

# Universitätsexperte

Genetische Fetaldiagnostik und  
Invasive Verfahren während der  
Schwangerschaft





## Universitätsexperte

### Genetische Fetaldiagnostik und Invasive Verfahren während der Schwangerschaft

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/medizin/spezialisierung/spezialisierung-genetische-fetaldiagnostik-invasive-verfahren-waehrend-schwangerschaft](http://www.techtitute.com/de/medizin/spezialisierung/spezialisierung-genetische-fetaldiagnostik-invasive-verfahren-waehrend-schwangerschaft)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kursleitung

---

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

---

Seite 20

05

Methodik

---

Seite 24

06

Qualifizierung

---

Seite 32

# 01

# Präsentation

Die Amniozentese ist der bekannteste Test in der Pränataldiagnostik schlechthin. Die Fortschritte in der Gynäkologie und Geburtshilfe haben es jedoch ermöglicht, immer umfassendere und genauere invasive Verfahren zur frühzeitigen Erkennung von multiplen Pathologien und Fehlbildungen einzusetzen, insbesondere in den Fällen, in denen die Eltern bereits ein auffälliges klinisches Bild haben. Dieses Programm bietet die neuesten Informationen über das fetale Screening auf Chromosomenanomalien und die intrauterine fetale Therapie bei Einlings- und Mehrlingsschwangerschaften. All dies wird durch 540 Stunden akademischer Erfahrung erreicht, die zu 100% online angeboten werden und mit denen der Student seine medizinischen Fähigkeiten in nur 6 Monaten perfektionieren kann.



“

*Möchten Sie sich in der Praxis des Screenings auf Chromosomenanomalien, der klinischen Strategien und der Auswertung der Ergebnisse auf den neuesten Stand bringen? Wählen Sie diesen Universitätsexperten“*

Invasive Untersuchungen in der Pränatalmedizin haben eine Reihe von Folgen, die vom vorzeitigen Blasensprung bis zum Verlust des Fötus reichen. Ein Beispiel dafür ist die Fruchtwasseruntersuchung, ein Routinetest, der zwar wertvolle Informationen über mögliche genetische Störungen oder Defekte des Fötus liefert, aber auch eine Reihe von Risiken birgt, die viele Familien nicht eingehen wollen. Wie auch in anderen klinischen Bereichen haben jedoch Fortschritte in der Wissenschaft und eine immer genauere Kenntnis des menschlichen Körpers und seiner Funktionsweise zur Entwicklung von immer sichereren Diagnosestrategien und -verfahren sowohl für die Mutter als auch für das Neugeborene geführt.

Um den Fachkräften in der Gynäkologie und Geburtshilfe die Möglichkeit zu geben, sich über den Einsatz, die Beratung und die Empfehlungen auf dem Laufenden zu halten, hat TECH diesen Universitätsexperten in Genetische Fetaldiagnostik und Invasive Verfahren während der Schwangerschaft entwickelt. Es handelt sich um eine dynamische, erschöpfende und vollständige Fortbildung, die die wichtigsten Daten in drei Bereichen zusammenfasst: fetales Screening auf Chromosomenanomalien, die Anwendung von intrauterinen fetalen Therapien und das umfassende Management von Mehrlingsschwangerschaften. Auf diese Weise arbeitet der Spezialist umfassend an der Vervollkommnung seiner Fähigkeiten durch die Kenntnis der Fortschritte bei den Instrumenten und Techniken.

Darüber hinaus verfügt der Experte über das gesamte akademische Material, das er sich zu diesem Zweck vorstellen kann. Zusätzlich zum Lehrplan enthält der Inhalt Fallstudien, die auf realen Situationen basieren, sowie detaillierte Videos, Forschungsartikel, weiterführende Literatur und vieles mehr, um die Informationen entsprechend den Bedürfnissen und Anforderungen zu kontextualisieren. All dies in nur 6 Monaten 100%iger Online-Erfahrung, die es ermöglicht, den Kurs mit der Tätigkeit in der Praxis zu verbinden. So erreichen die Gesundheitsfachkräfte durch eine aktualisierte Praxis, die auf den neuesten Fortschritten in der genetischen Diagnostik und den invasiven Verfahren in der Schwangerschaft basiert, das höchste klinische Niveau. Darüber hinaus haben sie die Möglichkeit, die innovativsten und modernsten Inhalte zu nutzen und an einer Reihe ausgewählter *Masterclasses* teilzunehmen, die von einem weltweit anerkannten Arzt geleitet werden.

Dieser **Universitätsexperte in Genetische Fetaldiagnostik und Invasive Verfahren während der Schwangerschaft** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die wichtigsten Merkmale sind:

- Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Gynäkologie und pränatale Geburtshilfe vorgestellt werden
- Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren wissenschaftlichen und praktischen Informationen
- Praktische Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens genutzt werden kann
- Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden
- Theoretische Vorträge, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- Die Verfügbarkeit des Zugriffs auf die Inhalte von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



*Das beste Programm und die innovativsten Materialien, um an der Aktualisierung Ihrer klinischen Praxis für das spezialisierte Management zu arbeiten“*

“

*Haben Sie sich jemals mit der Zytogenetik und ihren vielfältigen Möglichkeiten als diagnostischer Test beschäftigt? Schreiben Sie sich in dieses Programm ein und arbeiten Sie daran, wo immer Sie wollen“*

Das Dozententeam des Programms besteht aus Experten des Sektors, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie aus renommierten Fachkräften von führenden Gesellschaften und angesehenen Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, werden der Fachkraft ein situiertes und kontextbezogenes Lernen ermöglichen, d. h. eine simulierte Umgebung, die eine immersive Fortbildung bietet, die auf die Ausführung von realen Situationen ausgerichtet ist.

Das Konzept dieses Programms konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachkraft versuchen muss, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die während des gesamten Studiengangs gestellt werden. Zu diesem Zweck wird sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde.

*Informieren Sie sich in diesem umfassenden Programm über die intrauterinen fetalen Therapien und invasiven Verfahren, die in der Geburtshilfe und Gynäkologie wegweisend sind.*

*Sie haben Zugang zu einem hochmodernen virtuellen Campus, auf dem Sie von Beginn des Kurses an alle Inhalte finden, so dass Sie sich nach Ihren Prioritäten organisieren können.*



# 02 Ziele

Invasive Tests im Neugeborenenbereich bergen eine Reihe von Risiken, aber ihre Ergebnisse können helfen, viele Leben zu retten. Aus diesem Grund ist es das Ziel dieses Universitätsexperten, den Ärzten Informationen an die Hand zu geben, die es ihnen ermöglichen, ihre Fähigkeiten zu vervollkommen, um noch sicherere Eingriffe für den Fetus und die Mutter zu entwickeln, und zwar nach den innovativsten Leitlinien der Gynäkologie und Geburtshilfe, die sich auf diesen Bereich spezialisiert haben.



“

*Dank dieses Programms werden Sie etwas über Mehrlingsschwangerschaften lernen, um Ihre Fähigkeiten zu aktualisieren und eine qualitativ hochwertige, spezialisierte Pflege für weniger häufige Fälle anzubieten“*



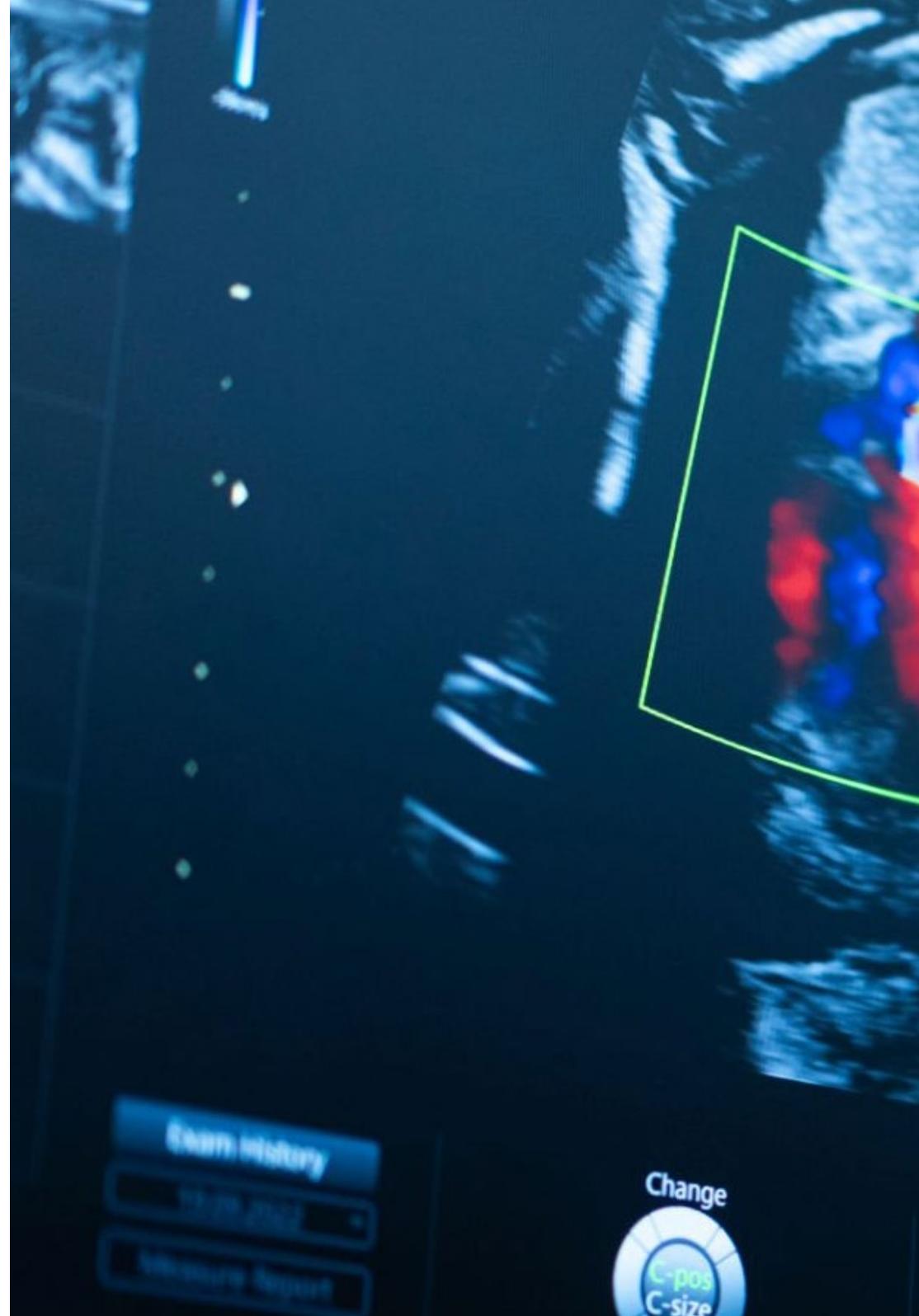
## Allgemeine Ziele

---

- Vermitteln der umfassendsten und innovativsten Informationen über die Genetische Fetaldiagnostik, die innovativsten Tests und Sicherheitsempfehlungen für jeden Fall
- Erforschen der Fortschritte bei den invasiven Verfahren während der Schwangerschaft, insbesondere in den ersten beiden Trimestern, mit besonderem Augenmerk auf die Ursachen und Folgen, die sich aus der Anwendung der einzelnen Verfahren ergeben können



*Das Programm beinhaltet eine umfassende Analyse der Chorionzottenbiopsie und der Fruchtwasseruntersuchung, so dass Sie sich mit den Empfehlungen der besten Experten vertraut machen können“*





## Spezifische Ziele

---

### Modul 1. Screening auf Chromosomenanomalien

- ♦ Vertiefen der Neuerungen bei den Screening-Tests
- ♦ Erwerben umfassender Kenntnisse über die neuesten Fortschritte bei der Anwendung des kombinierten Screenings auf Chromosomenanomalien im ersten Trimester der Schwangerschaft, sowohl bei Einzel- als auch bei Mehrlingsschwangerschaften
- ♦ Unterscheiden zwischen den verschiedenen Arten von Gendiagnostetests und deren Indikationen
- ♦ Verbessern der Fähigkeiten zur Interpretation der Ergebnisse und zur genetischen Beratung

### Modul 2. Mehrlingsschwangerschaft

- ♦ Vertiefen der neuen Entwicklungen in der Embryologie und der Entstehung von Mehrlingsschwangerschaften
- ♦ Aktualisieren der Arten von Zwillingsgeburten und des klinischen Managements
- ♦ Aktualisieren des Protokolls für den Umgang mit nicht übereinstimmenden Anomalien
- ♦ Vertiefen des Verständnisses für neue Entwicklungen im Zusammenhang mit Komplikationen bei monochorialen Schwangerschaften

### Modul 3. Intrauterine Fetale Therapie und Invasive Verfahren

- ♦ Kennen des aktuellen Stands der Fetalchirurgie und ihrer Zukunftsprognose
- ♦ Erkennen der Pathologien, die einen chirurgischen Eingriff am Fötus erfordern, auf der Grundlage der neuesten medizinischen Standards
- ♦ Aktualisieren der Techniken und der Zugangswege zu den verschiedenen Invasiven Verfahren
- ♦ Erwerben aktueller theoretischer Kenntnisse, um die wichtigsten Invasiven Verfahren in der fötalen Medizin und Therapie in die Praxis umzusetzen

# 03

## Kursleitung

Eine der Prioritäten von TECH ist stets der Aufbau des bestmöglichen Lehrkörpers. Aus diesem Grund hat sie für diesen Universitätsexperten ein Dozententeam von höchstem Niveau ausgewählt, das auf dem Gebiet der Gynäkologie und Geburtshilfe hoch spezialisiert ist. Es handelt sich um eine Gruppe von Fachkräften, die die klinische Praxis mit Forschung und Lehre verbinden, was zu akademischen Erfahrungen führt, die für die Fortbildung der Studenten von großem Nutzen sind.



“

*Die Lehrkräfte haben echte klinische Fälle aus ihren Konsultationen extrahiert, so dass Sie deren Lösung auf der Grundlage der im Universitätsexperten enthaltenen neuen Informationen erarbeiten können“*

## Internationaler Gastdirektor

Dr. Olivier Picone ist eine international führende Persönlichkeit auf dem Gebiet der **Geburtshilfe** und **Pränataldiagnostik**. Sein Fachwissen konzentriert sich auf ein breites Spektrum von Techniken, darunter **Screening** und **diagnostischer Ultraschall**, **Amniozentese** und **Trophoblastenbiopsien**. In dieser Hinsicht hat er wesentlich zum Fortschritt der **medizinischen Versorgung von Müttern und Feten** beigetragen.

Neben seiner klinischen Arbeit hat er wichtige Funktionen in führenden Gesundheitsorganisationen in **Frankreich** übernommen. Als **Präsident des französischen Verbands der Zentren für Pränataldiagnostik (CPDPN)** leitete er Initiativen zur Verbesserung der Qualität und Zugänglichkeit von pränatalen Diagnosediensten in ganz Frankreich.

Sein Engagement für die **Forschung** und die **Prävention von Virusinfektionen** während der **Schwangerschaft** hat ihn auch dazu veranlasst, zahlreiche **Artikel** zu veröffentlichen und an international renommierten **Arbeitsgruppen** teilzunehmen, wie der **Hohen Gesundheitsbehörde** und dem **Hohen Rat für öffentliche Gesundheit**. Seine **Forschungsinteressen** umfassen **Geburtshilfe**, **Gynäkologie**, **gynäkologische Chirurgie**, **geburtshilfliche Chirurgie**, **gynäkologischer Ultraschall**, **pathologische Schwangerschaft** und **geburtshilflicher Ultraschall**. Auf diese Weise hat sein Engagement für kritische Themen wie **CMV** und **Zika** maßgeblich zur Entwicklung von **Behandlungsprotokollen** und **klinischen Empfehlungen** beigetragen.

Er ist außerdem **Vorsitzender der Forschungsgruppe für Infektionen während der Schwangerschaft (GRIG)** und **Mitverfasser führender akademischer Bücher**, wie z. B. *Mütterliche Pathologien und Schwangerschaft*, womit er einen wichtigen Beitrag zum **wissenschaftlichen Wissen** auf seinem Gebiet leistet. Auch seine **führende Rolle** bei der Schaffung des **Universitätsdiploms für Infektionskrankheiten bei Schwangeren** zeigt sein Engagement für die **Fortbildung von Ärzten** und die **Stärkung der perinatalen Versorgung weltweit**.



## Dr. Picone, Olivier

---

- Präsident des französischen Verbands der Zentren für Pränataldiagnostik (CPDPN), Paris, Frankreich
- Präsident der Gruppe für die Erforschung von Infektionen in der Schwangerschaft (GRIG)
- Gynäkologe, Geburtshelfer und Pränataldiagnostiker in öffentlichen und privaten Praxen
- Facharzt für Gynäkologie und Geburtshilfe an der Universität Paris Cité
- Qualifiziert für die Durchführung von Forschungsarbeiten (HDR) durch die Universität Paris Cité
- Promotion in Medizin, Universität Paris Cité
- Mitglied von: Nationales Kollegium der Gynäkologen und Geburtshelfer (CNGOF), Fonds für die Gesundheit von Frauen, Krankenhaus Stiftung Foch und Französischsprachiger Club für Fetalmedizin am französischen College für fetalen Ultraschall (CNGOF)



*Dank TECH werden Sie mit den besten Experten der Welt lernen können“*

## Leitung



### Dr. Gallardo Arozena, Margarita

- ◆ Bereichsfachärztin für Geburtshilfe und Gynäkologie am Universitätskrankenhaus Nuestra Señora de Candelaria
- ◆ Gründerin und medizinische Leiterin des Zentrums Natum - Ultraschall und fetale Medizin
- ◆ Promotion in Gesundheitswissenschaften an der Universität von La Laguna
- ◆ Masterstudiengang in Fortbildung für Gynäkologen und Geburtshelfer an der Universität von Barcelona
- ◆ Masterstudiengang in Gesundheitsmanagement in Gynäkologie und Geburtshilfe an der Universität Francisco de Vitoria
- ◆ Diplom in Fetalen Medizin und Chirurgie von der Stiftung für Fetalmedizin, King's College Hospital, London
- ◆ Invasive Techniken und intrauterine fetale Therapie am Universitätskrankenhaus San Cecilio von Granada
- ◆ Ausbildungsdiplom in geburtshilflichem und gynäkologischem Ultraschall der Spanischen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (SEGO)
- ◆ Forscherin und Autorin wissenschaftlicher Artikel, die in renommierten Fachzeitschriften veröffentlicht wurden
- ◆ Mitglied von: Abteilung für Pränataldiagnostik des Zentrums zur Unterstützung der menschlichen Fortpflanzung auf den Kanarischen Inseln (FIVAP)

## Professoren

### Dr. Chulilla Pérez, Carolina

- ♦ Fachärztin für Geburtshilfe und Gynäkologie am Universitätskrankenhaus Nuestra Señora de Candelaria
- ♦ Dozentin in der Lehrinheit für Hebammenkunde am Universitätskrankenhaus Nuestra Señora de Candelaria
- ♦ Forscherin und Autorin von Veröffentlichungen im Bereich der mütterlich-fötalen Medizin
- ♦ Teilnahme als Autorin an Vorträgen auf Kongressen und Kursen in diesem Fachgebiet
- ♦ Ausbildung in geburtshilflich-gynäkologischem Ultraschall durch die Spanische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (SEGO)

### Dr. Company Calabuig, Ana María

- ♦ Bereichsfachärztin in Geburtshilfe und Gynäkologie am Polytechnischen Universitätskrankenhaus La Fe
- ♦ Diplom in Fetalen Medizin und Chirurgie von der Stiftung für Fetalmedizin, King's College Hospital, London
- ♦ Masterstudiengang in Beruflicher Fortbildung für Gynäkologen und Geburtshelfer an der Universität von Barcelona
- ♦ Offizieller Privater Masterstudiengang in Ernährung und Gesundheit an der Internationalen Universität von Valencia
- ♦ Mitverfasserin wissenschaftlicher Veröffentlichungen in angesehenen Fachzeitschriften und Mitwirkung an Buchkapiteln

### Dr. Pérez Gómez, Adela Marina

- ♦ Bereichsfachärztin für Geburtshilfe und Gynäkologie am Universitätskrankenhaus Nuestra Señora de Candelaria
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Universität von La Laguna
- ♦ Ausbildung in gynäkologisch-geburtshilflichem Ultraschall am Universitätskrankenhaus der Kanarischen Inseln
- ♦ Teilnahme als Autorin an Vorträgen auf Kongressen und Kursen im Zusammenhang mit dem Fachgebiet

### Dr. Gil Mira, María del Mar

- ♦ Fachärztin für Geburtshilfe und Gynäkologie am Universitätskrankenhaus von Torrejón de Ardoz
- ♦ Forschungsleiterin am Universitätskrankenhaus von Torrejón de Ardoz
- ♦ Leiterin von Doktorarbeiten im Bereich der Gynäkologie und Geburtshilfe
- ♦ Autorin mehrerer wissenschaftlicher Artikel, die in renommierten Fachzeitschriften veröffentlicht wurden
- ♦ Außerordentliche Professorin in der Abteilung für Gynäkologie und Geburtshilfe der medizinischen Fakultät der Universität Francisco de Vitoria (UFV)
- ♦ Mitbegründerin und Vizepräsidentin der iMaterna-Stiftung und Leiterin der iMaterna-Stabilitätsforschungsgruppe an der UFV
- ♦ Beraterin der Arbeitsgruppe für pränatales Screening der Kommission für öffentliche Gesundheit, Gesundheitsministerium der spanischen Regierung
- ♦ Promotion in Medizin und Chirurgie an der Autonomen Universität von Madrid
- ♦ Herausgeberin der Zeitschrift Perinatal Journal
- ♦ Mitglied des Herausgeberbeirats der Zeitschrift Ultrasound in Obstetrics & Gynecology
- ♦ Vorstandsmitglied in: Weltverband für perinatale Medizin (WAPM)

**Dr. Dévora Cabrera, María Ylenia**

- ♦ Fachärztin für Geburtshilfe und Gynäkologie am Universitätskrankenhaus der Kanarischen Inseln
- ♦ Teilnahme an verschiedenen Forschungsprojekten in diesem Fachbereich sowie Autorschaft von Buchkapiteln
- ♦ Masterstudiengang in beruflicher Fortbildung für Gynäkologen
- ♦ Autorin mehrerer wissenschaftlicher Artikel, die in nationalen Medien veröffentlicht wurden

**Dr. De Paco Matallana, Catalina**

- ♦ Fachärztin in der Abteilung für mütterlich-fötale Medizin des Universitätskrankenhauses Virgen de la Arrixaca
- ♦ Regelmäßige Gutachterin von Artikeln in internationalen und nationalen Fachzeitschriften für Gynäkologie und Geburtshilfe
- ♦ Außerordentliche Professorin für Geburtshilfe und Gynäkologie an der Universität von Murcia
- ♦ Promotion in Medizin und Chirurgie
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Universität von Murcia
- ♦ MIR-Spezialisierung in Gynäkologie und Geburtshilfe
- ♦ Subspezialisierung in fetaler Medizin und Chirurgie am King's College University Hospital, London

**Dr. De Ganzo Suárez, Tania del Carmen**

- ♦ Fachärztin für Geburtshilfe und Gynäkologie am Universitätskrankenhaus Nuestra Señora de Candelaria
- ♦ Fachärztin in der Abteilung für Fetalmedizin der Gruppe Hospiten Tenerife
- ♦ Diplom in Fetaler Medizin und Chirurgie von der Stiftung für Fetalmedizin, King's College Hospital, London
- ♦ Invasive Techniken und intrauterine fetale Therapie am Universitätskrankenhaus San Cecilio von Granada

- ♦ Ausbildungendiplom in gynäkologisch-geburtshilflichem Ultraschall der Spanischen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (SEGO)
- ♦ Forscherin und Autorin wissenschaftlicher Artikel, die in renommierten Fachzeitschriften veröffentlicht wurden

**Dr. Plasencia Acevedo, Walter**

- ♦ Facharzt für Geburtshilfe und Gynäkologie am Universitätskrankenhaus der Kanarischen Inseln
- ♦ Leiter der Abteilung für Fetalmedizin der Hospiten-Gruppe auf den Kanarischen Inseln
- ♦ Promotion in Medizin und Chirurgie an der Universität von La Laguna
- ♦ Subspezialisierung in fetaler Medizin und Chirurgie am King's College University Hospital, London
- ♦ Betreuer von mehr als 3.000 Ultraschalluntersuchungen pro Jahr
- ♦ Autor von mehr als 50 wissenschaftlichen Veröffentlichungen in hochrangigen internationalen Fachzeitschriften
- ♦ Leiter mehrerer nationaler und internationaler Forschungsprojekte zu fetalen Anomalien, Plazentaanomalien, Präeklampsie, Frühgeburt und fetalen und mütterlichen Komplikationen während der Schwangerschaft
- ♦ Regelmäßiger Gutachter von Artikeln in zahlreichen internationalen und nationalen Fachzeitschriften zu seinem Spezialgebiet

**Dr. Cuenca Gómez, Diana**

- ♦ Fachärztin für Geburtshilfe und Gynäkologie am Universitätskrankenhaus von Torrejón de Ardoz
- ♦ Fachärztin für Geburtshilfe und Gynäkologie bei Ginemad Salazar
- ♦ Professorin für klinische Praxis im Rahmen des Studiums der Medizin an der Universität Complutense von Madrid und an der Universität Francisco de Vitoria
- ♦ Leiterin des Kurses für pränatale Genetik an der Stiftung iMaterna
- ♦ Masterstudiengang in klinischer Genetik an der Universität CEU San Pablo

- ♦ Expertin für gynäkologischen und geburtshilflichen Ultraschall an der Universität Complutense in Madrid
- ♦ Expertin für klinische Genetik von der Universität von Alcalá de Henares

#### **Dr. Gibbone, Elena**

- ♦ Fachärztin in der Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie des Universitätskrankenhauses Cruces von Vizcaya
- ♦ Fachärztin in der Abteilung für Ultraschall und Fetalmedizin der Klinik Zuatzu
- ♦ Forscherin in verschiedenen Bereichen im Zusammenhang mit Präeklampsie, Zwillingsschwangerschaft und deren Komplikationen sowie mütterlicher Pathologie in der Schwangerschaft
- ♦ Internationale Promotion in biomedizinischer Forschung an der Universität des Baskenlandes
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie
- ♦ Spezialisierung in Gynäkologie und Geburtshilfe
- ♦ Subspezialisierung in fetaler Medizin und Chirurgie am King's College University Hospital, London
- ♦ Subspezialisierung in fetaler Medizin und Chirurgie am Krankenhaus San Cecilio von Granada
- ♦ Autorin von mehr als 10 wissenschaftlichen Veröffentlichungen in hochrangigen internationalen Fachzeitschriften

#### **Dr. Molina García, Francisca Sonia**

- ♦ Fachärztin für Geburtshilfe und Gynäkologie am Universitätskrankenhaus San Cecilio von Granada
- ♦ Leiterin der Ultraschallabteilung des Gutenberg-Zentrums von Granada
- ♦ Leiterin mehrerer Forschungsprojekte über Präeklampsie, Frühgeburt, fetale und mütterliche Komplikationen während der Schwangerschaft und fetale Chirurgie
- ♦ Regelmäßige Gutachterin von Artikeln in fünf internationalen und nationalen Fachzeitschriften für Gynäkologie und Geburtshilfe
- ♦ Mitwirkende Redakteurin bei Fetal Diagnosis and Therapy
- ♦ Europäische Promotion in Medizin und Chirurgie, Universität von Granada, Spanien
- ♦ Subspezialisierung in fetaler Medizin und Chirurgie am King's College University Hospital, London

# 04

## Struktur und Inhalt

TECH setzt in allen Studiengängen die innovative und effektive *Relearning*-Methode ein, dank derer die Studenten keine zusätzlichen Stunden in das Auswendiglernen investieren müssen. Dies liegt daran, dass die wichtigsten Konzepte im gesamten Lehrplan ständig wiederholt werden, was eine natürliche und progressive Aktualisierung begünstigt. Darüber hinaus wird diese Strategie mit der Lösung echter klinischer Fälle kombiniert, wodurch die akademische Erfahrung dynamischer wird und der Spezialist die besten garantierten Ergebnisse erzielen kann.





“

*Eine einmalige Gelegenheit, sich 100% online über die Beiträge der invasiven Verfahren in der Fetalchirurgie zu informieren“*

## Modul 1. Screening auf Chromosomenanomalien

- 1.1. Kombiniertes Aneuploidie-Screening
  - 1.1.1. Grundlage für universelles Kontingentscreening
  - 1.1.2. Worin besteht es?
  - 1.1.3. Leistung und Grenzen
  - 1.1.4. Aktueller Stand und praktische Umsetzung
- 1.2. Screening auf Mehrlingsschwangerschaften
  - 1.2.1. Dichoriale Zwillingschwangerschaft
  - 1.2.2. Monochoriale Zwillingschwangerschaft
  - 1.2.3. Mehrlingsschwangerschaft mit 3 oder mehr Feten
  - 1.2.4. Verschwindender Zwilling
- 1.3. Ultraschallmarker für Chromosomopathie
  - 1.3.1. Nackentransparenz
  - 1.3.2. Nasenbein
  - 1.3.3. Ductus venosus
  - 1.3.4. Trikuspidale Regurgitation
- 1.4. Nichtinvasiver Pränataltest (NIPT): Test auf frei zirkulierende fetale DNA im mütterlichen Blut
  - 1.4.1. Indikationen
  - 1.4.2. Bedingungen für eine korrekte Anwendung
  - 1.4.3. Beschränkungen
  - 1.4.4. Die Zukunft der nichtinvasiven Pränataldiagnostik
- 1.5. Invasive genetische Diagnostik
  - 1.5.1. Chorionzottenbiopsie
  - 1.5.2. Amniozentese
- 1.6. Zytogenetik
  - 1.6.1. QF-PCR
  - 1.6.2. FISH
  - 1.6.3. Karyotyp
- 1.7. Microarray
- 1.8. Exom

- 1.9. Genetische Beratung in der fetalmedizinischen Praxis
  - 1.9.1. Die Rolle des Genetikers
  - 1.9.2. Genetische Beratung
  - 1.9.3. Interpretation von Gentestergebnissen und Auswirkungen auf den Verlauf der Schwangerschaft
  - 1.9.4. Untersuchung und Beratung vor der Schwangerschaft
- 1.10. Genomik und personalisierte Medizin
  - 1.10.1. Gegenwart und Zukunft der genomischen Anwendungen in der Fetalmedizin

## Modul 2. Mehrlingsschwangerschaft

- 2.1. Embryologie der Mehrlingsschwangerschaft
- 2.2. Frühzeitige Ultraschalluntersuchung
- 2.3. Chorionizität und Amnionizität
- 2.4. Dichoriale Zwillingschwangerschaft
  - 2.4.1. Geburtshilfe
  - 2.4.2. Zeitpunkt und Weg der Entbindung
- 2.5. Monochoriale Zwillingschwangerschaft
  - 2.5.1. Geburtshilfe
  - 2.5.2. Zeitpunkt und Weg der Entbindung
- 2.6. Mehrlingsschwangerschaft mit 3 oder mehr Feten
- 2.7. Komplikationen bei monochorialen Schwangerschaften I
  - 2.7.1. STFF
  - 2.7.2. Selektive fetale Wachstumsrestriktion
- 2.8. Komplikationen bei monochorialen Schwangerschaften II
  - 2.8.1. TRAP
  - 2.8.2. TAPS
- 2.9. Diskordante Anomalien
- 2.10. Selektive Unterbrechung

### Modul 3. Intrauterine Fetale Therapie und Invasive Verfahren

- 3.1. Grundsätze der fetalen Therapie
- 3.2. Fortbildung in Fetalchirurgie und anderen invasiven Verfahren
  - 3.2.1. Referenzzentren
  - 3.2.2. Lernkurve und Aufrechterhaltung der Kompetenzen
- 3.3. Invasive Verfahren
  - 3.3.1. Amniozentese, Chorionzottenbiopsie und Cordozentese
  - 3.3.2. Indikationen und Technik
  - 3.3.3. Beitrag der Invasiven Verfahren bei Fetaloperationen
- 3.4. Fetale und mütterliche Analgesie und Anästhesie
- 3.5. EXIT-Chirurgie
  - 3.5.1. Konzept und Indikationen
  - 3.5.2. Entwicklung und chirurgische Technik
- 3.6. Pränatale Behandlung von Spina bifida
  - 3.6.1. Indikationen und Ansätze
  - 3.6.2. Postoperative Prognose und Ergebnis
- 3.7. Echogestützte Verfahren
  - 3.7.1. *Shunts*
  - 3.7.2. Intrauterine Transfusion
  - 3.7.3. Selektiver Nabelschnurverschluss
  - 3.7.4. Amnioinfusion/Amniondrainage
- 3.8. Fetoskopische Verfahren
  - 3.8.1. Klinische Situationen, die für eine pränatale Operation in Frage kommen: CDH, Flanken, CM usw.
  - 3.8.2. Herangehensweise, Indikationen und Technik
  - 3.8.3. Postnatale Ergebnisse
- 3.9. Interventionen am Herzen und Behandlung von Herzrhythmusstörungen
- 3.10. Gegenwart und Zukunft der Fetalchirurgie



# 05 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 hinter sich lässt 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 an den Grundlagen der traditionellen Universitäten auf der ganzen Welt rüttelt.*



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 tatsächlichen 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 etabliert“*

Die Wirksamkeit der Methode wird durch vier Schlüsselergebnisse belegt:

1. Studenten, die diese Methode anwenden, nehmen nicht nur Konzepte auf, sondern entwickeln auch ihre geistigen Fähigkeiten durch Übungen zur Bewertung realer Situationen und zur Anwendung ihres Wissens.
2. Das Lernen basiert auf praktischen Fähigkeiten, die es den Studenten 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 Methodology

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 durch reale Fälle und die 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 Methodik wurden mehr als 250.000 Ärzte mit beispiellosem Erfolg in allen klinischen Fachbereichen fortgebildet, 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 Online-Arbeitsmethode von TECH zu schaffen. All dies mit den neuesten Techniken, die in jedem einzelnen der Materialien, die dem Studenten zur Verfügung gestellt werden, qualitativ hochwertige Elemente bieten.



#### Chirurgische Techniken und Verfahren auf Video

TECH bringt dem Studenten die neuesten Techniken, die neuesten pädagogischen Fortschritte und die aktuellsten medizinischen Verfahren näher. All dies in der ersten Person, mit äußerster Präzision, erklärt und detailliert, um zur Assimilation und zum Verständnis des Studenten beizutragen. Und das Beste ist, dass Sie es sich so oft anschauen können, wie Sie möchten.



#### 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 hat der Student Zugang zu allem, was er für seine Fortbildung benötigt.





#### Von Experten entwickelte und geleitete Fallstudien

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



#### Testing & Retesting

Die Kenntnisse des Studenten werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass der Student überprüfen kann, wie er seine Ziele erreicht.



#### Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt. Das sogenannte Learning from an Expert festigt das Wissen und das Gedächtnis und schafft Vertrauen für zukünftige schwierige Entscheidungen.



#### Kurzanleitungen zum Vorgehen

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



06

# Qualifizierung

Der Universitätsexperte in Genetische Fetaldiagnostik und Invasive Verfahren während der Schwangerschaft garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung 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 **Universitätsexperte in Genetische Fetaldiagnostik und Invasive Verfahren während der Schwangerschaft** 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 Technologische 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: Universitätsexperte in Genetische Fetaldiagnostik und Invasive Verfahren während der Schwangerschaft**

Modalität: **online**

Dauer: **6 Monate**



\*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 institutionen  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

### Universitätsexperte

Genetische Fetaldiagnostik und  
Invasive Verfahren während der  
Schwangerschaft

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

# Universitätsexperte

Genetische Fetaldiagnostik und  
Invasive Verfahren während der  
Schwangerschaft

