Ventilation et climatisation
 - 5.8.1. Ventilation des locaux de machines
 - 5.8.2. Ventilation à l'extérieur des machines
 - 5.8.3. HVAC
- 5.9. Bilan électrique et schémas unifilaires
 - 5.9.1. Équilibre électrique
 - 5.9.2. Diagrammes à une ligne
- 5.10. Génie Électrique de Base
 - 5.10.1. Rayon d'action

Module 6. Ingénierie de développement et de production

- 6.1. Stratégie de construction
 - 6.1.1. BSA (*Build Strategy Spproach*)
 - 6.1.2. Répartition des travaux (*Work Breakdown*)
 - 6.1.3. Conception pour construire (*Design to Build*)
- 6.2. Systèmes CAD/CAM. Modèle de bateau 3D
 - 6.2.1. Modélisation 3D
 - 6.2.2. Interface avec les outils PLM et les calculs FEM et CFD
 - 6.2.3. Contraintes constructives sur la conception
 - 6.2.4. Réalité virtuelle, vérifications et revues de conception
- 6.3. Ingénierie détaillée de l'acier
 - 6.3.1. Modélisation 3D
 - 6.3.2. Emboîtement des plaques
 - 6.3.3. Emboîtement des profils
 - 6.3.4. Produits (tôles et profilés plats et courbes ; pré-blocs, Sous-blocs et blocs)
 - 6.3.5. Montage. Sous-blocs et blocs
 - 6.3.6. MTO de plaques et de profils
- 6.4. Ingénierie de détail de l'armement (I)
 - 6.4.1. Modélisation 3D des structures auxiliaires et des pylônes d'équipement
 - 6.4.2. Plans de construction et de montage
 - 6.4.3. MTO de plaques et de profils
 - 6.4.4. Plans d'implantation des équipements

- 6.5. Ingénierie détaillée de l'armement (II)
 - 6.5.1. Modélisation 3D de la tuyauterie
 - 6.5.2. Spools
 - 6.5.3. Isométrie
 - 6.5.4. Plans d'aménagement
 - 6.5.5. MTO de tuyaux et de raccords
- 6.6. Ingénierie des détails électriques (I)
 - 6.6.1. Modélisation 3D des goulottes électriques
 - 6.6.2. Disposition des appareils, des tableaux et des consoles
 - 6.6.3. Liste et disposition des appareils dans les zones dangereuses
 - 6.6.4. Remplissage des plateaux et passages électriques
 - 6.6.5. Console de commande des machines de construction
 - 6.6.6. Ingénierie de construction des panneaux électriques
- 6.7. Ingénierie des détails électriques (II)
 - 6.7.1. Schémas électriques
 - 6.7.2. Listes de câblage
 - 6.7.3. Schémas de câblage
 - 6.7.4. Dispositifs de câblage du système (alimentation, éclairage, communications, navigation, sécurité et incendie)
 - 6.7.5. Liste des fonctions d'automatisation et des alarmes
- 6.8. Ingénierie détaillée du logement
 - 6.8.1. Aménagement des locaux
 - 6.8.2. Aménagement de la cabine
 - 6.8.3. Plan général des jardins familiaux
 - 6.8.4. Agencement général de l'ameublement
 - 6.8.5. Disposition générale des revêtements de sol décoratifs
 - 6.8.6. Design décoratif
- 6.9. Ingénierie détaillée de la climatisation
 - 6.9.1. Modélisation 3D des conduits
 - 6.9.2. Plans de construction et d'assemblage de gaines à section rectangulaire
 - 6.9.3. Dessins isométriques de conduits à section circulaire
 - 6.9.4. Plans d'implantation des conduits
 - 6.9.5. Dessins de détail des brides et des raccords
 - 6.9.6. MTO de tuyaux et de raccords

- 6.10. Manœuvres
 - 6.10.1. Plans d'implantation des anneaux de manœuvre pour le retournement et/ou l'assemblage des blocs et Sous-blocs.

Module 7. Production

- 7.1. Stratégie de construction. Préparation
 - 7.1.1. Division en blocs et sections
 - 7.1.2. Contraintes physiques du chantier naval
 - 7.1.3. Contraintes liées à la disponibilité des installations
 - 7.1.4. Contraintes liées au projet
 - 7.1.5. Contraintes liées à l'approvisionnement
 - 7.1.6. Autres contraintes
 - 7.1.7. Implications de la sous-traitance
- 7.2. Budget et planification
 - 7.2.1. Construction intégrée
 - 7.2.2. Acier
 - 7.2.3. Armement
 - 7.2.4. Peinture
 - 7.2.5. Autres : électricité, aménagement, isolation
 - 7.2.6. Essais, révision et remise en service
- 7.3. Organisation de la production (I)
 - 7.3.1. Acier
 - 7.3.2. Pré-assemblage
 - 7.3.3. Salle des machines
 - 7.3.4. Équipement principal et ligne d'arbre
 - 7.3.5. Cargaison et pont
 - 7.3.6. Électricité
 - 7.3.7. Permettre l'accès
- 7.4. Organisation de la production (II)
 - 7.4.1. Peinture
 - 7.4.2. Isolation
 - 7.4.3. Mise à l'eau et flottement

- 7.5. Sous-traitance
 - 7.5.1. Avantages et inconvénients de la sous-traitance
 - 7.5.2. Plan de sous-traitance
 - 7.5.3. Évaluation, critères de décision et attribution
 - 7.5.4. La sous-traitance comme élément stratégique de la compétitivité
- 7.6. Gestion des achats et de la logistique
 - 7.6.1. Spécifications techniques
 - 7.6.2. Plan d'achat de matériaux et d'équipements
 - 7.6.3. Suivi et contrôle de la qualité
- 7.7. Contrôle de la qualité et contrôle statistique
 - 7.7.1. Contrôle statistique des processus
 - 7.7.2. Méthodes statistiques appliqués au contrôle de la qualité
- 7.8. Suivi et contrôle
 - 7.8.1. Suivi de la planification
 - 7.8.2. Suivi des coûts et du budget
 - 7.8.3. Suivi de la qualité
 - 7.8.4. Suivi de la PRL
 - 7.8.5. Surveillance de l'Environnement
- 7.9. Transfert et mise au point
 - 7.9.1. Protocoles d'essai
 - 7.9.2. Test de stabilité
 - 7.9.3. Test des quais
 - 7.9.4. Essais en mer
 - 7.9.5. Garantie
- 7.10. Réparations
 - 7.10.1. Le secteur de la réparation navale
 - 7.10.2. Caractéristiques des chantiers de réparation
 - 7.10.3. Organisation du chantier de réparation
 - 7.10.4. Flux de travail
 - 7.10.5. Le projet de réparation des navires





Module 8. Gestion des chantiers navals

- 8.1. Stratégie
 - 8.1.1. Principes fondamentaux de la stratégie
 - 8.1.2. Environnement concurrentiel
 - 8.1.3. Position concurrentielle
 - 8.1.4. Critères et méthodes pour les décisions stratégiques
- 8.2. Dimensionnement et investissements
 - 8.2.1. Optimiser la stratégie produit
 - 8.2.2. Coûts fixes, variables et seuil de rentabilité
 - 8.2.3. Analyse des investissements
- 8.3. Ressources humaines et formation
 - 8.3.1. Stratégies des ressources humaines
 - 8.3.2. Sous-traitance et clé en main
 - 8.3.3. Sélection
 - 8.3.4. Rémunération et bénéfices
 - 8.3.5. Le bien-être. Wellbeing
 - 8.3.6. Gestion du personnel. Gestion des Talents. Matrice des talents
 - 8.3.7. Élaborer des plans de développement et de formation. Maîtrise interne et externe et École
- 8.4. Industrie auxiliaire
 - 8.4.1. L'industrie auxiliaire comme facteur de compétitivité
 - 8.4.2. Avantages et inconvénients de la sous-traitance
 - 8.4.3. Implications stratégiques
- 8.5. Maintenance et fiabilité des installations
 - 8.5.1. Organisation de la maintenance
 - 8.5.2. Techniques actuelles de maintenance
- 8.6. La gestion financière
 - 8.6.1. Le rôle de la gestion financière
 - 8.6.2. Flux de trésorerie et planification financière
 - 8.6.3. La valeur temporelle de l'argent. Taux d'intérêt
 - 8.6.4. Risque et rendement. Le coût du capital
 - 8.6.5. Techniques de budgétisation
 - 8.6.6. Effet de levier et structure du capital
 - 8.6.7. Aides à la construction navale

- 8.7. Qualité
 - 8.7.1. ISO 9001
 - 8.7.2. Politique de qualité
 - 8.7.3. Objectifs de qualité
 - 8.7.4. Matrice RACI
 - 8.7.5. Intégration des systèmes de gestion ISO
- 8.8. Environnement
 - 8.8.1. ISO 14001
 - 8.8.2. Gestion de l'environnement
- 8.9. Amélioration continue et excellence
 - 8.9.1. Outils d'amélioration continue
 - 8.9.2. Améliorer le flux de matériel et l'agencement de l'usine
 - 8.9.2. Efficacité de l'équipement
 - 8.9.3. Améliorer l'environnement
 - 8.9.5. Autres clés d'amélioration

Module 9. La gestion et l'exploitation des engins navals

- 9.1. Documentation de base du navire
 - 9.1.1. Documentation de et des permissions du navire
 - 9.1.2. Documents et permis de l'équipage
 - 9.1.3. Documents et permis relatifs à la cargaison
 - 9.1.4. Assurance des navires
- 9.2. Maintenance
 - 9.2.1. Certification et obligations de pavillon
 - 9.2.2. Plans d'Entretien
 - 9.2.2.1. Maintenance préventive
 - 9.2.2.2. Maintenance prédictive
 - 9.2.2.3. Maintenance corrective
 - 9.2.2.4. Suivi du Plan de Maintenance
 - 9.2.3. Jumeau Numérique
 - 9.2.4. Grandes réparations quadriennales ou quinquennales

- 9.3. Gestion des ports
 - 9.3.1. Agences maritimes ou agents maritimes
 - 9.3.2. Avitaillement des navires
 - 9.3.3. Permis et autorisations pour l'exploitation du navire
- 9.4. Gestion du personnel
 - 9.4.1. Équipage. Postes clés
 - 9.4.2. Documents de voyage et d'embarquement
 - 9.4.3. Sélection du personnel
 - 9.4.4. Conditions de travail et législation
 - 9.4.5. Transfert d'équipage
- 9.5. Exploitation du navire ou de l'embarcation
 - 9.5.1. Navires civils
 - 9.5.1.1. Navires de transport
 - 9.5.1.1.1. Cargaison sèche
 - 9.5.1.1.2. Cargaison congelée
 - 9.5.1.1.3. Transport des carburants et *Vetting*
 - 9.5.1.2. Bateaux de pêche
 - 9.5.1.3. Navires, artefacts et plateformes de soutien
 - 9.5.1.4. Navires à passagers
 - 9.5.2. Navires militaires
 - 9.5.3. Navires de mer
 - 9.5.3.1. Équipement de navigation et de suivi
- 9.6. Vie quotidienne à bord, vie commune
 - 9.6.1. La vie quotidienne à bord
 - 9.6.2. Urgences médicales et santé à bord
 - 9.6.3. Prévention des risques professionnels à bord
- 9.7. Sécurité et intégrité du navire au port et en navigation
 - 9.7.1. Piraterie et passagers clandestins
 - 9.7.2. Collision et collision
- 9.8. Nouvelles technologies dans la gestion et l'exploitation des navires
 - 9.8.1. ERP et outils d'entreprise
 - 9.8.2. Autres outils de gestion

- 9.9. Compte de profits et pertes d'exploitation du navire
 - 9.9.1. Principaux indicateurs KPIS en matière de gestion des navires
 - 9.9.2. P&L d'un navire
- 9.10. La durabilité des navires
 - 9.10.1. Recyclage
 - 9.10.2. Durabilité
 - 9.10.3. Utilisations durables des carburants

Module 10. Innovation, développement et recherche

- 10.1. Innovation, développement et recherche Fiabilité
 - 10.1.1. Analyse des risques
 - 10.1.2. FMEA
 - 10.1.3. HAZID
 - 10.1.4. HAZOP
- 10.2. Ingénierie. R+D+i nouveaux matériaux
 - 10.2.1. Nouveaux Matériaux
- 10.3. R+D+i Le jumeau numérique
 - 10.3.1. Produit
 - 10.3.2. Production
 - 10.3.3. Rendement
- 10.4. R&D&I Navires autonomes
 - 10.4.1. Navires autonomes
 - 10.4.2. Réglementation
 - 10.4.3. Différence avec les vaisseaux intelligents
 - 10.4.4. Sociétés de classification
 - 10.4.5. Exemples de projets de navires autonomes
- 10.5. R&D&I sur l'énergie (I) Carburants de substitution
 - 10.5.1. Le GNL, une alternative propre au MDO
 - 10.5.2. L'hydrogène comme futur carburant naval
 - 10.5.3. Piles à combustible

- 10.6. R&D&I sur l'énergie (II) Efficacité énergétique
 - 10.6.1. Des concepts propres à utiliser sur les navires
 - 10.6.2. EEDI. Des navires efficaces
 - 10.6.3. EEOI
 - 10.6.4. SEEMP
- 10.7. R&D&I sur l'énergie (III) Énergies renouvelables
 - 10.7.1. Éoliennes flottantes
 - 10.7.2. Énergie des houles
 - 10.7.3. Marée
- 10.8. Innovation et nouvelles technologies associées à la construction
 - 10.8.1. Réalité augmentée et vision 3D, Réalité virtuelle
 - 10.8.2. Améliorations productives basées sur la gestion de l'information
- 10.9. Innovation dans l'exploitation (I) Nouveaux systèmes de communication
 - 10.9.1. Systèmes satellitaires
 - 10.9.2. Systèmes à impulsions (sonar, radar)
- 10.10. Innovation dans l'exploitation (II) Application de la technologie *Blockchain* à la gestion de flotte
 - 10.10.1. Définition de Blockchain
 - 10.10.2. Exemples d'application



Le système Relearning appliqué par TECH dans ses programmes réduit les longues heures d'étude si fréquentes dans d'autres méthodes d'enseignement"

04

Objectifs

La conception du programme de ce Mastère Spécialisé Hybride en Ingénierie Navale et Océanique permettra aux étudiants d'acquérir les compétences nécessaires pour se spécialiser dans la conception, la construction et l'exploitation de navires et de plateformes maritimes. Les connaissances acquises tout au long du cursus seront le moteur du professionnel, lui permettant de relever les défis techniques et environnementaux du secteur, et le guidant vers l'excellence dans un domaine en constante évolution.



“

Ce programme vous donne l'occasion d'actualiser vos connaissances dans un scénario réel, avec la rigueur scientifique maximale d'une institution à la pointe de la technologie"



Objectif général

- ♦ L'objectif du Mastère Spécialisé Hybride en Ingénierie Navale et Océanique est de mettre à jour les professionnels dans les procédures et les technologies les plus avancées pour la conception et l'exploitation des navires et des plateformes maritimes. Grâce à une formation pratique dans des centres de référence, les étudiants travailleront aux côtés d'experts pour perfectionner leurs compétences et relever des défis techniques, améliorant ainsi leur capacité à innover dans le secteur maritime.

“

Accédez à la bibliothèque de ressources multimédias et à l'ensemble du programme dès le premier jour. Sans horaires fixes !”





Objectifs spécifiques

Module 1. Cycle de vie du projet naval

- ♦ Comprendre les phases de l'étape initiale de définition du projet, depuis les études de marché et de faisabilité, en passant par les appels d'offres, les négociations jusqu'à la signature du contrat et son suivi
- ♦ Approfondir les exigences nécessaires à la documentation générée pour être approuvée par l'armateur, les sociétés de classification et l'autorité du pavillon

Module 2. Négociation et faisabilité

- ♦ Approfondir les méthodes de financement des projets navals, les aides et subventions existantes
- ♦ Analyser les types de contrats les plus courants, les étapes de paiement, les pénalités et les types d'annulation

Module 3. Ingénierie Conceptuelle

- ♦ Se familiariser avec la spirale du projet et le design conceptuel dans les premières étapes
- ♦ Soyez à jour avec les réglementations qui s'appliquent et leur influence sur la conception

Module 4. Ingénierie structurelle

- ♦ Comprendre les théories du calcul des structures
- ♦ Identifier les systèmes de construction structurale

Module 5. Installations, machines et électrotechnique

- ♦ Identifier les implications des nouvelles réglementations de l'OMI pour le contrôle des émissions à bord sur la conception des systèmes de propulsion et la sélection des moteurs
- ♦ Analyser les documents, dessins et calculs électriques les plus importants dans l'ingénierie d'approbation pour la société de classification et l'armateur

Module 6. Ingénierie de développement et de production

- ♦ Savoir concevoir les plans de construction et d'assemblage des gaines de section rectangulaire
- ♦ Établir des plans de l'emplacement des anneaux de manœuvre pour le retournement et/ou l'assemblage des blocs et sous-blocs.

Module 7. Production

- ♦ Renforcer les connaissances de l'étudiant dans les domaines liés à la production et à la réparation des navires
- ♦ Approfondir les différentes disciplines, spécialités et dernières tendances dans l'organisation de la production des chantiers navals

Module 8. Gestion des chantiers navals

- ♦ Comprendre l'objectif, la portée et les exigences sommaires des normes ISO 9001, ISO 14001 et ISO 45001
- ♦ Améliorer le flux de matériel et l'agencement de l'usine

Module 9. La gestion et l'exploitation des engins navals

- ♦ Connaître les autorisations nécessaires à l'exploitation d'un navire
- ♦ Comprendre comment gérer l'entretien d'un navire et comment établir un plan d'entretien

Module 10. Innovation, développement et recherche

- ♦ Être à jour sur les nouvelles méthodologies de conception, pour obtenir une conception fiable, l'analyse des risques, FMEA, HAZID et HAZOP
- ♦ Comprendre les différents concepts pour l'utilisation des ondes

05 Stage Pratique

Après avoir passé la période théorique en ligne, le programme universitaire prévoit que les étudiants effectuent un stage pratique dans une entité reconnue dans le domaine de l'Ingénierie Navale et Océanique. Tout au long de cette expérience immersive, les étudiants auront à leur disposition le soutien d'un tuteur qui les accompagnera tout au long du processus, tant dans la préparation que dans le développement du stage.



“

Vous aurez une solide compréhension des réglementations internationales en matière de sécurité, d'environnement et d'exploitation qui régissent l'Ingénierie Navale"

Dans cette proposition de formation entièrement pratique, les activités visent à développer et à perfectionner les compétences nécessaires au développement des services d'Ingénierie Navale et Océanique, qui requièrent un haut niveau de qualification.

Il s'agit sans aucun doute d'une occasion unique d'apprendre en travaillant dans un environnement maritime de pointe, où la technologie avancée et l'innovation dans la conception, l'exploitation et la maintenance des artefacts navals sont au cœur des pratiques professionnelles. Cette nouvelle façon d'intégrer les processus maritimes fait des principaux chantiers navals et des plates-formes océaniques le cadre idéal pour cette expérience de formation, qui permet de perfectionner les compétences techniques et opérationnelles dans le domaine de l'Ingénierie Navale et Océanique du XXI^e siècle.

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

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



Vous concevrez des structures résistantes pour les navires ou les plates-formes océaniques, en tenant compte de facteurs tels que les mouvements de l'eau”



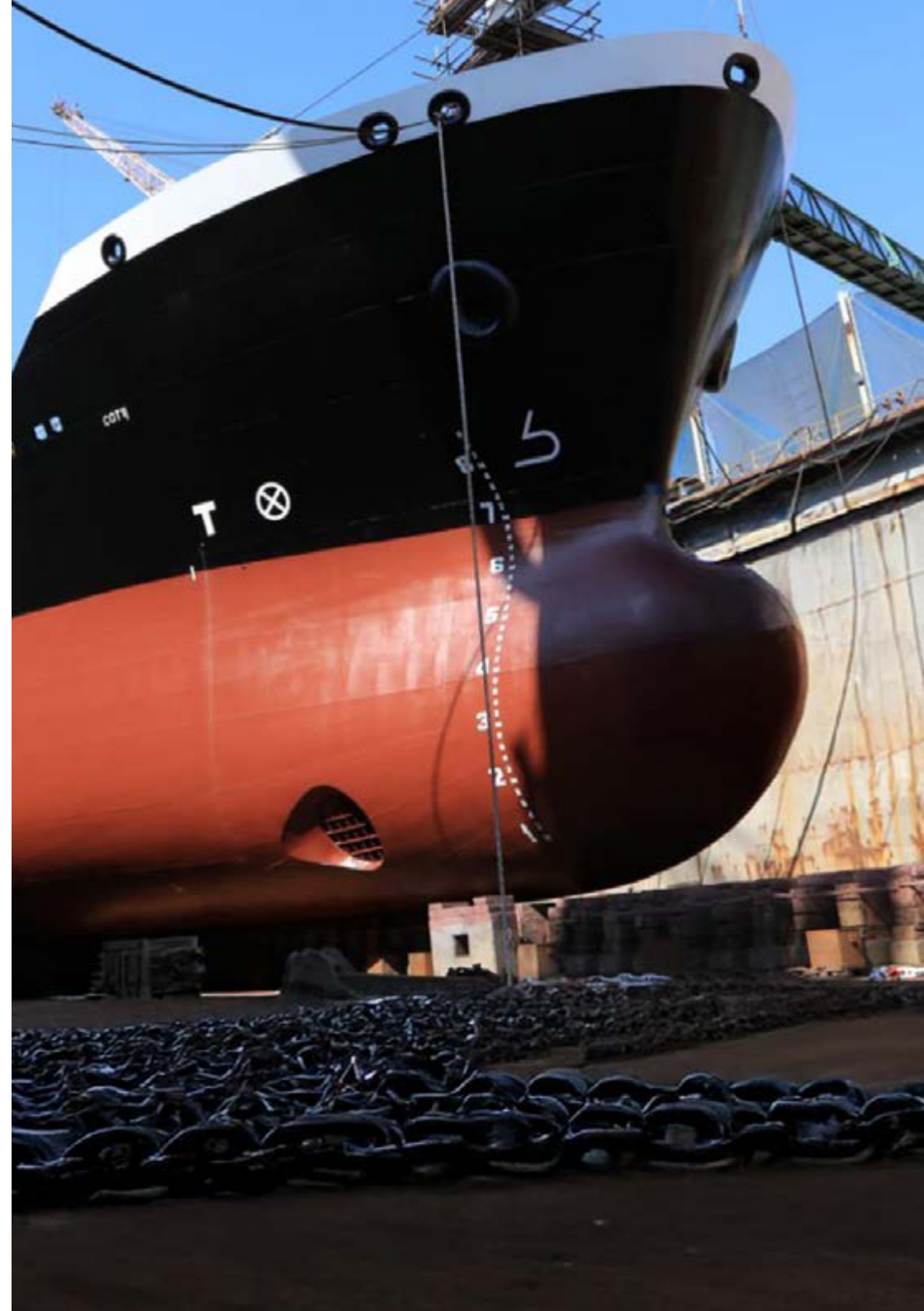
Module	Activité pratique
Planification stratégique	Créer et définir des concepts initiaux pour les navires, les plates-formes flottantes et les structures marines
	Mener des études préliminaires pour déterminer la faisabilité technique d'un projet, en veillant à ce que la conception soit réalisable dans les limites des contraintes techniques et matérielles disponibles
	Développer des modèles de systèmes, tels que les systèmes de propulsion, les systèmes électriques et hydrauliques et les systèmes de chargement, afin d'illustrer leur fonctionnement au cours de la phase de conception et leur intégration dans la structure globale du projet
	Identifier les principaux risques techniques, opérationnels et financiers au cours de la phase conceptuelle et recommander des stratégies d'atténuation pour relever les défis potentiels tout au long du cycle de vie du projet
Conception structurelle	Effectuer la conception structurelle de bâtiments résidentiels, commerciaux et industriels, en veillant à ce que les structures soient sûres, fonctionnelles et conformes aux réglementations locales en matière de construction
	Évaluer les charges auxquelles une structure sera soumise, telles que le poids propre, les charges vives (personnes, meubles, etc.), les charges permanentes (vent, neige) et les charges sismiques, afin de déterminer si la structure peut y résister en toute sécurité
	Calculer et concevoir les fondations des structures, en tenant compte de facteurs tels que le type de sol, la charge de la structure et les conditions environnementales, afin de garantir la stabilité et la sécurité
	Évaluer la sécurité des structures existantes, effectuer des inspections, des analyses de fatigue des matériaux et des études d'intégrité structurelle afin de déterminer les besoins de réparation, de renforcement ou de réhabilitation
Ingénierie des installations industrielles	Élaborer des plans et des calculs pour des installations électriques industrielles, commerciales ou résidentielles, en garantissant la distribution correcte de l'électricité et le respect des règles de sécurité
	Créer des programmes de maintenance préventive pour les machines industrielles et intervenir dans la réparation des équipements défectueux
	Évaluer la distribution électrique dans les usines et les bâtiments, afin de réduire les pertes et d'améliorer les performances globales
	Coordonner l'intégration de robots, de systèmes d'automatisation et de machines commandées par logiciel afin d'améliorer la productivité et la précision du travail
Gestion des navires et des plateformes maritimes	Surveiller en temps réel les conditions météorologiques et océaniques à l'aide de technologies de surveillance avancées afin d'anticiper tout changement susceptible d'affecter la sécurité des opérations des navires
	Élaborer des plans d'urgence et des protocoles d'intervention en cas d'accident ou de catastrophe pendant les opérations
	Évaluer et améliorer en permanence les performances des navires de guerre en analysant les données opérationnelles, telles que la vitesse, le rendement énergétique, la maintenance et les performances globales
	Mettre en œuvre des technologies de contrôle des performances en temps réel afin de détecter les domaines d'amélioration et d'optimiser les opérations

Assurance responsabilité civile

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

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

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



Conditions Générales de la Formation Pratique

Les conditions générales de la Convention de Stage pour le programme sont les suivantes :

1. TUTEUR : Pendant le Mastère Spécialisé 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 Spécialisé 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 Spécialisé Hybride recevront un certificat accréditant le séjour pratique dans le centre en question.

5. RELATION DE TRAVAIL: Le Mastère Spécialisé 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 Spécialisé 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 Spécialisé 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.

06

Centres de stages

Ce programme de Mastère Spécialisé Hybride inclut dans son itinéraire un séjour pratique dans une entité prestigieuse où les étudiants mettront en pratique tout ce qu'ils ont appris dans le domaine de l'Ingénierie Navale et Océanique. En ce sens, et afin de rapprocher cet itinéraire académique d'un plus grand nombre de professionnels, TECH offre aux étudiants la possibilité de le réaliser dans différents centres. Cette institution renforce ainsi son engagement en faveur d'une éducation de qualité et abordable pour tous.



“

*Vous effectuerez un séjour pratique dans
une entité de référence dans le domaine de
l'Ingénierie Navale et Océanique”*



Les étudiants peuvent suivre la partie pratique de ce Mastère Spécialisé Hybride dans les centres suivants :



Ingénierie

Asmar22

Pays	Ville
Espagne	Cádiz

Adresse : C/Cedro Modulo 3 puerta 4 ,
Taraguillas, CP 11368, San Roque (Cádiz)

Fabrication de navires et de pièces en matériaux composites,
spécialisée dans l'usinage de modèles

Formations pratiques connexes :

- Ingénierie Navale et Océanique



“

Boostez votre carrière professionnelle grâce à un enseignement holistique, qui vous permet de progresser à la fois sur le plan théorique et pratique"

07

Opportunités de carrière

Ce programme universitaire de TECH révolutionnaire offre une opportunité unique aux professionnels de l'Ingénierie qui souhaitent améliorer leurs compétences et maîtriser les outils les plus avancés en matière de conception, de construction et d'exploitation de navires et de plateformes océaniques. Grâce à ces connaissances de pointe, les diplômés élargiront considérablement leurs perspectives de carrière dans les secteurs concurrentiels de la marine et de l'océanique.



“

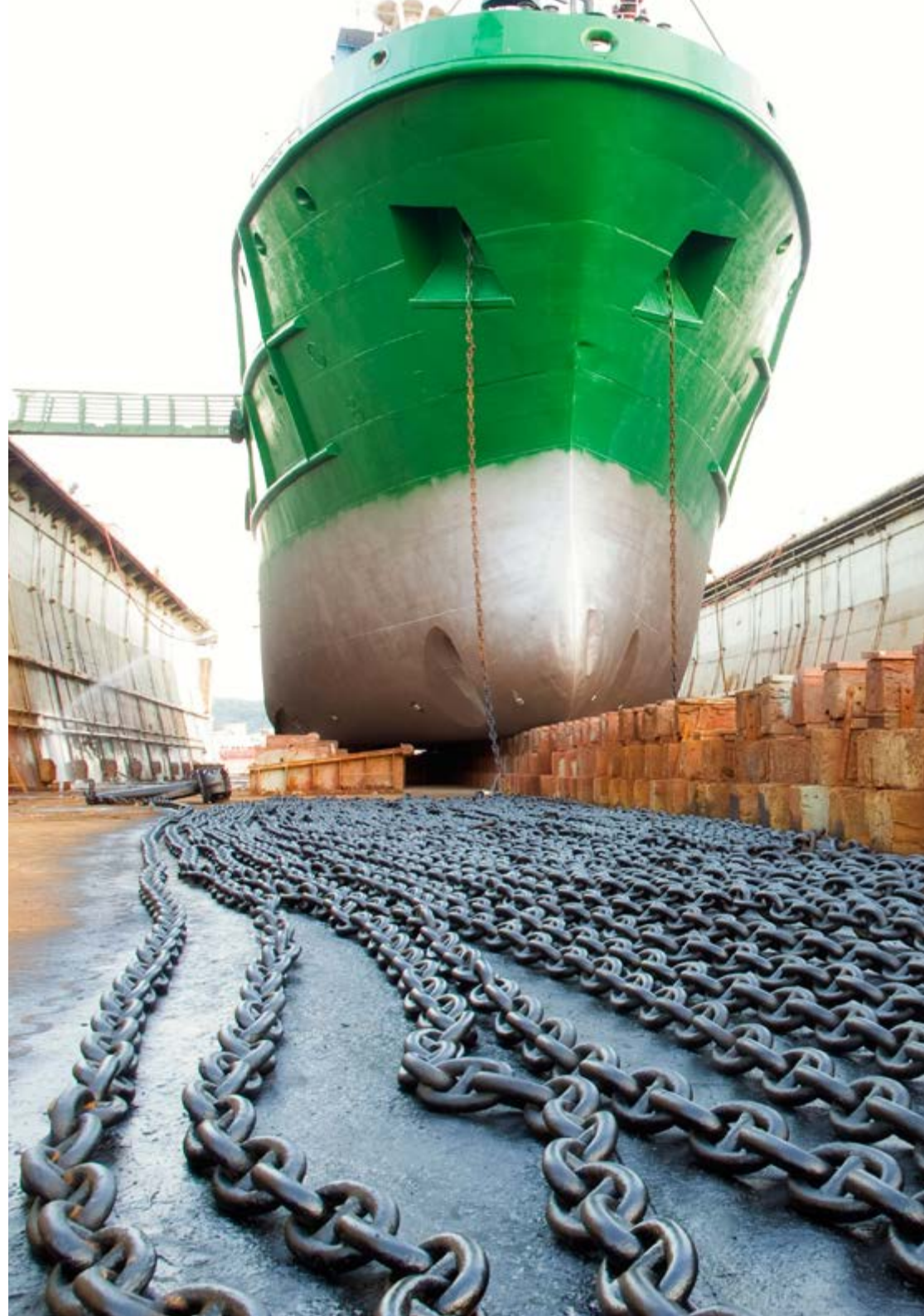
Vous souhaitez travailler en tant qu'Ingénieur en Gestion de Projets Navals ? Ce programme universitaire vous permettra d'y parvenir en 12 mois seulement”

Profil des diplômés

Le diplômé de ce Mastère Spécialisé Hybride en Ingénierie Navale et Océanique sera un professionnel formé à la conception, à la construction et à l'optimisation des navires et des plateformes océaniques, intégrant des technologies innovantes qui améliorent l'efficacité opérationnelle et la durabilité. En retour, il sera prêt à diriger des projets techniques, à relever des défis en matière d'environnement et de sécurité et à contribuer à l'avancement de l'ingénierie maritime grâce à des solutions de pointe.

Vous veillerez à ce que toutes les activités liées à l'Ingénierie Navale soient conformes aux réglementations internationales en matière de sécurité et aux normes environnementales.

- ♦ **Adaptation des Technologies de Pointe aux Projets Navals** : Capacité à intégrer des technologies innovantes, telles que des simulations informatiques et des systèmes de navigation avancés, dans la conception et l'exploitation d'artefacts navals, en optimisant l'efficacité et la sécurité des navires et des plateformes océaniques
- ♦ **Résolution de Défis Techniques en Ingénierie Navale** : Capacité à appliquer la pensée critique et les méthodologies d'Ingénierie pour identifier et résoudre des problèmes complexes dans la conception, l'entretien et l'exploitation des navires et des plateformes, en améliorant continuellement leurs performances dans des environnements marins défavorables
- ♦ **Engagement en faveur du Développement Durable et de la Réglementation Environnementale** : Responsabilité dans la mise en œuvre de solutions durables dans les projets navals, en veillant au respect des réglementations environnementales et en contribuant à la réduction de l'impact écologique des opérations maritimes
- ♦ **Collaboration Multidisciplinaire dans les Projets Maritimes** : Capacité à travailler efficacement avec des ingénieurs de différentes spécialités (structure, mécanique, électricité) et d'autres professionnels de la mer, afin de faciliter l'intégration de solutions innovantes dans les projets navals et océaniques





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

1. Ingénieur Naval spécialisé dans la Conception et la Construction de Navires :

Responsable de l'élaboration et de la supervision de la conception et de la construction des navires et des plateformes offshore, en veillant à leur stabilité, à leur sécurité et à leur efficacité opérationnelle.

Responsabilité : Diriger des équipes de conception pour la création de modèles structurels, superviser la construction de navires et veiller au respect des réglementations internationales en matière de sécurité maritime.

2. Ingénieur en Gestion de Projets Navals : Responsable de la planification, de la coordination et de la supervision des projets de génie naval et océanique, depuis la phase de conception jusqu'à l'exécution et la livraison des navires et des plateformes en mer.

Responsabilité : Gérer le budget, les ressources et les délais du projet, en veillant à ce que tous les éléments de l'infrastructure maritime soient livrés à temps et dans le respect du budget.

3. Spécialiste des Systèmes de Propulsion et d'Énergie pour les Artéfacts Navals :

Responsable de la conception et de l'optimisation des systèmes de propulsion et d'énergie utilisés sur les navires et les plates-formes océaniques, de l'amélioration de l'efficacité énergétique et de la réduction des émissions.

Responsabilité : Développer des solutions innovantes pour les systèmes de propulsion, optimiser la consommation de carburant et contrôler la performance énergétique des navires dans des conditions opérationnelles.

4. Ingénieur Naval en Supervision de la Maintenance Maritime : Responsable de la maintenance préventive et corrective des navires et des plateformes océaniques, afin de garantir leur opérabilité et de prolonger la durée de vie des systèmes.

Responsabilité : Effectuer des inspections périodiques, coordonner les réparations nécessaires et gérer l'inventaire des pièces de rechange et des matériaux pour les opérations de maintenance.

5. Consultant en Innovation Technologique dans le domaine de l'Ingénierie Navale :

Spécialisé dans l'intégration des nouvelles technologies dans la conception et l'exploitation des systèmes navals, en mettant l'accent sur la durabilité, l'automatisation et l'efficacité opérationnelle.

Responsabilité : Collaborer avec des équipes pluridisciplinaires pour évaluer et recommander des solutions technologiques qui optimisent les performances des systèmes navals et réduisent leur impact sur l'environnement.

6. Spécialiste de la Sécurité et de la Conformité Réglementaire en Ingénierie Navale

: Il est chargé de veiller à ce que toutes les activités liées à l'ingénierie navale soient conformes aux réglementations internationales en matière de sécurité et aux normes environnementales.

Responsabilité : Évaluer les risques en matière de sécurité, élaborer des plans d'urgence et veiller au respect des réglementations de l'Organisation Maritime Internationale et des autres autorités.

7. Ingénieur en Recherche et Développement dans le domaine de l'Ingénierie Océanique :

Engagé dans la recherche de nouvelles solutions pour optimiser les opérations maritimes, il conçoit des technologies innovantes pour les plates-formes océaniques et les artefacts navals.

Responsabilité : Diriger des projets de R&D, réaliser des essais de prototypes et évaluer la faisabilité de nouvelles technologies dans le cadre de projets navals, en contribuant à l'amélioration de l'efficacité et de la durabilité.

8. Gestionnaire de la Flotte Navale et de la Logistique Maritime :

Responsable de la coordination de la gestion des flottes de navires, de l'optimisation de la logistique, de la maintenance et des itinéraires afin de garantir l'efficacité opérationnelle et économique.

Responsabilité : Superviser le fonctionnement de la flotte, gérer les itinéraires et les horaires des navires et coordonner l'entretien et l'approvisionnement nécessaires pour maintenir la flotte opérationnelle.



“

Vous coordonnerez la gestion des flottes de navires, en optimisant les itinéraires pour garantir l'efficacité opérationnelle et économique”

08

Méthodologie d'étude

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

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



“

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

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

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

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

“

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



Les programmes d'études les plus complets au niveau international

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

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

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

“

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

Case studies ou Méthode des cas

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

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

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



Méthode Relearning

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

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

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

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



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

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

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

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

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



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

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

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

La méthodologie universitaire la mieux évaluée par ses étudiants

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

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

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

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



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



Matériel didactique

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

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



Pratique des aptitudes et des compétences

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



Résumés interactifs

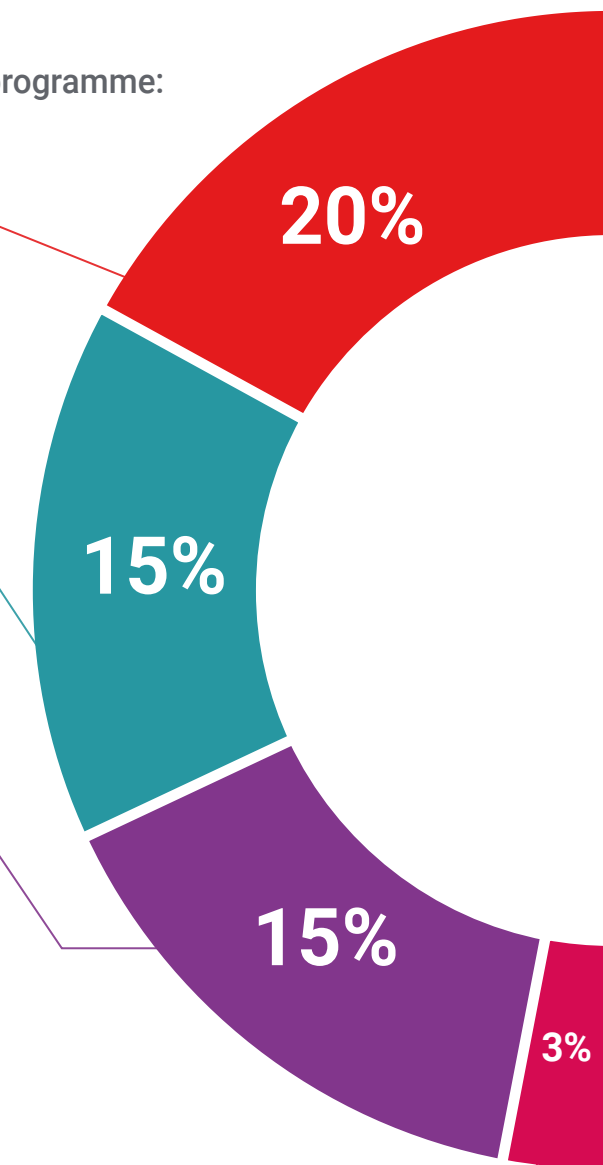
Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias qui incluent de l'audio, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

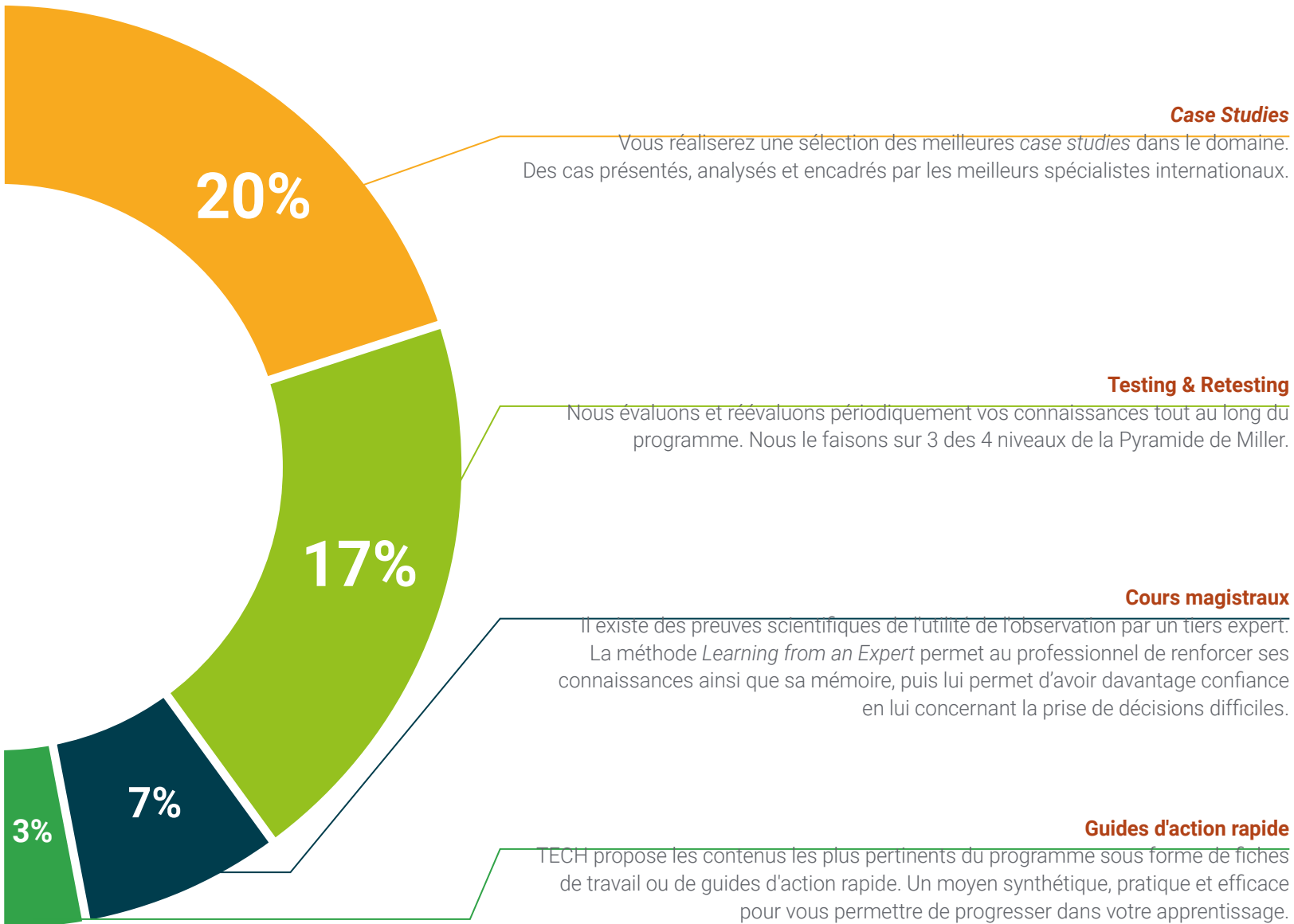
Ce système éducatif unique de présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que «European Success Story».



Lectures complémentaires

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





Case Studies

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



Testing & Retesting

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



Cours magistraux

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



Guides d'action rapide

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



09

Corps Enseignant

Dans son engagement ferme à fournir les programmes universitaires les plus complets et les plus récents dans le panorama académique, TECH sélectionne rigoureusement son personnel enseignant. Pour l'enseignement de ce Mastère Spécialisé Hybride, TECH s'est assuré les services des meilleurs spécialistes dans le domaine d'Ingénierie Navale et Océanique. Ils ont ainsi mis au point divers matériels pédagogiques qui se distinguent par leur haute qualité et leur adaptation totale aux exigences du marché du travail d'aujourd'hui. Ainsi, les étudiants bénéficieront d'une expérience immersive qui augmentera leurs perspectives d'emploi.



“

Vous bénéficierez du soutien du corps enseignant, composé de professionnels expérimentés en Ingénierie Navale et Océanique”

Direction



Mme López Castejón, María Ángeles

- ♦ Directrice des Projets Navals chez Sener Ingeniería y Sistemas
- ♦ Ingénieure Naval et Océanique de l'École Technique Supérieure des Ingénieurs Navals (ETSIN)
- ♦ Master de Technicien Supérieur en Prévention des Risques Professionnels et Sécurité de MAPFRE
- ♦ Auditrice en Prévention des Risques Professionnels au CEF
- ♦ Coordinatrice de la Sécurité
- ♦ CAP de l'Université de Séville
- ♦ Coach co-active Professionnelle Certifiée (CPCC) du CTI
- ♦ Coach Professionnelle Certifiée

Professeurs

M. Martín Sánchez, José Luis

- ♦ Ingénieur Navale et Océanique
- ♦ Directeur des Projets Navals chez Sener Ingeniería y Sistemas SA
- ♦ Ingénieur Navale et Océanique de l'École Technique Supérieure des Ingénieurs Navals
- ♦ Master en Gestion Intégrée de Projets

M. Del Río González, Manuel

- ♦ Ingénieur Naval expert en matériaux et structures de construction
- ♦ Ingénieur Technique chez CT Engineering Group
- ♦ Chercheur dans le Département des Structures de Navantia Motores
- ♦ Master en Ingénierie Navale et Océanique de l'Université Polytechnique de Carthagène

- ♦ Master em Administration des Affaires de l'EAE Business School

M. Labella Arnanz, José Ignacio

- ♦ Ingénieur Naval et Océanique Expert en Gestion Financière
- ♦ Directeur du Groupe Del Monte Servicios
- ♦ General Manager chez Resa Prezioso Linjebygg
- ♦ Directeur Commercial chez Abantia Ticsa SA
- ♦ Directeur de Cabinet chez Evolve Formación y Desarrollo
- ♦ Directeur de Production, d'Achat et de Maintenance chez Pristec AG
- ♦ Ingénieur Naval et Océanique de l'École Technique Supérieure des Ingénieurs Navals
- ♦ Master en Gestion Financière du CEF
- ♦ Master en Comptabilité Supérieure du CEF
- ♦ Master en Direction Commerciale et Marketing de GESCO et ESIC
- ♦ Inspecteur Certifié du NACE, CIP I et II

M. Franco Caballero, Álvaro

- ♦ Ingénieur Naval chez Ghenova Ingeniería
- ♦ Assistant de Dockmaster dans la Marina Barcelona 92
- ♦ Ingénieur des Structures chez Hidramar Shipyards
- ♦ Ingénieur de Projets chez Actanis Project Cargo
- ♦ Ingénieur-Délinéateur chez ALE Heavylift
- ♦ Expert en Ingénierie du Pétrole et du Gaz Naturel de l'École Technique Supérieure des Ingénieurs des Mines et de l'Énergie
- ♦ Ingénieur Naval et Océanique de l'École Technique Supérieure des Ingénieurs Navals

M. Fiorentino, Norberto Eduardo

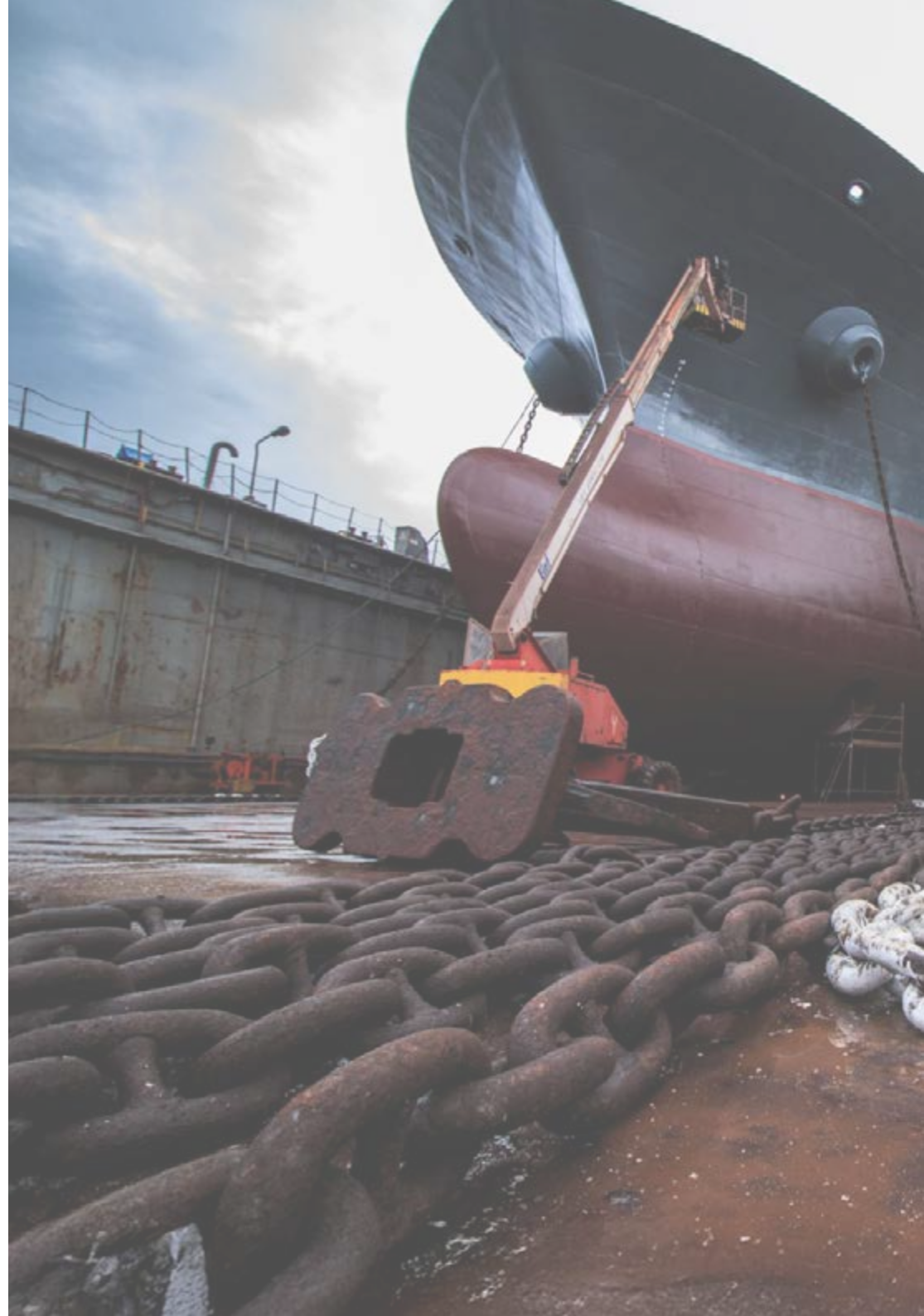
- ♦ Ingénieur Naval Expert en Gestion Environnementale
- ♦ Directeur des Projets d'Ingénierie chez Sener Ingeniería et Sistemas SA et Sener Marine
- ♦ Directeur du Département d'Ingénierie Navale à l'Institut Technologique de Buenos Aires (ITBA)
- ♦ Responsable de Site chez Sadmitec Dalkia
- ♦ Responsable Technique à l'entreprise de pêche Pesantar. Patagonie et Antarctique
- ♦ Chef de la Section des Machines d'Ingénierie au Chantier Naval Ministère Manuel Domecq García
- ♦ Gestionnaire Académique et enseignant universitaire
- ♦ Responsable Technique de la Flotte
- ♦ Ingénieur Naval à l'Institut Technologique de Buenos Aires (ITBA)
- ♦ Master en Gestion Environnementale
- ♦ Diplôme Supérieur en Shipbuilding, Repairing and Maintenance. Japon

Mme De Prado García, Susana

- ♦ Experte en Ressources Humaines et en Finance d'Entreprise
- ♦ Directrice des Ressources Humaines pour l'Espagne et le Portugal pour Eisai Pharmaceuticals
- ♦ Gestionnaire des Ressources Humaines pour GSK
- ♦ Consultante pour Citi - ACC Bank
- ♦ Experte en Études Commerciales de l'Université d'Écosse Occidentale
- ♦ Experte en Sciences Économiques de l'Université de Dublin
- ♦ Licence en Sciences Économiques de l'Université de León

M. Sánchez Plaza, Carlos

- ♦ Ingénieur Navale et Océanique
- ♦ Chief Operations Officer à Deoleo SA
- ♦ Directeur de la Chaîne d'Approvisionnement Intégrée du Groupe Nueva Pescanova
- ♦ Chef du Secrétariat Technique du Collège Officiel des Ingénieurs Navals et Océaniques
- ♦ Représentant du Panel de Conformité de l'Industrie à la Commission Interaméricaine du Thon Tropical (IATTC-CIAT)
- ♦ Directeur Technique chez Tazasa
- ♦ Ingénieur Naval et Océanique de l'École d'Ingénierie Navale (ETSIN)
- ♦ Programme de Gestion Supérieure (PADE) de l'IESE de l'Université de Navarre
- ♦ Spécialiste de la Pêche et de la Gestion de la Flotte Marchande
- ♦ Membre de : Comité Technique Naval du Bureau Veritas, Association Nationale des Fabricants de Conserves (ANFACO) et Organisation des Producteurs Associés de Grands Thoniers Congeleurs (OPAGAC)





M. Muriente Núñez, Carlos

- ♦ Ingénieur Naval et Océanique chez Alten Spain
- ♦ Ingénieur Naval et Océanique à ARL Akkodis Spain
- ♦ Diplôme d'Architecture Navale de l'Université Polytechnique de Madrid
- ♦ Master en Ingénierie Navale et Océanique de l'Université Polytechnique de Madrid.
- ♦ Master en Énergies Renouvelables de l'Université Technologique TECH de Madrid
- ♦ Cours sur les Matériaux du Futur dans l'Industrie, la Construction et la Technologie par l'Université polytechnique de Madrid
- ♦ Cours en Vibration Analysis Category II du Mobius Institute
- ♦ Certification en Ultrasound Category I du Mobius Institute
- ♦ Certification en ISO 18436-4 Field Lubricant Analysis Category I du Groupe Techgnosis

“

Vous combinerez la théorie et la pratique professionnelle dans le cadre d'une approche pédagogique exigeante et enrichissante”

10 Diplôme

Le Diplôme de Mastère Spécialisé Hybride en Ingénierie Navale et Océanique garantit, outre la formation la plus rigoureuse et la plus actualisée, l'accès à un diplôme de Mastère Spécialisé Hybride délivré par TECH Global University.



“

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

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

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

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

TECH est membre de l'American Society for Education in Engineering (ASEE), une société composée des plus grands représentants internationaux de l'ingénierie dans le secteur privé. L'ASEE fournit aux étudiants de nombreux outils pour leur développement professionnel, tels que des ateliers, l'accès à des publications scientifiques exclusives, des archives de conférences et des opportunités de développement de carrière.

TECH est membre de :



Diplôme: **Mastère Spécialisé Hybride en Ingénierie Navale et Océanique**

Modalité: **Hybride (En ligne + Stages)**

Durée: **12 mois**

Accréditation: **60 + 4 ECTS**



M./Mme _____, titulaire du document d'identité _____
a réussi et obtenu le diplôme de:

Mastère Spécialisé Hybride en Ingénierie Navale et Océanique

Il s'agit d'un diplôme propre à l'université de 1.920 heures, équivalent à 64 ECTS, dont la date de début est le jj/mm/aaaa et la date de fin le jj/mm/aaaa.

TECH Global University est une université officiellement reconnue par le Gouvernement d'Andorre le 31 janvier 2024, qui appartient à l'Espace Européen de l'Enseignement Supérieur (EEES).

À Andorre-la-Vieille, 28 février 2024


 Dr. Pedro Navarro Illana
 Recteur

Ce diplôme doit impérativement être accompagné d'un diplôme universitaire reconnu par les autorités compétentes afin d'exercer la profession dans chaque pays. Code Unique TECH: APWOR235 tech@tech.com/diplomes

Mastère Spécialisé Hybride en Ingénierie Mécanique

Types de matière		Crédits ECTS
Obligatoire (OB)		60
Optionnelle (OP)		4
Stages Externes (ST)		0
Mémoire du Mastère (MDM)		0
Total		64

Distribution Générale du Programme d'Études			
Cours	Matière	ECTS	Type
1º	Cycle de vie du projet naval	6	OB
1º	Négociation et faisabilité	6	OB
1º	Ingénierie Conceptuelle	6	OB
1º	Ingénierie structurelle	6	OB
1º	Installations, machines et électrotechnique	6	OB
1º	Ingénierie de développement et de production	6	OB
1º	Production	6	OB
1º	Gestion des chantiers navals	6	OB
1º	La gestion et l'exploitation des engins navals	6	OB
1º	Innovation, développement et recherche	6	OB


 Dr. Pedro Navarro Illana
 Recteur





Mastère Spécialisé Hybride Ingénierie Navale et Océanique

Modalité : Hybride (En ligne + Stages)

Durée : 12 mois

Diplôme : TECH Global University

Crédits : 60+ 4 ECTS

Mastère Spécialisé Hybride

Ingénierie Navale et Océanique

TECH est membre de :



tech global
university