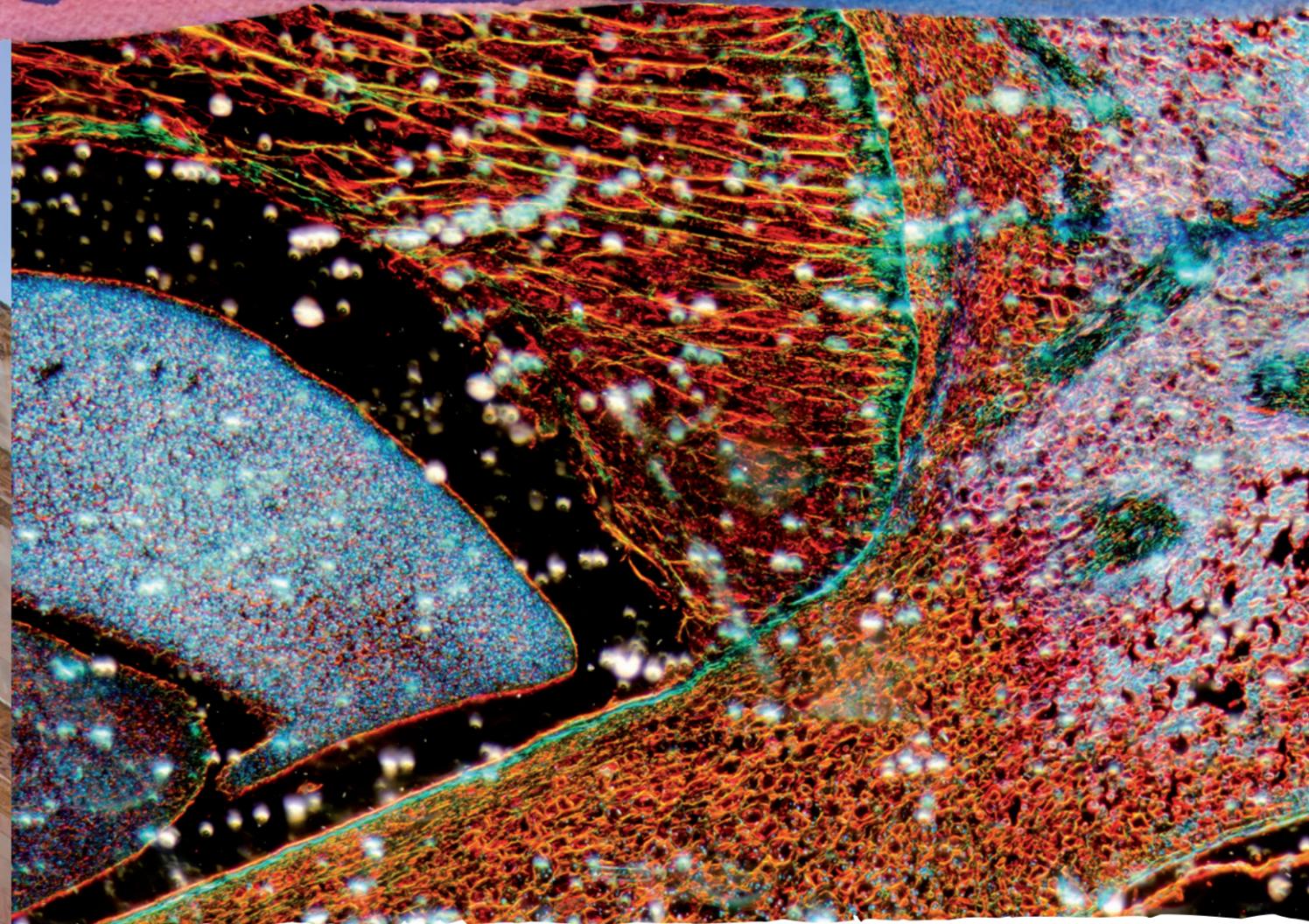


Construye tu futuro  
en la primera universidad española



  
Máster  
Universitario



*Desde su fundación, en 1218...*

...la Universidad de Salamanca ha sido protagonista de avances determinantes de la Historia. Desde sus aulas profesores, estudiantes e investigadores han ido aportando ideas y descubrimientos que han contribuido a construir una sociedad mejor, a liderar el desarrollo de España y del mundo y a mantener unos vínculos con Iberoamérica que hoy en día tienen más fuerza que nunca.

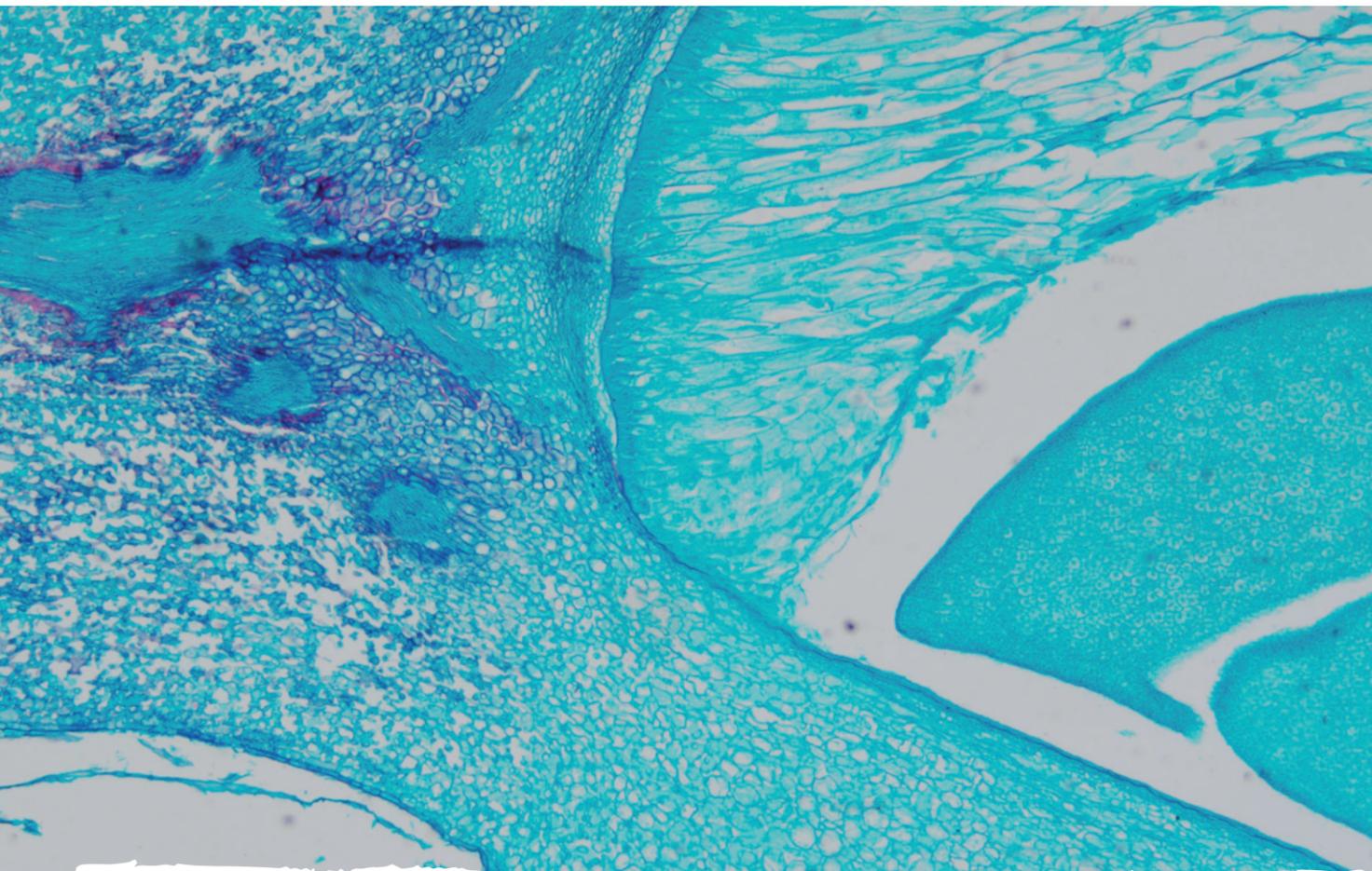
Pero la Universidad de Salamanca es, sobre todo, actualidad y futuro; cuenta con las más modernas instalaciones para seguir ofreciendo las mejores y más avanzadas fórmulas de enseñanza e investigación, y unos campus perfectamente equipados para disfrutar de la vida universitaria. Entre los 30.000 estudiantes de todos los continentes que cada año pasan por sus aulas están quienes van a proyectar una sociedad que continúa avanzando, aquellos que mejorarán las perspectivas de las personas y contribuirán al progreso de la humanidad...

*...superando en el siglo XXI las fronteras del conocimiento.*

[usal.es](http://usal.es) | [centenario.usal.es](http://centenario.usal.es)

**BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR**

*Especialízate en las claves de la vida*



## BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR

El **Máster Universitario en Biología Celular y Molecular** es el resultado de la fusión en un único título de dos anteriores que han coexistido en la Facultad de Biología desde el curso 2011-2012 [MU en Biología Celular y Molecular (dos ediciones) y MU en Biología Funcional de Microorganismos Eucariotas (una edición)]. El nuevo plan de estudios se implanta en el curso 2013-2014.

El objetivo general del Máster es profundizar metodológica y conceptualmente en la célula como unidad biológica para después poder desarrollar estos conocimientos en la resolución de diferentes problemas biológicos en el ámbito de la Ciencia básica o aplicada.

El Máster incluye dos especialidades:

1. Especialidad en **Biología Humana**, orientada al estudio de la célula en el entorno general del cuerpo humano.
2. Especialidad en **Biología Funcional y Genómica**, dirigida a explorar la célula en sí misma, como modelo de estudio en diferentes procesos biológicos.

## PLAN DE ESTUDIOS

Organización temporal del plan de estudios por semestre, créditos ECTS y tipo de asignatura

Tipo de materia	Créditos
Obligatorias [OB]	30
Optativas [Op]	15
Trabajo Fin de Máster [TFM]	15
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>

### MÁSTER (60 créditos)

Asignatura	Primer semestre	Segundo semestre	Créditos
Aproximación experimental al estudio molecular de la célula [OB]	●		12
Estructura y función de genomas [OB]	●		6
Dinámica celular [OB]	●		6
Señalización y diferenciación [OB]	●		6
Optativa 1 [OP]		●	3
Optativa 2 [OP]		●	3
Optativa 3 [OP]		●	3
Optativa 4 [OP]		●	3
Optativa 5 [OP]		●	3
Trabajo Fin de Máster [TFM]		●	15

#### Optativas a elegir

El estudiante ha de cursar en el segundo semestre 5 asignaturas optativas, todas ellas de 3 ECTS. Las optativas ofertadas se articular en dos especialidades y el estudiante ha de escoger al menos 4 asignaturas de una misma especialidad:

1. Especialidad en **Biología Humana**, orientada al estudio de la célula en un entorno general como es el cuerpo humano.
2. Especialidad en **Biología Funcional y Genómica**, dirigida a explorar la célula en sí misma como modelo de estudio en diferentes procesos biológicos.

Asignatura	Primer semestre	Segundo semestre	Créditos
Bases moleculares de las anomalías del sistema inmune		●	3
Biología Celular del Sistema Nervioso		●	3
Mecanismos moleculares del transporte a través del epitelio		●	3
Regulación e integración del metabolismo		●	3
Morfogénesis: de los virus a la célula eucariota		●	3
Regulación de la expresión génica mediante mecanismos epigenéticos		●	3
Polaridad y secreción en el crecimiento celular		●	3
Crecimiento y división celular		●	3
Pluripotencia y diferenciación celular		●	3
Dinámica y estabilidad del genoma		●	3