



UAM

Universidad Autónoma  
de Madrid



FACULTAD DE  
CIENCIAS

excelencia Campus Internacional UAM+  
CSIC+

Jornada de Acogida

UAM

Universidad Autónoma  
de Madrid



FACULTAD DE  
CIENCIAS

# Grado en Física





- Cerca de 5.000 estudiantes
- Más de 600 profesores organizados en 17 Departamentos
- 12 titulaciones de grado
- 3 Edificios

## Espacio Europeo de Educación Superior

### **Cómo se distribuye el trabajo**

- La enseñanza en los grados de la UAM es presencial
- La matriculación a tiempo completo requiere dedicar 40 horas de trabajo semanales
- Las actividades presenciales suponen aproximadamente 20 horas semanales y el trabajo autónomo dirigido otras 20 horas

## VOLUMEN TOTAL DEL TRABAJO

**HORAS PRESENCIALES**  
Asistencia a:

**HORAS DE TRABAJO PERSONAL**



**UAM**

Universidad Autónoma  
de Madrid



FACULTAD DE  
CIENCIAS

¿Dónde encuentro la información  
de cada asignatura?

# Guías Docentes

- **Detallan el desarrollo de las asignaturas**

**Es recomendable consultarlas en la web:**

[Acceso a guías docentes](#)

Información proporcionada por las guías:

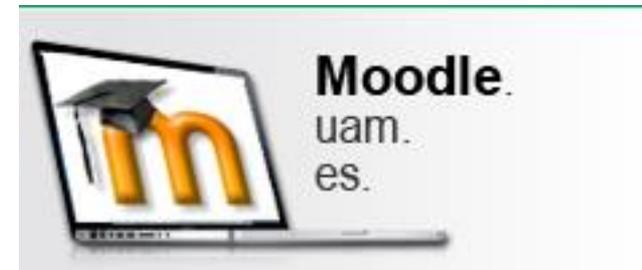
- Nombre y localización de los coordinadores de las asignaturas
- Requisitos de asistencia
- Recomendaciones de partida
- Objetivos, temario y bibliografía
- Metodología (tipo de actividades)
- Tiempo de trabajo
- Métodos de evaluación
- Cronograma orientativo

# Plataformas Docentes

(Moodle, Web Facultad)

## Información proporcionada:

- Guía Docente
- Apuntes y presentaciones
- Material didáctico adicional
- Fechas de evaluación
- Calificaciones
- Líneas de investigación



**UAM**

Universidad Autónoma  
de Madrid



FACULTAD DE  
CIENCIAS

# ¿Qué es importante saber?

# Normativa Académica

- **Modalidades de dedicación:**

Créditos a matricular	Tiempo COMPLETO	Tiempo PARCIAL
MÁXIMO	60	36
MÍNIMO	37	24

- **Una vez comenzado el curso **NO** es posible cambiar la dedicación**

## Normativa de Permanencia en el Grado

¿Qué tengo que superar este año para poder continuar en la titulación?

**Problemas de Permanencia:  
no puedes continuar los estudios**

Superar al menos un  
20% de los créditos  
matriculados



¿Cuántas veces me puedo matricular de cada asignatura?

- El estudiante tiene derecho a matricular cada asignatura dos veces, lo que comprende un total de cuatro convocatorias.
- Adicionalmente el estudiante puede llegar a disponer de una tercera matrícula con dos convocatorias.

# Normativa Académica-**Anulación de matrícula**

- **¿Qué puedo hacer para no consumir una matrícula?**

Aunque aparezcas como NE (no evaluado) se consumen las convocatorias correspondientes a la matrícula de una asignatura.

## **Anulación de matrícula:**

Puedes solicitar la anulación de matrícula por escrito al Decano/a de la Facultad en los siguientes plazos:

### **Estudiantes de nuevo ingreso:**

Asignaturas del 1º semestre y anuales: hasta el **24 de octubre del 2024**

Asignaturas del 2º semestre: hasta el **14 de marzo de 2025**

Finalizado dicho plazo, la anulación de matrícula sólo se concederá cuando a juicio del Decano concurren circunstancias especiales debidamente justificadas.

## *¿Qué pasa si tengo un desacuerdo con un profesor?*

- ✓ Diálogo estudiante-profesor
- ✓ Pidiendo ayuda al **delegado/a** para que actúe como intermediario en la defensa de intereses del grupo con el profesor y el coordinador de la asignatura.
- ✓ Si persiste el desacuerdo, para cuestiones relativas a la asignatura, lo siguiente sería recurrir a la **Dirección del Departamento** responsable de la asignatura.
- ✓ Para otras cuestiones o, si continúa el desacuerdo, cabe acudir al Decanato (**Vicedecanato de Estudiantes**).
- ✓ Si no se resuelve, cabe presentar una instancia ante el Rectorado (**Vicerrectorado de Estudiantes**).
- ✓ En última instancia se encuentra el Defensor del Universitario.

# Plan de Acción Tutorial

- Asesoramiento al estudiante: decisiones académicas, orientación profesional, etc.
- Todos los estudiantes tendrán la opción de tener un tutor PAT si así lo solicitan al Coordinador/a PAT de la Facultad
- **Formas de asesoramiento:**
  - Sesiones informativas
  - Tutorías:
    - Solo podréis saber, si así lo solicitáis, quién es vuestro tutor a través de SIGMA



# Mantenerse informado



Inicio Estudiantes

## Boletín Informativo del Estudiante

Avisos

Ofertas de ayudas, becas, contratos  
y oposiciones

Ofertas de Máster y Doctorado

Completa tu formación

Conferencias y Eventos

Actividades Asociaciones

Premios

Actividades CIVIS



## Novedades

- Encuesta Talentoteca FUE
- XVIII Foro de Empleo UAM del 21 al 25 de febrero
- Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia
- 3 de Febrero 2022: Abierto el plazo de admisión en Másteres. Curso 2022-23
- 50 años del Museo de Mineralogía
- El departamento de Biología estrena redes sociales

## Agenda

< Junio 2022 >

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30



Puedes seguir las últimas novedades de la Facultad en las siguientes redes sociales:

[Facebook](#)

[Twitter](#)

[Boletín Informativo del Estudiante \(BIE\)](#)

# Mantenerse informado

## ¿A quién preguntar tus dudas?

- Tutor/a (PAT)
- Delegado/a del Decano para tu titulación
- **Para temas administrativos:** Sección de Gestión de Estudiantes (Secretaría) (Edificio de Ciencias)

Enlace a la web: <https://bit.ly/2B6nGPN>

Correo de información y contacto:

[administracion.ciencias@uam.es](mailto:administracion.ciencias@uam.es)

# Mantenerse informado

- **Correo electrónico institucional:**

[nombre.apellido@estudiante.uam.es](mailto:nombre.apellido@estudiante.uam.es)

[Puedes redirigir tu correo a otra cuenta](#)

¿Por qué es tan importante?

(Evitar suplantación de identidad)

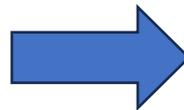
No contestamos a correos NO institucionales





## CURSO “INICIACIÓN A LA BIBLIOTECA DE CIENCIAS PARA ESTUDIANTES DE 1º”, 2024-25

-1h por TEAMS



-Visita guiada (necesaria inscripción):

25 septiembre  
13.30-14h

27 septiembre  
12-12.30h

### Grado y fecha (TEAMS correo UAM)

Biología. 20 sept. 10.00 a 11:00h.

Bioquímica. 12 sept. 13:30-14:30h.

C. y T. Alimentos. 13 sept. 13.30-14.30h

CC Ambientales y Geografía y Ord. del Territorio. 13 sept. 10.30-11.30 h.

CC Ambientales. 13 sept. 10.30-11.30h.

Ciencias. 13 sept. 13.30-14.30h

Física. 13 sept. 12-13h

Ingeniería Química. 13 sept. 12-13h

Matemáticas. 13 sept. 10.30-11.30h.

Nutrición H. y Dietética y C. y T. Alimentos. 13 sept. 13.30-14.30h

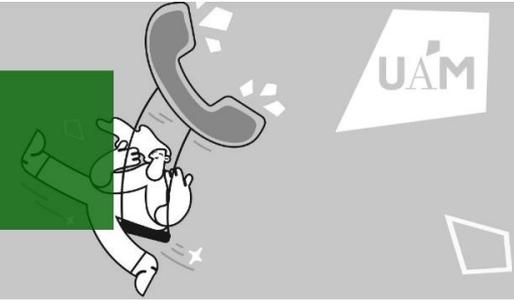
Nutrición Humana y Dietética. 13 sept. 13.30-14.30h

Química. 17 sept. 9.30-10.30h.

# Servicios universitarios

## Unidad de Escucha y Acompañamiento

### UNIDAD DE ESCUCHA Y ACOMPANAMIENTO



### Haz una llamada

Puedes ponerte en contacto con nosotros llamando al +34 692 55 1555 de lunes a viernes de 9:00 a 14:00. Los lunes y miércoles también puedes llamarnos entre las 15:00 y las 17:00 horas.

### Máندانos un email

Si te resulta preferible escribir con más detalle, también puedes mandarnos un correo electrónico a [escuchayacompanamiento@uam.es](mailto:escuchayacompanamiento@uam.es)

### Escríbenos un Whatsapp

Si lo prefieres, agrega el teléfono +34 692 55 1555 para mandarnos un Whatsapp o [abre conversación directamente](#) desde aquí.

### Ven a vernos

Si lo prefieres, puedes recibir atención presencial. Estamos en la oficina UAM Estudiantes, del Edificio Plaza Mayor UAM. Allí, un miembro de nuestro equipo te escuchará y te ofrecerá orientación y apoyo para poder superar tu problema. Te esperamos.

# Servicios universitarios

## Centro de Psicología Aplicada

**CENTRO DE PSICOLOGÍA  
APLICADA (CPA)**

## Apoyo y Recursos Atención a la Diversidad

**ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD  
FUNCIONAL**



## Acción Solidaria y Cooperación

Vida en la UAM

**VOLUNTARIADO, COOPERACIÓN  
Y SOLIDARIDAD**



## Servicios universitarios

- Taquillas



- Reprografía



- Aulas de Informática  
y salas de trabajo



# Acreditación de Inglés

**Para obtener un Grado de la Facultad de Ciencias de la UAM será requisito indispensable acreditar el conocimiento del inglés (B1 o superior).**

Esto se podrá obtener por las siguientes vías:

1. Realización de cursos en el Servicio de Idiomas de la UAM.
2. Certificados expedidos por el Servicio de Idiomas de la UAM.
3. Certificados oficiales expedidos por las universidades y miembros de A.L.T.E.
4. Certificados oficiales expedidos por la Escuela Oficial de Idiomas

## Existe una guía de acogida donde podrás encontrar toda la información:

<https://mividaenlauam.es/primeros-pasos>

### ¿QUIERES SABER MÁS?

Si necesitas conocer más detalles sobre el funcionamiento de la universidad, todas las posibilidades que ofrece el campus y sus servicios, debes echarle un vistazo a la Guía del Estudiante UAM. Se trata de un entorno digital en el que descubrir mucha información relevante sobre tus necesidades, intereses o problemas. Recuerda que puedes pasar por UAM Estudiantes para conseguir un ejemplar físico de la Guía.

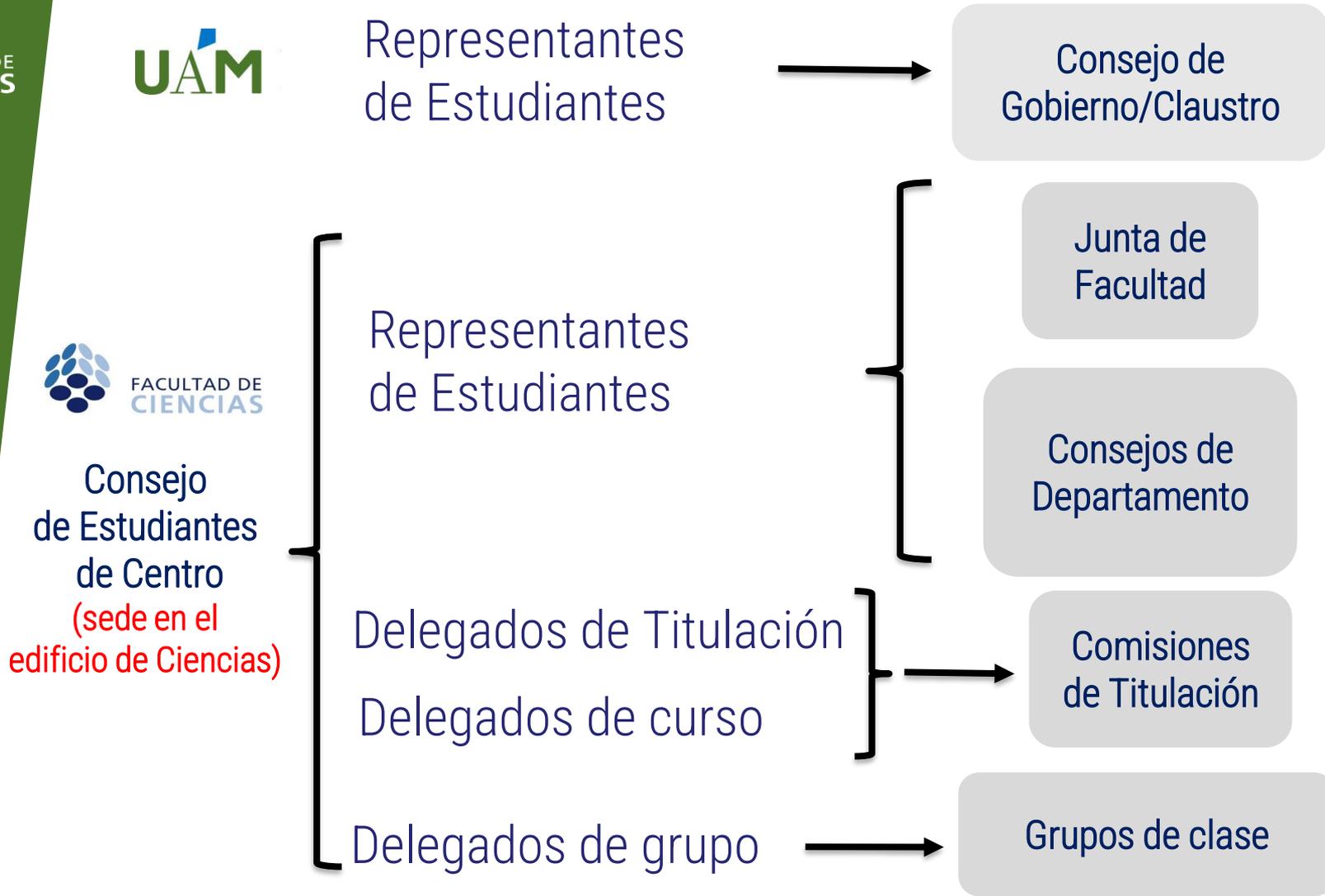
VER GUÍA ONLINE ↗



### Más información en:

<https://www.uam.es/uam/estudiantes>

# Representación estudiantil



## Asociaciones de Estudiantes



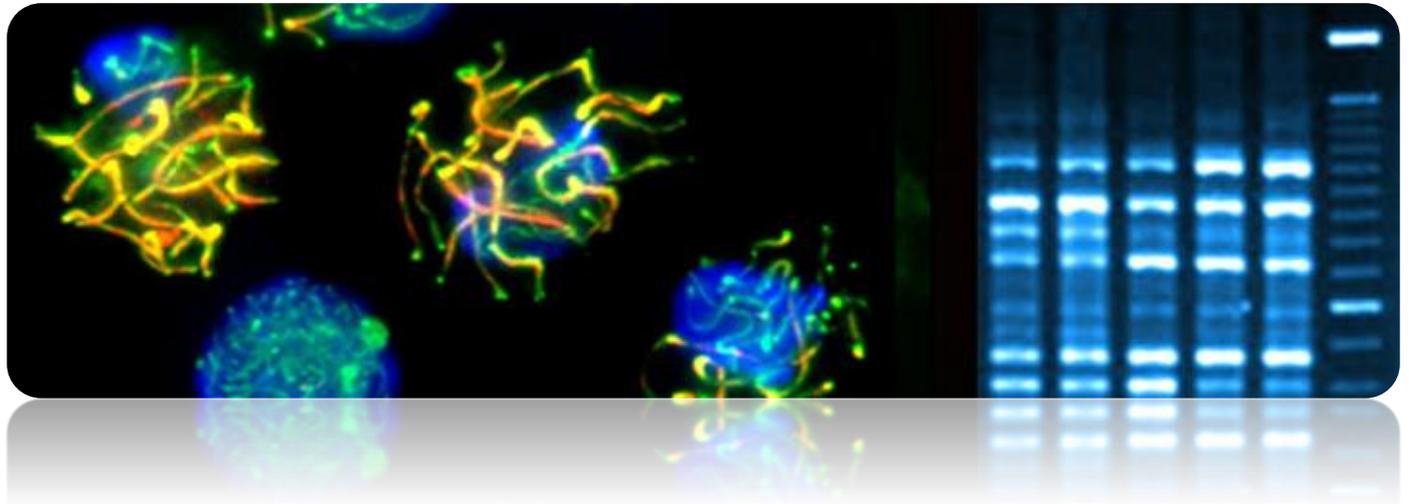
UAM

Universidad Autónoma  
de Madrid

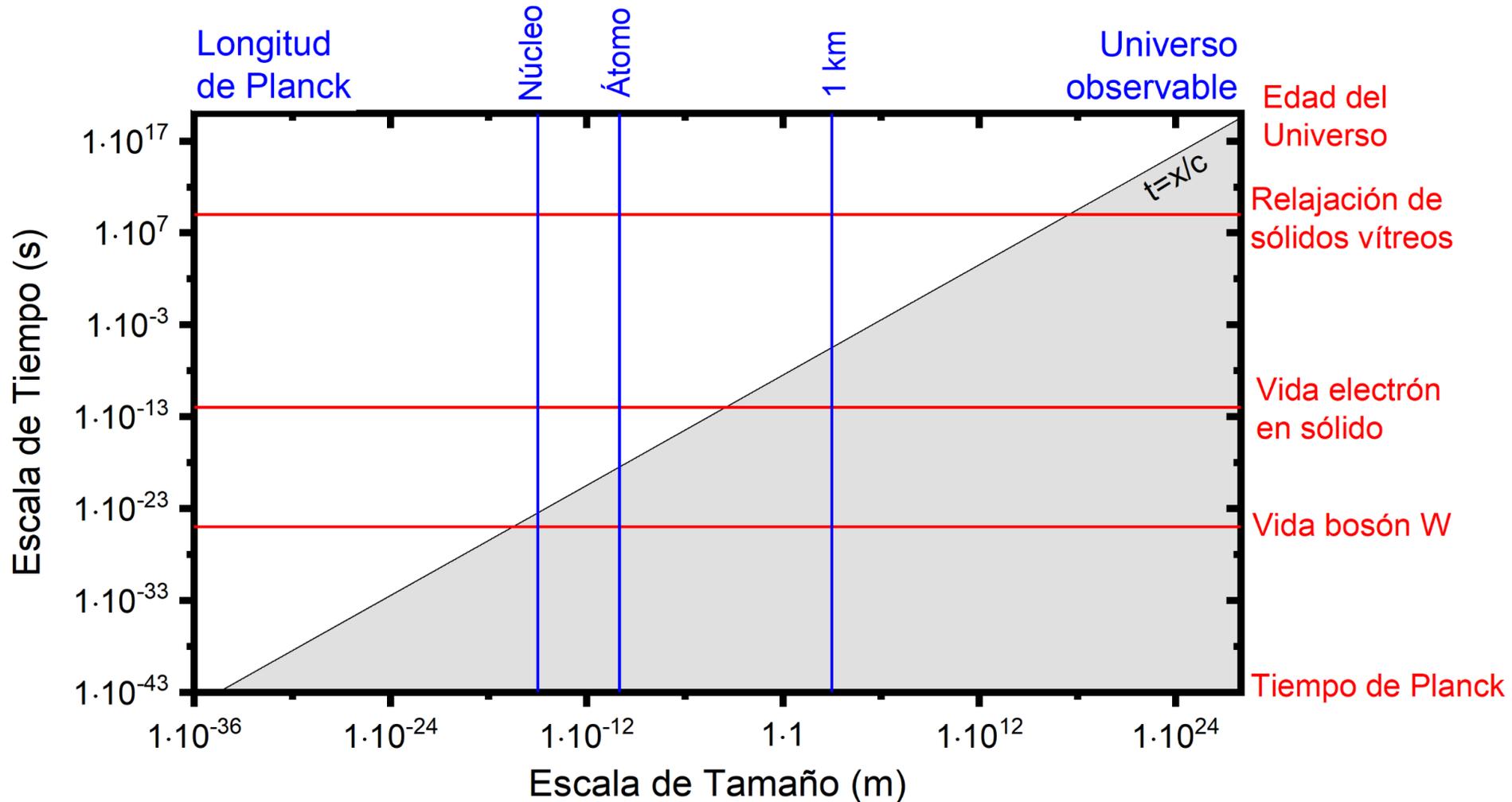


FACULTAD DE  
CIENCIAS

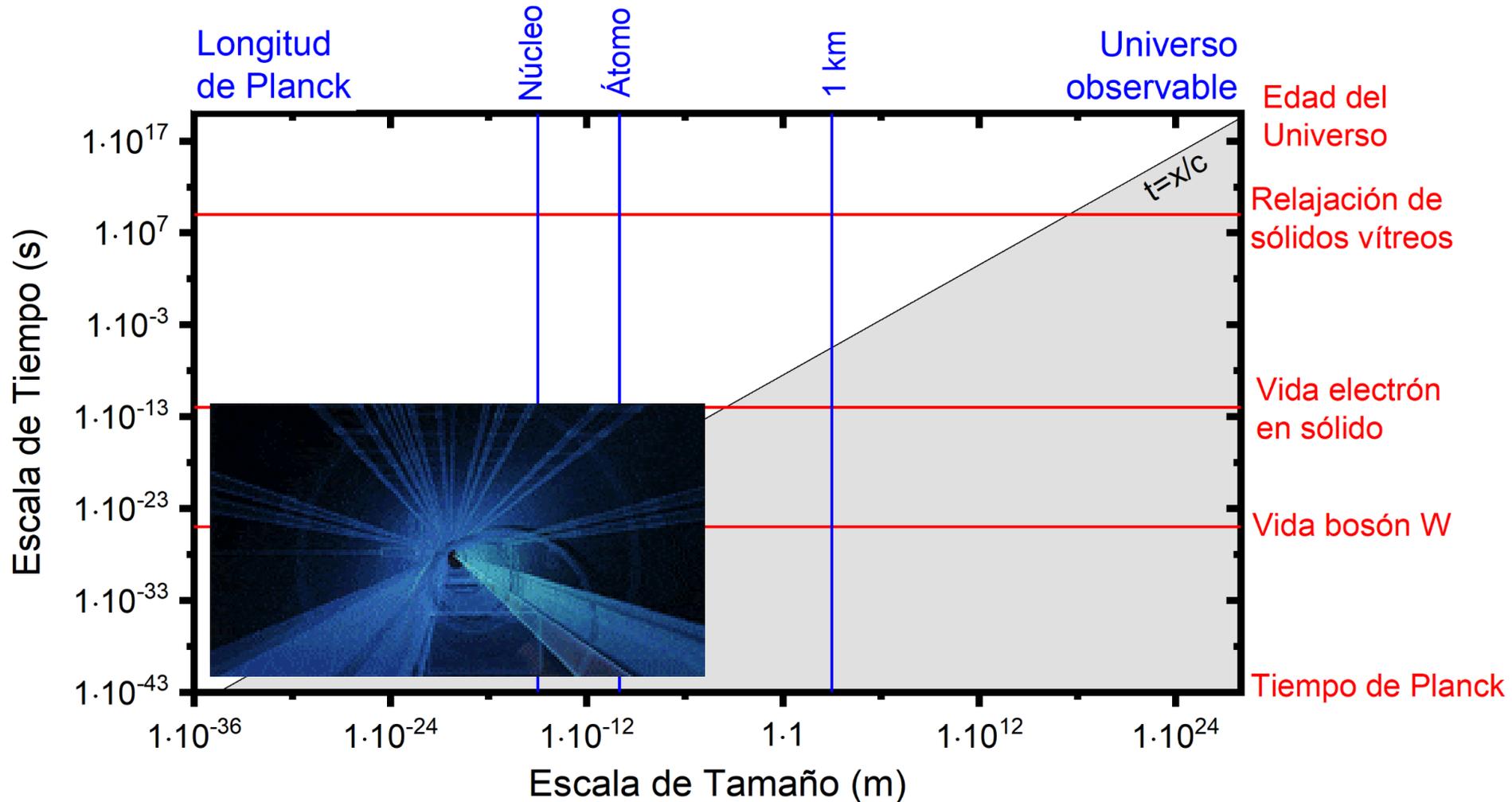
# El Grado en Física



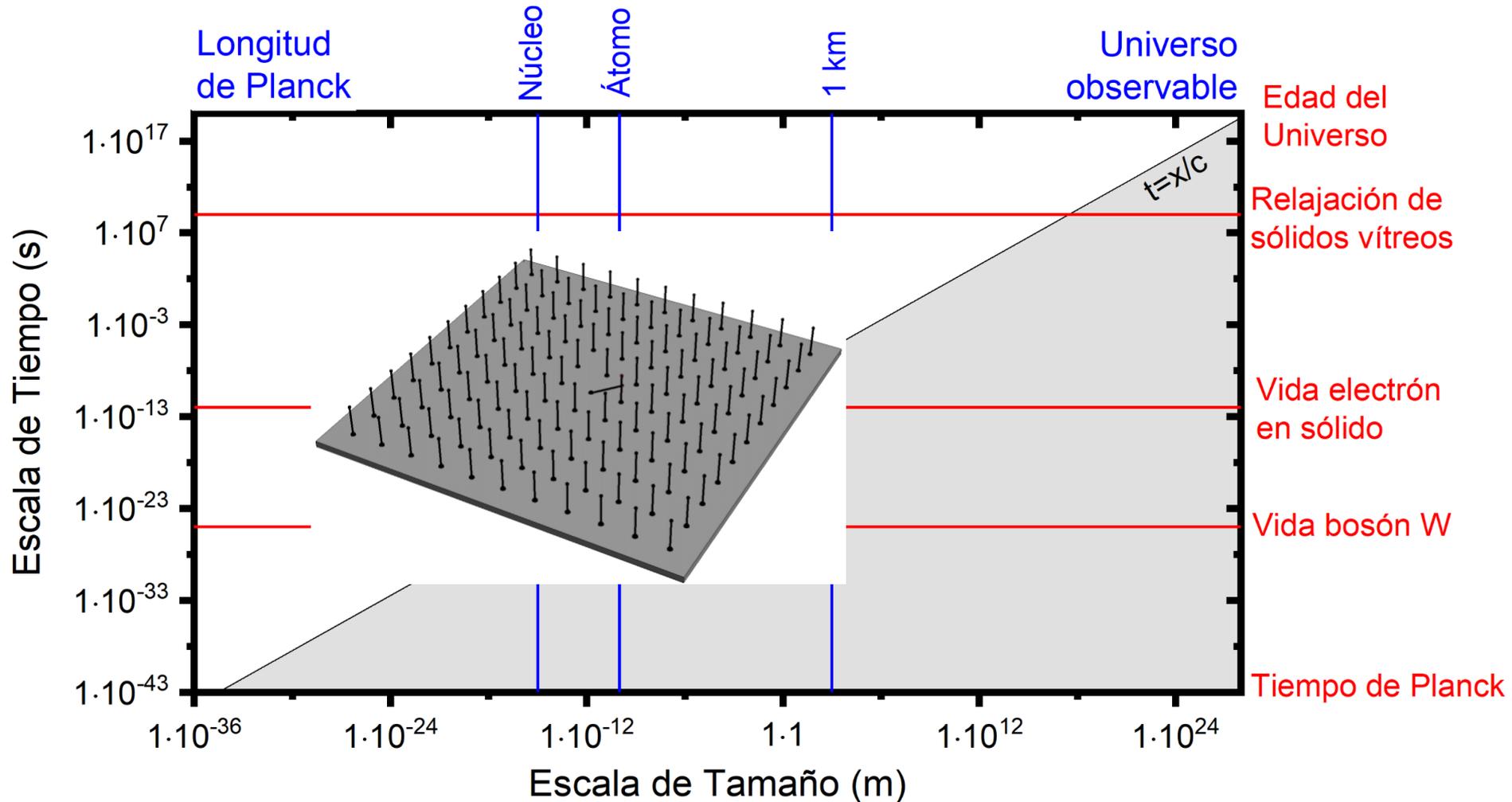
# La Física o el arte de explicarlo todo



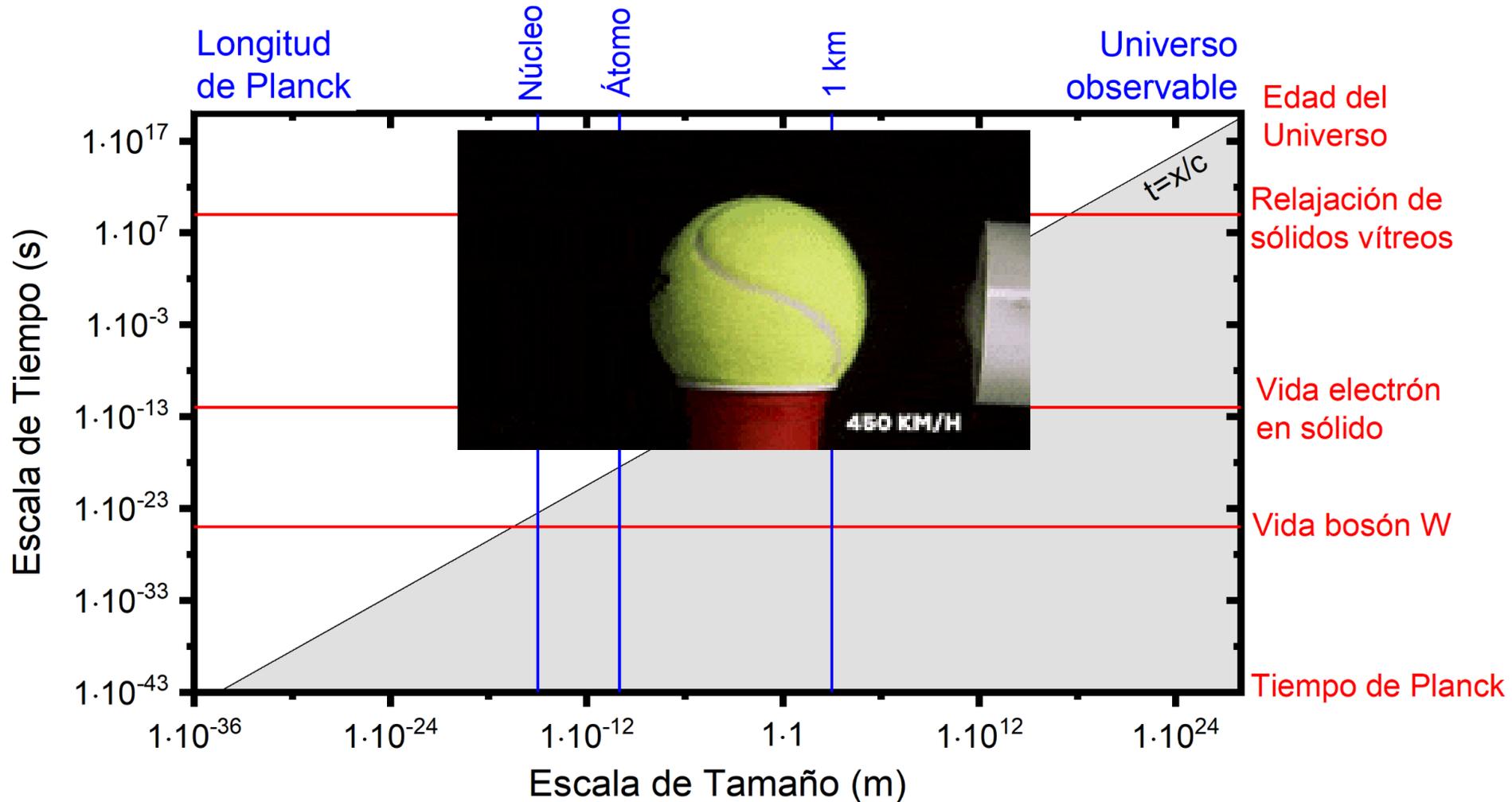
# La Física o el arte de explicarlo todo



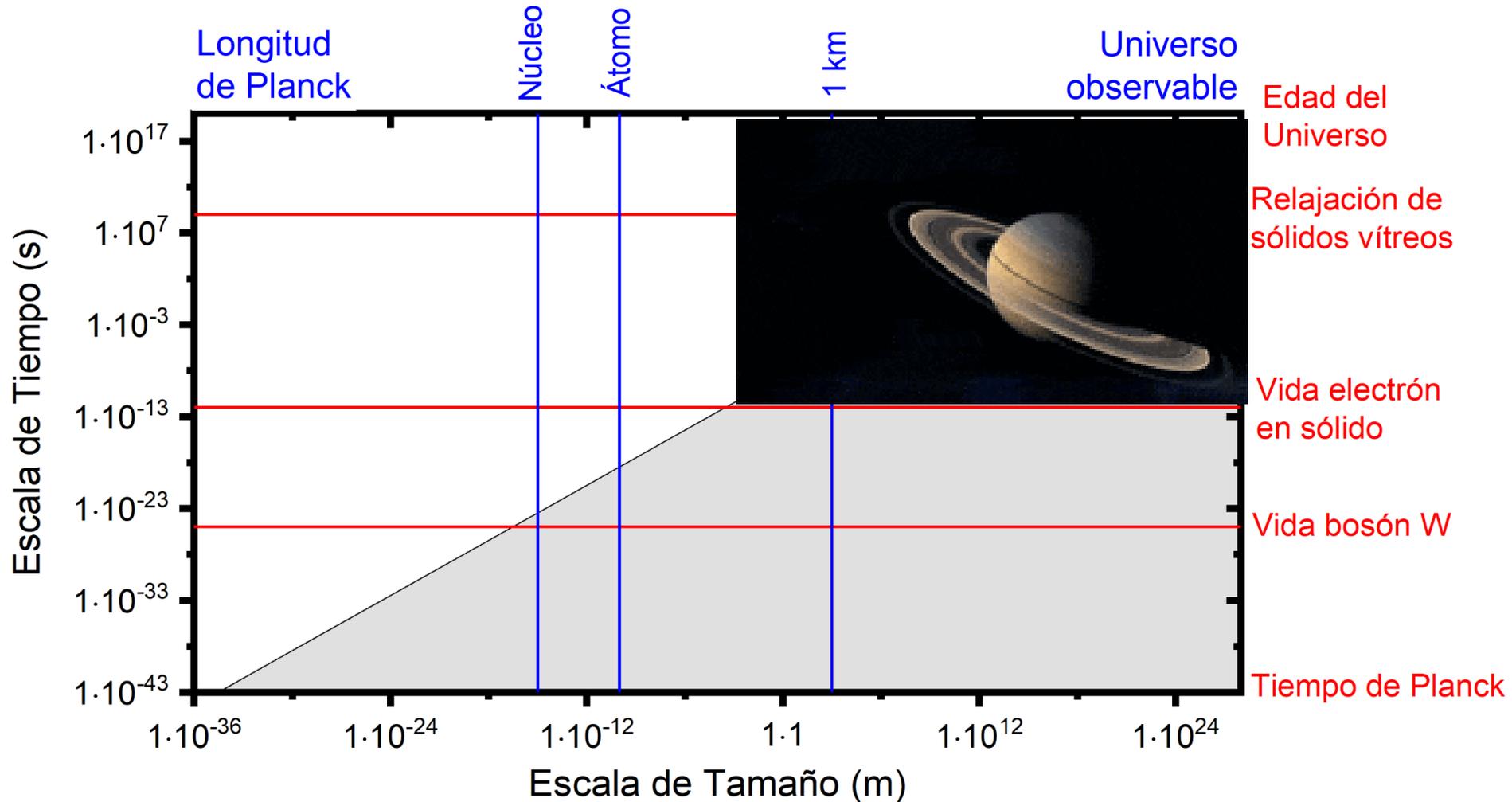
# La Física o el arte de explicarlo todo



# La Física o el arte de explicarlo todo



# La Física o el arte de explicarlo todo



# Las fronteras de la Física y sus departamentos en la UAM

- ¿Cómo son y cómo se comportan las partículas elementales, de las que está hecho todo el Universo? ¿Cómo es el Universo a gran escala y como un todo? (Dep. de Física Teórica)
- ¿Cómo se combinan las leyes fundamentales cuando tratamos con objetos complejos (como un imán o un virus... o un jaguar)? (Dep. de Física de la Materia Condensada)
- ¿Cómo calcular las propiedades de sistemas complejos compuestos de  $10^{23}$  partículas? (Dep. de Física Teórica de la Materia Condensada)
- ¿Cómo relacionar las propiedades de los materiales macroscópicos con las de sus átomos y moléculas? (Dep. de Física de Materiales)
- ¿Cómo usar nuestro conocimiento para resolver problemas prácticos de la humanidad? (Dep. de Física Aplicada)

## nature index

Home News Current Index Annual tables Supplements Client services About

Home / 2021 tables / Institutions - physical sciences - academic

### 2021 tables: Institutions - physical sciences - academic

#### Table criteria

Region/country/territory

Spain

Sector

Academic

Subject/journals

Physical Sciences

Generate

The 2021 tables are based on Nature Index data from 1 January 2020 to 31 December 2020.

Es noticia Guerra Ucrania Rusia última hora Cristina Fernández de Kirchner Fórmula 1 Feijóo EuroBasket Luis Martínez de Irujo

EL MUNDO ESPAÑA OPINIÓN ECONOMÍA INTERNACIONAL DEPORTES CULTURA LOC TELEVISIÓN

50 CARRERAS

PUBLICIDAD



Grados Universidades Criterios de selección

## FÍSICA

**1.º PUESTO** Universidad Autónoma de Madrid

La UAM se sitúa a la cabeza de las universidades españolas en el área de Física según el Shanghai Academic Ranking of World Universities y el Nature Index. Gran cantidad de físicos egresados en la UAM ejercen su labor investigadora en universidades de todo el mundo

#### DATOS DEL GRADO

Plazas: 125

Precio: 1.473 €

Nota de corte: 13,15

Profesores: 161

2020	Institution	Shanghai Ranking 2019
1	Autonomous University of Madrid (UAM), Spain	34.2
2	University of Barcelona (UB), Spain	29.8
3	University of the Basque Country (UPV/EHU), Spain	20.1
4	University of Valencia (UV), Spain	22.7
5	Complutense University of Madrid (UCM), Spain	12.5
6	University of Oviedo (UniOvi), Spain	7.97
7	University of Santiago de Compostela (USC), Spain	13.0

Physics 14 Institutions Search a university

World Rank	Institution	Spain	Total Score	Q1
51-75	Autonomous University of Madrid		58.1	
76-100	University of Barcelona		52.6	
76-100	University of Valencia		49.2	

# ¿Qué vais a aprender? (Formación básica, obligatorias y laboratorios)

## PRIMER CURSO

Código	Asignatura	Créditos	Carácter	Semestre
16393	TÉCNICAS EXPERIMENTALES I	6	OB	Anual
16394	COMPUTACIÓN I	6	FB	Anual
16385	FUNDAMENTOS DE FÍSICA I	6	FB	1
16386	FUNDAMENTOS DE FÍSICA II	6	FB	1
16389	ANÁLISIS I	6	FB	1
16391	ÁLGEBRA I	6	FB	1
16387	FUNDAMENTOS DE FÍSICA III	6	FB	2
16388	FUNDAMENTOS DE QUÍMICA	6	FB	2
16390	ANÁLISIS II	6	FB	2
16392	ÁLGEBRA II	6	FB	2

1 ECTS = 25 horas de trabajo TANTO en las clases COMO de trabajo en casa!

## SEGUNDO CURSO

Código	Asignatura	Créditos	Carácter	Semestre
16401	TÉCNICAS EXPERIMENTALES II	6	OB	Anual
16395	MÉTODOS MATEMÁTICOS I	6	OB	1
16397	MECÁNICA Y ONDAS I	9	OB	1
16399	ELECTROMAGNETISMO I	6	OB	1
16402	COMPUTACIÓN II	6	FB	1
16396	MÉTODOS MATEMÁTICOS II	6	OB	2
16398	MECÁNICA Y ONDAS II	6	OB	2
16400	ELECTROMAGNETISMO II	9	OB	2
	OPTATIVA	6	OP	2

## TERCER CURSO

Código	Asignatura	Créditos	Carácter	Semestre
16409	TÉCNICAS EXPERIMENTALES III	6	OB	Anual
16403	MÉTODOS MATEMÁTICOS III	6	OB	1
16404	ÓPTICA	6	OB	1
16405	TERMODINÁMICA Y FÍSICA ESTADÍSTICA I	6	OB	1
16407	MECÁNICA CUÁNTICA I	6	OB	1
16406	TERMODINÁMICA Y FÍSICA ESTADÍSTICA II	6	OB	2
16408	MECÁNICA CUÁNTICA II	6	OB	2
16410	ELECTRÓNICA	6	OB	2
	OPTATIVAS	12	OP	2

## CUARTO CURSO

Código	Asignatura	Créditos	Carácter	Semestre
16416	TRABAJO FIN DE GRADO	12	TFG	Anual
16411	FÍSICA ATÓMICA Y MOLECULAR	6	OB	1
16412	FÍSICA DEL ESTADO SÓLIDO	6	OB	1
16414	FÍSICA NUCLEAR Y DE PARTÍCULAS ELEMENTALES	6	OB	1
16415	ASTROFÍSICA Y COSMOLOGÍA	6	OB	1
16413	ELECTRÓNICA FÍSICA, MAGNETISMO Y SUPERCONDUCTIVIDAD	6	OB	2
	OPTATIVAS	18	OP	2

# ¿Qué más os apetece aprender? (Optativas)

## ASIGNATURAS OPTATIVAS

### SEGUNDO CURSO

Código	Asignatura	Créditos	Carácter	Semestre
<a href="#">16417</a>	FÍSICA DE FLUIDOS	6	OP	2
<a href="#">16418</a>	BIOFÍSICA	6	OP	2

### TERCER CURSO

Código	Asignatura	Créditos	Carácter	Semestre
<a href="#">16417</a>	FÍSICA DE FLUIDOS	6	OP	2
<a href="#">16418</a>	BIOFÍSICA	6	OP	2
<a href="#">16419</a>	MÉTODOS MATEMÁTICOS AVANZADOS	6	OP	2
<a href="#">16420</a>	ELECTRODINÁMICA CLÁSICA	6	OP	2
<a href="#">16421</a>	FUENTES DE ENERGÍA	6	OP	2
<a href="#">16422</a>	COMPUTACIÓN AVANZADA	6	OP	2

### CUARTO CURSO

Código	Asignatura	Créditos	Carácter	Semestre
<a href="#">16417</a>	FÍSICA DE FLUIDOS	6	OP	2
<a href="#">16418</a>	BIOFÍSICA	6	OP	2
<a href="#">16419</a>	MÉTODOS MATEMÁTICOS AVANZADOS	6	OP	2
<a href="#">16420</a>	ELECTRODINÁMICA CLÁSICA	6	OP	2
<a href="#">16421</a>	FUENTES DE ENERGÍA	6	OP	2
<a href="#">16422</a>	COMPUTACIÓN AVANZADA	6	OP	2
<a href="#">16423</a>	MECÁNICA CUÁNTICA	6	OP	2
<a href="#">16424</a>	MECÁNICA ESTADÍSTICA	6	OP	2
<a href="#">16425</a>	NANOFÍSICA	6	OP	2
<a href="#">16426</a>	CIENCIA DE MATERIALES	6	OP	2
<a href="#">16428</a>	FÍSICA DE LA MATERIA CONDENSADA	6	OP	2
<a href="#">16429</a>	FÍSICA DE ALTAS ENERGÍAS	6	OP	2
<a href="#">16430</a>	FÍSICA DEL COSMOS	6	OP	2
<a href="#">16431</a>	FOTÓNICA	6	OP	2
<a href="#">16433</a>	PRÁCTICAS EXTERNAS	6	OP	2
<a href="#">16427</a>	ESPECTROSCOPIA DE SÓLIDOS *	6	OP	
<a href="#">16432</a>	INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN *	6	OP	

\* Asignaturas no ofertadas durante el curso académico 2021-2022.

# Estructura en ECTS

<b>Formación básica</b>	<b>60</b>
<b>Obligatorios</b>	<b>132</b>
<b>Optativos</b>	<b>36</b>
<b>Trabajo Fin de Grado</b>	<b>12</b>
<b>TOTAL</b>	<b>240</b>

reconocidos por titulaciones de la misma rama de conocimiento

Al menos 24 de la lista de optativas  
Máximo 12 de otros grados de la misma rama  
Máximo 6 de transversales  
Máximo 6 por actividades culturales, deportivas, representación, solidarias

Todas 6 créditos, salvo MO-I, EM-II, y TFG

desarrollo de un trabajo autónomo en Física

Asignatura Optativa en 4º curso:  
Prácticas Externas (en empresas o en grupos de investigación)

Acreditar Conocimiento del Inglés !!!



## Estructura

(1 cuadrado = 6 créditos)

1º	Red	Orange	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green
2º	Red	Orange	Yellow	Yellow	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Light Blue
3º	Red	Red	Yellow	Dark Blue	Light Blue	Light Blue				
4º	Purple	Purple	Dark Blue	Light Blue	Light Blue	Light Blue				



Laboratorio



Matemáticas



Física



Trabajo Fin de Grado



Computación



Fundamentos



Optativas

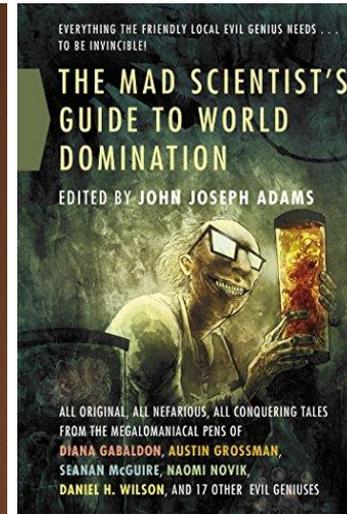
# Otras actividades

## Seminarios sobre salidas profesionales

- La Física y sus Salidas Profesionales
- El Físico como Profesional Liberal
- Radiofísica Hospitalaria
- Físicos en tecnologías de la información
- El Físico como Gestor
- El Físico como Meteorólogo
- El Físico en el Espacio

## Seminarios sobre investigación

Cada uno de los cinco departamentos de Física organiza un día de “puertas abiertas” para mostraros sus actividades.



¿Qué  
queréis  
ser de  
mayores?



- **Inserción laboral** prácticamente completa.
- **Investigación**: En Universidades y otros centros públicos (Máster + Doctorado)
- **Docencia no universitaria** en las áreas de Física, Química, Matemáticas, Informática o Tecnología.
- **Empresas tecnológicas** de diversos sectores (aeroespacial, electrónico, energético,...) por su amplia formación. En este sentido, la presencia de diversos parques científicos y tecnológicos en el entorno geográfico de la UAM, representa una continua demanda laboral de licenciados.
- SEMINARIOS SALIDAS PROFESIONALES
- SEMINARIO SALIDAS DE INVESTIGACIÓN

¿Qué queréis ser de mayores?

## PROGRAMAS DE MÁSTER

- Máster Universitario ERASMUS MUNDOS en Física Nuclear
- Máster Universitario en Energías y Combustibles del Futuro
- Máster Universitario en Física de la Materia Condensada y de los Sistemas Biológicos
- Máster Universitario en Física Nuclear
- Máster Universitario en Física Teórica
- Máster Universitario en Materiales Avanzados, Nanotecnología y Fotónica
- Máster en Nanociencia y Nanotecnología Molecular
- ...

¿Qué  
queréis  
ser de  
mayores?



FACULTAD DE  
CIENCIAS

GRACIAS

NOS VEMOS EL 6 DE SEPTIEMBRE EN  
LA JORNADA DE ACOGIDA