

## Curso

Anatomia, Fisiologia, Genética e  
Imunologia para Enfermeiros do  
Serviço de Reprodução Assistida





## Curso

### Anatomia, Fisiologia, Genética e Imunologia para Enfermeiros do Serviço de Reprodução Assistida

- » Modalidade: **online**
- » Duração: **12 semanas**
- » Certificação: **TECH Universidade Tecnológica**
- » Créditos: **12 ECTS**
- » Tempo Dedicado: **16 horas/semana**
- » Horário: **ao seu próprio ritmo**
- » Exames: **online**

Acesso ao site: [www.techtute.com/pt/enfermagem/curso/anatomia-fisiologia-genetica-imunologia-enfermeiros-servico-reproducao-assistida](http://www.techtute.com/pt/enfermagem/curso/anatomia-fisiologia-genetica-imunologia-enfermeiros-servico-reproducao-assistida)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Direção do curso

---

*pág. 12*

04

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 16*

05

Metodologia

---

*pág. 22*

06

Certificação

---

*pág. 30*

# 01

# Apresentação

O estudo da infertilidade masculina nas Unidades de Reprodução Assistida põe em marcha a prestação de cuidados em diversos âmbitos: desde o psicológico, que será aplicado no tratamento do paciente desde a primeira consulta, até ao mais prático, referente aos protocolos e às técnicas que se desenvolvem. Neste contexto, o profissional de enfermagem necessita de uma capacitação muito abrangente para poder trabalhar de forma competente em qualquer Unidade de Reprodução Assistida. Este curso irá abordar os principais aspetos da reprodução humana, com especial incidência na área da genética e da imunologia em relação às perturbações reprodutivas. Uma capacitação necessária para competir entre os melhores no mercado de trabalho atual.





“

*Um curso altamente qualificado que o irá capacitar em todos os aspetos do trabalho dos profissionais de enfermagem em genética e imunologia reprodutiva”*

Este curso irá preparar os alunos no que diz respeito aos aspetos fundamentais da reprodução humana, sendo que a anatomia e a fisiologia dos órgãos reprodutores constituem áreas fundamentais do conhecimento básico neste domínio. Será também destacada a importância da neuroendocrinologia na reprodução, uma vez que são as hormonas que orientam o ciclo menstrual e a gametogénese. Tanto a ovogénese como a espermatogénese são essenciais para a reprodução humana, considerando que os processos de meiose são indispensáveis para o desenvolvimento da nossa espécie. A relação entre as hormonas e a criação de oócitos e espermatozoides é essencial para compreender a biologia reprodutiva.

Neste tema serão também abordados o ciclo menstrual, a fertilização e o desenvolvimento do embrião, bem como o efeito da idade no sistema reprodutor, o que é muito importante na atual era da reprodução assistida.

Na segunda parte deste curso será abordada a relação entre a genética e a imunologia e a reprodução assistida. Serão analisadas as técnicas básicas para o diagnóstico de doenças genéticas como a Síndrome de Down ou a Síndrome de Klinefelter. Será também abordada a importância da cariotipagem nas consultas de reprodução assistida e as técnicas mais complexas e inovadoras, como os Arrays de CGH, utilizados no diagnóstico genético pré-implantação.

Convém recordar que o diagnóstico genético pré-implantação é um dos pilares dos tratamentos de reprodução assistida e dos estudos genéticos recomendados para os dadores e para os testes de *Matching* de portadores. A segunda parte do curso irá analisar os conceitos-chave da imunologia, abordar o sistema imunitário feminino e as populações celulares que o compõem, de modo a compreender os problemas que podem surgir quando a fertilidade é comprometida por fatores auto-ímmunes ou aloímmunes, bem como os principais tratamentos. Por último, serão abordados dois casos específicos, a endometriose e a infeção por *Chlamydia trachomatis*, que estão intimamente relacionadas com a inflamação e o sistema imunitário.

Este **Curso de Anatomia, Fisiologia, Genética e Imunologia para Enfermeiros do Serviço de Reprodução Assistida** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ◆ A mais recente tecnologia em software de ensino online
- ◆ Sistema de ensino intensamente visual, apoiado por conteúdos gráficos e esquemáticos fáceis de assimilar e compreender
- ◆ Desenvolvimento de estudos de caso apresentados por especialistas no ativo
- ◆ Sistemas de vídeo interativos de última geração
- ◆ Ensino apoiado por teleprática
- ◆ Sistemas de atualização e requalificação contínua
- ◆ Aprendizagem autorregulada: total compatibilidade com outras profissões
- ◆ Exercícios práticos de autoavaliação e verificação da aprendizagem
- ◆ Grupos de apoio e sinergias educativas: perguntas ao especialista, fóruns de discussão e conhecimento
- ◆ Comunicação com o professor e trabalhos de reflexão individual
- ◆ Disponibilidade de acesso aos conteúdos a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à Internet
- ◆ Bancos de documentação complementar permanentemente disponíveis, incluindo após o curso



*Com este curso poderá conjugar uma capacitação intensiva com sua vida profissional e pessoal, alcançando os seus objetivos de forma simples e real”*

“

*Adquirir as competências necessárias em Anatomia, Fisiologia, Genética e Imunologia para Enfermeiros do Serviço de Reprodução Assistida, com a competência de um profissional de alto nível”*

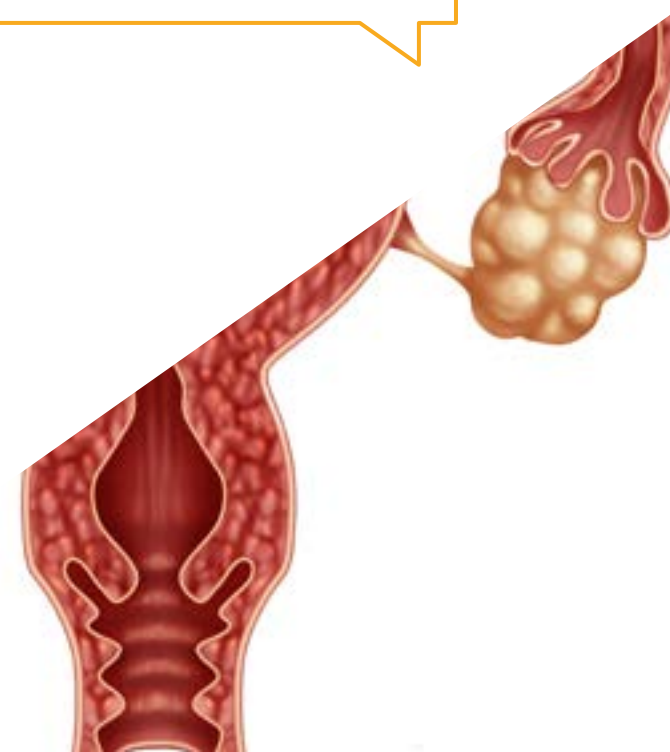
O corpo docente é composto por profissionais de diferentes áreas relacionadas com esta especialidade. Desta forma, a TECH garante que cumpre o objetivo pretendido de oferecer a atualização de capacitação que pretende. Uma equipa multidisciplinar de profissionais qualificados e experientes em diferentes âmbitos, que irão desenvolver o conhecimento teórico de forma eficiente, mas, sobretudo, colocar à disposição do curso o conhecimento prático decorrente da sua própria experiência: uma das qualidades que diferenciam esta capacitação.

Este domínio da matéria é complementado pela eficácia da conceção metodológica deste Curso de Anatomia, Fisiologia, Genética e Imunologia para Enfermeiros do Serviço de Reprodução Assistida. Desenvolvida por uma equipa multidisciplinar de especialistas, esta capacitação integra os últimos avanços da tecnologia educativa. Desta forma, poderá estudar com uma variedade de equipamentos multimédia cómodos e versáteis que lhe darão a operacionalidade de que necessita na sua capacitação.

A conceção deste Curso centra-se na Aprendizagem Baseada em Problemas: uma abordagem que considera a aprendizagem como um processo eminentemente prático. Para o conseguir remotamente, a TECH utilizará a teleprática: com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo e do *Learning from an Expert* o aluno poderá adquirir o conhecimento como se estivesse a enfrentar o cenário em que está realmente a aprender. Um conceito que permitirá que a aprendizagem seja integrada e fundamentada de forma realista e permanente.

*A aprendizagem deste curso desenvolve-se através dos meios didáticos mais desenvolvidos do ensino online para garantir que os seus esforços terão os melhores resultados possíveis.*

*O nosso conceito inovador de teleprática dar-lhe-á a oportunidade de aprender através de uma experiência imersiva, que lhe proporcionará uma integração mais rápida e uma visão muito mais realista do conteúdo: “Learning from an Expert”.*





# 02

# Objetivos

O objectivo desta capacitação é oferecer aos profissionais de enfermagem os conhecimentos e as competências necessárias para o exercício da sua atividade na área da Reprodução Assistida. Através de uma abordagem de trabalho totalmente adaptável ao aluno, este curso irá progressivamente levá-lo a adquirir as competências que o irão impulsionar para um nível profissional muito mais elevado.





“

*Torne-se um dos profissionais mais procurados do momento com este Curso de Anatomia, Fisiologia, Genética e Imunologia para Enfermeiros do Serviço de Reprodução Assistida”*



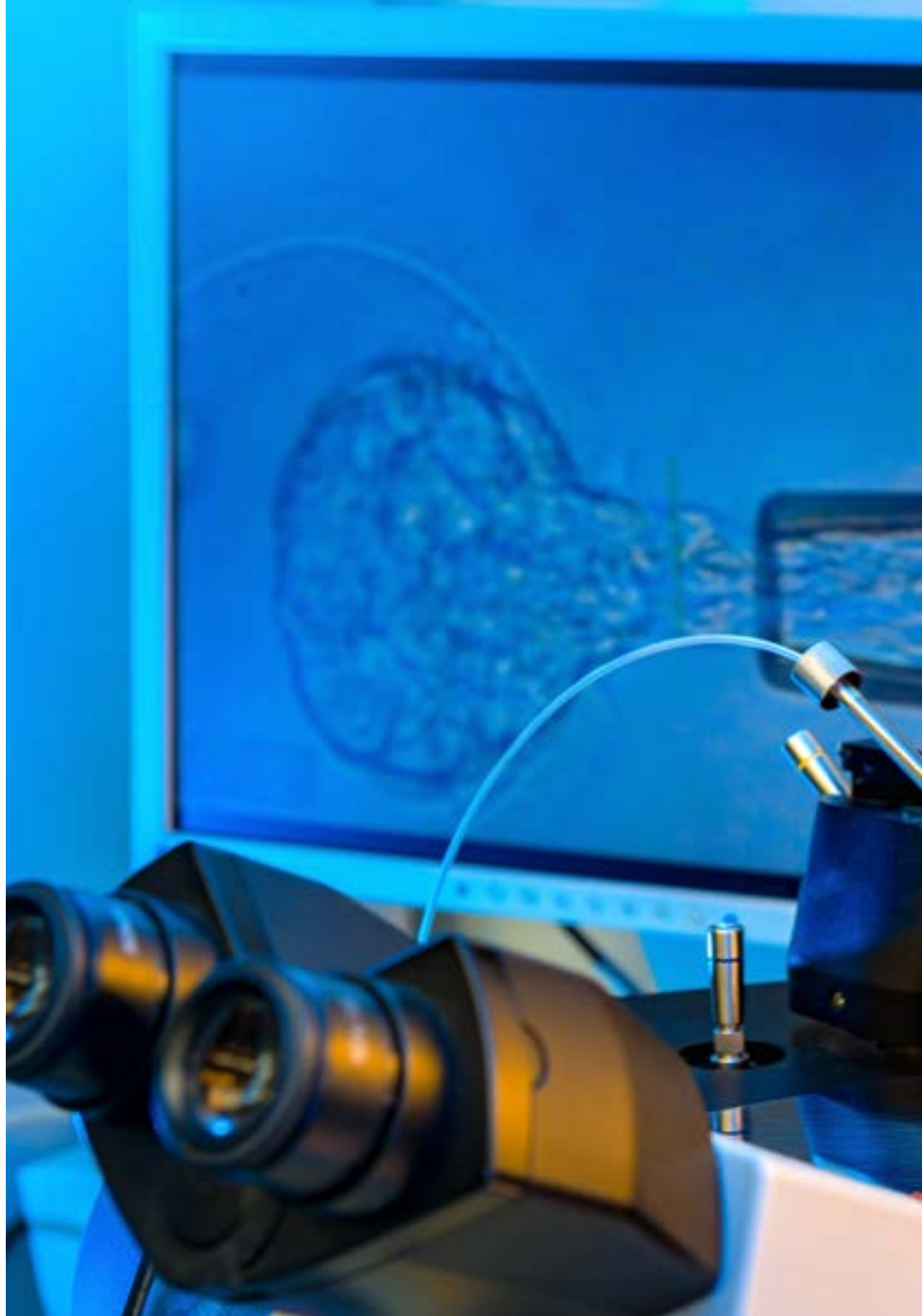
## Objetivos gerais

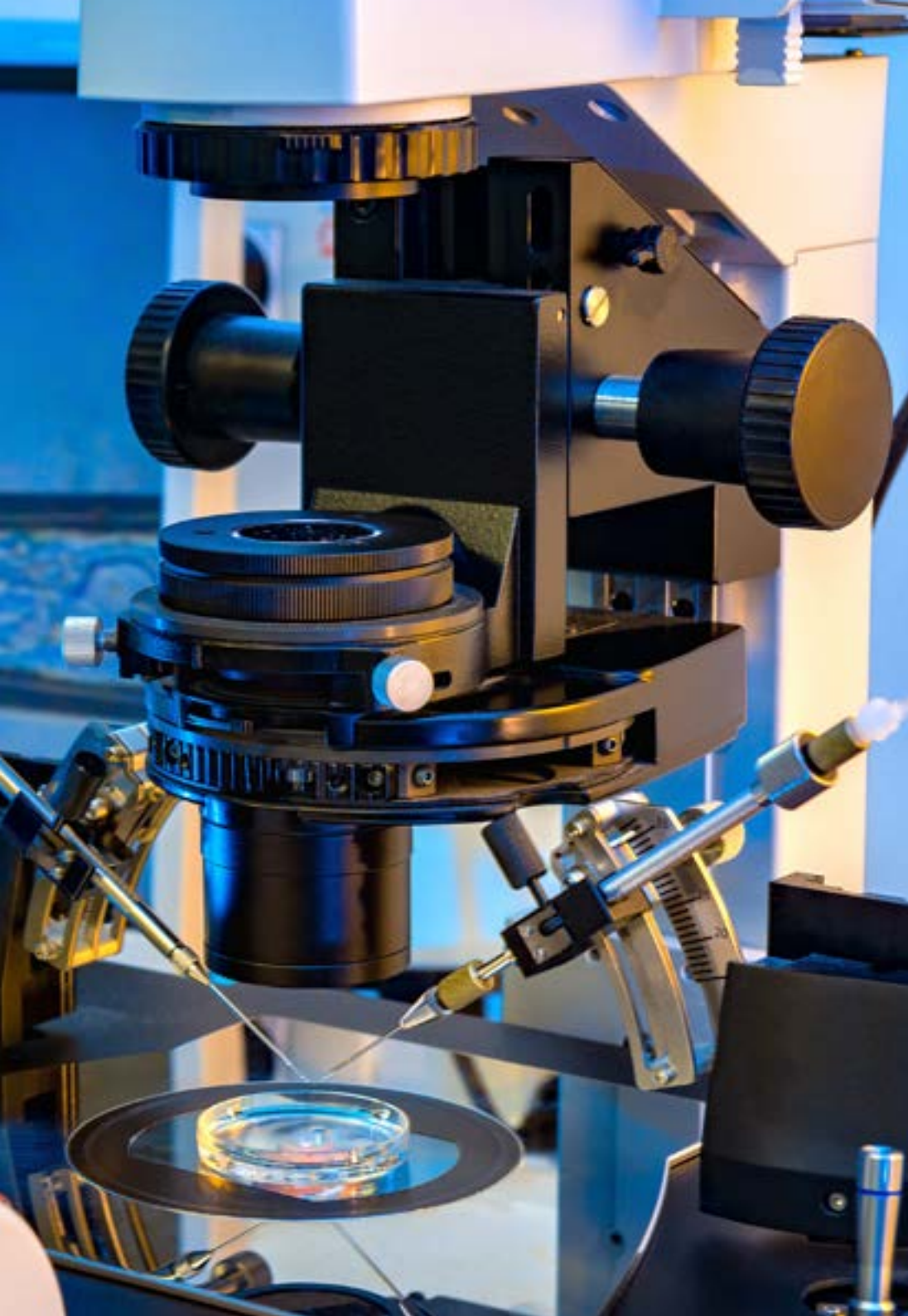
---

- ♦ Alargar os conhecimentos específicos de cada uma das áreas de trabalho da reprodução assistida
- ♦ Capacitar os alunos para serem interdependentes e serem capazes de resolver os problemas que possam surgir
- ♦ Facilitar uma boa intervenção dos profissionais de enfermagem, a fim de prestar os melhores cuidados ao longo de todo o processo

“

*Uma melhoria no seu CV que lhe proporcionará uma vantagem competitiva em relação aos profissionais mais bem capacitados do mercado de trabalho”*





## Objetivos específicos

---

- ◆ Saber em que consiste o estudo inicial do homem na consulta, bem como as explorações complementares ou estudos genéticos que possam ser solicitados
- ◆ Compreender a importância das boas práticas no manuseamento do sêmen
- ◆ Conseguir realizar uma análise completa do sêmen do homem
- ◆ Ser capaz de processar amostras para técnicas de reprodução assistida
- ◆ Compreender em que consiste o congelamento do sêmen e ser capaz de o executar sem complicações
- ◆ Ser capaz de realizar lavagens de sêmen de homens com VIH, Hepatite B e Hepatite C, bem como compreender a importância das mesmas e de um bom manuseamento, e saber quando os recomendar na consulta
- ◆ Conhecer as noções básicas da doação de esperma, tanto na clínica como no laboratório
- ◆ Conhecer três das técnicas de seleção de espermatozoides mais utilizadas na atualidade, nomeadamente a triagem de células marcadas magneticamente (MACS), a injeção intracitoplasmática de espermatozoides selecionados morfolologicamente (IMSI) e a seleção baseada na ligação do ácido hialurónico, e saber quando os recomendar na consulta
- ◆ Conhecer as noções básicas da terapia com antioxidantes e como discernir quais antioxidantes têm eficácia comprovada e quais não a têm



03

# Direção do curso

Como parte do conceito de qualidade total do nosso curso, estamos orgulhosos de colocar à sua disposição um corpo docente de altíssimo nível, selecionado pela experiência comprovada no campo da educação. Profissionais de diferentes áreas e competências que formam uma equipa multidisciplinar completa. Uma oportunidade única de aprender com os melhores.



“

*Um corpo docente impressionante, formado por profissionais de diferentes áreas de especialização que serão seus professores durante a capacitação: uma oportunidade única que não pode perder”*

## Direção



### Dra. Vanesa Agra Bao

- ♦ Supervisora de bloco operatório na EVA FERTILITY-DORSIA
- ♦ Licenciatura em Enfermagem. Universidade de La Coruña
- ♦ Especialização em Enfermagem Jurídica. UNED
- ♦ Mestrado Oficial em Prevenção de Riscos Ocupacionais. USP-CEU
- ♦ Mestrado em Atividade Física e Saúde. Universidade Miguel de Cervantes
- ♦ Instrutora de Suporte Básico de Vida e DESA. SEMICYUC
- ♦ Especialização em Anestesiologia Cirúrgica para Enfermeiros. Universidade CEU Cardenal Herrera
- ♦ Biossegurança e Prevenção de Riscos Ocupacionais em Laboratórios de Microbiologia. SEM
- ♦ O Homem na Reprodução Assistida. EVA FERTILITY CLINICS
- ♦ Laboratórios de Biossegurança e Instalações de Investigação Animal com Biocontenção de Nível 3. SEGLA
- ♦ Intervenção da Enfermagem em Urgências Traumáticas, Intoxicações e outras situações urgentes. DAE



### Dra. Beatriz Boyano Rodríguez

- ♦ Embriologista na Clínica EVA, Madrid
- ♦ Especialista em Genética Clínica, Universidade de Alcalá de Henares
- ♦ Mestrado em Biotecnologia da Reprodução Humana Assistida, IVI e Universidade de Valência
- ♦ Pós-graduação em Genética Médica, Universidade de Valência
- ♦ Licenciatura em Biologia, Universidade de Salamanca
- ♦ Sócia da Associação para o Estudo da Biologia da Reprodução
- ♦ Sócia da Associação Espanhola de Genética Humana



## Professores

### Dra. Alba Martín

- ◆ Embriologista na Clínica EVA, Madrid
- ◆ Licenciatura em Biologia pela Universidade Complutense de Madrid, especializada em Neurobiologia e Biosanitária
- ◆ Mestrado em Biologia e Tecnologia da Reprodução de Mamíferos na Universidade de Múrcia
- ◆ Programa de pós-graduação e desenvolvimento profissional com estrutura modular em Direito da Saúde e Biomedicina na Universidade Nacional de Educação à Distância
- ◆ Curso *online* intitulado "Controlo Epigenético da Expressão Genética" ministrado pela Universidade de Melbourne



# 04

## Estrutura e conteúdo

O conteúdo deste curso foi desenvolvido pelos diferentes especialistas que o lecionam com um objetivo claro: assegurar que os alunos adquiram todas e cada uma das competências necessárias para se tornarem verdadeiros especialistas neste domínio.

Um curso abrangente e bem estruturado que o levará aos mais altos padrões de qualidade e sucesso.



“

*Uma capacitação criada e dirigida por profissionais especialistas em Reprodução Assistida, que fazem deste curso uma oportunidade única para o crescimento profissional”*

## Módulo 1. Anatomia e fisiologia da reprodução

- 1.1. Anatomia dos órgãos reprodutores femininos
  - 1.1.1. Introdução
  - 1.1.2. Órgãos genitais femininos externos
    - 1.1.2.1. Vulva
    - 1.1.2.2. Monte de Vénus
    - 1.1.2.3. Lábios maiores
    - 1.1.2.4. Lábios menores
    - 1.1.2.5. Vestíbulo vaginal
    - 1.1.2.6. Clitóris
    - 1.1.2.7. Bulbos do vestíbulo
  - 1.1.3. Órgãos genitais femininos internos
    - 1.1.3.1. Vagina
    - 1.1.3.2. Útero
    - 1.1.3.3. Trompas de Falópio
    - 1.1.3.4. Ovários
- 1.2. Endocrinologia do sistema reprodutivo feminino
  - 1.2.1. Introdução
  - 1.2.2. O hipotálamo
    - 1.2.2.1. GnRH
  - 1.2.3. A hipófise
    - 1.2.3.1. FSH e LH
  - 1.2.4. Hormonas esteróides
    - 1.2.4.1. Introdução
    - 1.2.4.1. Síntese
    - 1.2.4.1. Mecanismo de ação
    - 1.2.4.1. Estrogénios
    - 1.2.4.1. Androgénios
    - 1.2.4.1. Progestogénios
  - 1.2.5. Modulação externa: endorfinas e melatonina
  - 1.2.6. Pulsos de GnRH: relação cérebro-ovário
  - 1.2.7. Agonistas e antagonistas de GnRH
- 1.3. Ciclo menstrual
  - 1.3.1. Ciclo menstrual
  - 1.3.2. Indicadores bioquímicos do ciclo menstrual
    - 1.3.2.1. Hormonas no estado basal
    - 1.3.2.2. Ovulação
    - 1.3.2.3. Avaliação da reserva ovariana. Hormona anti-mulleriana
  - 1.3.3. Indicadores ecográficos do ciclo menstrual
    - 1.3.3.1. Contagem de folículos
    - 1.3.3.2. Ecografia endometrial
  - 1.3.4. Fim da idade reprodutiva
    - 1.3.4.1. Pré-menopausa
    - 1.3.4.2. Menopausa
    - 1.3.4.3. Pós-menopausa
- 1.4. Ovogénese (foliculogénese e ovulação)
  - 1.4.1. Meiose. Da oogónia ao oócito MII
  - 1.4.2. Tipos de folículos e a sua relação com a ovogénese. Dinâmica folicular
  - 1.4.3. Recrutamento ovárico e ovulação
  - 1.4.4. O oócito MII: marcadores de qualidade dos oócitos
  - 1.4.5. Maturação de oócitos in vitro
- 1.5. Anatomia dos órgãos reprodutores masculinos
  - 1.5.1. Órgãos genitais masculinos externos
    - 1.5.1.1. Testículos
    - 1.5.1.2. Pénis
    - 1.5.1.3. Epidídimo
    - 1.5.1.4. Canais deferentes
  - 1.5.2. Órgãos genitais masculinos internos
    - 1.5.2.1. Vesículas seminais
    - 1.5.2.2. Canal ejaculatório
    - 1.5.2.3. Próstata
    - 1.5.2.4. Uretra
    - 1.5.2.5. Glândulas bulbouretrais

- 1.6. Endocrinologia do sistema reprodutor masculino
  - 1.6.1. Regulação da função testicular
  - 1.6.2. Biossíntese de androgénios
  - 1.6.3. Inibidores e ativinas
  - 1.6.4. Prolactina
  - 1.6.5. Prostaglandinas
  - 1.6.6. Estrogénios
  - 1.6.7. Outros fatores
- 1.7. Espermatogénese
  - 1.7.1. Meiose
  - 1.7.2. Diferenças entre a ovogénese e a espermatogénese
  - 1.7.3. O túbulo seminífero
    - 1.7.3.1. Hormonas envolvidas
    - 1.7.3.2. Tipos de células
  - 1.7.4. A barreira hemato-testicular
  - 1.7.5. Controlo endócrino e parácrino
- 1.8. Fecundação
  - 1.8.1. Transporte de gâmetas
  - 1.8.2. Amadurecimento de gâmetas
  - 1.8.3. Interação de gâmetas
- 1.9. Desenvolvimento embrionário
  - 1.9.1. A formação do zigoto
  - 1.9.2. Primeiras divisões
  - 1.9.3. Formação do blastocisto e implantação
  - 1.9.4. Gastrulação: formação da mesoderme
    - 1.9.4.1. Formação da notocorda
    - 1.9.4.2. Estabelecimento dos eixos corporais
    - 1.9.4.3. Estabelecimento dos destinos celulares
    - 1.9.4.4. Crescimento do trofoblasto
  - 1.9.5. Período embrionário ou organogénese
    - 1.9.5.1. Ectoderme
    - 1.9.5.2. Mesoderme
    - 1.9.5.3. Endoderme

- 1.10. Efeito da idade sobre o sistema reprodutor feminino e masculino
  - 1.10.1. Sistema reprodutor feminino
  - 1.10.2. Sistema reprodutor masculino

## Módulo 2. Genética e imunologia da reprodução

- 2.1. Citogenética básica: a importância do cariótipo
  - 2.1.1. O ADN e a sua estrutura
    - 2.1.1.1. Genes
    - 2.1.1.2. Cromossomas
  - 2.1.2. O cariótipo
  - 2.1.3. Usos do cariótipo: diagnóstico pré-natal
    - 2.1.3.1. Amniocentese
    - 2.1.3.2. Biópsia de vilosidades coriônicas
    - 2.1.3.3. Análise de abortos
    - 2.1.3.4. Estudos de meiose
- 2.2. A nova era do diagnóstico: citogenética molecular e sequenciação massiva
  - 2.2.1. FISH
  - 2.2.2. Arrays de CGH
  - 2.2.3. Sequenciação massiva
- 2.3. Origem e etiologia das anomalias cromossómicas
  - 2.3.1. Introdução
  - 2.3.2. Classificação de acordo com a origem
    - 2.3.2.1. Numéricas
    - 2.3.2.2. Estruturais
    - 2.3.2.3. Mosaicismo
  - 2.3.3. Classificação de acordo com a etiologia
    - 2.3.3.1. Autossómicas
    - 2.3.3.2. Sexuais
    - 2.3.3.3. Poliploidia e haploidia

- 2.4. Perturbações genéticas no casal infértil
  - 2.4.1. Perturbações genéticas na mulher
    - 2.4.1.1. Origem hipotalâmica
    - 2.4.1.2. Origem hipofisária
    - 2.4.1.3. Origem ovariana
      - 2.4.1.3.1. Alterações cromossômicas
        - 2.4.1.3.1.1. Eliminação total do cromossoma X: síndrome de Turner
        - 2.4.1.3.1.2. Eliminação parcial do cromossoma X
        - 2.4.1.3.1.3. Translocações do cromossoma X e autossomas
        - 2.4.1.3.1.4. Outras
    - 2.4.1.4. Alterações monogénicas
      - 2.4.1.4.1. X-Frágil
    - 2.4.1.5. Trombofilias hereditárias
  - 2.4.2. Perturbações genéticas no homem
    - 2.4.2.1. Alterações numéricas: Síndrome de Klinefelter
    - 2.4.2.2. Translocações Robertsonianas
    - 2.4.2.3. Mutações em CFTR
    - 2.4.2.4. Microdeleções no cromossoma Y
- 2.5. Diagnóstico genético de pré-implantação (PGT: *Preimplantation Genetic Testing*)
  - 2.5.1. Introdução
  - 2.5.2. Biópsia embrionária
  - 2.5.3. Indicações
  - 2.5.4. Diagnóstico genético para doenças monogénicas (PGT-M)
    - 2.5.4.1. Estudos de portadores
  - 2.5.5. Diagnóstico genético para anomalias estruturais
    - 2.5.5.1. Numéricas (aneuploidias; PGT-A)
    - 2.5.5.2. Estruturais (PGT-SR)
  - 2.5.6. Diagnóstico genético combinado
  - 2.5.7. Limitações
  - 2.5.8. Os embriões mosaico como caso especial
  - 2.5.9. Diagnóstico genético de pré-implantação não invasivo
- 2.6. Bebés com três progenitores genéticos, a transferência nuclear em doenças mitocondriais
  - 2.6.1. ADN mitocondrial
  - 2.6.2. Doenças mitocondriais
  - 2.6.3. Transferência de dadores citoplasmáticos
- 2.7. Epigenética
  - 2.7.1. Conceitos gerais
  - 2.7.2. Modificações epigenéticas
  - 2.7.3. Impressão genética
- 2.8. Estudos genéticos em dadores
  - 2.8.1. Recomendações
  - 2.8.2. *Matching* de portadores
  - 2.8.3. Painéis de portadores
- 2.9. O fator imunológico na reprodução assistida
  - 2.9.1. Aspectos gerais
  - 2.9.2. O sistema imunitário nas mulheres em constante mudança
  - 2.9.3. População de células imunológicas no sistema reprodutor feminino
    - 2.9.3.1. Regulação das populações de linfócitos T
    - 2.9.3.2. Citocinas
    - 2.9.3.3. Hormonas femininas
  - 2.9.4. Infertilidade de origem autoimune
    - 2.9.4.1. Síndrome antifosfolípida
    - 2.9.4.2. Anticorpos anti-tiróide
    - 2.9.4.3. Anticorpos antinucleares
    - 2.9.4.4. Anticorpos anti-ovários e anti-FSH
    - 2.9.4.5. Anticorpos anti-espermatozoides
  - 2.9.5. Infertilidade de origem aloimune, a contribuição do feto
    - 2.9.5.1. O embrião como antigénio
    - 2.9.5.2. Falha na implantação de embriões euplóides
      - 2.9.5.2.1. Células NK
      - 2.9.5.2.2. T-Helpers
      - 2.9.5.2.3. Auto-anticorpos
  - 2.9.6. O papel do sêmen e dos espermatozoides
    - 2.9.6.1. Regulação dos linfócitos T
    - 2.9.6.2. Fluido seminal e células dendríticas
    - 2.9.6.3. Relevância clínica





- 2.10. Imunoterapia e situações especiais
  - 2.10.1. Introdução
  - 2.10.2. Aspirina e heparina
  - 2.10.3. Corticosteróides
  - 2.10.4. Antibioticoterapia
  - 2.10.5. Fatores de crescimento de colónias
  - 2.10.6. Emulsões de gordura intravenosa
  - 2.10.7. Imunoglobulinas intravenosas
  - 2.10.8. Adalimumabe
  - 2.10.9. Células mononucleares periféricas
  - 2.10.10. Plasma seminal
  - 2.10.11. Preparações de sémen sem anticorpos
  - 2.10.12. Tacrolimus
  - 2.10.13. Riscos e benefícios
  - 2.10.14. Conclusões
  - 2.10.15. Situações especiais: endometriose
  - 2.10.16. Situações especiais: infecção por Chlamydia trachomatis

“ *Um Curso muito completo, estruturado em unidades didáticas específicas, orientado para uma aprendizagem compatível com sua vida pessoal e profissional!* ”

05

# Metodologia

Este programa de capacitação oferece uma forma diferente de aprendizagem. A nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: **o Relearning**. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas escolas médicas mais prestigiadas do mundo e tem sido considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações, tais como a *New England Journal of Medicine*.





“

*Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para o levar através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que provou ser extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização"*

## Na Escola de Enfermagem da TECH utilizamos o Método de Caso

Numa dada situação, o que deve fazer um profissional? Ao longo do programa, os estudantes serão confrontados com múltiplos casos clínicos simulados com base em pacientes reais nos quais terão de investigar, estabelecer hipóteses e finalmente resolver a situação. Há abundantes provas científicas sobre a eficácia do método. Os enfermeiros aprendem melhor, mais depressa e de forma mais sustentável ao longo do tempo.

*Com a TECH pode experimentar uma forma de aprendizagem que abala as fundações das universidades tradicionais de todo o mundo.*



Segundo o Dr. Gérvas, o caso clínico é a apresentação anotada de um paciente, ou grupo de pacientes, que se torna um "caso", um exemplo ou modelo que ilustra alguma componente clínica peculiar, quer pelo seu poder de ensino, quer pela sua singularidade ou raridade. É essencial que o caso se baseie na vida profissional atual, tentando recriar as condições reais na prática profissional de enfermagem.

“

*Sabia que este método foi desenvolvido em 1912 em Harvard para estudantes de direito? O método do caso consistia em apresentar situações reais complexas para que tomassem decisões e justificassem a forma de as resolver. Em 1924 foi estabelecido como um método de ensino padrão em Harvard”*

A eficácia do método é justificada por quatro realizações fundamentais:

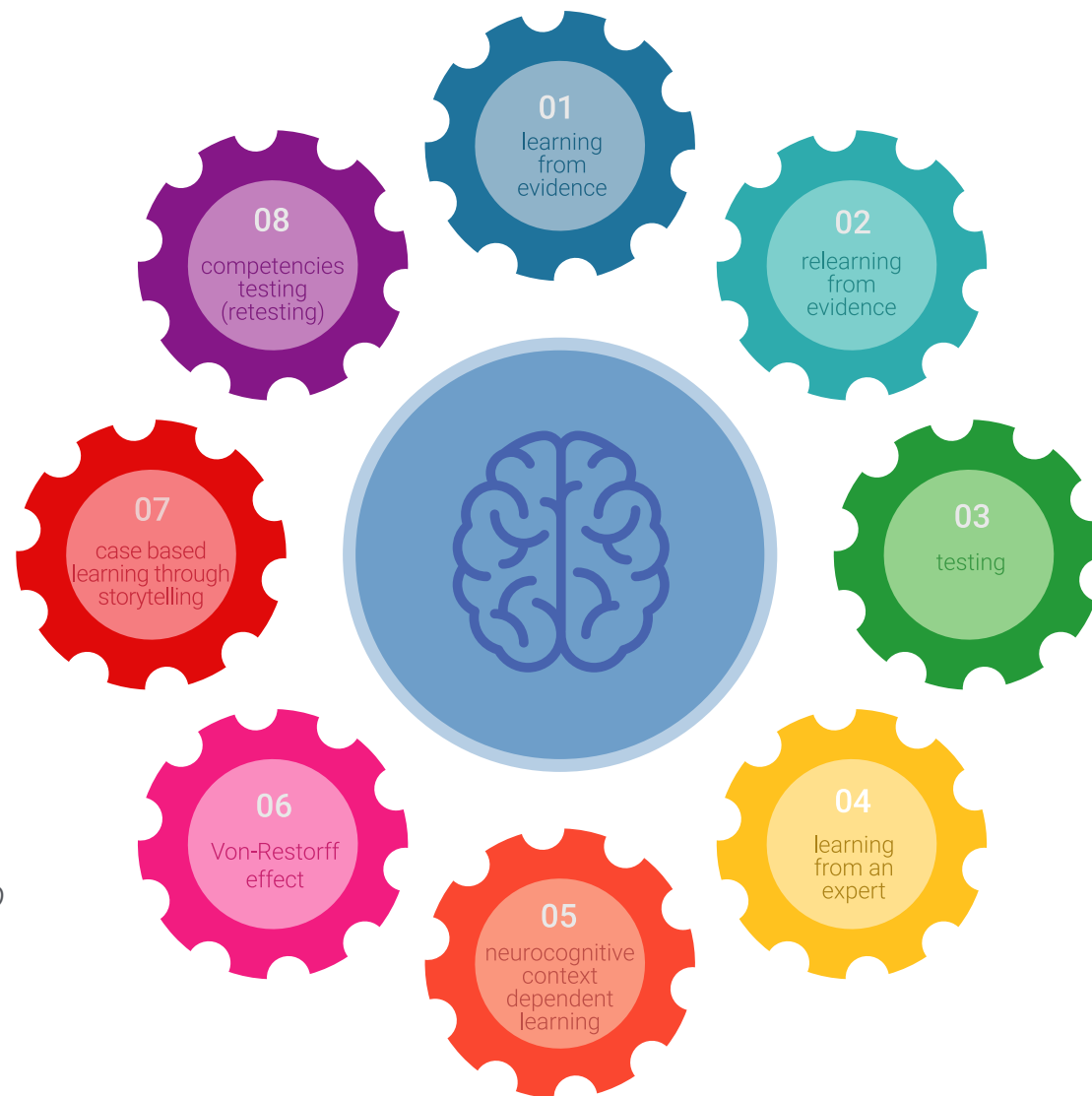
- 1 Os enfermeiros que seguem este método não só conseguem a assimilação de conceitos, mas também desenvolvem a sua capacidade mental através de exercícios para avaliar situações reais e aplicar os seus conhecimentos.
- 2 A aprendizagem é solidamente traduzida em competências práticas que permitem ao educador integrar melhor o conhecimento na prática diária.
- 3 A assimilação de ideias e conceitos é facilitada e mais eficiente, graças à utilização de situações que surgiram a partir de um ensino real.
- 4 O sentimento de eficiência do esforço investido torna-se um estímulo muito importante para os estudantes, o que se traduz num maior interesse pela aprendizagem e num aumento do tempo passado a trabalhar no curso.



## Relearning Methodology

A TECH combina eficazmente a metodologia do Estudo de Caso com um sistema de aprendizagem 100% online baseado na repetição, que combina 8 elementos didáticos diferentes em cada lição.

Melhoramos o Estudo de Caso com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.



*O enfermeiro aprenderá através de casos reais e da resolução de situações complexas em ambientes de aprendizagem simulados. Estas simulações são desenvolvidas utilizando software de última geração para facilitar a aprendizagem imersiva.*



Na vanguarda da pedagogia mundial, o método Relearning conseguiu melhorar os níveis globais de satisfação dos profissionais que concluem os seus estudos, no que diz respeito aos indicadores de qualidade da melhor universidade online do mundo (Universidade de Columbia).

Esta metodologia já formou mais de 175.000 enfermeiros com sucesso sem precedentes em todas as especialidades, independentemente da carga prática. Tudo isto num ambiente altamente exigente, com um corpo estudantil universitário com um elevado perfil socioeconómico e uma idade média de 43,5 anos.

*O Relearning permitir-lhe-á aprender com menos esforço e mais desempenho, envolvendo-o mais na sua capacitação, desenvolvendo um espírito crítico, defendendo argumentos e opiniões contrastantes: uma equação direta ao sucesso.*

No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, mas acontece numa espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, cada um destes elementos é combinado de forma concêntrica.

A pontuação global do nosso sistema de aprendizagem é de 8,01, de acordo com os mais elevados padrões internacionais.



Este programa oferece o melhor material educativo, cuidadosamente preparado para profissionais:



#### Material de estudo

Todos os conteúdos didáticos são criados pelos especialistas que irão ensinar o curso, especificamente para o curso, para que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Estes conteúdos são depois aplicados ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isto, com as mais recentes técnicas que oferecem peças de alta-qualidade em cada um dos materiais que são colocados à disposição do aluno.



#### Técnicas e procedimentos de enfermagem em vídeo

A TECH traz as técnicas mais inovadoras, com os últimos avanços educacionais, para a vanguarda da atualidade em enfermagem. Tudo isto, na primeira pessoa, com o máximo rigor, explicado e detalhado para a assimilação e compreensão do estudante. E o melhor de tudo, pode observá-los quantas vezes quiser.



#### Resumos interativos

A equipa da TECH apresenta os conteúdos de uma forma atrativa e dinâmica em comprimidos multimédia que incluem áudios, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais a fim de reforçar o conhecimento.

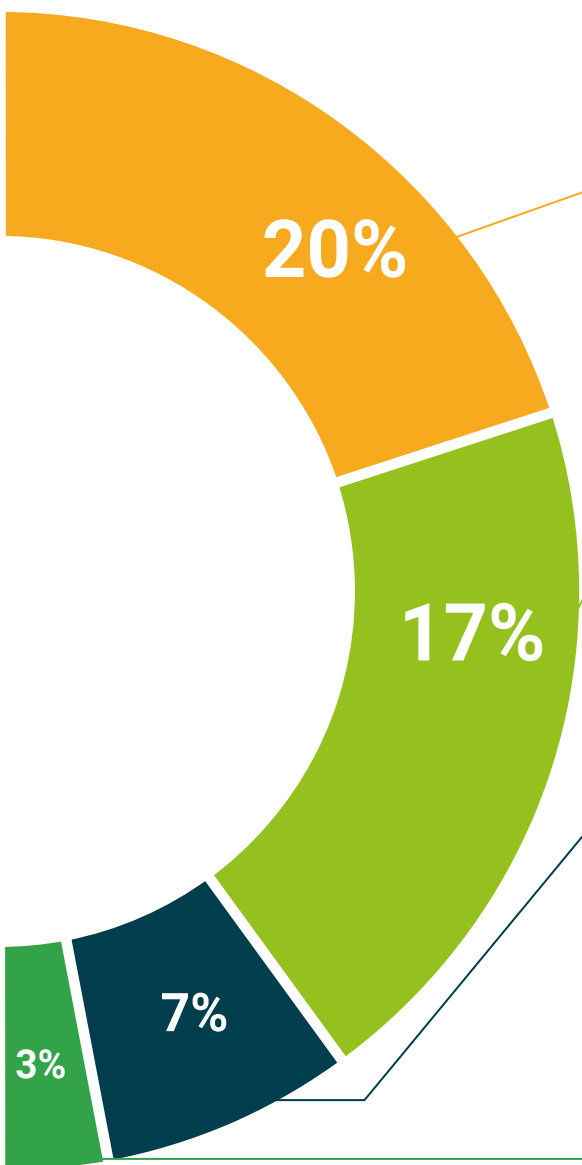
Este sistema educativo único para a apresentação de conteúdos multimédia foi premiado pela Microsoft como uma "História de Sucesso Europeu".



#### Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso e diretrizes internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual da TECH o aluno terá acesso a tudo o que necessita para completar a sua capacitação.





#### Análises de casos desenvolvidas e conduzidas por especialistas

A aprendizagem eficaz deve necessariamente ser contextual. Por esta razão, a TECH apresenta o desenvolvimento de casos reais nos quais o perito guiará o estudante através do desenvolvimento da atenção e da resolução de diferentes situações: uma forma clara e direta de alcançar o mais alto grau de compreensão.



#### Testing & Retesting

Os conhecimentos do aluno são periodicamente avaliados e reavaliados ao longo de todo o programa, através de atividades e exercícios de avaliação e auto-avaliação, para que o aluno possa verificar como está a atingir os seus objetivos.



#### Masterclasses

Existem provas científicas sobre a utilidade da observação por terceiros especializada. O denominado Learning from an Expert constrói conhecimento e memória, e gera confiança em futuras decisões difíceis.



#### Guias rápidos de atuação

A TECH oferece os conteúdos mais relevantes do curso sob a forma de folhas de trabalho ou guias de ação rápida. Uma forma sintética, prática e eficaz de ajudar os estudantes a progredir na sua aprendizagem.





06

# Certificação

O Curso de Anatomia, Fisiologia, Genética e Imunologia para Enfermeiros do Serviço de Reprodução Assistida garante, para além do conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um certificado de Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

*Conclua este plano de estudos com sucesso e receba o seu certificado sem sair de casa e sem burocracias”*

Este **Curso de Anatomia, Fisiologia, Genética e Imunologia para Enfermeiros do Serviço de Reprodução Assistida** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio, com aviso de recepção, o certificado\* correspondente ao título de **Curso** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

Este certificado contribui significativamente para o desenvolvimento da capacitação continuada dos profissionais e proporciona um importante valor para a sua capacitação universitária, sendo 100% válido e atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de emprego, concursos públicos e avaliação de carreiras profissionais.

Certificação: **Curso de Anatomia, Fisiologia, Genética e Imunologia para Enfermeiros do Serviço de Reprodução Assistida**

ECTS: 12

Carga horária: **300 horas**



\*Apostila de Haia Caso o aluno solicite que o seu certificado seja apostilado, a TECH EDUCATION providenciará a obtenção do mesmo com um custo adicional.



### Curso

Anatomia, Fisiologia, Genética e Imunologia para Enfermeiros do Serviço de Reprodução Assistida

- » Modalidade: online
- » Duração: 12 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 12 ECTS
- » Tempo Dedicado: 16 horas/semana
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

## Curso

Anatomia, Fisiologia, Genética e  
Imunologia para Enfermeiros do  
Serviço de Reprodução Assistida

