

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Aspectos teóricos, normativa legal y ética de los Laboratorios de Reproducción Asistida (Módulo II)
Titulación	Máster Universitario en Biología y Tecnología Aplicada a la Reproducción Humana Asistida
Escuela/ Facultad	Facultad de Ciencias Biomédicas y de la Salud
Curso	Máster anual
ECTS	7
Carácter	Obligatorio
Idioma/s	Español
Modalidad	Online
Semestre	Semestre 1
Curso académico	2025-2026
Docente coordinador	David Agudo Garcillán
Docente	David Agudo Garcillán, Alberto Pacheco Castro, Rafael Trinchant, María Cruz Palomino, Raquel Herrer Saura, Jesús Aguilar Prieto, Cristina González Ravina, Mónica Martínez De Burgos, Isabel Cabañes Martínez, Irene Rubio Palacios, Manuela Alonso, Carlos Iglesias, Raúl Costa, Juan Piquer, Belén Aparicio. Claustro descrito de forma individualizada en el Programa disponible en el Campus virtual

2. PRESENTACIÓN

El Módulo “**Aspectos teóricos, normativa legal y ética de los Laboratorios de Reproducción asistida**” es el segundo de los siete módulos que constituyen el Máster Universitario en Biología y Tecnología Aplicada a la Reproducción Humana Asistida.

En este módulo, cuya carga docente es de 7 ECTS, se muestran los aspectos específicos que tienen que conocer los alumnos para poder desenvolverse en un laboratorio de fecundación in vitro (FIV) y poder ofrecer el mejor servicio a los pacientes que acuden a un centro de reproducción asistida.

El módulo se divide en diferentes submódulos de acuerdo con el programa y cuyos contenidos son de impartición semanal.

3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CONOCIMIENTOS

CON01. Interpretar adecuadamente las técnicas más usadas en el contexto del laboratorio de reproducción asistida y medicina reproductiva.

CON05. Identificar los diferentes estadios y los hitos que acontecen durante el desarrollo embrionario, desde las fases pre-implantacionales, así como sus requerimientos nutricionales y metabólicos de cada una de ellas.

HABILIDADES

HAB01. Realizar la planificación de la gestión de bancos de semen, ovocitos y embriones, así como la evaluación de los diferentes tratamientos terapéuticos.

HAB03. Aplicar los conocimientos relativos a las técnicas básicas y avanzadas relacionadas con el laboratorio de Reproducción asistida.

COMPETENCIAS

COMP02. Identificar y aplicar conocimientos especializados de la fisiología y citología celular de los gametos masculino y femenino y e identificar las interrelaciones con la endocrinología.

COMP03. Identificar y aplicar conocimientos especializados de los diferentes hitos que acontecen durante el desarrollo embrionario, desde las fases pre-implantacionales, así como sus requerimientos nutricionales y metabólicos de cada una de ellas.

COMP09. Definir abordajes terapéuticos en el área de conocimiento referente a las personas aquejadas de problemas de fertilidad.

4. CONTENIDOS

2.1. Técnicas de Reproducción Asistida

- Descripción exhaustiva de la inseminación Artificial.
- Revisión histórica de la fecundación in vitro (FIV). Puntos clave de la técnica para su correcta ejecución.
- Aspectos fundamentales de la inyección intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI) y espermatozoides morfológicamente seleccionados (IMSI). Descripción avanzada de los procedimientos.

El laboratorio de Fecundación in vitro (FIV) 4 aspectos fundamentales que todo embriólogo debe dominar.

- Cultivos celulares.
- Técnicas de micro-manipulación.
- Protocolos específicos de trabajo: del ovocito al blastocisto.
- Transferencia embrionaria.

Aspectos avanzados del laboratorio de Criobiología.

- Técnicas de crio-preservación.
- Vitricificación de gametos y embriones.
- Indicaciones para la crio-preservación de ovocitos y embriones.

Aplicación avanzada de la tecnología de time-lapse en el laboratorio de FIV.

- Tecnología de time-lapse.
- Monitorización del desarrollo embrionario mediante tecnología de time-lapse
- Algoritmos de selección embrionaria.
- Time-lapse y diagnóstico genético.
- Seguridad.
- Limitaciones de la tecnología time-lapse.

2.2. El laboratorio de Andrología

- Estudio en profundidad del laboratorio de Análisis Clínicos en un centro de Reproducción.
- Descripción profunda del Seminograma; criterios OMS 2021.
- Técnicas avanzadas de capacitación espermática.
- Técnicas de congelación de semen.
- Descripción en profundidad de las técnicas complementarias en el laboratorio de andrología.
- Adquisición de conocimientos avanzados en selección, control y uso de donantes de semen.
- Gestión y control de un banco de semen.

2.3. Aspectos éticos y legales en Reproducción Asistida

- Bioética.
- Ley de Autonomía del Paciente.
- Ley 14/2006 de Reproducción Asistida.
- Investigación básica en Reproducción Asistida.
- El Consentimiento Informado.
- Exposición de casos prácticos.

2.4. Donación de Gametos (10-14 noviembre 2025)

- Donación de Ovocitos.
- Donación de embriones: selección de candidatos, aspectos legales, y descripción del proceso.
- Donación de espermatozoides.
- Gestión y funcionamiento de un banco de ovocitos/embriones.
- Sistema de Información de Reproducción Humana Asistida (SIRHA).
- Maternidad subrogada.

2.5. Técnicas avanzadas en Reproducción Asistida (17-21 noviembre 2025).

- Aspectos avanzados en los nuevos dispositivos de cultivo embrionario.
- Activación ovocitaria: Puntos clave y aspectos avanzados de la técnica.
- Aplicaciones avanzadas de la luz polarizada en el laboratorio de FIV.
- Maduración in vitro de ovocitos y espermatozoides.
- Inteligencia Artificial.
- Técnicas avanzadas en la producción de gametos artificiales.

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- **Clase magistral:** Clases presenciales y síncronas que permiten la interacción entre el estudiante y el profesor.
- **Método del caso:** Clases de resolución de dudas, en las que el alumno podrá interactuar con los profesores, resolver las cuestiones que los alumnos no tengan claras y mejorar el aprendizaje de la materia.
- **Aprendizaje cooperativo:** Análisis de artículos científicos de manera grupal, evaluando el análisis de los artículos elegidos con la rúbrica correspondiente.
- **Aprendizaje basado en problemas:** Se diseña un problema que ha de ser resuelto por los estudiantes para desarrollar determinadas competencias.
- **Aprendizaje basado en enseñanzas de laboratorio virtual:** Taller de evaluación embrionaria: Análisis de coincidencias de las evaluaciones embrionarias de los alumnos comparándolas con las evaluaciones embrionarias de embriólogos senior antes de realizar el taller y después de haberlo realizado.

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Actividad formativa	Número de horas
Clase presencial	5
Clase virtual síncrona	15
Seminarios en web	18
Actividades de laboratorio virtual síncrono	5
Análisis de artículos científicos	42
Tutoría virtual síncrona	12
Trabajo autónomo	70
Cuestionarios de evaluación	6
Pruebas de evaluación	2
TOTAL	175

7. EVALUACIÓN

La materia está diseñada para que el alumno pueda seguirla en formato virtual. La actividad se realiza en a través de modalidad virtual con el soporte y las metodologías propias del campus virtual, junto con clases presenciales síncronas en la que se resolverán los problemas planteados por los alumnos.

Para la realización de esta materia no es necesario tener conocimientos previos adicionales a licenciatura/grados requeridos para el acceso al máster. El alumno adquirirá los conocimientos, habilidades y competencias presentadas en las diferentes asignaturas en los plazos establecidos. Se aplicará el sistema de evaluación continua por materia a lo largo del módulo, ponderando y valorando de forma integral los resultados obtenidos por el alumno a través de los procedimientos de evaluación indicados. La evaluación concluye con un reconocimiento sobre el nivel de aprendizaje conseguido por el estudiante y se expresa en calificaciones numéricas, de acuerdo con lo establecido por la ley vigente.

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

Sistema de evaluación	Peso
Pruebas objetivas de conocimiento	50-90%
Análisis crítico de artículos científicos	10-50%

El sistema final de evaluación, dividido por bloques evaluables, es el siguiente:

Bloque	Sistema de evaluación	Peso
1	Pruebas objetivas de conocimiento (Cuestionarios y test de evaluación)	70 %
2	Actividades y Metodologías Activas (Crítica artículo científico, seminarios web y taller evaluación embrionaria)	30 %

7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria se deberá superar el proceso de evaluación continua de las diferentes actividades formativas y obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) tanto de cada uno de los bloques como de la asignatura/módulo final. La nota final del módulo se obtendrá de la ponderación de las calificaciones obtenidas en cada uno de los bloques, según se indica en la tabla anterior.

En el caso concreto de las pruebas objetivas de conocimientos semanales (cuestionarios de evaluación) y de los seminarios en web, solamente se podrá hacer media con una calificación ≥ 4 en un máximo de 2 de ellos. En caso de la prueba objetiva de conocimientos final del módulo se podrá hacer media con una calificación ≥ 4 , siempre y cuando todas las pruebas semanales estén superadas (≥ 5).

El resto de las actividades educativas que no obtengan la puntuación mínima para aprobar (≥ 5), seguirán un proceso de evaluación adicional que se completará en la correspondiente convocatoria extraordinaria.

7.2. Convocatoria extraordinaria

Se deben entregar las actividades no superadas en convocatoria ordinaria, tras haber recibido las correcciones correspondientes a las mismas por parte del docente, o bien aquellas que no fueron entregadas o entregadas fuera de plazo.

Se seguirán las mismas condiciones que las descritas anteriormente para la Convocatoria Ordinaria.

8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura de manera orientativa. Fechas más concretas se suministrarán mediante el campus virtual donde estarán disponibles para los alumnos.

Actividades evaluables	Fecha
Seminarios en web	Acceso disponible desde octubre hasta marzo (test).
Actividades de laboratorio virtual síncrono	Julio y septiembre
Análisis de artículos científicos	Disponibilidad: 20/10/2025 Entrega: 05 de diciembre
Cuestionarios de evaluación	Semanales desde 24 de octubre hasta 05 de diciembre
Pruebas de evaluación	13 de diciembre de 2025

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

9. BIBLIOGRAFÍA

- WHO Laboratory manual for the examination and processing of human semen. Cambridge University Press, 2010
- Pincus G and Enzmann EV. Can mammalian oocytes undergo normal development in vitro? Proc Nat Acad Sci 1934;20:121-122
- Mortimer ST, Swan MA, Mortimer D. Effect of seminal plasma on capacitation and hyperactivation in human spermatozoa. Hum Reprod. 1998; 13:2139–2146.
- Gianaroli L, Ferraretti AP, Magli MC, Sgargi S. Current regulatory arrangements for assisted conception treatment in European countries. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2016 Oct 20. pii: S0301-2115(16)30950-2.

- Samorinha C, Silva S. A patient-centred approach to embryo donation for research. *Isr J Health Policy Res.* 2016 Nov 7; 5:44.
- Pereira Sáez C, Vergara Lacalle Ó. Embriones supernumerarios en las técnicas de reproducción humana asistida. ¿Qué hacer con ellos? Análisis jurídico y ético de las opciones legales en España. *Rev Derecho Genoma Hum.* 2015 Jul-Dec;(43):59-81. Spanish.
- Cobo A et al. Oocyte vitrification as an efficient option for elective fertility preservation. *Fertil Steril.* 2016 Mar;105(3):755-64.e8.
- Cobo A, García-Velasco JA Why all women should freeze their egg. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2016 Jun;28(3):206-10
- Cooper TG, Noonan E, von Eckardstein S, Auger J, Gordon Baker HW, Behre HM, et al. World Health Organization reference values for human semen characteristics. *Hum Reprod Update* 2010; 16(3): 231-245.
- Garrido N, Meseguer M, Martínez-Conejero JA, Simón C, Pellicer A, Remohí J. Impacto de los criterios estrictos de morfología espermática en reproducción Asistida. *Cuadernos de Medicina Reproductiva* Vol.11 Nº 1. Año 2005.
- Differences in developmental competence and gene expression profiles between buffalo (*Bubalus bubalis*) preimplantation embryos cultured in three different embryo culture media. E. M. Sadeesh, N. L. Selokar, A. K. Balhara, P. S. Yadav 3 October 2016, Volume 68, Issue 5, pp 1973–1986
- Optimizing the technique of embryo transfer. Mains L, Van Voorhis BJ. *Fertil Steril.* 2010; 94(3): 785.
- Differences in developmental competence and gene expression profiles between buffalo (*Bubalus bubalis*) preimplantation embryos cultured in three different embryo culture media. E. M. Sadeesh. N. L. Selokar, A. K. Balhara, P. S. Yadav. *Cytotechnology* (2016) 68:1973–1986
- Regular (ICSI) versus ultra-high magnification (IMSI) sperm selection for assisted reproduction. Teixeira DM1, Barbosa MA, Ferriani RA, Navarro PA, Raine-Fenning N, Nastri CO, Martins WP. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013 Jul 25;(7).
- Galdon G, Atala A, Sadri-Ardekani H. In Vitro Spermatogenesis: How Far from Clinical Application? *Curr Urol Rep.* 2016 Jul;17(7):49.
- Dal Canto M, Novara PV, Coticchio G, Mignini Renzini M, Brambillasca F, Brigante C, De Ponti E, Fadini R. Morphokinetics of embryos developed from oocytes matured in vitro. *J Assist Reprod Genet.* 2016 Feb;33(2):247-53.
- Coticchio G, Dal Canto M, Fadini R, Mignini Renzini M, Guglielmo MC, Miglietta S, Palmerini MG, Macchiarelli G, Nottola SA. Ultrastructure of human oocytes after in vitro maturation. *Mol Hum Reprod.* 2016 Feb;22(2):110-8
- Dieci C, Lodde V, Labreque R, Dufort I, Tessaro I, Sirard MA, Luciano AM. Differences in cumulus cell gene expression indicate the benefit of a pre-maturation step to improve in-vitro bovine embryo production. *Mol Hum Reprod.* 2016 Dec;22(12):882-897.
- Requena A, Bronet F, Guillén A, Agudo D, Bou C, García-Velasco JA. The impact of in-vitro maturation of oocytes on aneuploidy rate. *Reprod Biomed Online.* 2009 Jun;18(6):777-83.
- Koike-Tani M, Tani T, Mehta SB, Verma A, Oldenbourg R. Polarized light microscopy in reproductive and developmental biology. *Mol Reprod Dev.* 2015 Jul-Aug;82(7-8):548-62.
- Simopoulou M, Gkoles L, Bakas P, Giannelou P, Kalampokas T, Pantos K, Koutsilieris M. Improving ICSI: A review from the spermatozoon perspective. *Syst Biol Reprod Med.* 2016 Dec;62(6):359-371.
- Argyle CE, Harper JC, Davies MC. Oocyte cryopreservation: where are we now? *Hum Reprod Update* 2016; Jun 22(4): 440-9.

- Practice Committees of American Society for Reproductive Medicine; Society for Assisted Reproductive Technology. Mature oocyte cryopreservation: a guideline. *Fertil Steril*. 2013; 99(1):37-43.
- Tucker MJ y Liebermann J. Vitrification in Assisted Reproduction. En: Tucker MJ, Liebermann J, editores. *Vitrification in Assisted Reproduction*. 2ª ed. Boca Raton: CRC Press; 2016.
- ESHRE's good practice guide for cross-border reproductive care for centers and practitioners
- ESHRE Task Force 'Cross Border Reproductive Care' *Human Reproduction*, Vol.26, Nº7, 1625-1627, 2011
- The diversity of regulation and public financing of IVF in Europe and its impact on utilization. K. Berg Brigham, B. Cadier, K. Chevreul. *Human Reproduction*, Vol.28, Nº3, 666-675, 2013
- Effect of method of oocyte fertilization on fertilization, pregnancy and implantation rates in women with unexplained infertility Check JH, Yuan W, Garberi-Levito MC, Swenson K, McMonagle K *Clin Exp Obstet Gynecol*. 2011; 38(3):203-205
- Moreno I, Miguez-Forjan JM, Simon C. Artificial gametes from stem cells. 2015 *Clin Exp Reprod Med*; 42(2):33-44.
- Fanhui Zeng, Fajun Huang, Jingjing Guo, Xingchang Hu, Changbai Liu, and Hu Wang. Emerging Methods to Generate Artificial Germ Cells from Stem Cells. *BIOLOGY OF REPRODUCTION* (2015) 92(4):89, 1–9.
- Declaración Universal de Derechos Humanos de la Asamblea General de las Naciones Unidas, del 10 de diciembre de 1948.
- Declaración universal sobre bioética y derechos humanos. Conferencia General de la UNESCO. 33ª sesión de 19 de octubre de 2005.
- Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Fortaleza, Brasil. Octubre 2013.
- Guía de Normas de Buena Práctica Clínica de la de la Conferencia Internacional de Armonización (ICH), de 1997. (CPMP/ICH/135/95/Step5).
- *Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad.*
- *Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.*
- *Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.*
- *Real Decreto 124/2007, de 2 de febrero, por el que se regula el Registro nacional de instrucciones previas y el correspondiente fichero automatizado de datos de carácter personal.*
- M. B. Wheeler and M. Rubessa. "Integration of microfluidics and mammalian IVF". *Mol. Hum. Reprod*. Advance Access published August 17 (2016), pp. 1–8.
- David Lai, Shuichi Takayama and Gary D. Smith. "Recent microfluidic devices for studying gamete and embryo biomechanics". *Journal of Biomechanics* 48 (2015)1671–1678.
- J. E. Swain, D. Lai, S. Takayama and G. D. Smith. "Thinking big by thinking small: application of microfluidic technology to improve ART". *Lab Chip*, 2013, 13, 1213.
- Kevin J. Doody, E. Jason Broome and Kathleen M. Doody. "Comparing blastocyst quality and live birth rates of intravaginal culture using INVOcell™ to traditional in vitro incubation in a randomized open-label prospective controlled trial". *J Assist Reprod Genet* (2016) 33:495–500.
- C. Blockeel, P. Mock, G. Verheyen, N. Bouche, Ph. Le Goff, Y. Heyman, C. Wrenzycki, K. Höffmann, H. Niemann, P. Haentjens, M.J. de Los Santos, M. Fernandez-Sanchez, M. Velasco, P. Aebischer, P. Devroey, and C. Simon. "An in vivo culture system for human embryos using an encapsulation technology: a pilot study". *Human Reproduction* (2009), Vol.24, No.4. pp. 790–796.
- Jason E Swain. Decisions for the IVF laboratory: comparative analysis of embryo culture incubators. *Reproductive BioMedicine Online* (2014) 28, 535– 547.

- C. Ranoux. "In Vivo Embryo Culture Device". Practical Manual of In Vitro Fertilization: Advanced Methods and Novel Devices (2012), 161.
- G. D. Smith, S. Takayama and J. E. "Swain. Rethinking In Vitro Embryo Culture: New Developments in Culture Platforms and Potential to Improve Assisted Reproductive Technologies" Biology Of Reproduction (2012) 86(3):62, 1–10.
- J.E. Swain and G.D. Smith. "Advances in embryo culture platforms: novel approaches to improve preimplantation embryo development through modifications of the microenvironment" Human Reproduction Update (2011), Vol.17, No.4 pp. 541–557.
- S. Le Gac and V. Nordhoff. "Microfluidics for mammalian embryo culture and selection: where do we stand now?" Molecular Human Reproduction (2017), Vol.23, No.4 pp. 213–226.
- Meseguer M, Rubio I, Cruz M, Basile N, Marcos J, Requena A. Embryo incubation and selection in a time-lapse monitoring system improves pregnancy outcome compared with a standard incubator: a retrospective cohort study. Fertil Steril 2012;98:1481,9.e10.
- Rubio I, Galan A, Larreategui Z, Ayerdi F, Bellver J, Herrero J, et al. Clinical validation of embryo culture and selection by morphokinetic analysis: a randomized, controlled trial of the EmbryoScope. Fertil Steril 2014;102:1287,1294.e5.
- Cruz M, Gadea B, Garrido N, Pedersen KS, Martinez M, Perez-Cano I, Munoz M and Meseguer M. Embryo quality, blastocyst and ongoing pregnancy rates in oocyte donation patients whose embryos were monitored by time-lapse imaging. J Assist Reprod Genet 2011;28:569-573.
- Meseguer M, Herrero J, Tejera A, Hilligsoe KM, Ramsing NB, Remohi J. The use of morphokinetics as a predictor of embryo implantation. Hum Reprod 2011;26:2658-71.
- Basile N, Vime P, Florensa M, Aparicio Ruiz B, Garcia Velasco JA, Remohi J, et al. The use of morphokinetics as a predictor of implantation: a multicentric study to define and validate an algorithm for embryo selection. Hum Reprod 2015;30:276-83.
- Antinori, M., E. Licata, G. Dani, F. Cerusico, C. Versaci, D. d'Angelo & S. Antinori (2008) Intracytoplasmic morphologically selected sperm injection: a prospective randomized trial. Reprod Biomed Online, 16, 835-41.
- Balaban, B., K. Yakin, C. Alatas, O. Oktem, A. Isiklar & B. Urman (2011) Clinical outcome of intracytoplasmic injection of spermatozoa morphologically selected under high magnification: a prospective randomized study. Reprod Biomed Online, 22, 472-6.
- Bartoov, B., A. Berkovitz, F. Eltes, A. Kogosovsky, A. Yagoda, H. Lederman, S. Artzi, M. Gross & Y. Barak (2003) Pregnancy rates are higher with intracytoplasmic morphologically selected sperm injection than with conventional intracytoplasmic injection. Fertil Steril, 80, 1413-9.
- Berkovitz, A., F. Eltes, H. Lederman, S. Peer, A. Ellenbogen, B. Feldberg & B. Bartoov (2006) How to improve IVF-ICSI outcome by sperm selection. Reprod Biomed Online, 12, 634-8.
- De Vos, A., H. Van de Velde, G. Bocken, G. Eylenbosch, N. Franceus, G. Meersdom, S. Tistaert, A. Vankelecom, H. Tournaye & G. Verheyen (2013) Does intracytoplasmic morphologically selected sperm injection improve embryo development? A randomized sibling-oocyte study. Hum Reprod, 28, 617-26.
- Tomlinson M. Risk management in cryopreservation associated with assisted reproduction. Cryo Letters 2008; vol 29: 165-74.
- Sims CA, Callum P, Ray M, Iger J, Falk RE. Genetic testing of sperm donors: survey of current practices. Fertil Steril. 2010; 94: 126-9.
- Fonjungo PN, Boeras DI, Zeh C, Alexander H, Parekh BS, Nkengasong JN. Access and quality of HIV-related point-of-care diagnostic testing in Global Health Programs. Clin Infect Dis 62(3):369-74 (2016).

- Westgard JO, Westgard SA. Quality control_review: implementing a scientifically based_quality control_system. Ann Clin Biochem. 53:32-50 (2016).
- Aytac, P.C; Kilicdag, E.B; Haydardedeoglu, B; Simsek, E; Cok, T; parlakgumus, H.A. *Can calcium ionophore “use” in patients with diminished ovarian reserve increase fertilization and pregnancy rates? A randomized, controlled study.* Fertil Steril. Vol 104, No5, pp 1168-1174, November 2015.
- Rubino, P; Vigano, p; Luddi, A; Piomboni, P; *The ICSI procedure from past to future: a systematic review of the more controversial aspects.* Human. Reprod. Update, Vol. 22, No 2, pp. 194-227, 2016.
- Yeste, M; Jones, C; Amdani, S.N; Patel, S; Coward, K. *Oocyte activation deficiency: a role for an oocyte contribution?* Human. Reprod. Update, vol. 22, No1 pp. 23-47, 2016.
- Goldman, MB; Thornton, KL; Tyley, D; ALper, MM; Fung, JL; Horstein, MD; Reindollar, RH. A randomized clinical trial to determine optimal infertility treatment in treatment in older couples: the forty and Over Treatment Trial (FORT-T). Fertil Steril. **2014** Jun;101(6):1574-81.
- Ombelet, W; Dhont, N; Thijssen, A, Bosmans, E; Kruger, T. Semen quality and prediction of IUI success in male subfertility: a systematic review. Reproductive Biomedicine Online (2014) 28, 300-309.
- Montagut, M; Gatimel, N; Bourdet-Loube, S; Daudin, M; Bujan, L; Mieusset, R; Isus, F; Parianud, J Lenadri, R. *Sperm freezing to address the risk of azoospermia on the day of ICSI.* Hum. Reprod, Vol.30, No.11pp.2486–2492, 2015.
- Shehata, A.M; *Slow cryopreservation is not superior to vitrification in human spermatozoa; an experimental controlled study.* Iran J Reprod Med Vol. 13. No. 10. pp: 63 3-644, October 2015.

10. UNIDAD DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA Y DIVERSIDAD

Desde la Unidad de Orientación Educativa y Diversidad (ODI) ofrecemos acompañamiento a nuestros estudiantes a lo largo de su vida universitaria para ayudarles a alcanzar sus logros académicos. Otros de los pilares de nuestra actuación son la inclusión del estudiante con necesidades específicas de apoyo educativo, la accesibilidad universal en los distintos campus de la universidad y la equiparación de oportunidades.

Desde esta Unidad se ofrece a los estudiantes:

1. Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.
2. En materia de atención a la diversidad, se realizan ajustes curriculares no significativos, es decir, a nivel de metodología y evaluación, en aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo persiguiendo con ello una equidad de oportunidades para todos los estudiantes.
3. Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.
4. Orientación vocacional mediante la dotación de herramientas y asesorías a estudiantes con dudas vocacionales o que creen que se han equivocado en la elección de la titulación

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden escribirnos a:

orientacioneducativa@universidadeuropea.es

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tu opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.