





Mastère Hybride Oncologie Radiothérapique

Modalité: Hybride (en ligne + Pratique Clinique)

Durée: 12 mois

Diplôme: TECH Université Technologique

Heures de cours: 1.620 h.

Accès au site web: www.techtitute.com/fr/medecine/mastere-hybride/mastere-hybride-oncologie-radiotherapique

Sommaire

02 03 Présentation Pourquoi effectuer ce Objectifs Compétences Mastère Hybride? page 12 page 4 page 8 page 16 05 06 Direction de la Formation Plan d'étude **Pratiques Cliniques** page 20 page 26 page 38 80 Où puis-je effectuer la Méthodologie Diplôme Pratique Clinique?

page 44

page 48

page 56





tech 06 | Présentation

Les innovations dans la recherche sur le cancer sont constantes en raison de l'incidence élevée des tumeurs dans la population mondiale C'est pourquoi, chaque année, la science apporte de nouvelles solutions thérapeutiques de grande valeur L'un des domaines qui a connu la plus forte croissance à ce jour est celui de la radio-oncologie, où de nouveaux équipements plus ou moins complexes sont apparus, facilitant des procédures telles que la radiothérapie peropératoire, la radiothérapie systémique et les modèles de curiethérapie Se tenir au courant de toutes ces évolutions est devenu une priorité pour les spécialistes. Cependant, il n'y a pas beaucoup de programmes d'enseignement sur le marché qui reflètent les dernières tendances dans ce domaine professionnel

C'est pourquoi TECH a conçu ce Mastère Hybride qui combine, comme aucun autre diplôme, les spécificités théoriques et le maniement pratique des techniques et outils les plus puissants de la radio-oncologie Dans sa conception, le programme se compose de deux étapes distinctes. La première consacre 1 500 heures à l'approche conceptuelle de ces nouveaux développements, à partir d'une plateforme 100% en ligne, où les ressources interactives et le matériel audiovisuel prolifèrent pour accompagner le processus d'étude. Son programme complet a été conçu par des experts de haut niveau, qui offriront un guide personnalisé au médecin pour le maîtrise

En outre, dans une deuxième phase, le spécialiste pourra développer une pratique clinique dans un établissement de santé prestigieux du plus haut niveau en termes d'applications de la radio-oncologie À partir de ce centre, et sous la supervision d'experts de premier plan, le diplômé manipulera des technologies de pointe au profit de la prise en charge thérapeutique de patients réels Le séjour résidentiel de trois semaines s'appuie sur ce que vous avez appris au cours de la première phase de votre apprentissage. Vous acquerrez ainsi une excellente formation et serez à la pointe du progrès dans le domaine des soins de santé

Ce **Mastère Hybride en Oncologie Radiothérapique** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actualisé du marché. Ses caractéristiques sont les suivantes:

- Développement de plus de 100 cas cliniques présentés par des professionnels de l'
- Son contenu graphique, schématique et éminemment pratique, qui vise à fournir des informations scientifiques et d'assistance sur les disciplines médicales indispensables à la pratique professionnelle
- Plans d'action complets et systématisés pour les principales pathologies dans l'Unité de Oncologie Radiothérapique
- Présentation d'ateliers pratiques sur les techniques diagnostiques et thérapeutiques chez le patient Oncologiques malade
- Système d'apprentissage interactif basé sur des algorithmes pour la prise de décision sur les situations cliniques présentées
- Directives de pratique clinique sur la gestion de différentes pathologies
- Le tout sera complété par des conférences théoriques, des questions à l'expert, des forums de discussion sur des questions controversées et un travail de réflexion individuel
- Les contenus sont disponibles à partir de tout appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet
- En outre, vous se effectuer un stage clinique dans l'un des meilleurs centres hospitaliers



Vous maîtriserez, grâce à ce Mastère Hybride, les critères à prendre en compte pour indiquer la modalité de radiothérapie de radiothérapie néoadjuvante ou concomitante, en fonction de l'état de chaque patient"



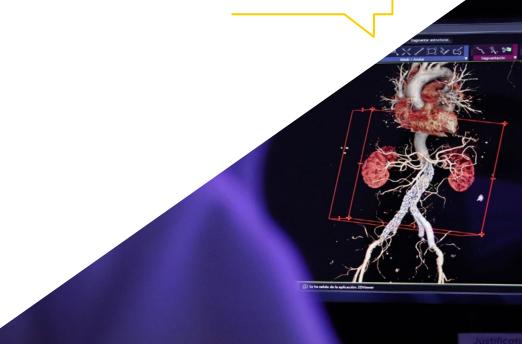
Grâce à TECH, vous bénéficierez de 3 semaines de formation directe dans l'un des meilleurs centres cliniques, ce qui vous permettra de vous immerger complètement dans l'état de l'art actuel de la radio-oncologie de la radio-oncologie"

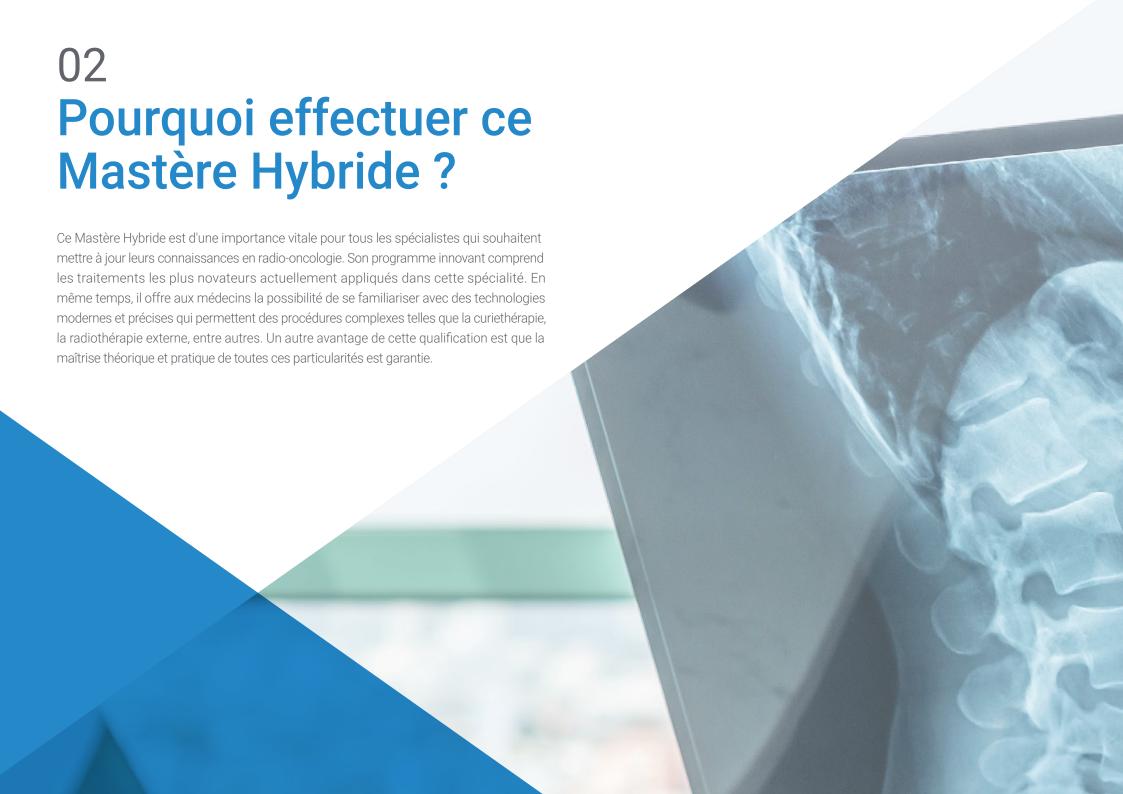
Dans ce Mastère Hybride, le programme vise à mettre à jour les connaissances des médecins qui exercent leurs fonctions dans les unités Cliniques. Dans cette proposition de Mastère Hybride, de nature professionnalisante et de modalité d'apprentissage mixte, le programme vise à mettre à jour les professionnels de la radio-oncologie qui ont besoin d'un haut niveau de qualification

Grâce à leur contenu multimédia développé avec les dernières technologies éducatives, ils permettront au professionnel la médecine obtenu d'apprendre de manière située et contextuelle, c'est-à-dire dans un environnement simulé qui fournira un apprentissage immersif programmé pour s'entraîner dans des situations réelles. La conception de ce programme est axée sur l'apprentissage par les problèmes, grâce auquel vous devrez essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui se présentent tout au long du programme. Pour ce faire, vous bénéficierez de l'aide d'un nouveau système vidéo interactif réalisé par des experts reconnus.

Avec ce Mastère Hybride innovant, vous aurez accès à un large éventail de contenus théoriques, mis à jour en fonction des tendances internationales.

Ce programme immersif, complet et intensif rassemble les tendances les plus récentes en radio-oncologie afin que vous puissiez devenir un spécialiste dans un large spectre professionnel. Il s'agit d'un large éventail professionnel.







tech 10 | Pourquoi effectuer ce Mastère Hybride?

1. Actualisation des technologies les plus récentes

Les technologies médicales évoluent constamment pour lutter plus efficacement contre le cancer. Le domaine de la radio-oncologie ne fait pas exception, et cette discipline repose sur l'utilisation d'instruments très avancés pour lesquels une qualification professionnelle supérieure est requise. Les connaissances théoriques et pratiques nécessaires au traitement de toutes ces questions seront mises à la disposition du spécialiste grâce à cette excellente maîtrise mixte.

2. Exploiter l'expertise des meilleurs spécialistes

Tout au long de ce programme, le médecin bénéficiera d'une équipe pédagogique de premier ordre qui lui fournira à tout moment un accompagnement personnalisé De même, dans la phase pratique, ils s'appuieront sur des experts prestigieux pour développer des compétences avec plus de rigueur et de flexibilité. En bref, il s'agit d'un programme qui renforce le lien entre les diplômés et les spécialistes les plus expérimentés et les plus renommés sur le plan professionnel.

3. Accéder à des environnements cliniques de premier rang

Dans la deuxième phase de ce programme, TECH a prévu les besoins du médecin en termes de manipulation des outils technologiques les plus complexes pour la spécialité de la radio-oncologie. Elle a donc mis au point un séjour pratique, face à face et intensif, où le professionnel de la santé acquiert les compétences les plus avant-gardistes auprès d'établissements hospitaliers d'envergure internationale.





Pourquoi effectuer ce Mastère Hybride? | 11 tech

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

Au niveau académique, peu de programmes d'études parviennent à unifier le domaine théorique et l'activité pratique avec autant d'excellence que TECH. Grâce à son modèle de Mastère Hybride, les médecins acquièrent une maîtrise globale des tendances et des techniques présentées dans le contenu de l'enseignement. Ils ont également trois semaines d'activité en face à face dans un centre prestigieux pour appliquer ce qu'ils ont appris dans des interventions de soins de santé.

5. Élargir les frontières de la connaissance

Cette formation vise à permettre à tous les étudiants d'élargir leurs horizons professionnels dans une perspective internationale. Cela est possible grâce au Amplitude d' Contacts et de contacts dont dispose TECH en tant, plus grande université numérique du Monde Les spécialistes auront ainsi l'occasion d'interagir avec des experts de différentes latitudes et de se familiariser avec les normes mondiales.







tech 14 | Objectifs



Objectif général

• Ce Mastère Hybride en Radio-oncologie, conçu par TECH, vise à fournir aux médecins les connaissances les plus avancées dans le secteur d'un point de vue pratique et théorique À cette fin, il a parfaitement combiné un programme académique rigoureux avec un séjour clinique intensif, où le spécialiste aura l'occasion d'élargir sa compréhension des innovations technologiques, des ressources thérapeutiques, des méthodes de gestion de la douleur et d'autres spécificités



Grâce à ce programme complet et innovant, vous mettrez en œuvre dans votre pratique les avancées les plus significatives en matière de curiethérapie pour les tumeurs urologiques, gynécologiques et de la tête et du cou"





Module 1. Base du traitement radiothérapique

• Acquérir une vue d'ensemble des différents types de traitements de radiothérapie existants et de leur évolution future

Module 2. Actualisation sur le traitement par radiothérapie des tumeurs du système nerveux central

• Réviser les différents types de cancer qui méritent une prise en charge radiothérapeutique et montrer les enjeux spécifiques à chaque tumeur

Module 3. Actualisation du traitement radiothérapeutique dans les tumeurs de la sphère ORL

 Apprendre les bases de la radiothérapie, ainsi que les différentes techniques disponibles et leur efficacité afin de comprendre la place de chacune dans la prise en charge des différentes tumeurs ORL

Module 4. Mise à jour du traitement radiothérapeutique des tumeurs thoraciques. (Pulmonaire, pleurale, cardiaque)

• Comprendre les différents types de cancer du poumon, leur diagnostic et leur traitement

Module 5. Le point sur le traitement par radiothérapie des tumeurs du sein

 Analyser comment les progrès réalisés au cours des dernières décennies dans le diagnostic et le traitement du cancer ont permis d'augmenter le taux de survie

Module 6. Actualisation sur le traitement par radiothérapie des tumeurs digestives

• Étudier en profondeur les connaissance Masse actualisée des tumeurs hépatobiliaires et de leurs effets sur le système digestif

Module 7. Actualisation du traitement radiothérapeutique des tumeurs gynécologiques

 Maîtriser les avancées radiothérapeutiques qui permettent d'établir un diagnostic différentiel, de définir précisément le champ de résection et de fournir des informations sur le pronostic et le suivi après traitement

Module 8. Actualisation du traitement par radiothérapie de la prostate et des autres tumeurs urologiques

• Identifier les conditions à haut risque pour les tumeurs de la prostate

Module 9. Actualisation du traitement par radiothérapie dans les tumeurs à faible incidence et diverses

• Appliquer l'ensemble des techniques de traitement et d'approche des tumeurs hématologiques

Module 10. Douleur et nutrition en radiothérapie oncologique

• Comprendre les causes et les conséquences de la malnutrition chez les patients atteints de cancer, ainsi que les facteurs de risque nutritionnels





tech 18 | Compétences



Compétences générales

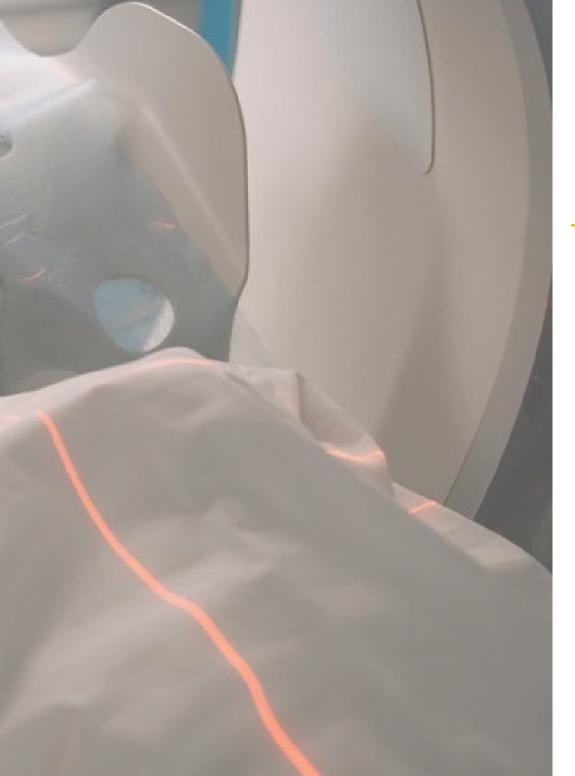
- Appliquer les connaissances acquises et les compétences en matière de résolution de problèmes dans des environnements nouveaux ou non familiers, dans des contextes plus larges (ou multidisciplinaires) liés à leur domaine d'étude
- Intégrer les connaissances et gérer la complexité de la formulation de jugements sur la base d'informations incomplètes ou limitées, y compris les réflexions sur les responsabilités s et éthiques associées à l'application de leurs connaissances et jugements
- Communiquez vos résultats ainsi les connaissances et le raisonnement qui les sous tendent aux publics spécialisés et non spécialisé de manière simple et sans ambigüité
- Posséder les compétences d'apprentissage qui leur permettront de poursuivre leurs études d'une manière largement autonome



Grâce à ce Mastère Hybride, vous serez au fait des principaux équipements qui, ces dernières années, ont révolutionné le domaine de la radio-oncologie de la radio-oncologie"









Compétences Spécifiques

- Identifier les principales techniques de radiothérapie oncologique
- Développer des connaissances avancées pour le traitement de l'oncologie par radiothérapie
- Analyser le rôle de la radiothérapie et ses avantages en oncologie
- Évaluer quelle technique de radiothérapie oncologique est la mieux adaptée à chaque condition tumorale spécifique
- Examiner les nouvelles tendances telles que la radiothérapie peropératoire, ses avantages et ses inconvénients
- Maîtriser l'utilisation de techniques récemment mises en œuvre, telles que la radiothérapie systémique, en mettant l'accent sur la sécurité de leur mise en œuvre
- Gérer les principales mesures de radioprotection en milieu hospitalier
- Appliquer les protocoles de soins intra- et intra-hospitaliers pour les séances ambulatoires dans la pratique de la radio-oncologie
- œuvre Critères Masse actualisés pour la prise en charge de la nutrition et de la douleur des patients soumis à un traitement radiothérapeutique





Directeur invité international

Récompensé par le Royal College des Radiologues du Royaume-Uni pour sa présentation BCRM, Christopher Nutting est un prestigieux Oncologue spécialisé dans les domaines de la Radiothérapie et de la Chimiothérapie. Il possède une expérience professionnelle de plus de 30 ans, au cours de laquelle il a fait partie d'institutions de santé de référence telles que le Royal Marsden Hospital ou l'Institut de Recherche sur le Cancer à Londres.

Fermement décidé à optimiser la qualité de vie de ses patients, il a contribué à l'installation des premiers appareils d'IRM en Grande-Bretagne, comprenant un scanner et un Accélérateur Linéaire pour localiser les tumeurs avec une plus grande précision. En outre, ses recherches cliniques ont contribué au développement de plusieurs avancées dans le domaine de l'oncologie. Sa contribution la plus remarquable est la Radiothérapie à Modulation d'Intensité, une technique qui améliore l'efficacité des traitements contre le Cancer en dirigeant le rayonnement vers une cible spécifique de manière à ne pas endommager les tissus sains avoisinants.

Il a ainsi mené plus de 350 études cliniques et publications scientifiques qui ont facilité la compréhension des Tumeurs Malignes. Par exemple, son essai "PARSPOT" a fourni des données cliniques pertinentes sur l'efficacité de la Radiothérapie à Modulation d'Intensité par Accélérateur Linéaire en termes de contrôle local du carcinome et de survie des patients. Grâce à ces résultats, le Ministère Britannique de la Santé a établi des pratiques visant à optimiser la précision et l'efficacité de la Radiothérapie dans le traitement du Cancer de la Tête et du Cou.

Il intervient régulièrement lors de Conférences Scientifiques, où il partage ses solides connaissances sur des sujets tels que la Technologie de Radiothérapie ou les thérapies innovantes pour les personnes souffrant de Dysphagie. Il aide ainsi les professionnels de la Santé à rester à la pointe des avancées dans ces domaines afin de fournir d'excellents services.



Dr. Christopher Nutting

- Directeur Médical et Oncologue Consultant à The Royal Marsden Hospital à Londres, Royaume-Uni
- Président de la section Oncologie de la Royale Société de Médecine, Londres, Royaume-Uni
- Responsable Clinique pour le Cancer de la Tête et du Cou, Département de la Santé et des Soins Sociaux, Royaume-Uni
- Consultant en Oncologie à la Harley Street Clinic à Londres, Royaume-Uni
- Président de l'Institut National de Recherche sur le Cancer à Londres, Royaume-Uni
- Président de l'Association Britannique d'Oncologie à Londres, Royaume-Uni
- Chercheur Principal à l'Institut National de Recherche sur la Santé et les
- Soins, Royaume-Uni
- Docteur en Médecine et en Pathologie Cellulaire de l'Université de Londres

- Membre de :
- · Collège Officiel des Médecins du Royaume-Uni
- · Collège Officiel des Radiologues du Royaume-Uni



Grâce à TECH, vous pourrez apprendre avec les meilleurs professionnels du monde"

tech 24 | Direction de la formation

Direction



Dr Belinchón Olmeda, Belén

- * Médecin adjointe du Service d'Oncologie Radiothérapique. Hôpital International Ruber
- Médecin Interne Résident dans le Champ de radio-oncologie. Hôpital Universitaire Puerta de Hierro Majadahonda
- Diplômée en Médecine et en Chirurgie. Université d'Alcalá de Henares
- Diplôme d'Études Supérieures Université Autonome de Madrid
- Médecin adjointe du Service d'Oncologie Radiothérapique. Hôpital Universitaire La Paz
- Rédactrice de plusieurs articles dans des revues scientifiques à fort impact et contributeur régulier à des chapitres de livres et à des documents de conférence
- Membre de: Groupe des sarcomes et des tumeurs des tissus mous, groupe espagnol de radio-oncologie mammaire (GEORM), brachythérapie et tumeurs digestives (GEORGI), société espagnole de radio-oncologie (SEOR)



Dr Rodríguez Rodríguez, Isabel

- Médecin spécialiste en Oncologie Radiothérapique Hôpital Universitaire La Paz, Madrid
- Coordinatrice de l'Unité de Curiethérapie du Service de Radiothérapie Oncologique de. Hôpital Universitaire La Paz, Madrid
- Collaboratrice en recherche fondamentale et clinique dans l'industrie pharmaceutique espagnole. PharmaMar
- Coordinatrice Nationale de l'Alliance pour la Prévention du Cancer Colorectal
- Coordinatrice en Recherche Clinique de la Fondation pour la Recherche Biomédical Hôpital Universitaire Ramón y Cajal
- * Participation en tant que chercheur principal et collaboratrice à de nombreux projets de recherche clinique
- Rédactrice de plusieurs dizaines d'articles dans des revues scientifiques à fort impact



Dr Morera López, Rosa María

- Médecin Spéciliste en Oncologie Radiothérapeutique
- Cheffe de service d'Oncologie Radiologique Hôpital Universitaire La Paz
- Cheffe de service d'Oncologie Radiologique Hôpital Général Universitaire Ville Real
- Médecin spécialiste du Service d'Oncologie Radiothérapique. Hôpital Universitaire Ramón y Cajal
- Coordinatrice dans le Service de Tomothérapie Clinique La Milagrosa"
- Coordinatrice du groupe de travail sur la radiothérapie corporelle stéréotaxique (SBRT) Société espagnole de radio-oncologie
- Membre de la Commission Nationale de Radiothérapie Oncologique
- * Médecin Université Complutense de Madrid
- Diplôme en Médecine et en Chirurgie Générale Université Complutense de Madrid
- * Spécialiste en Oncologie Radiothérapeutique Hôpital Universitaire 12 de Octubre
- Master en Administration et Direction des Services de Santé Université Pompeu Fabra
- Membre du Comité exécutif national de l'Association Espagnole Contre le Cancer (AECC)

Professeurs

Dr Romero Fernández, Jesús

- Médecin Spéciliste en Oncologie Radiothérapeutique
- Chef de service d'Oncologie Radiologique. Hôpital Universitaire Port-de-Fer
- Orateur et formateur lors de différents congrès et conférences spécialisées d'envergure nationale

Dr Samper Ots, Pilar María

- Cheffe de service d'Oncologie Radiologique Hôpital Rey Juan Carlos
- Cheffe de Service Hôpital Rey Juan Carlos
- Spécialiste en Oncologie Radiothérapeutique

- Médecin assistant en radio-oncologie. Hôpital Central de la Défense Gómez Ulla
- Spécialiste médical du ministère de la défense
- Oncologue radiothérapeute Hôpital Central de la Défense Gómez Ulla
- Docteur Université d'Alicante
- Diplômé en Médecine et en Chirurgie. Université d'Alicante
- Licence de superviseur d'installations radioactives Domaine d'application Radiothérapie Conseil de Sécurité Nucléaire
- Membre de: Membre du Groupe des Qualité de Sociéte Espagnole d'Oncologie Radiothérapique (GEORM)

tech 26 | Direction de la formation

Dr Gómez Camaño, Antonio

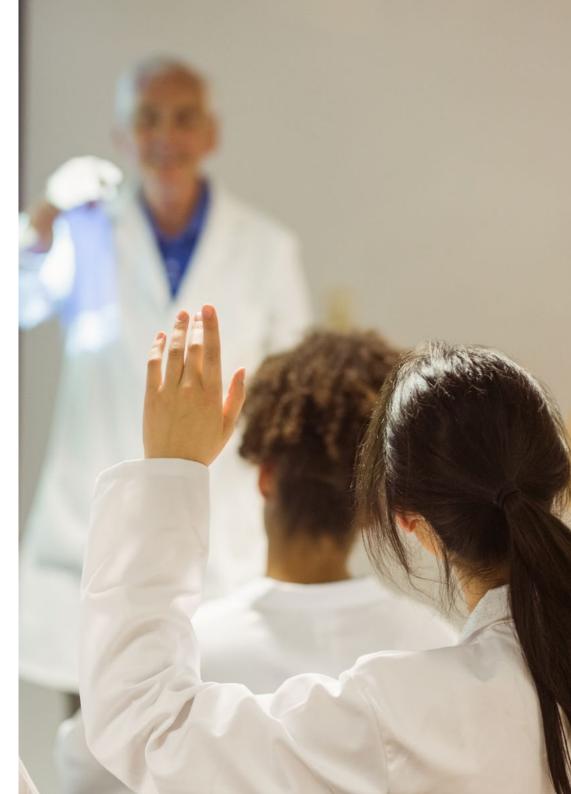
- Chef de service d'Oncologie Radiologique Hôpital Clinique Universitaire de SaintJacques de Compostelle
- Président de la Société Espagnole Oncologie Radiothérapique (SEOR)
- Enseignant du Cloître École espagnole de radio-oncologie
- Directeur du programme universitaire Formation continue Campus universitaire d'oncologie SEOR Université Francisco de Vitoria
- Professeur associée à Sciences de la Santé Université Santiago de Compostela
- Licence en Médecine et en Chirurgie. Université Santiago de Compostela
- Spécialiste en Oncologie Radiothérapeutique Hôpital Clinique Universitaire de Santiago de Compostela
- Membres Fondation IDIS, Groupe d'imagerie moléculaire et de physique in vivo (GI2133) Université de Santiago de Compostela et Consortium international de radiogénomique

Dr Rubio Rodríguez, Carmen

- Cheffe de service Hôpitaux de l'HM Oncologie radiothérapie
- Responsable d'Oncologie Radiologique Hôpital Universitaire HM
- Responsable d'Oncologie Radiologique Hôpital Universitaire HM Port du Sur
- Oncologue radiothérapeute Hôpital Universitaire San Francisco de Madrid. Groupe de l'Institut de microchirurgie oculaire (IMO)
- Oncologue radiothérapeute Hôpital Universitaire Fondation Jiménez Díaz
- Diplômée en Médecine et en Chirurgie. Université de Salamanca
- · Vice de la Société Espagnole Oncologie Radiothérapique (SEOR)
- Membre du Conseil d'Administration de la Société Espagnole d' Radiochirurgie

Dr Celada Álvarez, Francisco Javier

- Service d'Oncologie Radiologique Hôpital Universitaire et Polytechnique de La Fe Valence
- Praticien Spécialiste Tutrice des Résidents



Dr Conde Moreno, Antonio José

- Chef de service d'Oncologie Radiologique Hôpital Universitaire et Politechnique La Fe
- Chef de service d'Oncologie Radiologique Consortium de l'hôpital provincial de Castellón
- Professeur de médecine de troisième cycle
- Auteur et coresponsable d'articles scientifiques
- Intervenant lors de conférences sur l'oncologie

Dr Palacios Eito, Amalia

- Cheffe de service en Oncologie radiothérapie Hôpital Universitaire Reina Sofia
- Professeur Associée. Faculté de Médecine Université de Cordoba
- Praticienne Spécialisée de la Zone Oncologie Radiothérapique Hôpital Reina Sofía de Cordoue
- Docteur en Médecine. Université de Saragosse
- Spécialiste en radio-oncologie par l'intermédiaire d'un interne en médecine. Hôpital Clinique Universitaire Lozano Blesa

Dr Lozano Martín, Eva María

- Cheffe de service d'Oncologie Radiologique Hôpital Universitaire de Tolède
- Cheffe de service d'Oncologie Radiologique Hôpital Général Universitaire Ciudad Real
- Praticiene Spécialisée de la Zone Oncologie Radiothérapique Hôpital International Ruber
- Oratrice lors de divers séminaires et congrès liés à l'oncologie

Dr Rodríguez Pérez, Aurora

- Cheffe de service en Oncologie radiothérapie Hôpital International Ruber
- Cheffe intérimaire Hôpital Universitaire Fuenlabrada
- Commandant et médecin militaire, participant à plusieurs missions internationales
- Enseignante collaboratrice à l'Université Roi Juan Carlos
- Enseignante collaboratrice à l'Université CEU San Pablo
- Spécialiste en Oncologie Radiothérapeutique Hôpital Central de la Défense Gómez Ulla
- Docteur Cum Laude en Medicine. Université Complutense de Madrid
- Master en Gestion de la Qualité Totale. École de l'Organisation Industrielle
- Diplômée en Médecine et en Chirurgie. Université Autonome de Madrid
- Membre du Secrétariat général de la Société espagnole de radio-oncologie (SEOR),
 Membre du conseil d'administration Le groupe de recherche clinique en Oncología
 Radioterápica (GICOR), du Grupo Español de Oncología Radiothérapie du sein (GEORM),
 du Grupo Español de Cáncer de Pulmón (GECP) et du Grupo Español de Bramchythérapie
 (GEB) de la société espagnole de radio-oncologie (SEOR)

Dr Vallejo Ocaña, Carmen

- Chef de service en Oncologie radiothérapie Hôpital Universitaire Ramón y Cajal(Madrid)
- Diplômée en Médecine et Chirurgie



Plan d'étude Le programme de ce Mastère Hybride se compose de différents modules académiques dans lesquels le médecin trouvera un large aperçu des bases du traitement par radiothérapie et de la radiobiologie En outre, il examinera les techniques modernes les mieux adaptées à des conditions spécifiques telles que les tumeurs gynécologiques, urologiques, thoraciques et du système nerveux central, entre autres De même, le plan académique accorde une attention particulière à l'approche de la douleur chez les patients atteints de cancer et aux soins nutritionnels dont ces patients ont besoin Pour maîtriser tous ces aspects, TECH fournira au spécialiste une plateforme d'apprentissage 100 % en ligne et interactive de la plus haute qualité. 温息 27.15



Les supports théoriques de ce programme sont étayés par des ressources multimédias, telles que des vidéos et des infographies, d'une grande valeur didactique pour votre apprentissage"

tech 30 | Plan d'étude

Module 1. Base du traitement radiothérapique Radiobiologie

- 1.1. Effets biologiques des rayonnements ionisants
 - 1.1.1. Lésion de l'ADN
 - 1.1.2. Effets non clonaux
- 1.2. Fractionnement de la dose
 - 1.2.1. Modèle linéaire-quadratique
 - 1.2.2. Facteur temps en radiothérapie
 - 1.2.3. Fractionnements modifiés
- 1.3. Effet de l'oxygène et hypoxie tumorale
- 1.4. Radiobiologie de la curiethérapie
- 1.5. Effets de l'irradiation sur les tissus sains
- 1.6. Combinaison de l'irradiation avec des médicaments
- 1.7. Dosages prédictifs de la réponse à la radiothérapie
- 1.8. Radiobiologie de la ré-irradiation
- 1.9. Effets de l'irradiation sur l'embryon et le fœtus
- 1.10. Carcinogenèse par irradiation

Module 2. Actualisation sur le traitement par radiothérapie des tumeurs du système nerveux central

- 2.1. Gliomes de bas grade
- 2.2. Gliomes de haut grade
- 2.3. Tumeurs cérébrales bénignes
 - 2.3.1. Méningiomes
 - 2.3.2 Schwannome vestibulaire
 - 2.3.3. Neurinome
- 2.4. Tumeurs hypophysaires
 - 2.4.1. Adénomes non fonctionnels
 - 2.4.2. Prolactinome
 - 2.4.3. Adénome producteur de GH
 - 2.4.4. La maladie de Cushing
 - 2.4.5. Adénomes sécrétant de la TSH sécrétant de la GnRH
 - 2.4.6. Carcinomes hypophysaires

- 2.5. Tumeurs de la moelle épinière
 - 2.5.1. Astrocytome
 - 2.5.2. Ependymome
 - 2.5.3. Méningiome
 - 2.5.4. Chordome
 - 2.5.5. Chondrosarcome
 - 2.5.6. Tumeurs spinales diverses
 - 2.5.7. Compression de la moelle épinière
 - 2.5.8. Médulloblastome
 - 2.5.9. Craniopharyngiome
- 2.6. Tumeurs de l'orbite, de l'œil et du nerf optique
 - 2.6.1. Rhabdomyosarcome
 - 2.6.2. Tumeurs de la glande pinéale
 - 2.6.3. Lymphome de l'orbite
 - 2.6.4. Mélanome oculaire
 - 2.6.5. Métastases oculaires
 - 2.6.6. Gliome du nerf optique
 - 2.6.7. Méningiome du nerf optique
- 2.7. Lymphome primaire du cerveau
- 2.8. Métastases cérébrales
- 2.9. Malformations artério-veineuses

Module 3. Actualisation du traitement radiothérapeutique dans les tumeurs de la sphère ORL

- 3.1 Cavité buccale
 - 3.1.1. Lèvres
 - 3.1.2. Langue
 - 3.1.3. Plancher de la bouche
 - 3.1.4. Gingiva
 - 3.1.5. Palais dur
 - 3.1.6. Trigone rétromolaire
 - 3.1.7. Mugueuse jugale

Plan d'étude | 31 tech

Module 4. A	ctualisation	du traiten	nent radio	othérapeut	ique des	tumeurs
thoraciques	(Pulmonaire	e, pleurale,	, cardiaqu	ıe)		

- 4.1. Cancer du poumon non à petites cellules
 - 4.1.1. Généralités sur le cancer du poumon non à petites cellules
 - 4.1.2. Traitement radiothérapique à un stade précoce
 - 4.1.3. Traitement radiothérapeutique dans les stades localement avancés
 - 4.1.4. Traitement radiothérapeutique postopératoire
 - 4.1.5. Traitement radiothérapeutique palliatif
- 4.2. Cancer du poumon microcytaire
 - 4.2.1. Généralités du cancer du poumon à petites cellules
 - 4.2.2. Traitement radiothérapeutique dans les maladies confinées au thorax
 - 4.2.3. Traitement par radiothérapie en cas de maladie étendue
 - 4.2.4. Irradiation crânienne prophylactique
 - 4.2.5. Traitement radiothérapeutique palliatif
- 1.3. Tumeurs thoraciques rares
 - 4.3.1. Tumeurs thymiques
 - 4.3.1.1. Aperçu général des tumeurs thymiques
 - 4.3.1.2. Traitement radiothérapeutique du carcinome thymique
 - 4.3.1.3. Traitement radiothérapeutique des thymomes
 - 4.3.2. Tumeurs pulmonaires carcinoïdes
 - 4.3.2.1.Informations générales sur les tumeurs pulmonaires carcinoïdes
 - 4.3.2.2. Traitement par radiothérapie des tumeurs pulmonaires carcinoïdes
 - 4.3.3. Mésothéliome
 - 4 3 3 1 Généralités sur les mésothéliomes
 - 4.3.3.2. Traitement radiothérapeutique des mésothéliomes (adjuvant, radical, palliatif)
- 4.4. Tumeurs cardiagues primaires
 - 4.4.1. Aperçu général des tumeurs cardiaques
 - 4.4.2. Traitement radiothérapeutique des tumeurs cardiagues
- 4.5. Métastases pulmonaires
 - 4.5.1. Généralités sur les métastases pulmonaires
 - 4.5.2. Définition de l'état oligométastatique pulmonaire
 - 4.5.3. Traitement par radiothérapie des métastases pulmonaires oligométastatiques

3.2. Oropharynx

- 3.2.1. Le palais mou
- 3.2.2. Amygdale
- 3.2.3. Paroi oropharyngée
- 3.2.4. Base de la langue
- 3.3. Nasopharynx
- 3.4. Larynx et hypopharynx
 - 3.4.1. Larynx
 - 3.4.1.1.Glotte
 - 3.4.1.2.Supraglotte
 - 3.4.1.3.Subglottis
 - 3.4.2. Hypopharynx
 - 3.4.2.1. Sinus pyriforme
 - 3.4.2.2.Paroi hypopharyngée
 - 3.4.2.3. Tumeurs post-cricoïdes
 - 3.4.3. Variantes du carcinome épidermoïde
 - 3.4.3.1.Carcinome verrugueux
 - 3.4.3.2.Carcinome sarcomatoïde
 - 3 4 3 3 Carcinome neuroendocrine
- 3.5. Sinus nasaux et paranasaux
 - 3.5.1. Vestibule nasal
 - 3.5.2. Cavité nasale et sinus ethmoïdal
 - 3.5.3. Sinus maxillaire
- 3.6. Glandes salivaires
- 3.7. Thyroïde
 - 3.7.1. Carcinome papillaire
 - 3.7.2. Carcinome folliculaire
 - 3.7.3. Carcinome médullaire
 - 3.7.4. Carcinome anaplasique
 - 3.7.5. Lymphome thyroïdien primaire
- 3.8. Métastases des ganglions lymphatiques d'origine inconnue

tech 32 | Plan d'étude

Module 5. Le point sur le traitement par radiothérapie des tumeurs du sein

- 5.1. Introduction Sein infiltré par l'AC
 - 5.1.1. Étiologie
 - 5.1.2. Épidémiologie
 - 5.1.3. Avantages du dépistage: surdiagnostic et dépassement des coûts
 - 5.1.4. Mise en scène clinique et pathologique
 - 5.1.5. Diagnostic radiologique
 - 5.1.6. Diagnostic histologique: sous-types moléculaires
 - 5.1.7. Pronostic
- 5.2. Généralités sur le traitement radiothérapeutique de l'AC du sein
 - 5.2.1. Processus de simulation: systèmes de positionnement et d'immobilisation
 - 5.2.2. Acquisition d'images et délimitation du volume
 - 5.2.3. Techniques: 3-DCTR, preuve de l'utilisation de l'IMRT/VMAT dans l'AC du sein
 - 5.2.4. Dose, fractionnement et contraintes
 - 5.2.5. Breath hold
 - 526 IGRT
 - 5.2.7. RT en présence de dispositifs cardiaques
- 5.3. Indications pour une radiothérapie du sein après un traitement conservateur dans le cas d'un cancer du sein infiltrant
 - 5.3.1. RT préopératoire exclusive
 - 5.3.2. RT adjuvante après une chirurgie conservatrice du sein ± traitement systémique primaire
 - 5.3.3. Les preuves dans les fractionnements
 - 5.3.4. Un meilleur traitement conservateur que la mastectomie?
 - 5.3.5. RT en fonction du sous-type moléculaire?
- 5.4. Indications de la radiothérapie après mastectomie en cas de cancer du sein infiltrant
 - 5.4.1. RTPM en fonction du type de chirurgie
 - 5.4.2. PORT dans NO. RT en fonction du sous-type moléculaire?
 - 5.4.3. PTME en cas de réponse complète après un traitement systémique primaire?
 - 5.4.4. Hypofractionnement dans la paroi costale
 - 5.4.5. Carcinome inflammatoire

- 5.5. Radiothérapie et reconstruction mammaire post-mastectomie
 - 5.5.1. Types de chirurgie (mastectomie radicale, épargnant la peau, préservation du PDA, etc.)
 - 5.5.2. Types de reconstruction et avantages/inconvénients de la RT avant ou après reconstruction
 - 5.5.3. Hypofractionnement chez le patient reconstruit
- 5.6. Gestion de l'aisselle pour le radio-oncologue Indication de la RT sur les chaînes de caractères
 - 5.6.1. Stadification ganglionnaire dans le diagnostic et méthodes de détection du ganglion sentinelle
 - 5.6.2. RT après lymphadénectomie et après CG positif au moment de la chirurgie
 - 5.6.3. RT après GC avant/après traitement systémique primaire
 - 5.6.4. Hypofractionnement sur les chaînes
 - 5.6.5. Risque de plexopathie
- 5.7. Boost: indications et techniques de radiothérapie
 - 5.7.1. Justification de la réalisation du Boost
 - 5.7.2. Indications après une chirurgie conservatrice, une chirurgie oncoplastique et après une mastectomie
 - 5.7.3. Techniques de radiothérapie externe Boost intégré simultané (SIB)
 - 5.7.4. Curiethérapie
 - 5.7.5. Radiothérapie peropératoire (IORT)
- 5.8. Irradiation partielle du sein: indications et techniques de radiothérapie
 - 5.8.1. Justification de l'exécution de MPI
 - 5.8.2. RT préopératoire
 - 5.8.3. RT externe: RTC3D, IMRT SBRT
 - 5.8.4. Curiethérapie
 - 5.8.5. Radiothérapie peropératoire (IORT)
- 5.9. Radiothérapie dans le carcinome non invasif
 - 5.9.1. Introduction
 - 5.9.1.1.Étiologie
 - 5.9.1.2.Épidémiologie
 - 5.9.1.3. Avantages du dépistage
 - 5.9.2. Indications après une chirurgie conservatrice et preuves après une mastectomie
 - 5.9.3. Plate-forme génétique dans le DCIS

- 5.10. Radiothérapie et traitement systémique
 - 5.10.1. RT/CT concomitant
 - 5.10.1.1.Néoadjuvant
 - 5.10.1.2.Inopérable
 - 5.10.1.3. Adjuvant
 - 5.10.2. avec thérapie systémique Est-il possible d'administrer la RT avant le QT après la chirurgie?
 - 5.10.3. RT et HT (tamoxifène, inhibiteurs d'aromatase): preuves en faveur d'une administration séguentielle la concomitance est-elle préférable
 - 5.10.4. QT suivi d'une RT sans chirurgie?
 - 5.10.5. Association de la RT et du traitement anti-Her2 (trastuzumab et pertuzumab)
 - 5.10.6. Toxicités possibles de l'association
- 5.11. Évaluation de la réponse Suivi Traitement des récidives loco-régionales
- 5.12. Radiothérapie loco-régionale dans l'ACM métastatique Traitement des oligométastases RT et immunothérapie
- 5.13. Cancer du sein masculin et autres tumeurs du sein: Maladie de Paget; *Phyllodes*; Lymphome primaire

Module 6. Actualisation sur le traitement par radiothérapie des tumeurs digestives

- 6.1. Tumeurs de l'œsophage
 - 6.1.1. Généralités sur les tumeurs de l'œsophage
 - 6.1.2. Traitement radical du cancer du col de l'œsophage
 - 6.1.3. Traitement radical du cancer de l'œsophage thoracique
 - 6.1.4. Traitement adjuvant du cancer de l'œsophage thoracique
 - 6.1.5. Traitement radiothérapeutique palliatif
- 6.2. Tumeurs gastriques et de la jonction gastro-œsophagienne
 - 6.2.1. Aperçu général du cancer de l'estomac et du GEU
 - 6.2.2. Radiochimiothérapie néoadjuvante
 - 6.2.3. Radiochimiothérapie adjuvante
 - 6.2.4. Rôle de la radiothérapie dans le contexte du QT périopératoire
 - 6.2.5. Radiochimiothérapie radicale
 - 6.2.6. Traitement radiothérapeutique palliatif

- 6.3. Tumeurs du pancréas
 - 6.3.1. Aperçu général du cancer du pancréas
 - 6.3.2. Rôle de la radiothérapie dans les tumeurs résécables
 - 6.3.3. Rôle de la radiothérapie dans les tumeurs potentiellement résécables (borderline)
 - 6.3.4. Rôle de la radiothérapie dans les tumeurs non résécables
 - 6.3.5. Rôle de la radiothérapie dans les tumeurs inopérables
 - 6.3.6. Traitement radiothérapeutique palliatif
- 6.4. Tumeurs hépatobiliaires
 - 6.4.1. Aperçu général des tumeurs hépatobiliaires
 - 6.4.2. Hépatocarcinome
 - 6.4.3. Cancer de la vésicule biliaire
 - 6.4.4. Cholangiocarcinome
 - 6.4.5. Métastases hépatiques
- 6.5. Cancer colorectal
 - 6.5.1. Aperçu général des tumeurs colorectales
 - 6.5.2. Traitement néoadjuvant dans le cancer du rectum
 - 6.5.3. Traitement adjuvant du cancer du rectum
 - 6.5.4. Traitement radical du cancer du rectum
 - 6.5.5. Traitement radiothérapeutique des récidives. Réirradiation
 - 6.5.6. Rôle de la radiothérapie dans le cancer du côlon
 - 6.5.7. Traitement radiothérapeutique palliatif
- 5.6. Cancer du canal anal et du périanal
 - 6.6.1. Aperçu général du cancer du canal anal et de la région périanale
 - 6.6.2. Rôle de la radiothérapie dans les tumeurs précoces et le carcinome in situ
 - 6.6.3. Traitement radical des tumeurs localement avancées
 - 6.6.4. Traitement radiothérapeutique palliatif

tech 34 | Plan d'étude

Module 7. Actualisation du traitement radiothérapeutique des tumeurs gynécologiques

7.1.	Cancer	dΔ	l'andai	màtra
/	Caricei	uc	TCHUUI	HULLIU

- 7.1.1. Aspects épidémiologiques
- 7.1.2. Facteurs de risque
- 7.1.3. Rappel anatomique
- 7.1.4. Types histologiques
- 7.1.5. Voies de diffusion
- 7.1.6. Classification
- 7.1.7. Facteurs de pronostic
- 7.1.8. Traitement chirurgical
- 7.1.9. Traitement radiothérapeutique adjuvant de stade précoce
- 7.1.10. Maladie avancée
- 7.1.11. Récidive locale, régionale, distante
- 7.1.12. Suivi

7.2. Les sarcomes utérins

- 7.2.1. Aspects épidémiologiques
- 7.2.2. Facteurs de risque
- 7.2.3. Rappel anatomique
- 7.2.4. Types histologiques
- 7.2.5. Voies de diffusion
- 7.2.6. Classification
- 7.2.7. Facteurs de pronostic
- 7.2.8. Traitement chirurgical
- 7.2.9. Traitement radiothérapeutique adjuvant de stade précoce
- 7.2.10. Maladie avancée
- 7.2.11. Récidive locale, régionale, distante
- 7.2.12. Suivi

7.3. Cancer du col de l'utérus

- 7.3.1. Aspects épidémiologiques
- 7.3.2. Facteurs de risque
- 7.3.3. Rappel anatomique
- 7.3.4. Types histologiques
- 7.3.5. Voies de diffusion
- 7.3.6. Classification
- 7.3.7. Facteurs de pronostic
- 7.3.8. Traitement chirurgical
- 7.3.9. Traitement radiothérapeutique adjuvant de stade précoce
- 7.3.10. Maladie avancée
- 7.3.11. Récidive locale, régionale, distante
- 7.3.12. Suivi

7.4. Cancer de la vulve

- 7.4.1. Aspects épidémiologiques
- 7.4.2. Facteurs de risque
- 7.4.3. Rappel anatomique
- 7.4.4. Types histologiques
- 7.4.5. Voies de diffusion
- 7.4.6. Classification
- 7.4.7. Facteurs de pronostic
- 7.4.8. Traitement chirurgical
- 7.4.9. Traitement radiothérapeutique adjuvant de stade précoce
- 7.4.10. Maladie avancée
- 7.4.11. Récidive locale, régionale, distante
- 7.4.12. Suivi

- 7.5. Aspects épidémiologiques
 - 7.5.1. Aspects épidémiologiques
 - 7.5.2. Facteurs de risque
 - 7.5.3. Rappel anatomique
 - 7.5.4. Types histologiques
 - 7.5.5. Voies de diffusion
 - 7.5.6. Classification
 - 7.5.7. Facteurs de pronostic
 - 7.5.8. Traitement chirurgical
 - 7.5.9. Traitement radiothérapeutique adjuvant de stade précoce
 - 7.5.10. Maladie avancée
 - 7.5.11. Récidive locale, régionale, distante
 - 7.5.12. Suivi
- 7.6. Cancer des trompes de Fallope et des ovaires
 - 7.6.1. Aspects épidémiologiques
 - 7.6.2. Facteurs de risque
 - 7.6.3. Rappel anatomique
 - 7.6.4. Types histologiques
 - 7.6.5. Voies de diffusion
 - 7.6.6. Classification
 - 7.6.7. Facteurs de pronostic
 - 7.6.8. Traitement chirurgical
 - 7.6.9. Traitement radiothérapeutique adjuvant de stade précoce
 - 7 6 10 Maladie avancée
 - 7.6.11. Récidive locale, régionale, distante
 - 7.6.12. Suivi

Module 8. Actualisation du traitement par radiothérapie de la prostate et des

- 8.1. Cancer de la prostate
 - 8.1.1. Risque faible
 - 8.1.2. Risque intermédiaire
 - 8.1.2.1. Définition du Cancer de la Prostate à risque intermédiaire
 - 8.1.2.2. Sous-classification du Cancer de la Prostate à risque intermédiaire
 - 8.1.2.2.1.Importance de Gleason 7
 - 8.1.2.3. Diagnostic et étude d'extension
 - 8.1.2.4.Traitement
 - 8.1.2.4.1. Surveillance active
 - 8.1.2.4.2. Prostatectomie radicale
 - 8.1.2.4.3.Radiothérapie Techniques et exigences
 - 8.1.2.4.3.1.Rôle de la Radiothérapie externe
 - 8.1.2.4.3.2. Rôle de la Curiethérapie
 - 8.1.2.4.3.3.Rôle de la SBRT
 - 8.1.2.4.3.4. Traitements combinés
 - 8.1.2.4.4. Hormonothérapie. Quand et combien?
 - 8.1.2.4.5.La meilleure option pour chaque patient
 - 8.1.2.5.Suivi
 - 8.1.2.6.Conclusions
 - 8.1.3. Risque élevé
 - 8.1.4. Traitement de la rechute locale et/ou distante
 - 8.1.4.1.Traitement des rechutes locales
 - 8.1.4.1.1.Après une Prostatectomie
 - 8.1.4.1.2. Après la Radiothérapie
 - 8.1.4.1.2.1.Chirurgie de sauvetage
 - 8.1.4.1.2.2.Cryothérapie de sauvetage
 - 8.1.4.1.2.3. Curiethérapie de sauvetage
 - 8.1.4.1.2.4.Ultrasons focalisés de haute intensité (HIFU)
 - 8.1.4.1.2.5. Sauvetage hormonal intermittent
 - 8.1.4.2. Traitement de la rechute à distance

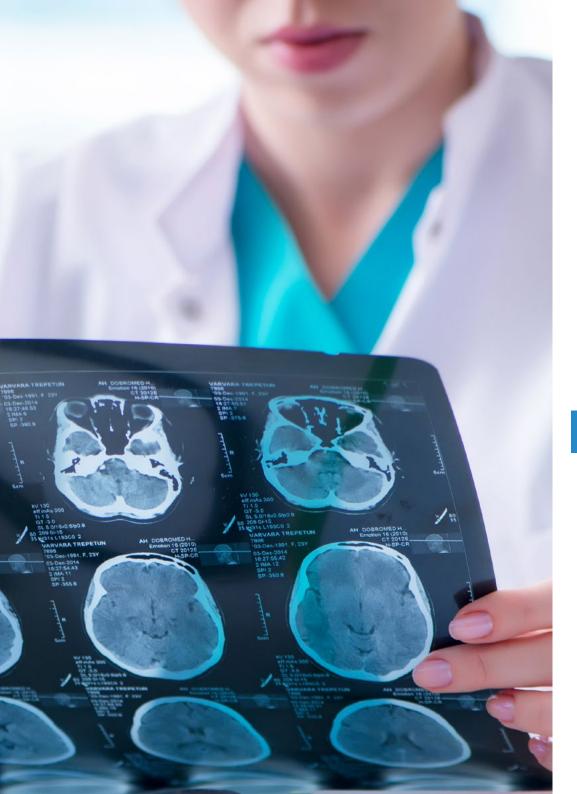
tech 36 | Plan d'étude

		8.1.4.2.1.Patient Métastatique				
		8.1.4.2.2.Patient oligo-récurrente				
		8.1.4.2.2.1.Traitement hormonal				
		8.1.4.2.2.2.Traitement chirurgical				
		8.1.4.2.2.3.Traitement par SBRT				
8.2.	Radioth	Radiothérapie préopératoire et postopératoire dans le cancer de la vessie				
	8.2.1.	Introduction				
	8.2.2.	RT préopératoire				
		8.2.2.1.Analyse documentaire				
		8.2.2.2.Indications				
	8.2.3.	RT postopératoire				
		8.2.3.1.Analyse documentaire				
		8.2.3.2.Indications				
	8.2.4.	Traitement conservateur des organes				
8.3.	Tumeu	rs testiculaires				
	8.3.1.	Introduction				
	8.3.2.	Types histologiques				
	8.3.3.	Classification TNM et groupes pronostiques				
	8.3.4.	Tumeurs germinales: Traitement en fonction du stade et du groupe pronostique				
		8.3.4.1.Seminome				
		8.3.4.2.Non-seminome				
	8.3.5.	Toxicité de la chimiothérapie et de la radiothérapie				
	8.3.6.	Secondes tumeurs malignes				
	8.3.7.	Tumeurs non germinales				
8.4.	Tumeu	Tumeurs rénales, urétérales et urétrales				
	8.4.1.	Tumeurs rénales				
		8.4.1.1.Présentation clinique				
		8.4.1.2.Diagnostic				
		8.4.1.3.Traitement des maladies localisées				

8.4.1.4. Traitement de la maladie avancée

8.4.2. Tumeurs urétrales





Plan d'étude | 37 **tech**

- 8.4.2.1. Présentation clinique: hommes vs. femmes
- 8.4.2.2.Diagnostic
- 8.4.2.3. Traitement
- 8.4.3. Tumeurs de l'uretère et du bassin rénal
 - 8.4.3.1. Facteurs de risque
 - 8.4.3.2. Présentation: tumeur primaire-métastase
 - 8.4.3.3.Symptômes/cliniques
 - 8.4.3.4.Diagnostic
 - 8.4.3.5. Traitement des maladies localisées
 - 8.4.3.6. Traitement de la maladie avancée
- 8.5. Cancer de la verge
 - 8.5.1. Traitement adjuvant
 - 3.5.2. Traitement radical
- 8.6. Traitement des métastases surrénaliennes
 - 8.6.1. Introduction
 - 8.6.2. Chirurgie
 - 8.6.3. SBRT

Module 9. Actualisation du traitement par radiothérapie dans les tumeurs à faible incidence et diverses

- 9.1. Tumeurs orbitales et oculaires
 - 9.1.1. Tumeurs orbitales
 - 9.1.1.1.Rhabdomyosarcome
 - 9.1.1.2. Tumeurs de la glande lacrymale
 - 9.1.1.3.Métastases orbitales
 - 9.1.1.4.Pseudo-tumeur orbitale
 - 9.1.1.5.Ophtalmopathie de Graves-Basedow
 - 9.1.2. Tumeurs et pathologie oculaire
 - 9.1.2.1.Mélanome choroïdien
 - 9.1.2.2.Metástasis coroidea
 - 9.1.2.3.Lymphome oculaire primaire
 - 9.1.2.4.Pterigyum
 - 9.1.2.5.Dégénérescence maculaire
 - 9.1.2.6. Hémangiome choroïdien

tech 38 | Plan d'étude

9.2.	Tumeurs cutanées		
	9.2.1.	Mélanome	
	9.2.2.	Tumeurs cutanées non mélaniques	
		9.2.2.1.Carcinome basocellulaire	
		9.2.2.2.Carcinome à cellules squameuses	
		9.2.2.3.Carcinome des cellules de Merkel	
		9.2.2.4.Carcinomes annexiels	
9.3.	Sarcomes des tissus mous et tumeurs osseuses		
	9.3.1.	Sarcomes des tissus mous des extrémités et du tronc	
	9.3.2.	Sarcomes rétropéritonéaux et pelviens	
	9.3.3.	Sarcomes de la tête et du cou	
	9.3.4.	Dermatofibrosarcome protuberans	
	9.3.5.	Tumeur desmoïde	
	9.3.6.	Sarcomes osseux	
		9.3.6.1.Le sarcome d'Ewing	
		9.3.6.2.Ostéosarcome	
		9.3.6.3.Chondrosarcome	
		9.3.6.4.Chordome	
9.4.	Tumeurs hématologiques et techniques associées		
	9.4.1.	Lymphome de Hodgkin	
	9.4.2.	Lymphome non hodgkinien	
	9.4.3.	Myélome multiple	
	9.4.4.	Plasmacytome	
	9.4.5.	Mycosis fongoïde	
	9.4.6.	Sarcome de Kaposi	
	9.4.7.	Irradiation corporelle totale, Irradiation ganglionnaire totale	
9.5.	Tumeurs pédiatriques		
	9.5.1.	Tumeurs du SNC	
	9.5.2.	Sarcomes des tissus mous	
	9.5.3.	Sarcomes osseux	
	9.5.4.	Tumeur de Wilms	
	9.5.5.	Rétinoblastome	
	9.5.6.	Neuroblastome	
	9.5.7.	Leucémies et lymphomes	



9.6. Pathologie bénigne

9.6.1. Maladies bénignes des articulations et des tendons

9.6.2. Maladies conjonctives et cutanées bénignes

9.6.2.1.Keloids

9.6.2.2. Fasciite plantaire

9.6.2.3.Gynécomastie

9.6.3. Maladies bénignes du tissu osseux

9.6.3.1.Ossification hétérotopique

9.6.3.2. Hémangiomes vertébraux

9.6.3.3.Synovite villonodulaire pigmentée

9.6.3.4. Kyste osseux anévrysmal

Module 10. Douleur et nutrition en radiothérapie oncologique

10.1. Généralités sur la douleur oncologique

10.1.1. Épidémiologie

10.1.2. Prévalence

10.1.3. Impact de la douleur

10.1.4. Concept multidimensionnel de la douleur cancéreuse

10.2 Caractérisation de la douleur

10.2.1. Types de douleurs liées au cancer

10.2.2. Évaluation de la douleur cancéreuse

10.2.3. Pronostic de la douleur

10.2.4. Classification

10.2.5. Algorithme de diagnostic

10.3. Principes généraux du traitement pharmacologique

10.4. Principes généraux du traitement radiothérapeutique

10.4.1. Radiothérapie externe

10.4.2. Dose et fractionnement

10.5. Bisphosphonates

10.6. Produits radiopharmaceutiques dans le traitement des douleurs osseuses métastatiques

10.7. Douleur chez les survivants de longue durée

10.8. Nutrition et cancer

10.8.1. Concept de malnutrition

10.8.2. Prévalence de la malnutrition

10.8.3. Causes et conséquences de la malnutrition chez le patient en oncologie

10.8.4. Mortalité et survie

10.8.5. Facteurs de risque nutritionnels chez le patient en oncologie

10.8.6. Objectifs du soutien nutritionnel

10.9. Cachexie

10.10. Évaluation nutritionnelle initiale dans un Service d'Oncologie Radiothérapie

10.10.1. Algorithme de diagnostic

10.10.2. Traitement spécifique

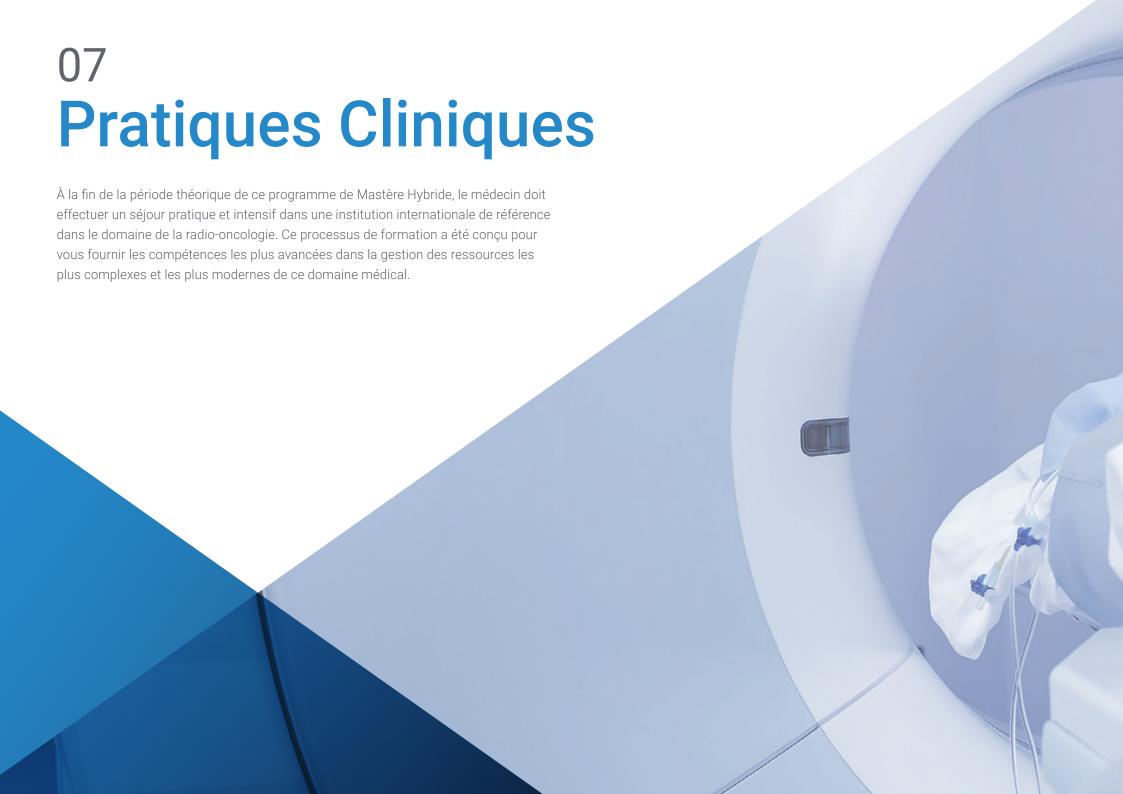
10.10.3. Recommandations diététiques générales

10.10.4. Recommandations spécifiques individualisées

10.11. Évaluation nutritionnelle pendant le suivi dans un service de radio-oncologie



Le programme de ce Mastère Hybride a été conçu de manière à ce que vous puissiez assimiler son contenu de manière rapide et flexible, sur la base de la méthodologie d'apprentissage innovante du "Relearning" (réapprentissage)"





tech 42 | Pratiques Cliniques

Inscrivez-vous maintenant avec TECH!" Pour les mener à bien, le spécialiste sera accueilli dans un hôpital du lundi au vendredi, jusqu'à ce que trois semaines d'enseignement aient été effectuées dans l'établissement qui correspond le mieux à ses intérêts académiques et à sa situation géographique, le professionnel de la santé aura accès à des équipements radiothérapeutiques modernes et à des programmes informatiques avancés permettant de les manipuler et de les régler. Vous obtiendrez ainsi une vue d'ensemble des principales évolutions du secteur et vous perfectionnerez vos compétences en matière de soins.

En outre, vous développerez de nouvelles expériences avec des experts possédant une vaste expérience médicale. Vous bénéficierez également du soutien et des conseils didactiques d'un tuteur assistant afin de pouvoir assimiler rapidement et avec souplesse toutes les tâches à accomplir au cours de cette formation pratique pour atteindre vos objectifs pédagogiques de la meilleure manière possible.

La partie pratique sera réalisée avec la participation active de l'étudiant qui effectuera 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 la Oncologie Radiothérapique-ophtalmologie (apprendre à être et apprendre à être relationnel).



Les procédures décrites ci-dessous constitueront la base de la partie pratique de la formation, et leur mise en œuvre est subordonnée à la fois à l'adéquation des patients et à la disponibilité du centre et à sa charge de travail. Les activités proposées sont les suivantes:

Module	Activité pratique
	Appliquer la radiothérapie néoadjuvante aux patients qui en ont besoin, comme premier traitement, de réduire la tumeur qui les affecte
Modalités de la	Administrer une dose unique de radiothérapie radicale pour guérir la maladie et/ou maintenir la fonction de l'organe
radio et oncologie aujourd'hui	Envisager l'utilisation d'une radiothérapie adjuvante, après un traitement antérieur tel que la chirurgie, pour détruire les cellules malignes restantes
aujourumur	Traiter par radiothérapie concomitante les patients qui reçoivent déjà un traitement parallèle tel que la chimiothérapie afin d'améliorer leurs résultats
	Effectuer une radiothérapie peropératoire pendant l'opération, en particulier après l'ablation de la tumeur, afin d'améliorer le contrôle du traitement
	Mettre en œuvre l'utilisation d'un équipement de tomodensitométrie de simulation pour définir plus précisément la tumeur et les volumes à irradier
Équipement principal pour le développement	Déterminer la source radioactive (Iridium, Césium ou Cobalt) qui correspond le mieux au type de cancer à traiter
des techniques de radio-oncologie	Gérer les calculs nécessaires pour indiquer le traitement des patients à l'aide d'appareils tels que les accélérateurs linéaires, qui permettent d'obtenir un résultat positif avec une Radiothérapie avec modulation d'intensité
	Conception de plans de traitement basés sur des systèmes stratégiques tels que iPlan Net et RayStation
Dernières tendances	Traitement du cancer du col de l'utérus et de l'utérus par curiethérapie (radiothérapie interne) à des débits de dose élevés et en ambulatoire
en de la radiothérapie pour la prise en charge	Suivi de l'évolution de la tumeur maligne pendant le traitement par radiothérapie externe guidée par l'image
des urologique et gynécologique et	Identifier les principaux effets secondaires des radiations dont le patient pourrait souffrir et indiquer différentes méthodes pour réduire leur impact
gynécologiques	Planification en temps réel du traitement par implant permanent à l'iode 125

Module	Activité pratique
Radiothérapies pour	Utilisation de la radiothérapie externe pour traiter le cancer du poumon et éviter les lésions tissulaires secondaires
la prise en charge des tumeurs thoraciques,	Injection ou administration d'une source radioactive liquide chez des patients atteints de tumeurs digestives nécessitant une radiothérapie systémique
digestives et buccales	Mettre en œuvre la radiothérapie moléculaire ou par radionucléides chez les patients souffrant de maladies rares telles que les tumeurs neuroendocrines gastro-entéro- pancréatiques
	Évaluer l'utilisation et les contre-indications de la morphine, de l'oxycodone orale et du fentanyl transdermique en tant qu'opioïdes majeurs pour les patients souffrant de douleurs cancéreuses aiguës
Critères actualisés pour la prise en	Mise en œuvre d'une thérapie pharmacologique avec des anti-inflammatoires non stéroïdiens dans la prise en charge de la douleur cancéreuse
charge de la nutrition et de la douleur des	Vérifier que le patient consomme la bonne quantité de protéines et de calories pour guérir, combattre l'infection et avoir suffisamment d'énergie
patients soumis à un traitement	Prévenir la cachexie ou le manque de fixation des graisses chez les patients atteints de cancer grâce à des régimes spécifiques
radiothérapeutique	Évaluer la pertinence de l'alimentation éternelle (par sonde) ou parentérale (directement dans la circulation sanguine) chez les patients atteints de cancer.ou parentérale (directement dans la circulation sanguine) chez les patients en oncologie qui ont besoin d'une assistance à l'ingestion de nourriture



Assurance responsabilité civile

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

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

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



Conditions Générales de la Formation Pratique

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

- 1.TUTEUR: Pendant le Mastère Hybride, l'étudiant se verra attribuer deux tuteurs qui l'accompagneront tout au long du processus, en résolvant tous les doutes et toutes les questions qui peuvent se poser. D'une part, il y aura un tuteur professionnel appartenant au centre de placement qui aura pour mission de guider et de soutenir l'étudiant à tout moment. D'autre part, un tuteur académique sera également assigné à l'étudiant, et aura pour mission de coordonner et d'aider l'étudiant tout au long du processus, en résolvant ses doutes et en lui facilitant tout ce dont il peut avoir besoin. De cette manière, le professionnel sera accompagné à tout moment et pourra consulter les doutes qui pourraient surgir, tant sur le plan pratique que sur le plan académique.
- 2. DURÉE: le programme de formation pratique se déroulera sur trois semaines continues, réparties en journées de 8 heures, cinq jours par semaine. Les jours de présence et l'emploi du temps relèvent de la responsabilité du centre, qui en informe dûment et préalablement le professionnel, et suffisamment à l'avance pour faciliter son organisation.
- 3. ABSENCE: En cas de non présentation à la date de début du Mastère Hybride, l'étudiant perdra le droit au stage sans possibilité de remboursement ou de changement de dates. Une absence de plus de deux jours au stage, sans raison médicale justifiée, entraînera l'annulation du stage et, par conséquent, la résiliation automatique du contrat. Tout problème survenant au cours du séjour doit être signalé d'urgence au tuteur académique.

- **4. CERTIFICATION:** Les étudiants qui achèvent avec succès le Mastère Hybride recevront un certificat accréditant le séjour pratique dans le centre en question.
- **5. RELATION DE TRAVAIL**: le Mastère Hybride ne constituera en aucun cas une relation de travail de quelque nature que ce soit.
- 6. PRÉREQUIS : certains centres peuvent être amener à exiger des réferences académiques pour suivre le Mastère Hybride. Dans ce cas, il sera nécessaire de le présenter au département de formations de TECH afin de confirmer l'affectation du centre choisi
- 7. NON INCLUS: Le mastère Hybride n'inclus auncun 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.





tech 48 | Où puis-je effectuer la Pratique Clinique?

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



Hospital HM Modelo

Pays Ville Espagne La Corogne

Adresse: Rúa Virrey Osorio, 30, 15011, A Coruña

Réseau de Cliniques Privées, Hôpitaux et Centres Spécialisés dans toute l'Espagne

Formations pratiques connexes:

-Anesthésiologie et Réanimation -Soins Palliatifs



Hospital HM Rosaleda

Pays Ville
Espagne La Corogne

Adresse: Rúa de Santiago León de Caracas, 1, 15701, Santiago de Compostela, A Coruña

Réseau de Cliniques Privées, Hôpitaux et Centres Spécialisés dans toute l'Espagne

Formations pratiques connexes:

- Greffe Capillaire - Orthodontie et Orthopédie Dento-Faciale



Hospital HM La Esperanza

Pays Ville Espagne La Corogne

Adresse: Av. das Burgas, 2, 15705, Santiago de Compostela, A Coruña

Réseau de Cliniques Privées, Hôpitaux et Centres Spécialisés dans toute l'Espagne

Formations pratiques connexes:

Soins Infirmiers en -Ophtalmologie Clinique



Hospital HM San Francisco

Pays Ville Espagne León

Adresse: C. Marqueses de San Isidro, 11, 24004, León

Réseau de Cliniques Privées, Hôpitaux et Centres Spécialisés dans toute l'Espagne

Formations pratiques connexes:

- Actualisation en Anesthésiologie et Réanimation - Soins Infirmiers dans le Service de Traumatologie



Hospital HM Nou Delfos

Pays Ville Espagne Barcelone

Adresse: Avinguda de Vallcarca, 151, 08023 Barcelona

Réseau de Cliniques Privées, Hôpitaux et Centres Spécialisés dans toute l'Espagne

Formations pratiques connexes:

-Médecine Esthétique -Nutrition Clinique en Médecine



Hospital HM Madrid

Pays Ville Espagne Madrid

Adresse: Pl. del Conde del Valle de Súchil, 16, 28015, Madrid

Réseau de Cliniques Privées, Hôpitaux et Centres Spécialisés dans toute l'Espagne

Formations pratiques connexes:

-Soins Palliatifs -Anesthésiologie et Réanimation



Hospital HM Montepríncipe

Pays Ville Espagne Madrid

Adresse: Av. de Montepríncipe, 25, 28660, Boadilla del Monte, Madrid

Réseau de Cliniques Privées, Hôpitaux et Centres Spécialisés dans toute l'Espagne

Formations pratiques connexes:

-Soins Palliatifs -Médecine Esthétique



Hospital HM Torrelodones

Pays Ville Espagne Madrid

Adresse: Av. Castillo Olivares, s/n, 28250, Torrelodones, Madrid

Réseau de Cliniques Privées, Hôpitaux et Centres Spécialisés dans toute l'Espagne

Formations pratiques connexes:

-Anesthésiologie et Réanimation -Soins Palliatifs

Où puis-je effectuer mes Pratique Clinique? | 49





Hospital HM Sanchinarro

Ville Pays Espagne Madrid

Adresse: Calle de Oña, 10, 28050, Madrid

Réseau de Cliniques Privées, Hôpitaux et Centres Spécialisés dans toute l'Espagne

Formations pratiques connexes:

-Anesthésiologie et Réanimation -Soins Palliatifs



Hospital HM Nuevo Belén

Pays Ville Espagne Madrid

Adresse: Calle José Silva, 7, 28043, Madrid

Réseau de Cliniques Privées, Hôpitaux et Centres Spécialisés dans toute l'Espagne

Formations pratiques connexes:

- Chirurgie Générale et Système Digestif -Nutrition Clinique en Médecine



Hospital HM Puerta del Sur

Espagne Madrid

Adresse: Av. Carlos V. 70, 28938. Móstoles, Madrid

Réseau de Cliniques Privées, Hôpitaux et Centres Spécialisés dans toute l'Espagne

Formations pratiques connexes:

-Soins Palliatifs -Ophtalmologie Clinique



Hospital HM Vallés

Ville Pays Espagne Madrid

Adresse: Calle Santiago, 14, 28801, Alcalá de Henares. Madrid

Réseau de Cliniques Privées, Hôpitaux et Centres Spécialisés dans toute l'Espagne

Formations pratiques connexes:

-Gynécologie Oncologique -Ophtalmologie Clinique



HM CIOCC - Centro Integral Oncológico Clara Campal

Pays Espagne Madrid

Adresse: Calle de Oña, 10, 28050, Madrid

Réseau de Cliniques Privées, Hôpitaux et Centres Spécialisés dans toute l'Espagne

Formations pratiques connexes:

-Gynécologie Oncologique -Ophtalmologie Clinique



HM CIOCC Barcelona

Barcelone Espagne

Adresse: Avenida de Vallcarca, 151, 08023, Barcelona

Réseau de Cliniques Privées, Hôpitaux et Centres Spécialisés dans toute La Géographique espagnole

Formations pratiques connexes:

- Avancées en Hématologie et Hémothérapie Soins Infirmiers en



HM CIOCC Galicia

Pays Espagne La Corogne

Adresse: Avenida das Burgas, 2, 15705, Santiago de Compostela

Réseau de Cliniques Privées, Hôpitaux et Centres Spécialisés dans toute l'Espagne

Formations pratiques connexes:

-Gynécologie Oncologique -Ophtalmologie Clinique



Policlínico HM Cruz Verde

Pays Espagne Madrid

Adresse: Plaza de la Cruz Verde, 1-3, 28807. Alcalá de Henares. Madrid

Réseau de Cliniques Privées, Hôpitaux et Centres Spécialisés dans toute l'Espagne

Formations pratiques connexes:

- Podologie Clinique Avancée -Technologies Optiques et Optométrie Clinique



tech 52 | Méthodologie

À TECH, nous utilisons la méthode des cas

Face à une situation donnée, que doit faire un professionnel? Tout au long du programme, vous serez confronté à de multiples cas cliniques simulés, basés sur des patients réels, dans lesquels vous devrez enquêter, établir des hypothèses et finalement résoudre la situation. Il existe de nombreux faits scientifiques prouvant l'efficacité de cette méthode. Les spécialistes apprennent mieux, plus rapidement et plus durablement dans le temps.

Avec TECH, vous ferez l'expérience d'une méthode d'apprentissage qui révolutionne les fondements des universités traditionnelles du monde entier.



Selon le Dr Gérvas, le cas clinique est la présentation commentée d'un patient, ou d'un groupe de patients, qui devient un "cas", un exemple ou un modèle illustrant une composante clinique particulière, soit en raison de son pouvoir pédagogique, soit en raison de sa singularité ou de sa rareté. Il est essentiel que le cas soit ancré dans la vie professionnelle actuelle, en essayant de recréer les conditions réelles de la pratique professionnelle du médecin.



Saviez-vous que cette méthode a été développée en 1912 à Harvard pour les étudiants en Droit? La méthode des cas consiste à présenter aux apprenants des situations réelles complexes pour qu'ils s'entrainent à prendre des décisions et pour qu'ils soient capables de justifier la manière de les résoudre. En 1924, elle a été établie comme une méthode d'enseignement standard à Harvard"

L'efficacité de la méthode est justifiée par quatre réalisations clés:

- 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. Grâce à l'utilisation de situations issues de la réalité, on obtient une assimilation plus simple et plus efficace des idées et des concepts.
- 4. Le sentiment d'efficacité de l'effort fourni devient un stimulus très important pour l'étudiant, qui se traduit par un plus grand intérêt pour l'apprentissage et une augmentation du temps consacré à travailler les cours.





Relearning Methodology

TECH renforce l'utilisation de la méthode des cas avec la meilleure méthodologie d'enseignement 100% en ligne du moment: Relearning.

Cette université est la première au monde à combiner des études de cas cliniques avec un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition, combinant un minimum de 8 éléments différents dans chaque leçon, ce qui constitue une véritable révolution par rapport à la simple étude et analyse de cas.

Le professionnel apprendra à travers des cas réels et la résolution de situations complexes dans des environnements d'apprentissage simulés. Ces simulations sont développées à l'aide de logiciels de pointe qui facilitent l'apprentissage immersif.



Méthodologie | 55 **tech**

À la pointe de la pédagogie mondiale, la méthode Relearning a réussi à améliorer le niveau de satisfaction globale des professionnels qui terminent leurs études, par rapport aux indicateurs de qualité de la meilleure université en (Columbia University).

Grâce à cette méthodologie, nous, formation plus de 250.000 médecins avec un succès sans précédent dans toutes les spécialités cliniques, quelle que soit la charge chirurgicale. Notre méthodologie d'enseignement est développée 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 plus facilement et de manière plus productive tout en vous impliquant davantage dans votre spécialisation, en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant les opinions: une équation directe vers le succès.

Dans notre programme, l'apprentissage n'est pas un processus linéaire mais il se déroule en spirale (nous apprenons, désapprenons, oublions et réapprenons). Par conséquent, ils combinent chacun de ces éléments de manière concentrique.

Selon les normes internationales les plus élevées, la note globale de notre système d'apprentissage est de 8,01.

Dans ce programme, vous aurez accès aux meilleurs supports pédagogiques élaborés spécialement pour vous:



Support d'étude

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui enseignent les cours. Ils ont été conçus en exclusivité pour la formation 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 online. Tout cela, élaboré avec les dernières techniques afin d'offrir des éléments de haute qualité dans chacun des supports qui sont mis à la disposition de l'apprenant.



Techniques et procédures chirurgicales en vidéo

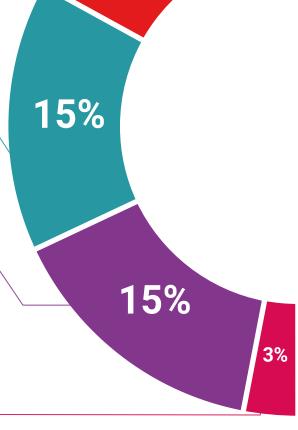
TECH rapproche les étudiants des dernières techniques, des dernières avancées pédagogiques et de l'avant-garde des techniques médicales actuelles. Tout cela, à la première personne, expliqué et détaillé rigoureusement pour atteindre une compréhension complète et une assimilation optimale. Et surtout, vous pouvez les regarder autant de fois que vous le souhaitez.



Résumés interactifs

Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias comprenant des fichiers audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

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





Bibliographie complémentaire

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.

17% 7%

Études de cas dirigées par des experts

Un apprentissage efficace doit nécessairement être contextuel. Pour cette raison, TECH présente le développement de cas réels dans lesquels l'expert guidera l'étudiant à travers le développement de la prise en charge et la résolution de différentes situations: une manière claire et directe d'atteindre le plus haut degré de compréhension.



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.



Cours magistraux

Il existe de nombreux faits scientifiques prouvant 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

À TECH nous vous proposons les contenus les plus pertinents du cours sous forme de feuilles de travail ou de guides d'action rapide. Un moyen synthétique, pratique et efficace pour vous permettre de progresser dans votre apprentissage.







tech 60 | Diplôme:

Ce certificat de **Mastère Hybride sur le Oncologie Radiothérapique** contient le programme le plus complet et le plus actuel sur la scène professionnelle et académique

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

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

Certificat: Master Hybride en Oncologie Radiothérapique

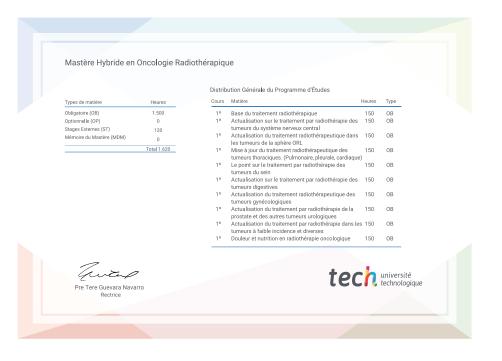
Modalité: Apprentissage Hybride (en ligne + stages cliniques)

Durée: 12 mois

Diplôme: TECH Université Technologique

Heures de cours: 1.620 h.







Mastère Hybride

Oncologie Radiothérapique

Modalité: Hybride (en ligne + Pratique Clinique)

Durée: 12 mois

Diplôme: TECH Université Technologique

Heures de cours: 1.620 h.

