



## Horarios y Calendarios

### Curso académico 2024-2025

Tras el proceso de acreditación del título se solicitó una modificación sustancial del mismo, la cual ha sido aprobada el 01/07/2024. Esta modificación se implantará en el curso académico 2024 - 2025, y el programa pasará a impartirse en modalidad **PRESENCIAL** con el siguiente plan de estudios:

MÓDULO	ASIGNATURA	CRÉDITOS ECTS	SEMESTRE	HORAS ACTIVIDAD PRESENCIAL	OBLIGATORIA O OPTATIVA: OP
I	1. Metodología de la investigación científica y escritura científica	3	1	15	O
I	2. Técnicas de generación de cultivos celular, tisulares y organoides	3	1	15	O
I	3. Control de calidad en ingeniería tisular	3	1	15	O
I	4. Docencia y didáctica en ciencias de la salud	3	2	15	OP

MÓDULO	ASIGNATURA	CRÉDITOS ECTS	SEMESTRE	HORAS ACTIVIDAD PRESENCIAL	OBLIGATORIA O OPTATIVA: OP
I	5. Técnicas histológicas en ingeniería tisular	3	1	15	O
I	6. Técnicas de investigación en ingeniería tisular para la regeneración ósea	3	2	15	OP
II	7. Ingeniería tisular básica	3	1	15	O
II	8. Terapia celular básica	3	2	15	O
II	9. Microbiología en terapias avanzadas	3	1	15	OP
II	10. Interacción epitelio-mesénquima. Modelo humano y experimental	3	2	15	OP
II	11. Bases embriológicas e histológicas en ingeniería tisular	6	1	30	OP
II	12. Fertilidad y reproducción humana asistida. Fecundación y desarrollo in vitro	3	2	15	OP

MÓDULO	ASIGNATURA	CRÉDITOS ECTS	SEMESTRE	HORAS ACTIVIDAD PRESENCIAL	OBLIGATORIA O OPTATIVA: OP
III	13. Marco regulatorio básico de los medicamentos de terapias avanzadas	3	2	15	OP
III	14. Aspectos de bioseguridad en el desarrollo de medicamentos de terapias avanzadas	3	2	15	OP
IV	15. Procedimientos en ingeniería tisular y terapias avanzadas	6	2	30	O
IV	16. Ingeniería tisular aplicada	3	2	15	O
V	17. Trabajo fin de máster (TFM)	15	2		O

## Horario 2024-2025:

El horario del próximo curso académico se puede consultar en el siguiente documento PDF: [MITTA%202425\\_HorarioDefinitivo\\_021024\\_0.pdf](#)

## Curso académico 2023-2024

La docencia presencial del programa se desarrolla principalmente en la Facultad de Medicina (aula: **Seminario 5 o 6**, 2ª planta, torre A), a excepción de la Materia 6, la cual se desarrollará en la Facultad de Odontología.

El horario de las asignaturas del programa se puede descargar en el siguiente enlace:

[MITTA%202425\\_HorarioDefinitivo\\_021024.pdf](#)

<http://masteres.ugr.es/ingenieria-tisular-terapias-avanzadas/>

## Curso académico 2022-2023

La docencia presencial del programa se desarrolla principalmente en la Facultad de Medicina (aula **Seminario 5 o 6**, 2ª planta, torre A), a excepción de la Materia 6, la cual se desarrollará en la Facultad de Odontología.

**Inicio y presentación del programa:** Tendrá lugar el día Lunes 24 de Octubre de 2022 (16h a 17 h), aula por confirmar.

### HORARIO ACTIVIDADES PRESENCIALES:

- **Materia 1 (O) Metodología de investigación científica:** Martes 25 y Miércoles 26 de Octubre de 2022 (16h00-21h00). Prof. Miguel Alaminos Mingorance (Coordinación Académica).
- **Materia 2 (O) Cultivos celulares y tisulares:** desde el lunes 16 al miércoles 18 de Enero de 2023 (16h00-21h00). Prof. José Manuel García López (Coordinación Académica).
- **Materia 3 (O) Control de calidad celular: Viabilidad celular:** desde el lunes 23 al miércoles 25 de Enero de 2023 (16h00-21h00). Prof. Eduardo Fernández Segura (Coordinación Académica).
- **Materia 4 (O) Docencia y didáctica en ciencias de la salud:** desde el miércoles 12 al viernes 14 de Abril de 2023 (16h00-21h00). Prof. Miguel A. Martín Piedra y Prof. Antonio Cárdenas Cruz (Coordinación Académica).
- **Materia 5 (Op) Técnicas microscópicas en ingeniería tisular:** el lunes 14 (17-19h30), martes 15, miércoles 16 (16h00-21h00) de Noviembre 2022. El seminario tendrá lugar el viernes 2 de Diciembre (17-19h30). Prof. Víctor Carriel Araya (Coordinación Académica).
- **Materia 6 (Op) Técnica de investigación en adhesión de materiales a substratos odontológicos:** desde el martes 2 al viernes 5 de Mayo de 2023 (9h00-14h00, Facultad de Odontología). Prof. Manuel Toledano y Profa. Raquel Osorio (Coordinación Académica).
- **Materia 7 (O) Ingeniería tisular básica:** Parte I, los días miércoles 2 y jueves 3 de Noviembre de 2022 (16h00-21h00), seminario en febrero o marzo (fecha y horario por confirmar). Esta asignatura incluye un ciclo de conferencias **“IV CONFERENCES IN APPLIED TISSUE ENGINEERING”** dictado por nuestros docentes y colaboradores externos e internacionales, la cual tendrá lugar entre los días 22 y 26 de Mayo 2023 (17h00 a 20h00). Prof. Víctor Carriel Araya Y Prof. Antonio Campos Muñoz (Coordinación Académica).
- **Materia 8 (O) Terapia celular básica:** desde el lunes 20 al miércoles 22 de Febrero de 2023 (16h00-21h00). Profa. Ingrid Garzón Bello (Coordinación

<http://masteres.ugr.es/ingenieria-tisular-terapias-avanzadas/>

Académica).

- **Materia 9 (Op) Microbiología en terapias avanzadas:** desde el lunes 12 al miércoles 14 de Diciembre de 2022, y entre el lunes 09 y el martes 10 de Enero de 2023 (17h00-20h00). Prof. José Gutiérrez Fernández y Prof. Antonio Solórzano Puerto (Coordinación Académica).
- **Materia 10 (Op) Interacción epitelio-mesénquima. Modelo humano y experimental:** desde el lunes 6 al miércoles 08 de Febrero de 2023 (16h00-21h00). Prof. Indalecio Sánchez-Montesinos García (Coordinación Académica).
- **Materia 11 (O) Desarrollo de los derivados branquiales y de la cresta neural. Modelo humano y experimental:** desde el lunes 13 al miércoles 15 de Marzo de 2023 (16h00-21h00). Prof. Indalecio Sánchez-Montesinos García (Coordinación Académica).
- **Materia 12 (Op) Fertilidad y reproducción humana asistida. Fecundación y desarrollo “in vitro”:** desde el miércoles 26 al viernes 28 de Abril de 2023 (16h00-21h00). Prof. José Manuel García López (Coordinación Académica).
- **Materia 13 (O) Marco regulatorio básico de los medicamentos de terapias avanzadas:** el lunes 27 y martes 28 de marzo de 2023 (16h00-21h00). Profa. Gloria Carmona Sánchez (Coordinación Académica).
- **Materia 14 (Op) Aspectos de bioseguridad en el desarrollo de medicamentos de terapias avanzadas:** el miércoles 29 y jueves 30 de Marzo de 2023 (16h00-21h00). Profa. Gloria Carmona Sánchez (Coordinación Académica).
- **Materia 15 (O) Prácticas en ingeniería tisular y terapias avanzadas:** Entre los meses de marzo y mayo de 2022 (Horario por definir). Prof. Fernando Campos Sánchez (Coordinación Académica).
- **Materia 16 (O) Trabajo fin de máster (TFM):** El trabajo de investigación tutelado a desarrollar entre los meses de enero y septiembre del 2023.

[Calendario académico para enseñanza de másteres 2022-2023 \(pdf\)](#)

## Curso académico 2021-2022

La docencia presencial del programa se desarrolla principalmente en la Facultad de Medicina (aula **Seminario 6**, 2ª planta, torre A), a excepción de la Materia 6, la cual se desarrollará en la Facultad de Odontología (aula por confirmar).

- **Inicio y presentación del programa:** Tendrá lugar el día 2 de Noviembre (16h a 17 h) en el seminario 6.

<http://masteres.ugr.es/ingenieria-tisular-terapias-avanzadas/>

## Horario actividades presenciales:

- **Materia 1 (O) Metodología de investigación científica:** desde el 9 y 10 de noviembre de 2021 (17h00-20h00). Prof. Miguel Alaminos Mingorance (Coordinación Académica).
- **Materia 2 (O) Cultivos celulares y tisulares:** desde el 17 al 18 de enero de 2022 (17h00-20h00). Prof. José Manuel García López (Coordinación Académica).
- **Materia 3 (O) Control de calidad celular: Viabilidad celular:** desde el 20 al 21 de enero de 2022 (17h00-20h00). Prof. Eduardo Fernández Segura (Coordinación Académica).
- **Materia 4 (O) Docencia y didáctica en ciencias de la salud:** desde el 4 al 6 de abril de 2022 (17h00-20h00). Prof. Miguel A. Martín Piedra y Prof. Antonio Cárdenas Cruz (Coordinación Académica).
- **Materia 5 (Op) Técnicas microscópicas en ingeniería tisular:** los días 2, 3 y 9 de diciembre de 2021 (17h00-20h00). Prof. Víctor Carriel Araya (Coordinación Académica).
- **Materia 6 (Op) Técnica de investigación en adhesión de materiales a substratos odontológicos:** desde el 10 al 13 de mayo de 2021 (de 9h00-14h00, Facultad de Odontología). Prof. Manuel Toledano y Profa. Raquel Osorio (Coordinación Académica).
- **Materia 7 (O) Ingeniería tisular básica:** los días 3 y 4 de noviembre de 2021 (17h00-20h00) y entre el 16 y el 20 de mayo de 2022 (16h30-20h00). Esta asignatura incluye un ciclo de conferencias **“CONFERENCES IN APPLIED TISSUE ENGINEERING”** dictado por nuestros docentes y colaboradores externos e internacionales. Prof. Víctor Carriel Araya Y Prof. Antonio Campos Muñoz (Coordinación Académica).
- **Materia 8 (O) Terapia celular básica:** desde el 22 al 24 de febrero de 2022 (16h00-19h00). Profa. Ingrid Garzón Bello (Coordinación Académica).
- **Materia 9 (Op) Microbiología en terapias avanzadas:** desde el 14 al 16 de diciembre de 2021, y entre el 11 y el 12 de enero de 2022 (17h00-20h00). Prof. José Gutiérrez Fernández y Prof. Antonio Solórzano Puerto (Coordinación Académica).
- **Materia 10 (Op) Interacción epitelio-mesénquima. Modelo humano y experimental:** desde el 8 al 10 de febrero de 2022 (17h00-20h00). Prof. Indalecio Sánchez-Montesinos García (Coordinación Académica).
- **Materia 11 (O) Desarrollo de los derivados branquiales y de la cresta neural. Modelo humano y experimental:** desde el 14 al 16 de marzo de 2022 (17h00-20h00). Prof. Indalecio Sánchez-Montesinos García (Coordinación Académica).

- **Materia 12 (Op) Fertilidad y reproducción humana asistida. Fecundación y desarrollo “in vitro”:** desde el 20 al 22 de abril de 2022 (17h00-20h00). Prof. José Manuel García López (Coordinación Académica).
- **Materia 13 (O) Marco regulatorio básico de los medicamentos de terapias avanzadas:** el 28 y 29 de marzo de 2022 (16h00-20h00). Profa. Gloria Carmona Sánchez (Coordinación Académica).
- **Materia 14 (Op) Aspectos de bioseguridad en el desarrollo de medicamentos de terapias avanzadas:** el 30 y 31 de marzo de 2022 (16h00-20h00). Profa. Gloria Carmona Sánchez (Coordinación Académica).
- **Materia 15 (O) Prácticas en ingeniería tisular y terapias avanzadas:** Entre los meses de marzo y mayo de 2022 (Horario por definir). Prof. Fernando Campos Sánchez (Coordinación Académica).
- **Materia 16 (O) Trabajo fin de máster (TFM):** El trabajo de investigación tutelado a desarrollar entre los meses de enero y septiembre del 2022.

[El calendario académico para enseñanza de másteres 2021-2022 \(pdf\)](#)

Puede consultar el [documento del calendario \(pdf\)](#)

## Curso académico 2020-2021

Las actividades docentes presenciales del programa de Máster Universitario en Ingeniería Tisular y Terapias Avanzadas se desarrollan principalmente en la Facultad de Medicina de nuestra universidad, a excepción de la Materia 6. Éstas se desarrollarán de la siguiente manera:

- **Materia 1 (O) Metodología de investigación científica:** desde el 10 al 12 de noviembre de 2020 (16h00-19h00).
- **Materia 2 (O) Cultivos celulares y tisulares:** desde el 13 al 14 de enero de 2021 (16h00-19h00).
- **Materia 3 (O) Control de calidad celular: Viabilidad celular:** desde el 20 al 21 de enero de 2021 (16h00-19h00).
- **Materia 4 (O) Docencia y didáctica en ciencias de la salud:** desde el 15 al 16 de abril de 2021 (17h00-20h00).
- **Materia 5 (O) Técnicas microscópicas en ingeniería tisular:** desde el 1 al 3 de diciembre de 2020 (16h00-19h00).
- **Materia 6 (Op) Técnica de investigación en adhesión de materiales a substratos odontológicos:** desde el 4 al 7 de mayo de 2021 (de 9h00-14h00, Facultad de Odontología).
- **Materia 7 (O) Ingeniería tisular básica:** el 20 de octubre, desde el 26 al 28

<http://masteres.ugr.es/ingenieria-tisular-terapias-avanzadas/>

de octubre de 2020 (16h00-19h00). En el 2021 entre el 8-12 de marzo (16h00-19h00).

- **Materia 8 (O) Terapia celular básica:** desde el 23 al 25 de febrero de 2021 (16h00-19h00).
- **Materia 9 (Op) Microbiología en terapias avanzadas:** desde el 9 al 11 de diciembre de 2020, y entre el 11 y el 12 de enero de 2021 (17h00-20h00).
- **Materia 10 (Op) Interacción epitelio-mesénquima. Modelo humano y experimental:** desde el 8 al 9 de febrero de 2021 (17h00-20h00).
- **Materia 11 (O) Desarrollo de los derivados branquiales y de la cresta neural. Modelo humano y experimental:** desde el 7 al 9 de abril de 2021 (17h00-20h00).
- **Materia 12 (Op) Fertilidad y reproducción humana asistida. Fecundación y desarrollo “in vitro”:** desde el 11 al 12 de mayo de 2021 (17h00-20h00).
- **Materia 13 (O) Marco regulatorio básico de los medicamentos de terapias avanzadas:** desde el 27 al 28 abril de 2021 (16h00-19h30).
- **Materia 14 (Op) Aspectos de bioseguridad en el desarrollo de medicamentos de terapias avanzadas:** desde el 29 al 30 abril de 2021 (16h00-19h30).
- **Materia 15 (O) Prácticas en ingeniería tisular y terapias avanzadas:** Horario por definir, se desarrollará entre los meses de abril y mayo.
- **Materia 16 (O) Trabajo fin de máster (TFM):** se desarrollará entre enero y septiembre del 2021.

El **calendario académico del curso 2020-2021** puede ser consultado en la web del vicerrectorado.

## **Adaptación de la Docencia COVID-19 (Curso académico 2020-2021)**

El plan de actuación covid 19, escuela internacional de posgrado se puede consultar en la web de la [Escuela de Posgrado](#).

Desde el 7 de Enero 2021, y de acuerdo a las medidas adoptadas por las autoridades, la docencia del programa se está impartiendo en la modalidad B de las respectivas guías docentes, es decir en formato virtual.

## **Curso académico 2019-2020**

Las actividad docente presencial del programa de Máster Universitario en Ingeniería

<http://masteres.ugr.es/ingenieria-tisular-terapias-avanzadas/>



Tisular y Terapias Avanzadas se desarrolla principalmente en la Facultad de Medicina, de la [Universidad de Granada](http://www.ugr.es), a excepción de la Materia 6. Éstas actividades se están desarrollando de la siguiente manera:

- **Materia 1 (O) Metodología de investigación científica:** 11-13 de Noviembre.
- **Materia 2 (O) Cultivos celulares y tisulares:** 20-21 de Enero.
- **Materia 3 (O) Control de calidad celular: Viabilidad celular:** 22-23 de Enero.
- **Materia 4 (O) Docencia y didáctica en ciencias de la salud:** 13-24 de Mayo.
- **Materia 5 (O) Técnicas microscópicas en ingeniería tisular:** 26-28 de Noviembre.
- **Materia 6 (Op) Técnica de investigación en adhesión de materiales a substratos odontológicos:** 4-7 de Mayo (Facultad de Odontología).
- **Materia 7 (O) Ingeniería tisular básica:** 20-22 de Noviembre; 2-6 de Marzo
- **Materia 8 (O) Terapia celular básica:** 16-19 de Marzo.
- **Materia 9 (Op) Microbiología en terapias avanzadas:** 10-12; 17-18 de Diciembre.
- **Materia 10 (Op) Interacción epitelio-mesénquima. Modelo humano y experimental:** 17-18 de Febrero.
- **Materia 11 (O) Desarrollo de los derivados branquiales y de la cresta neural. Modelo humano y experimental:** 3-4 de Febrero.
- **Materia 12 (Op) Fertilidad y reproducción humana asistida. Fecundación y desarrollo “in vitro”:** 11-12 de Mayo.
- **Materia 13 (O) Marco regulatorio básico de los medicamentos de terapias avanzadas:** 14-15 de Abril.
- **Materia 14 (Op) Aspectos de bioseguridad en el desarrollo de medicamentos de terapias avanzadas:** 16-17 de Abril.
- **Materia 15 (O) Prácticas en ingeniería tisular y terapias avanzadas:** 20 de abril al 8 de Mayo.
- **Materia 16 (O) Trabajo fin de máster (TFM):** Período de desarrollo: Enero a Septiembre del 2020.
  - Convocatoria ordinaria: Depósito desde el 01 de Junio al 6 de Julio de

2020. Defensa vía telemática del 13 al 15 de Julio de 2020.

- Convocatoria extraordinaria: Depósito hasta el 14 de Septiembre de 2020. Defensa vía telemática 22 Septiembre de 2020.

## **Adaptación de la Docencia COVID-19 (Curso académico 2019-2020)**

La docencia previo al estado de emergencia sanitaria se ha desarrollado con normalidad en horario de 17h-20h.

COVID-19: Desde marzo del 2020 la docencia se imparte vía telemática, y las asignaturas comprometidas han sido adaptadas de acuerdo al Plan de Contingencia de la [Universidad de Granada](#).

## **Cronograma de implantación**

El presente Máster surge como adaptación del periodo de docencia de un Programa de Doctorado con Mención de Calidad del MEC, y que actualmente se imparte ya como Máster.

En el curso académico 2009/2010 el Máster se ofreció ofertando de nuevo, con el compromiso de pedir su verificación atendiendo a lo establecido en el RD 1393/2007. Una vez obtenida, en su caso, la verificación, la titulación se desarrollará de acuerdo con las especificaciones del plan de estudios de Máster. Este master de Ingeniería tisular ya se viene realizando en la Universidad de Granada desde el curso 2006-07, con mención de calidad por la ANECA, y por lo tanto ya esta implantado en la [Universidad de Granada](#).

El cronograma de implantación para este nuevo curso no varía en nada al realizado durante el curso 2009-10.

La impartición se realizará del siguiente modo:

- Mes de noviembre: Las materias de Ingeniería Tisular básica y de metodología de investigación científica.
- Mes de diciembre: La materia de Técnicas microscópicas en ingeniería tisular.
- Mes de Enero: Las materias de Cultivos celulares y Tisulares y Control de calidad celular: viabilidad celular.
- Mes de Febrero: Las Materias de Desarrollo de los derivados branquiales: Modelo Humano y experimental, Desarrollo de la cresta neural: Modelo Humano y experimental e Interacción epitelio-mesénquima. Modelo humano y

<http://masteres.ugr.es/ingenieria-tisular-terapias-avanzadas/>

experimental.

- Mes de Marzo: La Materia de Microbiología en el transplante y terapia celular.
- Mes de Abril: La Materia de Técnica de investigación en adhesión de materiales a substratos odontológicos.
- Mes de Mayo: Las Materias de Bancos de Sangre y Tejidos y la de Fertilidad y reproducción humana asistida, Fecundación y desarrollo “in Vitro”.

Las materias de investigación tuteladas en sus distintas variantes: médico-quirúrgicas, odonto-estomatológicas, farmacéuticas y de afines a la salud, se desarrollaran desde el mes de enero y durarán hasta que finalice el master.