

# Privater Masterstudiengang

Aktualisierung der  
Assistierten Reproduktion



## Privater Masterstudiengang Aktualisierung der Assistierten Reproduktion

- » Modalität: online
- » Dauer: 12 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: [www.techtute.com/de/medizin/masterstudiengang/masterstudiengang-aktualisierung-assistierten-reproduktion](http://www.techtute.com/de/medizin/masterstudiengang/masterstudiengang-aktualisierung-assistierten-reproduktion)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kompetenzen

---

Seite 14

04

Kursleitung

---

Seite 18

05

Struktur und Inhalt

---

Seite 28

06

Methodik

---

Seite 34

07

Qualifizierung

---

Seite 42

# 01

# Präsentation

Reproduktionsprobleme sind zu einer der häufigsten Situationen in der heutigen Gesellschaft geworden. Diese Situation hat dazu geführt, dass die assistierte Reproduktion in den letzten Jahrzehnten zu einem der wichtigsten medizinischen Fachgebiete geworden ist. Diese Nachfrage ist in den Industrieländern besonders groß, wo der häufige freiwillige Aufschub des Kinderkriegens zu einem progressiven Anstieg des durchschnittlichen Schwangerschaftsalters mit allen damit verbundenen Komplikationen geführt hat. Der rasche Fortschritt und die Notwendigkeit einer ständigen Aktualisierung erfordern von den Fachleuten intensive Anstrengungen, um an der Spitze zu bleiben. Dieses Programm vermittelt Ihnen alle Kenntnisse, die Sie benötigen, um zur medizinischen Avantgarde in diesem Interventionsbereich zu gehören.





“

*Ein hochrangiges Bildungsprogramm zur Verbesserung der Fortbildung von Fachleuten im Bereich der assistierten Reproduktion, einschließlich medizinischer, labortechnischer und ergänzender Bereiche"*



Die Reproduktionsmedizin ist ein Fachgebiet, das in den letzten Jahren große Fortschritte gemacht hat, vor allem dank der Verbesserung der Labortechniken und der Entwicklung neuer genetischer Diagnosetechniken, die häufig zum Scheitern früherer Reproduktionsbehandlungen führen können und neue Alternativen bieten.

Der Arzt muss sich über die Diagnose- und Behandlungsrichtlinien auf dem Laufenden halten, aber auch über die im Labor durchgeführten Arbeiten Bescheid wissen. Dies trägt dazu bei, den Patienten die notwendigen Informationen zu vermitteln, insbesondere wenn die Behandlungen erfolglos bleiben. Auch im Labor müssen die Arbeit in der Praxis, die Arten der Stimulation und die verschiedenen Faktoren, die das Ergebnis der Behandlungen beeinflussen können, verstanden werden. Die Zusammenarbeit in der Abteilung für menschliche Reproduktion wird eine individuellere Behandlung ermöglichen.

Ziel dieses Privaten Masterstudiengangs ist es, allen Fachleuten einen Überblick zu verschaffen, der es ihnen ermöglicht, in der Arbeit des gesamten Bereichs der assistierten Reproduktion auf dem Laufenden zu bleiben.

Dieses Programm mit einer Dauer von 12 Monaten besteht aus 10 Modulen und mehr als 50 Fächern, in denen wichtige Aspekte behandelt werden, wie z. B. neue Entwicklungen bei der Untersuchung des weiblichen Faktors, insbesondere auf der Ebene des endometrialen Faktors, eingehende Untersuchungen des männlichen Faktors, Anwendungen genetischer Techniken zur Verbesserung der Ergebnisse, Verbesserungen im Labor durch Zeitraffersysteme, Kulturmedien und Qualitätskontrollsysteme. All dies wird von einem Team von Spezialisten für Reproduktionsmedizin entwickelt, die in jedem der behandelten Bereiche national führend sind.

Dieser **Privater Masterstudiengang in Aktualisierung der Assistierten Reproduktion** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt.

Die wichtigsten Merkmale sind:

- Neueste Technologie in der E-Learning-Software
- Intensiv visuelles Lehrsystem, unterstützt durch grafische und schematische Inhalte, die leicht zu erfassen und zu verstehen sind
- Entwicklung von Fallstudien, die von aktiven Experten vorgestellt werden
- Hochmoderne interaktive Videosysteme
- Der Unterricht wird durch Telepraktika unterstützt
- Ständige Aktualisierung und Recycling-Systeme
- Selbstgesteuertes Lernen: Vollständige Kompatibilität mit anderen Berufen
- Praktische Übungen zur Selbstbeurteilung und Überprüfung des Gelernten
- Hilfsgruppen und Bildungssynergien: Fragen an den Experten, Diskussions- und Wissensforen
- Kommunikation mit der Lehrkraft und individuelle Reflexionsarbeit
- Verfügbarkeit von Inhalten von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss
- Datenbanken mit ergänzenden Unterlagen, die auch nach dem Kurs ständig verfügbar sind.



*Mit einem methodischen Konzept, das auf bewährten Lehrtechniken basiert, führt Sie dieser Private Masterstudiengang durch verschiedene Lehransätze, um Ihnen ein dynamisches und effektives Lernen zu ermöglichen“*

“

*Die Dozenten dieses Privaten Masterstudiengangs wurden anhand von zwei Kriterien ausgewählt: herausragende Leistungen in ihrer medizinischen Praxis im Bereich der Einrichtung, Förderung und Aufrechterhaltung von bariatrischen Einheiten und nachgewiesene pädagogische Fähigkeiten: Um Ihnen das qualitativ hochwertige Programm zu bieten, das Sie brauchen"*

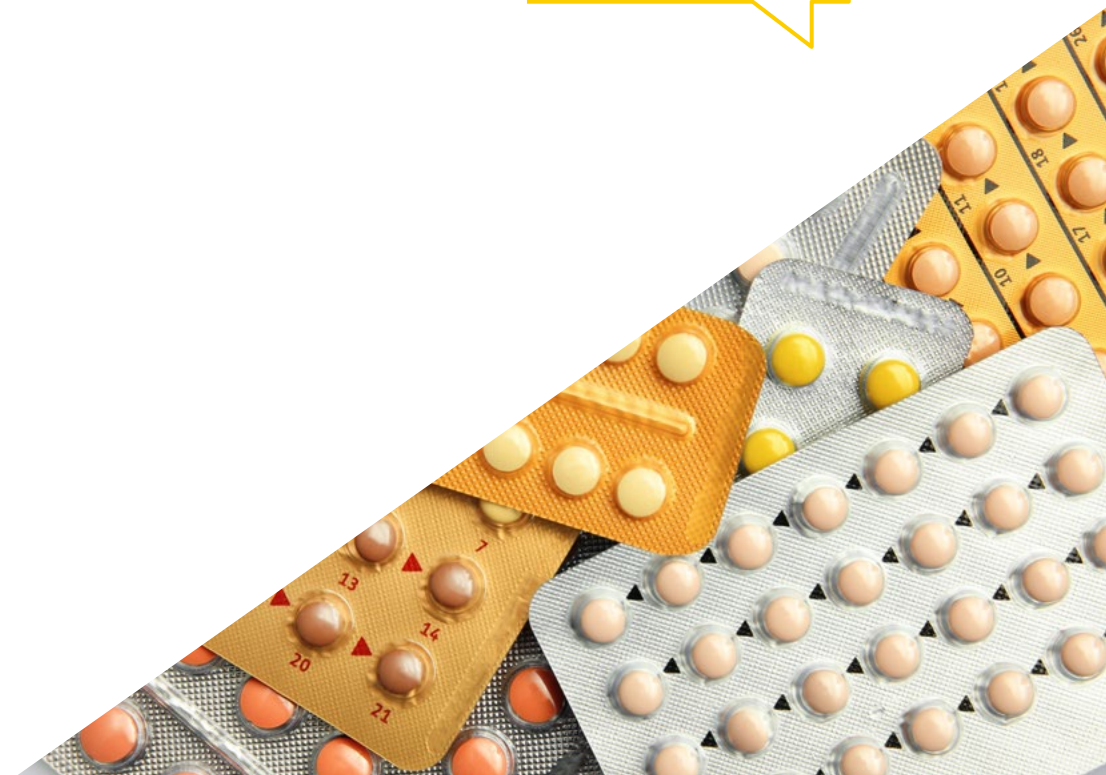
Unser Lehrpersonal besteht aus medizinischen Fachleuten, die als Experten tätig sind. Auf diese Weise stellen wir sicher, dass wir Ihnen das von uns angestrebte pädagogische Update bieten. Ein multidisziplinäres Team von qualifizierten und erfahrenen Ärzten aus verschiedenen Bereichen, die die theoretischen Kenntnisse auf effiziente Weise weiterentwickeln, aber vor allem das praktische Wissen aus ihrer eigenen Erfahrung in den Dienst des Programms stellen: eine der besonderen Qualitäten dieses Privaten Masterstudiengangs.

Diese Beherrschung des Themas wird durch die Effizienz des methodischen Konzepts dieses Programms ergänzt. Es wurde von einem multidisziplinären Team von *e-Learning*-Experten entwickelt und integriert die neuesten Fortschritte in der Bildungstechnologie. Auf diese Weise können Sie mit einer Reihe praktischer und vielseitiger multimedialer Hilfsmittel lernen, die Ihnen die nötige Handlungsfähigkeit für Ihre Fortbildung bieten.

Das Programm basiert auf problemorientiertem Lernen: ein Ansatz, der Lernen als einen eminent praktischen Prozess begreift. Um dies aus der Ferne zu erreichen, nutzen wir die Telepraxis: Mit Hilfe eines innovativen interaktiven Videosystems, und dem *Learning from an Expert* können Sie sich das Wissen so aneignen, als wären Sie in dem Moment mit dem Szenario konfrontiert, das Sie gerade lernen. Ein Konzept, das es Ihnen ermöglicht, das Gelernte auf realistischere und dauerhaftere Weise zu integrieren und zu fixieren.

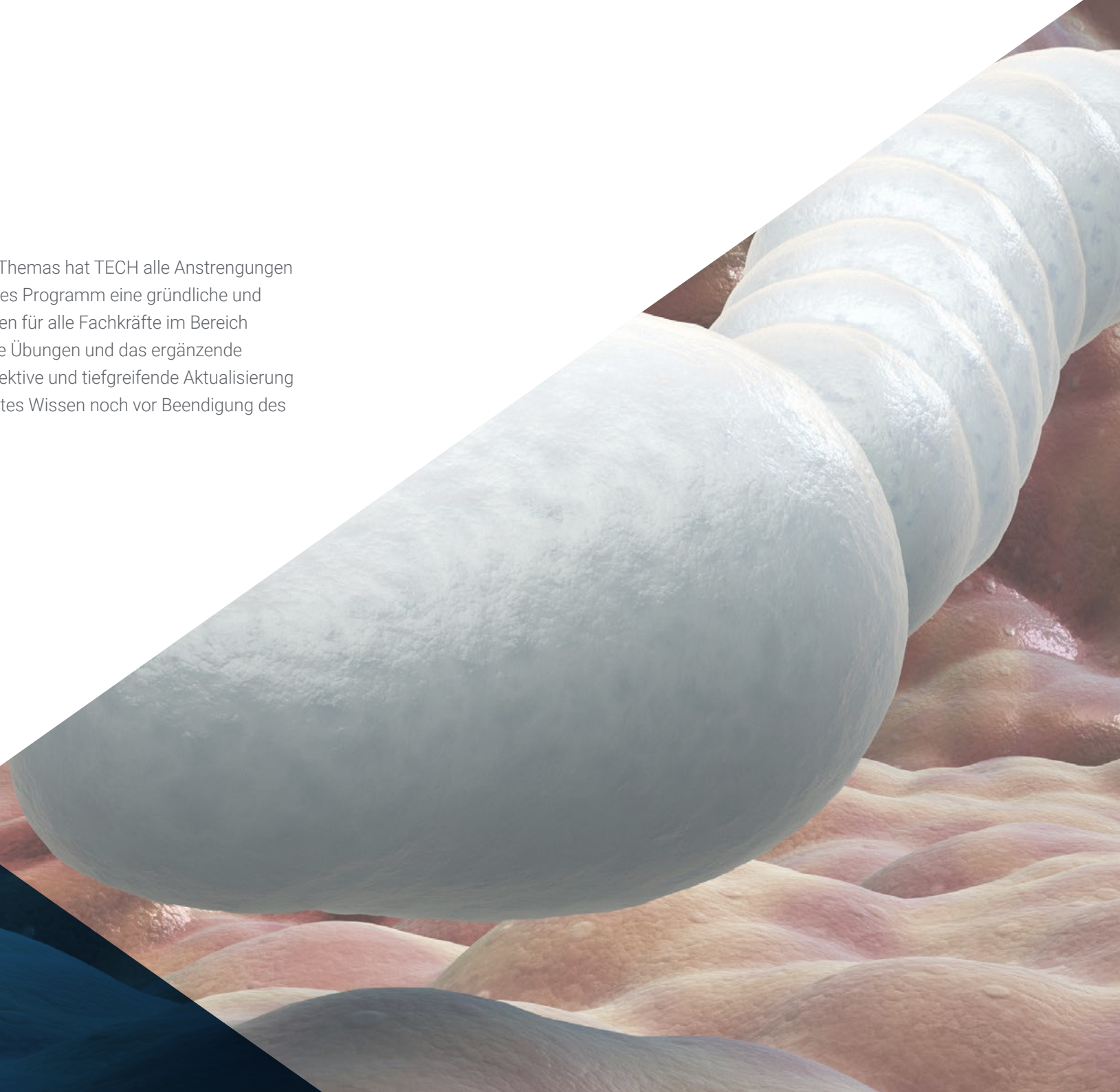
*Eine einzigartige Spezialisierung, die es Ihnen ermöglicht, eine hervorragende Fortbildung zu erhalten, um sich in diesem Bereich weiterzuentwickeln.*

*Identifizieren Sie neue Techniken der assistierten Reproduktion und wenden Sie diese bei Ihren medizinischen Behandlungen an, um eine höhere Erfolgsquote zu erzielen.*



# 02 Ziele

Angesichts der medizinischen Relevanz des Themas hat TECH alle Anstrengungen unternommen, um sicherzustellen, dass dieses Programm eine gründliche und genaue Aktualisierung der wichtigsten Themen für alle Fachkräfte im Bereich Assistierte Reproduktion bietet. Der Inhalt, die Übungen und das ergänzende Material sind daher auf eine umfassende, effektive und tiefgreifende Aktualisierung ausgerichtet, mit der die Fachkraft ihr gesamtes Wissen noch vor Beendigung des Studiengangs modernisieren wird.





“

*Unser Ziel ist das Ihre: Ihnen die beste Online-Spezialisierung und Aktualisierung im Bereich der assistierten Reproduktion auf dem Bildungsmarkt zu bieten. Ein hochqualifizierter Ansatz, der von den besten Fachleuten auf diesem Gebiet durchgeführt wird"*



## Allgemeine Ziele

---

- Durchführung einer grundlegenden klinischen Untersuchung und Interpretation der Ergebnisse von ergänzenden Tests
- Kenntnis der Indikationen für chirurgische Techniken, die die Reproduktionsergebnisse unserer Patienten verbessern könnten Veränderungen der Gebärmuttermorphologie, angeboren oder erworben Endometriose. Eileiterchirurgie
- Kenntnis der Techniken, die in den Labors für Andrologie, IVF und Kryobiologie eingesetzt werden Diagnostische Techniken und Techniken zur Spermiauswahl Eizellenbewertung. Embryonale Entwicklung
- Beschreiben der verfügbaren Arten von genetischen Untersuchungen an Embryonen, Kenntnis ihrer möglichen Indikationen und Fähigkeit zur Interpretation der Ergebnisse
- Kennenlernen der wichtigsten wissenschaftlichen Gesellschaften und Patientenorganisationen im Bereich der Reproduktionsmedizin



*Erreichen Sie Ihre Ziele dank der besten Fachleute auf dem Gebiet der Aktualisierung der Assistierte Reproduktion"*





## Spezifische Ziele

---

### **Modul 1. Einleitung. Anatomie. Physiologie. Zellzyklus**

- ◆ Untersuchung der Entwicklungen und Fortschritte in der Geschichte der Reproduktionsmedizin
- ◆ Erlernen der Aspekte der männlichen und weiblichen Anatomie im Zusammenhang mit der Gametogenese und der Befruchtung der Eizelle durch das Spermium
- ◆ Kenntnis der Anatomie und Embryologie im Zusammenhang mit der Embryonalentwicklung und der Einpflanzung des Embryos

### **Modul 2. Interaktion der Gameten. Befruchtung. Embryonale Entwicklung**

- ◆ Unterscheidung verschiedener Reproduktionstechniken: Ovulationsstimulation, künstliche Befruchtung, In-vitro-Fertilisation mit oder ohne Mikroinjektion von Spermien
- ◆ Kenntnis der Indikation der verschiedenen Reproduktionstechniken
- ◆ Die Möglichkeit des Einsatzes von Reproduktionstechniken mit Spendergameten zu verstehen
- ◆ Verständnis der verschiedenen adjuvanten Behandlungen, die bei Patientinnen mit diagnostizierter geringer Ovarialreserve eingesetzt werden können
- ◆ Handhabung verschiedenen Arten der Ovulationsinduktion je nach Patientenprofil
- ◆ Kenntnis des üblichen Zyklus bei künstlicher Befruchtung und In-vitro-Fertilisation

### **Modul 3. Studie über den weiblichen Faktor. Die Rolle der Reproduktionsmedizin**

- ◆ Untersuchung des möglichen Zusammenhangs mit der Sterilität und Unfruchtbarkeit durch den Tubenfaktor
- ◆ Vertiefen der histologischen, immunologischen und mikrobiologischen Veränderungen des Endometriums und der aktuellen Techniken zu deren Beurteilung
- ◆ Grundlegende Untersuchung der ovariellen Reserve
- ◆ Unterscheiden der Faktoren, die die weibliche Fortpflanzungsfähigkeit auf der Ebene der verminderten Eierstockreserve beeinflussen können
- ◆ Verständnis der Techniken zur Beurteilung der Eileiterdurchgängigkeit



#### Modul 4. Labor für Andrologie

- ♦ Vertiefung des Grundstudiums auf männlicher Ebene
- ♦ Interpretation der Normalwerte einer Spermaanalyse
- ♦ Kenntnis der Faktoren, die die Reproduktionsfähigkeit des Mannes in Bezug auf Spermienqualität, Beweglichkeit, Morphologie, Aneuploidie oder DNA-Fragmentierung der Spermien beeinträchtigen können
- ♦ Vertiefung der aktuellen männerspezifischen Studien und fortgeschrittenen Techniken
- ♦ Entwicklung der Indikationen und das Verfahren der Hodenbiopsie

#### Modul 5. Reproduktionsmedizinische Behandlungen. Medikamente. Stimulationsprotokolle

- ♦ Umgang mit den verschiedenen Medikamenten, die zur Stimulation des Eisprungs eingesetzt werden
- ♦ Die verschiedenen Stimulationsprotokolle je nach den Merkmalen des Patienten kennen
- ♦ Entwicklung der IVF/ICSI-Techniken (Mikromanipulation) seit ihren Anfängen: SUZI, PZD, ROSI, ELSI, IMSI, PICSI, assistiertes *hatching*
- ♦ Kenntnis der Zusammensetzung der Kulturmedien und der Anforderungen in Abhängigkeit vom Entwicklungsstadium des Embryos
- ♦ Untersuchen der Embryonalentwicklung und spezifische Klassifizierung der Embryoqualität je nach Stadium
- ♦ Vertiefen der Zeitraffertechnik und verschiedenen kinetischen Vorgänge bei der Teilung des Embryos
- ♦ Kenntnis der automatischen Algorithmen der einzelnen Zeitraffertechniken und ihrer Beziehung zu den Reproduktionsergebnissen
- ♦ Entwicklung zusätzlicher Techniken im Labor, die eine mögliche Verbesserung der Einnistung von Embryonen ermöglichen (Kollabieren, *hatching*)

#### Modul 6. Techniken der Mikromanipulation

- ♦ Kenntnis der Notwendigkeit, allgemeine, für jedes Labor spezifische Qualitätsindikatoren festzulegen, um die besten Bedingungen im Labor zu erhalten
- ♦ Untersuchung der Auswirkungen von Myomen auf die Fruchtbarkeit
- ♦ Analyse der möglichen chirurgischen Indikationen bei Patientinnen mit Myomen und Unfruchtbarkeit
- ♦ Vertiefung der Auswirkungen von Gebärmutterfehlbildungen auf die Fruchtbarkeit
- ♦ Analyse möglicher chirurgischer Indikationen bei Patienten mit chirurgischen Fehlbildungen und Unfruchtbarkeit Metroplastien. Septoplastien
- ♦ Kenntnis über die Rolle der Eileiterchirurgie bei der Verbesserung der natürlichen Fruchtbarkeit
- ♦ Entwicklung chirurgischen Option der Gebärmuttertransplantation, ihrer Indikationen und Technik

#### Modul 7. Kryokonservierung von Gameten und Embryonen

- ♦ Kenntnis der "freeze all" Indikationen
- ♦ Kenntnis und Umgang mit möglichen Komplikationen bei Behandlungen der assistierten Reproduktion
- ♦ Analyse der Medikamente, die für die Vorbereitung des Endometriums bei Zyklen mit Kryotransfer von substituierten Embryonen verwendet werden
- ♦ Aktualisierung der verschiedenen Protokolle zur Unterstützung der Lutealphase
- ♦ Entwicklung der Handhabung von Gameten im Labor
- ♦ Kenntnis der Biopsietechniken für Embryonen je nach Teilungsstadium des Embryos
- ♦ Kenntnis der Embryonenbiopsietechniken je nach verwendeter Technologie und den in jedem Labor vorhandenen Mitteln



- ♦ Analyse der Indikationen für die Erhaltung der Fruchtbarkeit bei Männern
- ♦ Untersuchung der bei der Kryokonservierung von Spermien verwendeten Techniken und ihrer Effizienz
- ♦ Vertiefung der Indikationen für die Erhaltung der Fruchtbarkeit bei Frauen
- ♦ Kenntnis bei der Kryokonservierung von Eizellen angewandten Techniken und ihrer Effizienz
- ♦ Kenntnis bei der Kryokonservierung von Eierstockgewebe verwendeten Techniken und ihrer Effizienz

### **Modul 8. Erhaltung der Fertilität**

- ♦ Studium der europäischen Normen zur Festlegung der Mindestkriterien für Reproduktionseinheiten (ISO/UNE)
- ♦ Vertiefung der Definitionen und Indikationen für die Untersuchung von Paaren mit wiederholten Fehlgeburten oder fehlgeschlagenen Implantationen
- ♦ Entwicklung von Beweismustern für jeden der geforderten Tests
- ♦ Kenntnis der verschiedenen Behandlungsmöglichkeiten
- ♦ Untersuchung der Auswirkungen der Endometriose auf die Fruchtbarkeit
- ♦ Analyse der möglichen chirurgischen Indikationen bei Patientinnen mit Endometriose und Unfruchtbarkeit
- ♦ Kenntnis über die Auswirkungen der Adenomyose auf die Fruchtbarkeit
- ♦ Entwicklung der möglichen chirurgischen Indikationen bei Patientinnen mit Adenomyose und Unfruchtbarkeit
- ♦ Kenntnis der Auswirkungen der Hydrosalpinx auf die Fruchtbarkeit und ihre chirurgische Indikation vor einer In-vitro-Fertilisation

### **Modul 9. Reproduktionsgenetik**

- ♦ Studium der grundlegenden Konzepte der Genetik
- ♦ Entwicklung der grundlegenden Konzepte der Reproduktionsgenetik
- ♦ Analyse des Konzepts der "Epigenetik" und ihres Einflusses auf die Fortpflanzung
- ♦ Kenntnis der verschiedenen genetischen Diagnosetechniken, der bestehenden Plattformen und der Anwendung jeder einzelnen von ihnen je nach Ziel der Diagnose
- ♦ Analyse der Indikationen in der Reproduktionsmedizin für die Diagnose und das Screening von Aneuploidie
- ♦ Interpretation der Ergebnisse von genetischen Studien
- ♦ Kenntnis über die Notwendigkeit einer genetischen Beratung
- ♦ Kenntnis der Techniken der Embryobiopsie
- ♦ Untersuchung der Ergebnisse des Programms zur genetischen Präimplantationsdiagnostik und zum *Aneuploidie-Screening*

### **Modul 10. Gesetzgebung. Qualität. Forschung und zukünftige Techniken**

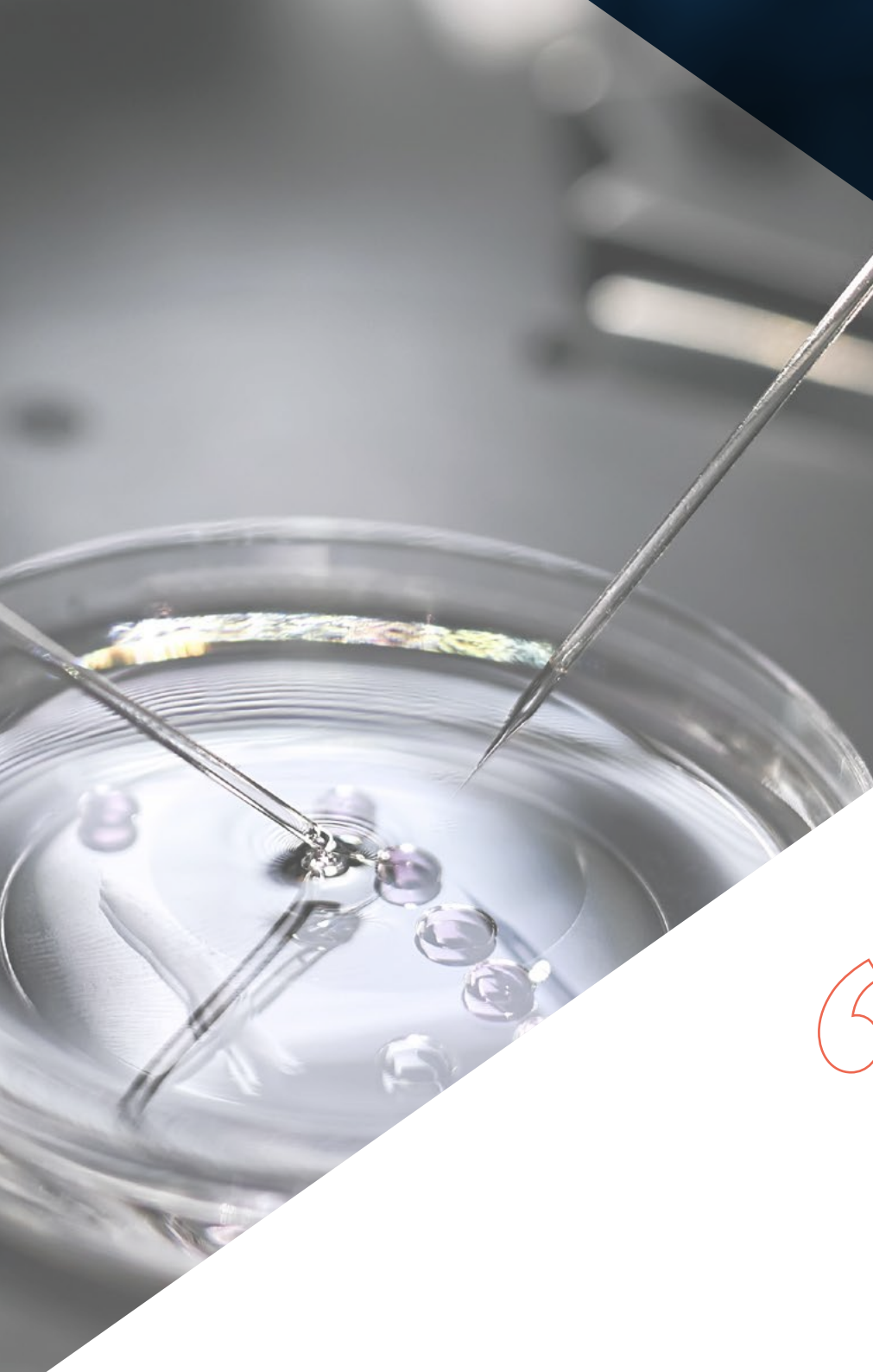
- ♦ Entwicklung neuer Techniken der Gendiagnose (nicht-invasive Tests, mitochondrialer Transfer) und ihrer möglichen künftigen Anwendungen

# 03

## Kompetenzen

Mit einem Ansatz, der entwickelt wurde, um medizinische Fachkräfte zu maximaler Kompetenz zu führen, wird dieser Programm die neuesten Entwicklungen in der Gesamtstudie der verschiedenen Situationen der Unfruchtbarkeit, sowohl bei weiblichen als auch bei männlichen Faktoren, behandeln. All dies wurde von einem Team führender Spezialisten für Reproduktionsmedizin auf nationaler Ebene in jedem der behandelten Bereiche entwickelt.





“

*Dieser äußerst effiziente Private Masterstudiengang wird es Ihnen ermöglichen, die notwendigen Fähigkeiten zu erwerben, um reproduktive Probleme mit der Beherrschung der neuesten Diagnose- und Behandlungstechniken anzugehen"*



## Allgemeine Kompetenzen

---

- ◆ Kenntnisse besitzen und verstehen, die eine Grundlage oder Gelegenheit für Originalität bei der Entwicklung und/oder Anwendung von Ideen bieten, häufig in einem Forschungskontext
- ◆ Anwenden des erworbenen Wissens und der Problemlösungsfähigkeiten in neuen oder ungewohnten Umgebungen innerhalb breiterer (oder multidisziplinärer) Kontexte, die mit ihrem Studienbereich zusammenhängen
- ◆ Wissen zu integrieren und sich der Komplexität der Formulierung von Urteilen auf der Grundlage unvollständiger oder begrenzter Informationen zu stellen, einschließlich Überlegungen zur sozialen und ethischen Verantwortung im Zusammenhang mit der Anwendung ihres Wissens und ihrer Urteile
- ◆ Vermitteln der Schlussfolgerungen, und den dahinter stehenden Erkenntnissen und Begründungen, an Fach- und Laienpublikum, in klarer und unmissverständlicher Form
- ◆ Über die Lernfähigkeiten verfügen, die Sie in die Lage versetzen, ihr Studium weitgehend selbstgesteuert oder autonom fortzusetzen







## Spezifische Kompetenzen

---

- ♦ Aneignen aktueller Konzepte in den Bereichen Anatomie, Physiologie, Embryologie und Genetik, die uns helfen werden, reproduktive Diagnosen und Behandlungen zu verstehen
- ♦ Detaillierte Kenntnis aller Aspekte im Zusammenhang mit der anfänglichen Beurteilung des unfruchtbaren Paares Studienkriterien und Überweisung an Reproduktionseinheiten  
Grundlegende klinische Untersuchung, Anforderung und Interpretation der Ergebnisse ergänzender Tests
- ♦ Durchführung einer angemessenen klinischen Bewertung und Beratung des Paares; Indikation spezifischer Testanforderungen auf der Grundlage früherer Befunde
- ♦ Umfassendes Wissen über die verschiedenen Arten medizinischer Behandlungen, Indikationen und deren Auswahl je nach dem Profil des Patienten und seines Partners



*Holen Sie sich die Kompetenzen eines Experten mit einem hochqualifizierten Prozess, der Ihren Fortschritt und Ihre berufliche Praxis fördert“*

# 04

## Kursleitung

Als Teil des Gesamtqualitätskonzepts unseres Programms wir stolz darauf, Ihnen einen Lehrkörper auf höchstem Niveau anbieten zu können, der aufgrund seiner nachgewiesenen Erfahrung im Bildungsbereich ausgewählt wurde. Fachleute aus verschiedenen Bereichen und mit unterschiedlichen Kompetenzen, die ein komplettes multidisziplinäres Team bilden. Eine einzigartige Gelegenheit, von den Besten zu lernen.





“

*Ein beeindruckender Lehrkörper, der sich aus Fachleuten aus verschiedenen Bereichen zusammensetzt, wird Sie während Ihrer Fortbildung unterrichten: eine einmalige Gelegenheit, die Sie nicht verpassen sollten“*

## Leitung



### Dr. Iniesta Pérez, Silvia

- ♦ Koordination der Reproduktionsabteilung im Universitätskrankenhaus
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Universität von Alcalá, Madrid
- ♦ Fachärztin für Geburtshilfe und Gynäkologie, über MIR. Universitätskrankenhaus Santa Cristina, Madrid
- ♦ Promotionsstudiengänge an der Autonomen Universität von Madrid
- ♦ Forschungseignung in der Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie, Autonome Universität von Madrid, Qualifikation: hervorragend
- ♦ Doktorarbeit in der Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie, Autonome Universität von Madrid, Qualifikation: Hervorragend - Cum Laude
- ♦ Geburtshilflich-gynäkologische Ultraschalluntersuchungen der Stufen I, II, III und IV (SESEGO-Akkreditierung)
- ♦ Masterstudiengang in menschliche Reproduktion IVI
- ♦ Masterstudiengang in Genomik und medizinischer Genetik, 2. Auflage, Universität von Granada
- ♦ Privater Masterstudiengang in Minimalinvasive Chirurgie in der Gynäkologie. CEU Universität Cardenal Herrera
- ♦ Meisterklasse Patientenzentriertes klinisches Management. Deusto Business School, Madrid
- ♦ Fachärztin am Universitätskrankenhaus Santa Cristina, Madrid
- ♦ Vertretungsärztin, Krankenhaus Infanta Sofía, Madrid
- ♦ Abgestellte Ärztin am Universitätskrankenhaus La Paz





### Dr. Franco Iriarte, Yosu

- ♦ Leiter des Labors und Forscher, Krankenhaus Ruber International
- ♦ Leiter des Labors für assistierte Reproduktion im Gesundheitszentrum Virgen del Pilar in San Sebastián
- ♦ 5 Monate lang verantwortlich für das Labor für assistierte Reproduktion der Poliklinik Guipúzcoa einschließlich des Labors der Klinik Pilar
- ♦ Zusammenarbeit mit dem Zentrum für assistierte Reproduktion, Medizinisches Zentrum Navarra
- ♦ Leitender Embryologe an den Cornell University Hospitals New York und RMA New Jersey
- ♦ Gründung des Unternehmens Baskischen Fertilitätsinstituts Donostia mit Sitz in Onkologikoa. Geschäftsführender Direktor
- ♦ Geschäftsführender Direktor des Baskischen Fertilitätsinstituts Donostia
- ♦ Hochschulabschluss in Biologie, Universität Navarra (Fachbereich Grundlagen und Gesundheit)
- ♦ Erlangung des CAP (Zertifikats der pädagogischen Eignung)
- ♦ Promotion in Wissenschaft an der Universität von Navarra. Titel der Dissertation „Genetische Risikofaktoren für Venenthrombose“
- ♦ Universitätsexperte in assistierter Reproduktion: Psychologische und rechtliche Aspekte, Universität Complutense in Madrid
- ♦ Moderator der Diskussionsrunde des Nordforums der Reproduktionseinheiten über morphologische Kriterien für Embryonen und Eizellen und das Einfrieren von Embryonen.
- ♦ Hochschulabschluss in Krankenpflege UPV-EHU “Krankenpflegeschule von Donostia”, Donostia - San Sebastián
- ♦ Masterstudiengang in Genetischer Beratung. Universität San Pablo CEU, Madrid

## Professoren

### Fr. Sotos Borrás, Florencia

- ♦ Hochschulabschluss in Biologischen Wissenschaften. Spezialisierung in Biochemie und Molekularbiologie. Autonome Universität von Madrid
- ♦ Ausbildung zur Beauftragten für radioaktive Anlagen, Fachrichtung Biomedizin und Forschung. Infocitex
- ♦ IVF-Genetik und Andrologie im Krankenhaus Ruber Internacional

### Fr. Villa Milla, Amelia

- ♦ Leitende Embryologin im Labor für menschliche assistierte Reproduktion Krankenhaus Ruber Internacional, Madrid
- ♦ Hochschulabschluss in Biowissenschaften mit den Schwerpunkten Biochemie und Molekularbiologie. Autonome Universität von Madrid
- ♦ Biologin, Spezialistin für klinische Analysen im Bereich der Genetik. Offizielles Kollegium für Biologen

### Dr. Cuevas Saiz, Irene

- ♦ Von der ASEBIR als Spezialist für assistierte humane Reproduktion und klinische Embryologie akkreditiert
- ♦ Offizieller Masterstudiengang in Biotechnologie der assistierten menschlichen Fortpflanzung, Universität von Valencia
- ♦ Masterstudiengang in menschliche Reproduktion
- ♦ Doktorandin in Geburtshilfe, Gynäkologie und Regenerativer Medizin Titel des Forschungsplans: „Embryonenauswahl durch nicht-invasive Techniken: Kombination der Morphologie“

### Fr. Fernández Díaz, María

- ♦ Leiterin der Klinik Ergo und Verantwortliche für die Abteilung Assistierte Reproduktion
- ♦ Hochschulabschluss in Biochemie. Fakultät für Medizin und Gesundheitswissenschaften der Universität von Oviedo
- ♦ Hochschulabschluss in Chemie. Fakultät für Chemie, Universität von Oviedo
- ♦ Doktorandin in Molekular- und Zellbiologie. Universität von Oviedo
- ♦ Offizieller Masterstudiengang in Reproduktionsbiologie und -technologie. Universität von Oviedo
- ♦ Offizieller Masterstudiengang in Krebsforschung. Universität von Oviedo
- ♦ Postgraduiertenabschluss in medizinischer Genetik. Universität von Valencia

### Dr. Gayo Lana, Abel

- ♦ Co-Direktor der ERGO-Klinik Leiter des Embryologielabors.
- ♦ Doktor der Biologie (ausgezeichnet mit Cum Laudem) Doktorandenprogramm in Biochemie und Molekularbiologie, Abteilung für funktionelle Biologie, Universität von Oviedo
- ♦ Masterstudiengang in menschlicher Fortpflanzung, Spanische Fruchtbarkeitsgesellschaft (SEF) und Universität Complutense in Madrid
- ♦ Hochschulabschluss in Biologie. Medizinische Fakultät, Universität von Oviedo
- ♦ Offizielle Qualifizierung: Senior Embryologist of ESHRE
- ♦ ASEBIR-Zertifizierung für assistierte menschliche Reproduktion Klinische Embryologie

### Dr. Eguizabal Argai, Cristina

- ♦ Forschungsleiterin, Baskisches Zentrum für Transfusionen und menschliche Gewebe (CVTTH)

**Dr. Carrillo de Albornoz Riaza, Elena**

- ♦ Medizinische Direktorin der Reproduktionsabteilung, Krankenhaus Ruber International
- ♦ Gynäkologin in der Abteilung für Gynäkologie und Geburtshilfe des Teams von Dr. Jiménez Ruiz im Krankenhaus Ruber International
- ♦ Fachärztin in der Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie des Universitätskrankenhauses Del Aire
- ♦ Ehrenamtliche Mitarbeiterin der Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie der Medizinischen Fakultät der Universität Complutense in Madrid
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Universität Complutense in Madrid
- ♦ Fachärztin für Gynäkologie und Geburtshilfe, ausgestellt vom Ministerium für Bildung und Wissenschaft.
- ♦ Doktorat, Autonome Universität von Madrid

**Dr. Vegas Carrillo de Albornoz, Ana**

- ♦ Fachärztin für Geburtshilfe und Gynäkologie, Hospital Ruber International
- ♦ Assistenzärztin für Geburtshilfe und Gynäkologie, Krankenhaus Ruber International
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der medizinischen Fakultät der Universität Complutense in Madrid
- ♦ Doktor der medizinischen und chirurgischen Wissenschaften, Universität Complutense in Madrid
- ♦ Masterstudiengang in menschlicher Reproduktion, Universität Complutense in Madrid

**Dr. Sole Inarejos, Miquel**

- ♦ Leitender Embryologe des Labors für In-vitro-Fertilisation und Leiter der Abteilung für Kryobiologie, Universitätskrankenhause Dexeus
- ♦ Hochschulabschluss in Biologie und Biochemie
- ♦ Dokortitel in Zellularbiologie, Autonome Universität von Barcelona

**Dr. Gay, Rosina**

- ♦ Leitende Embryologin im Labor für assistierte Reproduktion, Krankenhaus Ruber International
- ♦ Biologin im Labor für Genetik und IVF in der Klinik
- ♦ Biologin in den Labors für Genetik, IVF und klinische Analysen des Madrider Instituts für integrale Gynäkologie
- ♦ Hochschulabschluss in Biowissenschaften, Promotion an der Universität Complutense in Madrid

**Dr. Messeguer, Marcos**

- ♦ Wissenschaftlicher Leiter bei IVI Team
- ♦ Leitender Embryologe bei IVI Valencia
- ♦ Professor für Biotechnologie, Universität von Valencia
- ♦ Hochschulabschluss in Biowissenschaften, Universität von Valencia
- ♦ Doktor der Biowissenschaften und europäischer Dokortitel cum laude
- ♦ Masterstudiengang in Forschungsmethoden; Design und Statistik, Autonome Universität von Barcelona

**Dr. Hurtado de Mendoza, María Victoria**

- ♦ Leitung der Qualitätskontrolle des IVF-Labors und leitende klinische Embryologin bei Caremujer SL
- ♦ Verantwortlich für die Konzeption und Einrichtung des ersten IVF-Labors in Andalusien
- ♦ Leitende klinische Embryologin bei MásVidaReproducción, in Sevilla
- ♦ Fachärztin in der Abteilung für Zellkulturgenetik und zytogenetische Analysen, Universitätskrankenhause Puerta del Mar in Cádiz
- ♦ Hochschulabschluss in Biowissenschaften, Universität von Sevilla
- ♦ Promotion an der Fakultät für Biologie der Universität von Sevilla

**Dr. Alcaide Raya, Antonio**

- ♦ CTO und Mitgründer von Assacell Biologist
- ♦ Partner, leitender Embryologe und Mitgründer von ReproFiv
- ♦ Leitender Embryologe, verantwortlich für das Andrologie- und Embryologielabor im FIV-Zentrum Madrid
- ♦ Hochschulabschluss in Biologie, Universität Complutense in Madrid
- ♦ Facharzt für Genetische Medizin, Universität von Alcalá de Henares
- ♦ Masterstudiengang in Ästhetischer Medizin, Universität von Valencia

**Dr. Horcajadas, José A**

- ♦ Gründer von HoMu invest und Fullgenomics
- ♦ Wissenschaftlicher Direktor bei Overture Life
- ♦ Berater, wissenschaftlicher Leiter und Gründer von SINA Scientific Consulting in Sevilla
- ♦ Lehrbeauftragter für Genetik, Universität Pablo de Olavide, Sevilla
- ♦ Professor für Forschung an der Eastern Virginia Medical School in Norfolk
- ♦ Hochschulabschluss in Molekularbiologie und Biochemie, Autonome Universität von Madrid
- ♦ Doktor der biologischen Wissenschaften, Autonome Universität von Madrid
- ♦ Senior Researcher, Zentrum für Regenerative Medizin, Barcelona
- ♦ Postdoc-Forschungsstipendiat am Gurdon-Institut, Universität Cambridge
- ♦ Hochschulabschluss in Biologie, Grundlegende Biologie, Fachrichtung Mikrobiologie, Universität von Navarra
- ♦ Dokortitel in Zellularbiologie, Universität des Baskenlandes





**Dr. Costa Borges, Nuno Luis**

- ♦ Wissenschaftlicher Leiter und Mitgründer von Embryotools
- ♦ Klinischer Embryologe, Valencianisches Institut für Unfruchtbarkeit (IVI) in Barcelona
- ♦ Assistenzprofessor, Autonome Universität von Barcelona, Abteilung für Zellbiologie
- ♦ Hochschulabschluss in Biochemie, Universität von Coimbra, Portugal
- ♦ Dokortitel in Zellularbiologie, Autonome Universität von Barcelona

**Dr. Vendrell Montón, F. Xavier**

- ♦ Leiter der Abteilung für Reproduktionsgenetik von Sistemas Genómicos SL
- ♦ Zuständig für reproduktionsgenetische Beratung und Empfängnisverhütung am Institut für Genetik in Valencia
- ♦ Biologe am Institut für Unfruchtbarkeit der Balearen in Palma de Mallorca
- ♦ Hochschulabschluss in Biowissenschaften, Universität von Valencia
- ♦ Doktor der Biologie mit Auszeichnung Cum Laude, Universität von Valencia

**Hr. Bescós Villa, Gonzalo**

- ♦ Biologe von der Autonomen Universität von Madrid
- ♦ Interuniversitärer Masterstudiengang in Genetik und Zellbiologie: Universität Complutense in Madrid, Autonome Universität von Madrid und Universität von Alcalá de Henares
- ♦ Abschlussarbeit am Zentrum für biologische Forschung des Obersten Rates für wissenschaftliche Forschung (CSIC)
- ♦ Lehrplan-Praktikum in der Maria-Blasco-Gruppe, Nationales Krebsforschungszentrum
- ♦ Extracurriculäres Praktikum in der Abteilung für Genetik des Krankenhauses Ruber International

**Dr. Sáez de la Mata, David**

- ♦ Oberarzt in der Abteilung für assistierte Reproduktion des Universitätskrankenhauses Infanta Sofía der Gemeinschaft Madrid
- ♦ Arzt in der Abteilung für assistierte Reproduktion im Ginemed Madrid Centro
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität von Alcalá de Henares
- ♦ Masterstudiengang in Empfängnisverhütung und sexuelle und reproduktive Gesundheit
- ♦ Masterstudiengang in menschliche Reproduktion IVI
- ♦ Experte für gynäkologische Untersuchung und Pathologie der Brust und der Vulva
- ♦ Experte für Uteruspathologie, Menopause und Fortpflanzung
- ♦ Experte in geburtshilflicher Diagnostik und Pathologie und Experte in Geburt, Wochenbett und Stillen durch das Institut für Weiterbildung der Universität von Barcelona.

**Dr. Fernández Pascual, Esaú**

- ♦ Mitglied der Spanischen Gesellschaft für Urologie
- ♦ Andrologie und sexuelle Medizin am Universitätskrankenhaus La Paz
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Autonomen Universität von Madrid
- ♦ Mitherausgeber der Internationalen Zeitschrift für Andrologie

**Fr. Carmen Cañadas, María**

- ♦ Biologin im IVF-Labor und Koordinatorin der Abteilung für genetische Beratung bei Ginefiv
- ♦ Dozentin im Bereich Genetik und assistierte Reproduktion

**Dr. Escribá Pérez, María José**

- ♦ Klinische Embryologin im Labor für In-vitro-Fertilisation des IVIRMA-Valencia
- ♦ Doktor der Biologie an der Polytechnischen Universität von Valencia
- ♦ Forscherin auf dem Gebiet der reproduktiven Biotechnologien

**Dr. Duarte Perez, Manuel**

- ♦ Facharzt in der Abteilung für Reproduktionsmedizin und in der Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie am Universitätskrankenhaus La Paz
- ♦ Masterstudiengang in menschlicher Reproduktion (IVI-Universität Valencia/ADEIT) und Privater Masterstudiengang in gynäkologischer endoskopischer Chirurgie von der IVI-Universität Valencia/ADEIT
- ♦ Privater Masterstudiengang in menschlicher Reproduktion an der IVI-Universität von Valencia/ADEIT

**Dr. Armijo Suarez, Onica**

- ♦ Fachärztin für Gynäkologie und Geburtshilfe am Krankenhaus La Paz. Abteilung für menschliche Reproduktion
- ♦ Professorin der medizinischen Fakultät an der UAM in Madrid

**Dr. García, Myriam**

- ♦ Oberärztin am Universitätskrankenhaus La Paz
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Universität von Sevilla
- ♦ Fellowship in onkologischer Gynäkologie akkreditiert durch ESGO
- ♦ Fachärztin für Innere Medizin am Universitätskrankenhaus Virgen del Rocío in Sevilla

**Dr. Fernández Prada, Sara**

- ♦ Abteilung für menschliche Reproduktion, Universitätskrankenhaus La Paz, Madrid.
- ♦ Fachärztin für Gynäkologie und Geburtshilfe
- ♦ Masterstudiengang in assistierte Reproduktion, Universität Rey Juan Carlos

**Dr. Sánchez Hernández, María José**

- ♦ Fachärztin für Geburtshilfe und Gynäkologin in der Reproduktionsabteilung des Universitätskrankenhauses La Paz, Madrid



**Dr. Silva Zaragüeta, Patricia**

- ◆ Fachärztin für Geburtshilfe und Gynäkologie am Universitätskrankenhaus La Paz
- ◆ Doktor der Medizin und Chirurgie an der Autonomen Universität von Madrid
- ◆ Seit 2012 widmet sie sich der Reproduktionsmedizin im Universitätskrankenhaus La Paz

**Dr. Álvarez Álvarez, Pilar**

- ◆ Fachärztin für Gynäkologie und Geburtshilfe am Universitätskrankenhaus Infanta Sofia
- ◆ Doktor der Gynäkologie und Geburtshilfe von der Autonomen Universität von Madrid
- ◆ Dozentin an der Europäischen Universität Madrid für Gesundheitswissenschaften
- ◆ Masterstudiengang in menschlicher Reproduktion, Universität Rey Juan Carlos

**Dr. Martín Camean, María**

- ◆ Gynäkologin in der Reproduktionsabteilung des Universitätskrankenhauses La Paz
- ◆ Masterstudiengang in menschlicher Reproduktion an der Universität Rey Juan Carlos
- ◆ Masterstudiengang in onkologischer Gynäkologie an der Universität CEU Cardenal Herrera
- ◆ Universitätsexperte in Eierstockkrebs, Universität CEU Cardenal Herrera

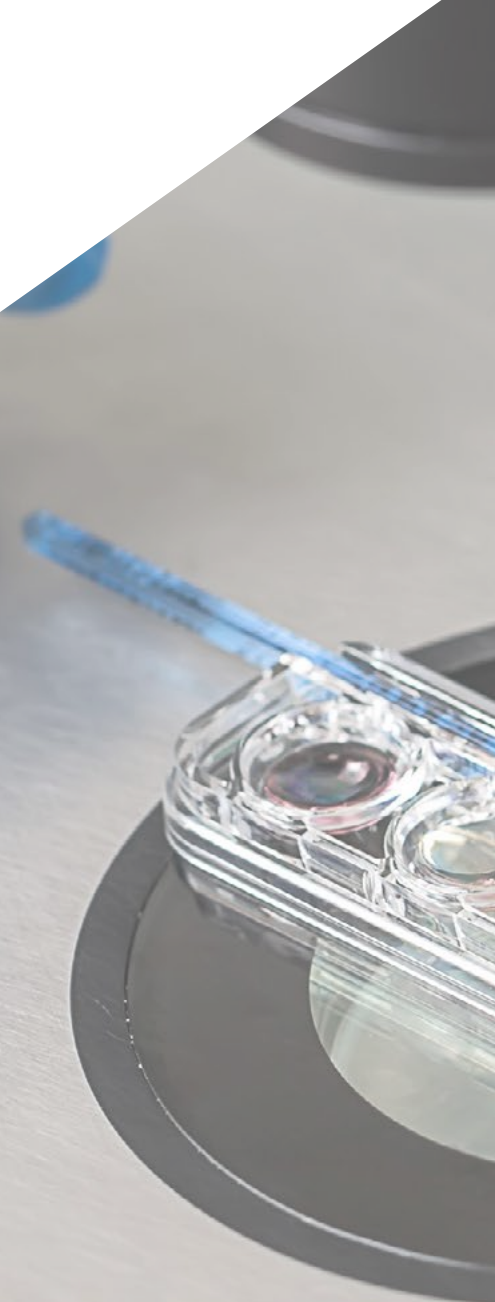
**Dr. Cabezuelo Sánchez, Vega María**

- ◆ Gynäkologin und Geburtshelferin, Expertin für Assistierte Reproduktion
- ◆ Gynäkologin und Geburtshelferin am Krankenhaus Ruber International
- ◆ Forscherin auf dem Gebiet der menschlichen Fortpflanzung im Krankenhaus Ruber Internacional
- ◆ Mitarbeiterin bei mehreren Veröffentlichungen und wissenschaftlichen Mitteilungen
- ◆ Mitglied: Spanische Fruchtbarkeitsgesellschaft (SEF), Spanische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (SEGO)

# 05

## Struktur und Inhalt

Die Inhalte dieses Privaten Masterstudiengangs wurden von den verschiedenen Experten dieses Studiengangs mit einem klaren Ziel entwickelt: sicherzustellen, dass unsere Studenten alle notwendigen Fähigkeiten erwerben um echte Experten in diesem Bereich zu werden Kenntnisse, die es ihnen ermöglichen, auf die Erfordernisse eines effizienten Ansatzes in diesem Bereich des medizinischen Handelns zu reagieren.







“

*Ein sehr komplettes Lehrprogramm, das in hervorragend ausgearbeitete didaktische Einheiten gegliedert ist, ausgerichtet auf ein Lernen, das mit dem persönlichen und beruflichen Leben kompatibel ist"*

## Modul 1. Einleitung. Anatomie. Physiologie. Zellzyklus

- 1.1. Einleitung. Konzepte. Reproduktionsmedizin. Epidemiologie von Reproduktionsproblemen
  - 1.1.1. Konzepte der Reproduktionsmedizin
  - 1.1.2. Epidemiologie
- 1.2. Anatomie und Physiologie der Frau
  - 1.2.1. Ovogenese
  - 1.2.2. Zyklus der Eierstöcke. Wellen der Follikelrekrutierung
- 1.3. Männliche Anatomie und Physiologie
  - 1.3.1. Spermatogenese
- 1.4. Gametogenese. Meiotischer Zyklus
- 1.5. Ovogenese. Beziehung zwischen Ovogenese und Follikulogenese
- 1.6. Marker für die Eizellenqualität
- 1.7. Faktoren, die die Qualität der Eizellen beeinflussen
- 1.8. Spermatogenese und Spermienproduktion
- 1.9. Marker für die Spermaqualität
- 1.10. Faktoren, die die Spermaqualität beeinflussen

## Modul 2. Interaktion der Gameten. Befruchtung. Embryonale Entwicklung

- 2.1. Interaktion der Geschlechtszellen im weiblichen Trakt
- 2.2. Akrosomreaktion und Hyperaktivierung
- 2.3. Interaktion zwischen Spermien und Eizellen
- 2.4. Fusion von Spermien und Eizellen. Aktivierung der Eizelle
- 2.5. Embryonale Entwicklung
- 2.6. Hauptmerkmale der Präimplantationsentwicklung
- 2.7. Implantation Interaktion zwischen Embryo und Endometrium
- 2.8. Pathologie der Befruchtung und Klassifizierung des Embryos
- 2.9. Embryokultur. Systeme für die In-vitro-Embryokultur. Kulturmedien, Umgebungsbedingungen und Zusätze. *One step* und sequentielle Kulturen. Erneuerung der Kulturmedien und Bedürfnisse des Embryos
- 2.10. Bewertung der Embryonalentwicklung in vitro: Morphologie und Morphokinetik. Klassische embryonale Morphologie. Zeitraffer-Systeme. Morphokinetik des Embryos. Embryonale Klassifizierung





### Modul 3. Studie über den weiblichen Faktor. Die Rolle der Reproduktionsmedizin

- 3.1. Indikationen für Reproduktionsstudien. Grundlegende Studie beider Partner
- 3.2. Studie zur ovariellen Reserve
- 3.3. Techniken zur Beurteilung der Eileiterdurchgängigkeit
- 3.4. Beurteilung des Endometriums
- 3.5. SOP. Ovarielles Drilling
- 3.6. Endometriose und Adenomyose
- 3.7. Uterusmyome und Fertilität
- 3.8. Hydrosalpinx. Eileiterchirurgie im Rahmen von Techniken zur Wiederherstellung der Eileiter, Wiederherstellung der Fertilität
- 3.9. Veränderungen der Gebärmutter. Metroplastien. Septoplastien
- 3.10. Wiederholte Fehlgeburten. Scheitern der Umsetzung

### Modul 4. Labor für Andrologie

- 4.1. Grundlegende Analyse des Spermias. WHO-Kriterien 2010
- 4.2. Analyse der Spermienmotilität und -morphometrie mit automatisierten Systemen (CASA/CASMA)
- 4.3. Sperma-DNA-Analyse: TUNEL, SCD, COMET, SCA. Beziehung zur Fertilität
- 4.4. Bewertung der oxidativen Schäden. Bestimmung von Antioxidantien, freien Radikalen und Bewertung der Lipidperoxidation
- 4.5. Funktionalität des Spermias durch molekulare Marker: Apoptose (AnnexinV, Caspasen, mb-Permeabilität), Ubiquitinierung, Proteinphosphorylierung
- 4.6. Epigenetische Veränderungen in Spermien
- 4.7. Auswahl und Kontrolle von Samenspendern
- 4.8. Verwaltung einer Samenbank
- 4.9. Spermawäsche bei Patienten mit HIV, Hepatitis
- 4.10. Spermiaaufbereitung für die künstliche Befruchtung



### Modul 5. Reproduktionsmedizinische Behandlungen. Medikamente. Stimulationsprotokolle

- 5.1. Entwicklung der reproduktiven Behandlungen im Laufe der Geschichte
- 5.2. Bei der Stimulation der Eierstöcke verwendete Medikamente. Ovulationsinduktion
- 5.3. Künstliche Befruchtung. Technik. Ergebnisse
- 5.4. In-vitro-Fertilisation. Protokolle zur Stimulation der Eierstöcke bei High, Normo und Low Respondern. Stimulation der Lutealphase
- 5.5. Adjuvante Behandlungen bei geringer Ovarialreserve
- 5.6. In-vitro-Fertilisation. Zyklusüberwachung. Punktion der Eierstöcke. Embryotransfer
- 5.7. Kryotransfer von Embryonen. Endometriumvorbereitung bei substituierten Zyklen
- 5.8. Ovodonation. Embryo-Empfang. Leihmutterchaft
- 5.9. Komplikationen bei Behandlungen der assistierten Reproduktion
- 5.10. Politik zur Reduzierung von Mehrlingsschwangerschaften

### Modul 6. Techniken der Mikromanipulation

- 6.1. IVF-ICSI
- 6.2. Einsatz der Polarisationsmikroskopie an Eizellen
- 6.3. Embryo-Biopsie. Arten der Biopsie. Korpuskel, Blastomere, Trophektoderm
- 6.4. Kollaps, *Hatching*, Absaugen von Fragmenten
- 6.5. Verbesserung der Embryoqualität. Übertragung von Zellkern und Zytoplasma
- 6.6. Klonen von Säugetieren. Hintergrund. Grundprinzipien des Klonens. Anwendungen in der Medizin
- 6.7. Probleme beim Klonen. Epigenetische Umprogrammierung
- 6.8. Edition Genetik. *CRISPR*
- 6.9. Verbesserung der Qualität des Zytoplasmas der Eizellen
- 6.10. *In-vitro-Gametenproduktion*

### Modul 7. Kryokonservierung von Gameten und Embryonen

- 7.1. Kryobiologie. Kryobiologische Grundsätze, Kryoprotektiva. Systeme zur Kryokonservierung. Faktoren, die den Gefrierprozess beeinflussen. Zusatzstoffe, Anwendung der Kryobiologie
- 7.2. Aufbau und Funktion der Samenzelle. Physikalisch-chemische Prozesse, die das Einfrieren von Spermien auslösen. Faktoren, die für die Befruchtung und die Lebensfähigkeit der Spermien nach dem Auftauen ausschlaggebend sind
- 7.3. Kryokonservierung von Eierstockgewebe. Labortechnik
- 7.4. Kryokonservierung von Eierstockgewebe Labortechnik
- 7.5. Faktoren, die die Leistung eines Kryokonservierungsprogramms beeinflussen
- 7.6. Wie wird eine Biobank verwaltet und organisiert und wie sieht ihre Sicherheit aus?
- 7.7. Ethisch-juristische Aspekte der Kryokonservierung von Zellen und Geweben

### Modul 8. Erhaltung der Fertilität

- 8.1. Erhaltung der Fertilität. Krebs epidemiologie. Alter und Fortpflanzung
- 8.2. Erhaltung der Fertilität aus nichtmedizinischen Gründen
- 8.3. Fertilitätserhalt aus onkologischen Gründen
- 8.4. Fertilitätserhalt aus nicht-onkologischen medizinischen Gründen
- 8.5. Vitrifizierung von Eizellen. Technik und Ergebnisse
- 8.6. Kryokonservierung der Eierstockrinde
- 8.7. Kryokonservierung von Spermien
- 8.8. In-vitro-Reifung von Eizellen
- 8.9. Andere Methoden zur Erhaltung der Fertilität: konservative Chirurgie bei gynäkologischen Krebserkrankungen. Transposition der Eierstöcke
- 8.10. Behandlung mit GnRH-Analoga vor einer gonadotoxischen Behandlung





### Modul 9. Reproduktionsgenetik

- 9.1. Wichtige Konzepte der Reproduktionsgenetik
- 9.2. Epigenetik. Beeinflussung der Reproduktion
- 9.3. Genetische Diagnoseverfahren
- 9.4. Genetische Anomalien im Zusammenhang mit weiblicher und männlicher Unfruchtbarkeit
- 9.5. Indikationen für genetische Untersuchungen bei der assistierten Reproduktion
- 9.6. Screening auf rezessive Krankheiten. Genetisches *Matching*
- 9.7. Genetische Präimplantationsdiagnostik bei monogenen Krankheiten
- 9.8. Genetisches Präimplantationsscreening bei assistierten Reproduktionstechniken
- 9.9. Mosaikismen
- 9.10. Genetische Beratung und Betreuung

### Modul 10. Gesetzgebung. Qualität. Forschung und zukünftige Techniken

- 10.1. Die Bedeutung der Rückverfolgbarkeit im Labor. Elektronische Rückverfolgbarkeitssysteme
- 10.2. Forschung zur assistierten Reproduktion
- 10.3. Zukunft der Reproduktion. Automatisierung
- 10.4. Nicht-invasive genetische Präimplantationsdiagnostik
- 10.5. Künstliche Intelligenz
- 10.6. Verjüngung der Eierstöcke

“*Eine einzigartige, wichtige und entscheidende Fortbildungserfahrung, die Ihre berufliche Entwicklung fördert*”

06

# Methodik

Dieses Fortbildungsprogramm bietet eine andere Art des Lernens. Unsere Methodik wird durch eine zyklische Lernmethode entwickelt: **das Relearning**.

Dieses Lehrsystem wird z. B. an den renommiertesten medizinischen Fakultäten der Welt angewandt und wird von wichtigen Publikationen wie dem **New England Journal of Medicine** als eines der effektivsten angesehen.





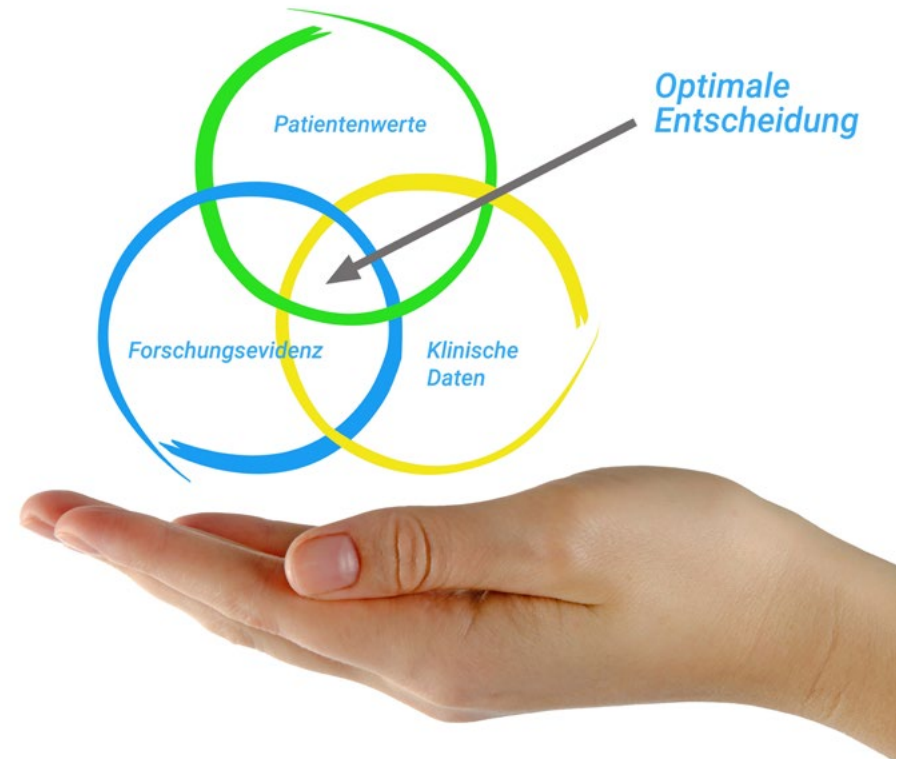
“

*Entdecken Sie Relearning, ein System, das das herkömmliche lineare Lernen aufgibt und Sie durch zyklische Lehrsysteme führt: eine Art des Lernens, die sich als äußerst effektiv erwiesen hat, insbesondere in Fächern, die Auswendiglernen erfordern"*

## Bei TECH verwenden wir die Fallmethode

Was sollte eine Fachkraft in einer bestimmten Situation tun? Während des gesamten Programms werden die Studenten mit mehreren simulierten klinischen Fällen konfrontiert, die auf realen Patienten basieren und in denen sie Untersuchungen durchführen, Hypothesen aufstellen und schließlich die Situation lösen müssen. Es gibt zahlreiche wissenschaftliche Belege für die Wirksamkeit der Methode. Fachkräfte lernen mit der Zeit besser, schneller und nachhaltiger.

*Mit TECH werden Sie eine Art des Lernens erleben, die die Grundlagen der traditionellen Universitäten in der ganzen Welt verschiebt.*



Nach Dr. Gérvas ist der klinische Fall die kommentierte Darstellung eines Patienten oder einer Gruppe von Patienten, die zu einem "Fall" wird, einem Beispiel oder Modell, das eine besondere klinische Komponente veranschaulicht, sei es wegen seiner Lehrkraft oder wegen seiner Einzigartigkeit oder Seltenheit. Es ist wichtig, dass der Fall auf dem aktuellen Berufsleben basiert und versucht, die realen Bedingungen in der beruflichen Praxis des Arztes nachzustellen.



“

*Wussten Sie, dass diese Methode im Jahr 1912 in Harvard, für Jurastudenten entwickelt wurde? Die Fallmethode bestand darin, ihnen reale komplexe Situationen zu präsentieren, in denen sie Entscheidungen treffen und begründen mussten, wie sie diese lösen könnten. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard eingeführt“*

Die Wirksamkeit der Methode wird durch vier Schlüsselergebnisse belegt:

1. Schüler, die dieser Methode folgen, erreichen nicht nur die Aufnahme von Konzepten, sondern auch eine Entwicklung ihrer geistigen Kapazität, durch Übungen, die die Bewertung von realen Situationen und die Anwendung von Wissen beinhalten.
2. Das Lernen basiert auf praktischen Fähigkeiten, die es den Studierenden ermöglichen, sich besser in die reale Welt zu integrieren.
3. Eine einfachere und effizientere Aufnahme von Ideen und Konzepten wird durch die Verwendung von Situationen erreicht, die aus der Realität entstanden sind.
4. Das Gefühl der Effizienz der investierten Anstrengung wird zu einem sehr wichtigen Anreiz für die Studenten, was sich in einem größeren Interesse am Lernen und einer Steigerung der Zeit, die für die Arbeit am Kurs aufgewendet wird, niederschlägt.



## Relearning Methodik

TECH kombiniert die Methodik der Fallstudien effektiv mit einem 100%igen Online-Lernsystem, das auf Wiederholung basiert und in jeder Lektion 8 verschiedene didaktische Elemente kombiniert.

Wir ergänzen die Fallstudie mit der besten 100%igen Online-Lehrmethode: Relearning.

*Die Fachkraft lernt anhand realer Fälle und der Lösung komplexer Situationen in simulierten Lernumgebungen. Diese Simulationen werden mit modernster Software entwickelt die ein immersives Lernen ermöglicht.*





Die Relearning-Methode, die an der Spitze der weltweiten Pädagogik steht, hat es geschafft, die Gesamtzufriedenheit der Fachleute, die ihr Studium abgeschlossen haben, im Hinblick auf die Qualitätsindikatoren der besten spanischsprachigen Online-Universität (Columbia University) zu verbessern.

Mit dieser Methode wurden mehr als 250.000 Ärzte mit beispiellosem Erfolg in allen klinischen Fachgebieten ausgebildet, unabhängig von der chirurgischen Belastung. Unsere Lehrmethodik wurde in einem sehr anspruchsvollen Umfeld entwickelt, mit einer Studentenschaft, die ein hohes sozioökonomisches Profil und ein Durchschnittsalter von 43,5 Jahren aufweist.

*Das Relearning ermöglicht es Ihnen, mit weniger Aufwand und mehr Leistung zu lernen, sich mehr auf Ihre Spezialisierung einzulassen, einen kritischen Geist zu entwickeln, Argumente zu verteidigen und Meinungen zu kontrastieren: eine direkte Gleichung zum Erfolg.*

In unserem Programm ist das Lernen kein linearer Prozess, sondern erfolgt in einer Spirale (lernen, verlernen, vergessen und neu lernen). Daher wird jedes dieser Elemente konzentrisch kombiniert.

Die Gesamtnote des TECH-Lernsystems beträgt 8,01 und entspricht den höchsten internationalen Standards.



Dieses Programm bietet die besten Lehrmaterialien, die sorgfältig für Fachleute aufbereitet sind:



#### Studienmaterial

Alle didaktischen Inhalte werden von den Fachleuten, die den Kurs unterrichten werden, speziell für den Kurs erstellt, so dass die didaktische Entwicklung wirklich spezifisch und konkret ist.

Diese Inhalte werden dann auf das audiovisuelle Format angewendet, um die TECH-Online-Arbeitsmethode zu schaffen. Und das alles mit den neuesten Techniken, die dem Studenten qualitativ hochwertige Stücke aus jedem einzelnen Material zur Verfügung stellen.



#### Chirurgische Techniken und Verfahren auf Video

TECH bringt den Studenten die neuesten Techniken, die neuesten pädagogischen Fortschritte und die modernsten medizinischen Verfahren näher. All dies in der ersten Person, mit äußerster Strenge, erklärt und detailliert, um zur Assimilierung und zum Verständnis des Studierenden beizutragen. Und das Beste ist, dass Sie ihn so oft anschauen können, wie Sie wollen.



#### Interaktive Zusammenfassungen

Das TECH-Team präsentiert die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, die Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu vertiefen.

Dieses einzigartige Bildungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



#### Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente und internationale Leitfäden, u.a. In der virtuellen Bibliothek von TECH haben die Studenten Zugang zu allem, was sie für ihre Ausbildung benötigen.







### Von Experten geleitete und von Fachleuten durchgeführte Fallstudien

Effektives Lernen muss notwendigerweise kontextabhängig sein. Aus diesem Grund stellt TECH die Entwicklung von realen Fällen vor, in denen der Experte den Studierenden durch die Entwicklung der Aufmerksamkeit und die Lösung verschiedener Situationen führt: ein klarer und direkter Weg, um den höchsten Grad an Verständnis zu erreichen.



### Prüfung und Nachprüfung

Die Kenntnisse der Studenten werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass die Studenten überprüfen können, wie sie ihre Ziele erreichen.



### Meisterklassen

Es gibt wissenschaftliche Belege für den Nutzen der Beobachtung durch Dritte: Lernen von einem Experten stärkt das Wissen und die Erinnerung und schafft Vertrauen für künftige schwierige Entscheidungen.



### Leitfäden für Schnellmaßnahmen

TECH bietet die wichtigsten Inhalte des Kurses in Form von Arbeitsblättern oder Kurzanleitungen an. Ein synthetischer, praktischer und effektiver Weg, um den Studierenden zu helfen, in ihrem Lernen voranzukommen.



07

# Qualifizierung

Der Privater Masterstudiengang in Aktualisierung der Assistierte Reproduktion garantiert neben der strengsten und aktuellsten Ausbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

*Schließen Sie dieses Programm erfolgreich ab  
und erhalten Sie Ihren Universitätsabschluss  
ohne lästige Reisen oder Formalitäten”*

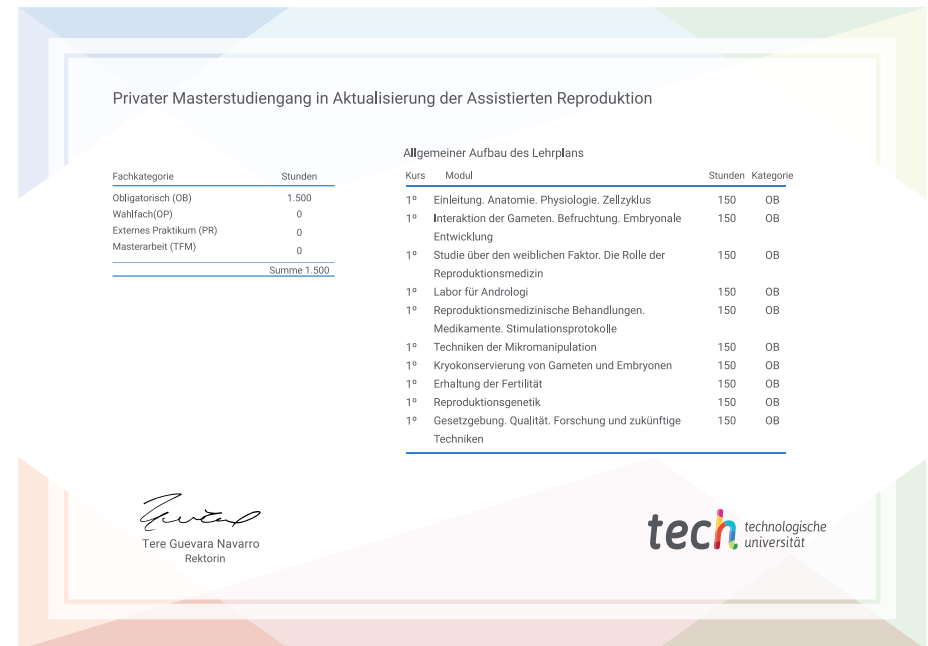
Dieser **Privater Masterstudiengang in Aktualisierung der Assistierte Reproduktion** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt.

Sobald der Student die Prüfungen bestanden hat, erhält er/sie per Post\* mit Empfangsbestätigung das entsprechende Diplom, ausgestellt von der **TECH Technologischen Universität**.

Das von **TECH Technologische Universität** ausgestellte Diplom drückt die erworbene Qualifikation aus und entspricht den Anforderungen, die in der Regel von Stellenbörsen, Auswahlprüfungen und Berufsbildungsausschüssen verlangt werden.

Titel: **Privater Masterstudiengang in Aktualisierung der Assistierte Reproduktion**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **1.500 Std.**



\*Haager Apostille. Für den Fall, dass der Student die Haager Apostille für sein Papierdiplom beantragt, wird TECH EDUCATION die notwendigen Vorkehrungen treffen, um diese gegen eine zusätzliche Gebühr zu beschaffen.



zukunft

gesundheit vertrauen menschen  
erziehung information tutoren  
garantie akkreditierung unterricht  
institutionen technologie lernen  
gemeinschaft verpflichtung  
persönliche betreuung innovation  
wissen gegenwart qualität  
online-Ausbildung  
entwicklung instituten  
virtuelles Klassenzimmer sprachen

**tech** technologische  
universität

**Privater Masterstudiengang**  
Aktualisierung der  
Assistierten Reproduktion

- » Modalität: online
- » Dauer: 12 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

# Privater Masterstudiengang

Aktualisierung der  
Assistierten Reproduktion

