

- Consejos generales de cara a selectividad
- Universidad
- Cambios de carrera, repetir selectividad, cómo elegir bien...
- Grado en Física. Visión general
- Diferencias ciencias puras vs. Ingenierías
- Algunos ejemplos de salidas interesantes de física, matemáticas, ingenierías...
- Sugerencias

CONSEJOS GENERALES DE CARA A SELECTIVIDAD



Organización



Hay menos tiempo del que piensas.
Aprovecha las clases de repaso



- Estar tranquilo
- Examen a examen
- Lista de espera
- Posibilidad de repetir en Julio

Cambio de carrera, repetir selectividad, elegir bien...

- Cambiarse al año siguiente no es fácil dependiendo de la universidad
- ¿Julio?
- Informarse bien sobre las carreras

GRADO EN FÍSICA

1. Asignaturas (UCM y UAM)
2. Salidas profesionales y centros de investigación
3. Diferencias ciencias exactas – ingenierías
4. (Dobles grados)

PRIMERO

- Fundamentos de Física
- Cálculo
- Álgebra
- Química
- Programación
- Laboratorios

SEGUNDO

- Mecánica clásica
- Física cuántica
- Termodinámica
- Ecuaciones diferenciales y variable compleja
- Óptica
- Laboratorios

TERCERO

- Estadística
- Cuántica
- Física del estado sólido
- Estructura de la materia
- Laboratorio

FÍSICA FUNDAMENTAL

- Termodinámica del no equilibrio
- Astrofísica
- Mecánica cuántica

FÍSICA APLICADA

- Física de materiales
- Física de la atmósfera
- Física de la Tierra

CUARTO

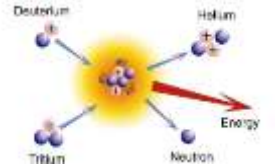
FÍSICA TEÓRICA, SIMETRÍAS



ASTROFÍSICA, RELATIVIDAD GRAL.



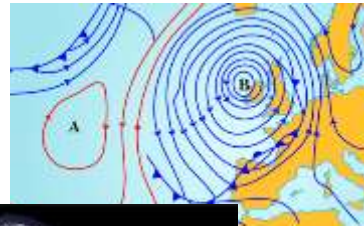
FÍSICA NUCLEAR, RADIACIÓN, ESPECTROSCOPIA



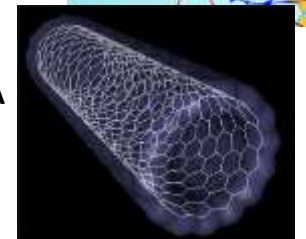
ELECTRÓNICA, NANOECREÓNICA E INSTRUMENTACIÓN



GEOFÍSICA, METEOROLOGÍA (FÍSICA DE LA TIERRA), BIOFÍSICA



NANOMATERIALES, FÍSICA DEL ESTADO SÓLIDO

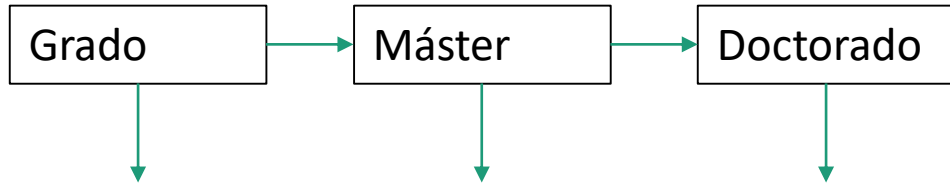


Además:

- Tutorías
- TFG
- Prácticas en empresa



Salidas



Profesional

- **Investigación**

- Docencia universitaria y bachillerato
- Administración pública
- Consultoría
- Informática
- Telecomunicaciones
- Industria (gestión de proyectos y trabajos técnicos en óptica, electrónica, nuevos materiales, etc.)

- Meteorología, geofísica y oceanografía
- Producción y transformación de. Medio ambiente
- Banca, finanzas y seguros

- **Investigación social y de mercados**

- Física médica y Biofísica (**radiofísica**, instrumentación)

- **Observación astronómica**

- **Aceleradores**



CIENCIAS EXACTAS (Física, química , matemáticas)	INGENIERÍAS
Matemáticas más amplias	Matemáticas más limitadas
No hay dibujo técnico	Sí hay dibujo técnico
Menos creatividad	Más creatividad
Descriptiva	Aplicada
Mayor nivel de abstracción	Menor nivel de abstracción
Estudian a niveles muy grandes y muy pequeños (por ejemplo los supercúmulos o los quarks)	Estudian a escalas más prácticas
Mayor profundidad y descripción pero menor complejidad (modelos teóricos)	Menor profundidad y mayor complejidad (optimización y escalas)

Astrofísica y cosmología

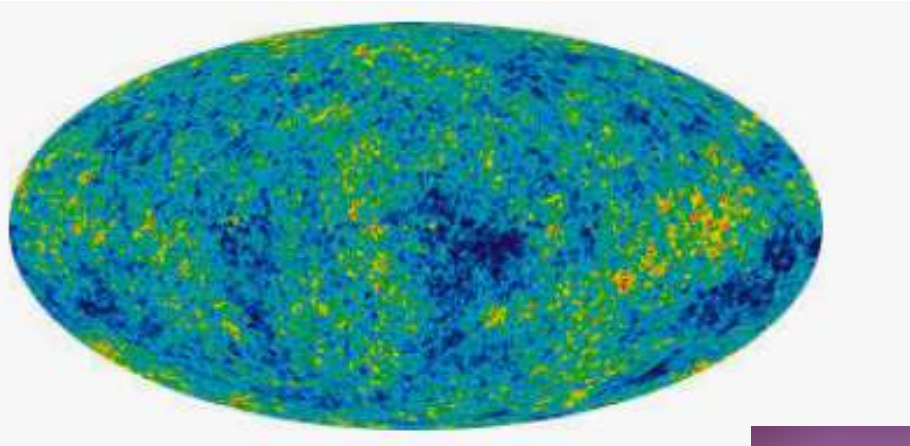
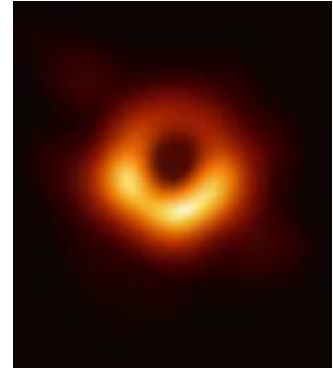
Estudiar la materia a nivel cuántico (subatómico) a través de astropartículas

Estudiar el origen del universo (CMB)

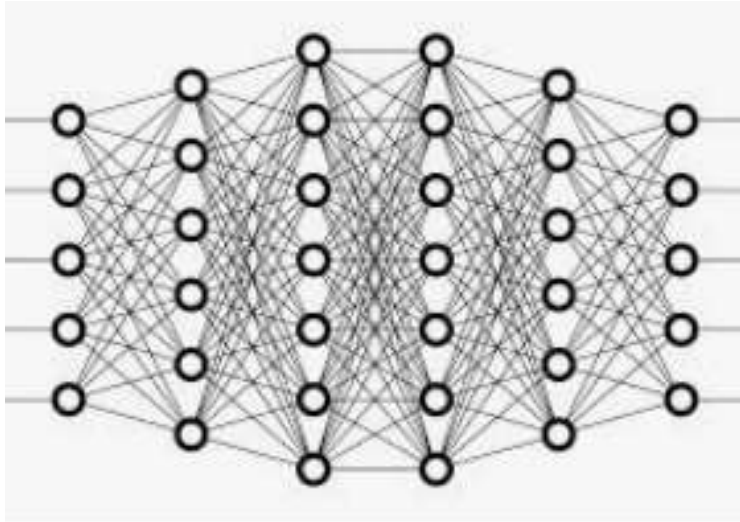
Dinámica de galaxias

Ondas gravitacionales

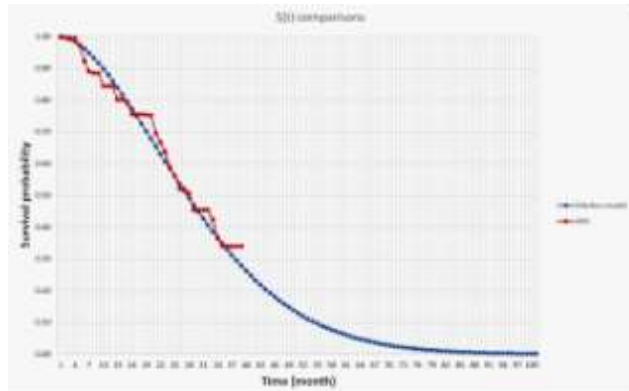
Marte, Europa, Encélado



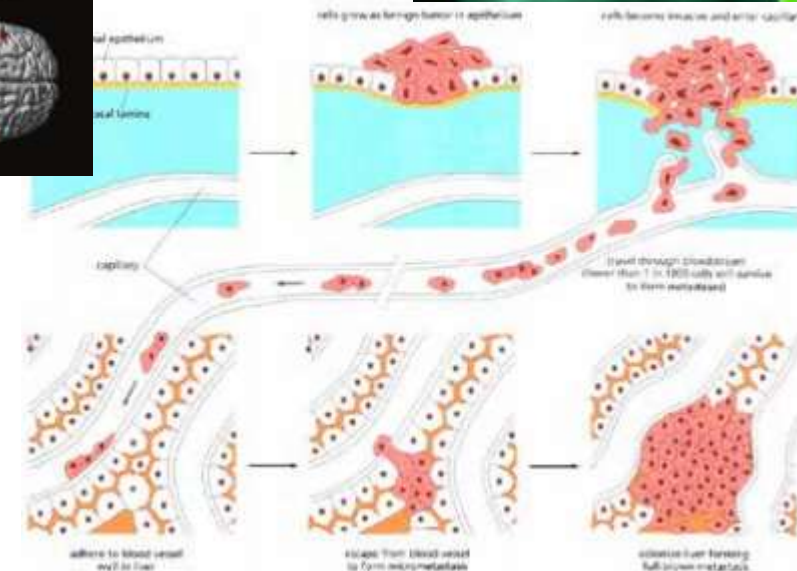
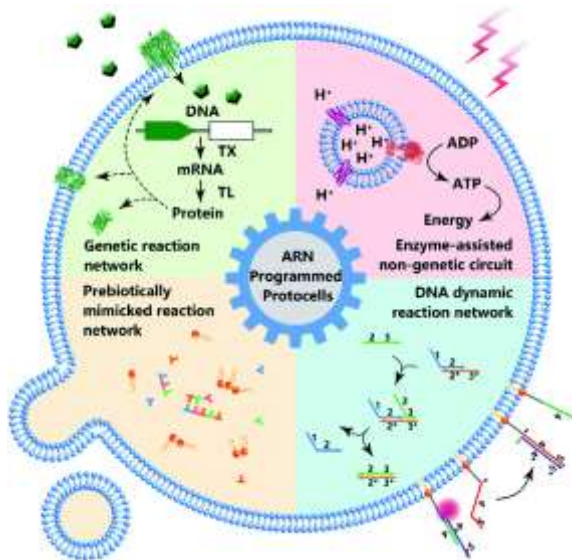
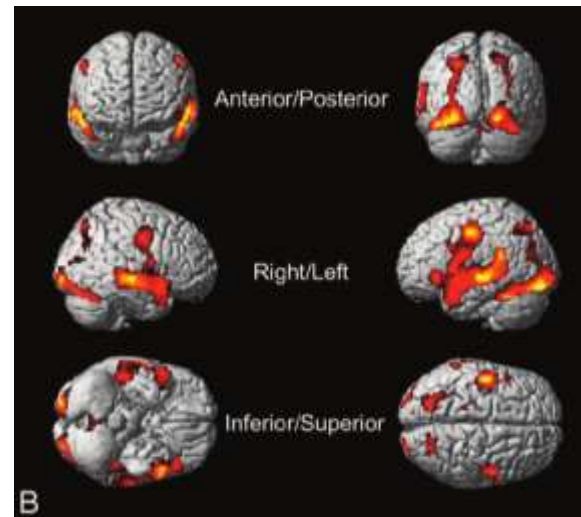
Estadística, data science, deep learning, AI



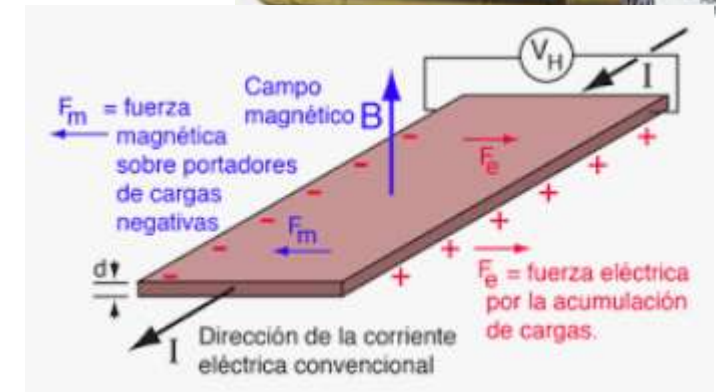
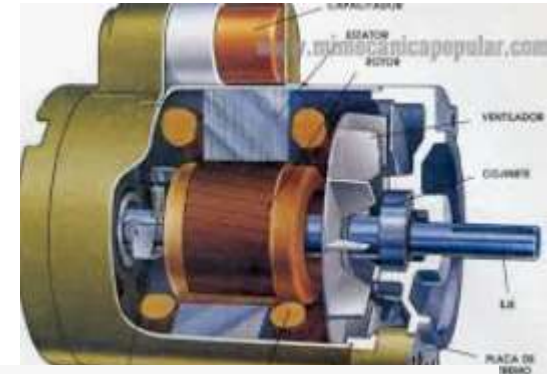
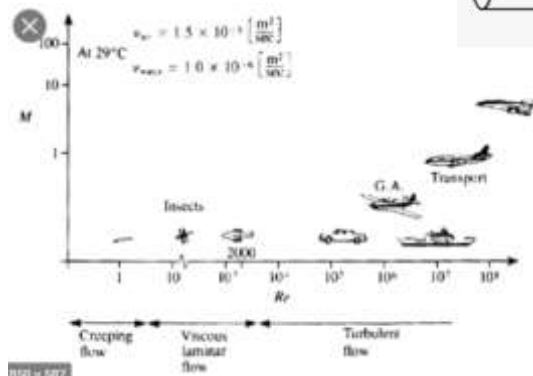
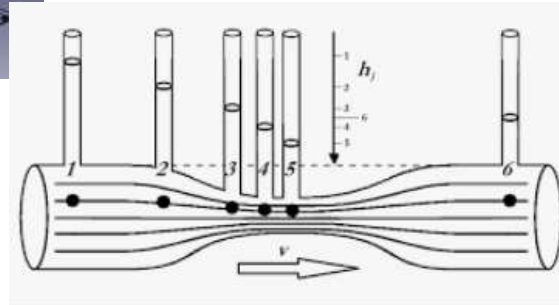
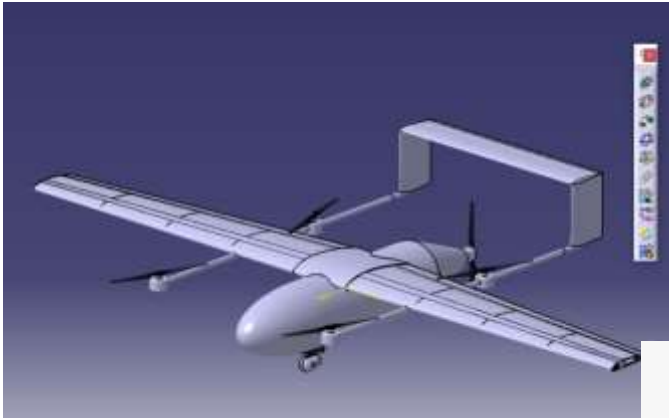
```
if ($(window).scrollTop() > header1_initialDistance) {  
  if (parseInt(header1.css('padding-top'), 10) > header1_initialPadding) {  
    header1.css('padding-top', '' + $(window).scrollTop() - header1_initialDistance + header1_initialPadding);  
  } else {  
    header1.css('padding-top', '' + header1_initialPadding);  
  }  
}  
  
if ($(window).scrollTop() > header2_initialDistance) {  
  if (parseInt(header2.css('padding-top'), 10) > header2_initialPadding) {  
    header2.css('padding-top', '' + $(window).scrollTop() - header2_initialDistance + header2_initialPadding);  
  } else {  
    header2.css('padding-top', '' + header2_initialPadding);  
  }  
}
```



Biofísica, bioquímica y biomedicina



Ingenierías



Aplicar
matemáticas,
física, química



Diseño,
optimización,
innovación

Sugerencias

- Dobles grados
- Erasmus
- Diferencias entre las distintas ingenierías
- Diferencias entre bioquímica, química, biología...
- Diferencias entre las anteriores y cc. de la salud
- Máster oficial vs otros máster
- Máster habilitante (ingenierías)
- Doctorado
- Programación e informática