

Reunión coordinación 27-09-2022  
Materia Biología. Acceso Mayores de 25 años

**Reunión de Coordinación 27 de septiembre de 2022**

**Materia Biología**

**Acceso a Grado para mayores de 25 años**

**Coordinadora M. Pilar García Hernández**  
**Dpto. Biología Celular e Histología. Facultad de Biología**  
**Universidad de Murcia**  
**e-mail: [acceso.biologia@um.es](mailto:acceso.biologia@um.es)**

### **Orden del día:**

1. Informe sobre los resultados obtenidos en las Pruebas de Acceso a la Universidad de 2022.
2. Planificación del presente curso (2022/2023): Contenidos evaluables y estructura del examen.
3. Ruegos y preguntas.

**Reunión Coordinación 18 de octubre de 2021**  
**Materia Biología. Acceso mayores de 25 años**

**1.- Informe sobre los resultados obtenidos en las Pruebas de Acceso a la Universidad en 2022**

**Resumen de los resultados obtenidos en 2022**

	<b>Presentados</b>	<b>% Aptos</b>	<b>Media</b>	
Lengua Castellana	367	84	6,97	Fase General
Comentario de texto	362	87	6,77	
Inglés	324	39	4,24	
Matemáticas	15	40	4,61	Fase Específica
Química	26	46	4,17	
Biología	151	52	4,95	
Física	4	50	4,98	
Geología	116	73	6,16	

Reunión coordinación 27-09-2022  
Materia Biología. Acceso Mayores de 25 años

**Informe resultados obtenidos en las Pruebas de Acceso a la Universidad EN 2022**

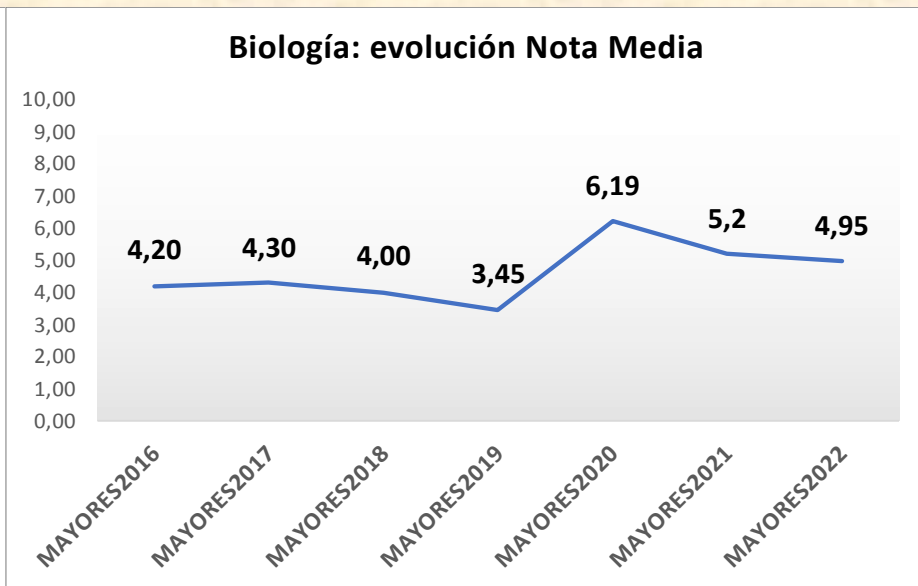
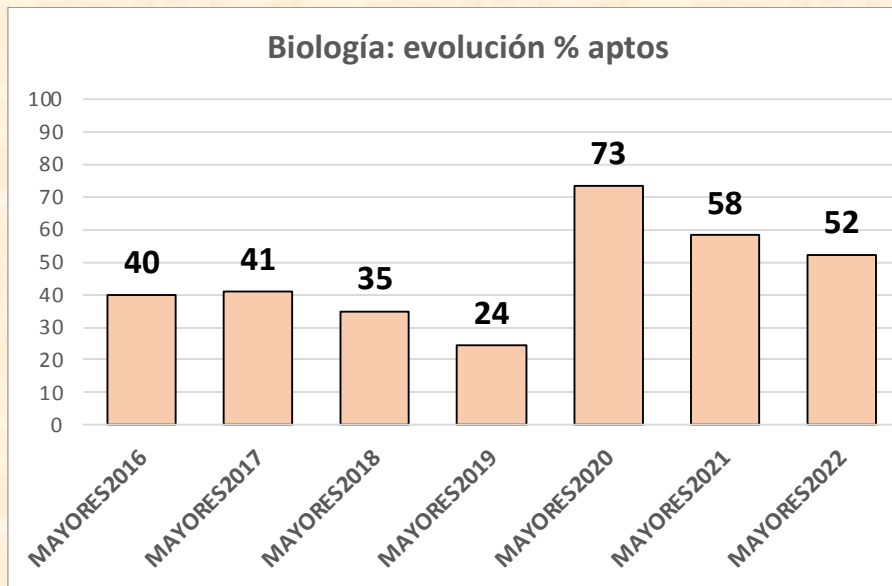
**Evolución de presentados y aprobados Materia Biología**

		<b>Presentados</b>	<b>% Aptos</b>	<b>Media</b>
<b>BIOLOGÍA</b>	MAYORES2016	233	40	4,20
	MAYORES2017	199	41	4,30
	MAYORES2018	147	35	4,00
	MAYORES2019	139	24	3,45
	MAYORES2020	113	73	6,19
	MAYORES2021	149	58	5,2
	MAYORES2022	151	52	4,95

Reunión Coordinación 18 de octubre de 2021  
Materia Biología. Acceso mayores de 25 años

Informe resultados obtenidos en las Pruebas de Acceso a la Universidad EN 2022

Evolución de los resultados obtenidos en la Materia Biología



## 2.- Planificación Curso 2022/23

### ➤ Fecha de las pruebas de acceso

17, 18 y 19 de abril de 2023 (semana después de las fiestas de primavera)

Lunes, 17 de abril a las 17:55h

### ➤ Estructura general de la prueba:

- Tipos de preguntas
- Contenidos evaluables
- Estructura del examen

- **Tipos de preguntas:**

- Identificación de esquemas o dibujos (moléculas, estructuras, procesos, células/componentes celulares, rutas metabólicas...)
  - Problemas de genética
  - Definiciones
  - Explicación o descripción de estructuras, procesos, rutas metabólicas...
  - Relacionar conceptos
- ✓ Las preguntas serán:
- Preguntas cerradas: Contestación con una o varias palabras determinadas.
  - Preguntas abiertas: Desarrollo
  - Preguntas semiabiertas: Contestación con una o varias palabras determinadas y razonamiento o argumentación (ejemplo: problema de genética)

- Cada pregunta tendrá una valoración de 2 puntos.
- Si alguna pregunta presenta varios apartados, se indicará la puntuación parcial que se podrá conseguir en cada uno de ellos.
- Las preguntas se pueden responder en el orden que se considere oportuno.
- La duración del examen será de una hora y quince minutos.

**Instrucciones para cumplimentar la Cabecera de Examen**

<http://www.um.es/documents/877924/1686508/instrucciones-rellenar-cabecera-cuadernillo.pdf/4fcd0571-babe-4502-9364-83c0495fd9d2>



## • **Contenidos evaluables**

### **Contenido de la evaluación de Bachillerato para el acceso a la Universidad (BOE 04.02.2022)\***

#### **Matriz de especificaciones**

BLOQUE 1.- LA BASE MOLECULAR Y FÍSICO-QUÍMICA DE LA VIDA.

BLOQUE 2.- LA CÉLULA VIVA. MORFOLOGÍA, ESTRUCTURA Y FISIOLOGÍA CELULAR.

BLOQUE 3.- GENÉTICA Y EVOLUCIÓN.

BLOQUE 4.- EL MUNDO DE LOS MICROORGANISMOS Y SUS APLICACIONES.  
BIOTECNOLOGÍA.

BLOQUE 5.- LA INMUNOLOGÍA Y SUS APLICACIONES

**\* La matriz de especificaciones para la prueba de 2023 se espera sea publicada en el BOE a principios de ese año.**

**Se resaltan las modificaciones con respecto al curso pasado**

Reunión coordinación 27-09-2022

Materia Biología. Acceso Mayores de 25 años

**Contenido de la evaluación de Bachillerato para el acceso a la Universidad (matriz de especificaciones modificada)**

•BLOQUE 1. LA BASE MOLECULAR Y FÍSICO-QUÍMICA DE LA VIDA (20%)

**Estándares de aprendizaje evaluables**

- Clasifica los tipos de bioelementos relacionando cada uno de ellos con su proporción y función biológica.
- Relaciona la estructura química del agua con sus funciones biológicas.
- Distingue los tipos de sales minerales, relacionando composición con función.
- Define el proceso de ósmosis, interpretando su relación con la concentración salina de las células
- Reconoce y clasifica los diferentes tipos de biomoléculas orgánicas, relacionando su composición química con su estructura y su función.
- Identifica los monómeros y distingue los enlaces químicos que permiten la síntesis de las macromoléculas: enlaces O-glucosídico, enlace éster, enlace peptídico, O-nucleósido.
- Describe la composición y función de las principales biomoléculas orgánicas.
- Contrasta el papel fundamental de los enzimas como biocatalizadores, relacionando sus propiedades con su función catalítica.
- Describe la estructura y composición química del ADN, y diferencia los tipos de ARN, ~~(así como la función de cada uno de ellos en los procesos de transcripción y traducción).~~

Reunión coordinación 27-09-2022

Materia Biología. Acceso Mayores de 25 años

**Contenido de la evaluación de Bachillerato para el acceso a la Universidad (matriz de especificaciones modificada)**

•BLOQUE 2. LA CÉLULA VIVA. MORFOLOGÍA, ESTRUCTURA Y FISIOLOGÍA CELULAR (30%)

**Estándares de aprendizaje evaluables**

- Compara una célula procariota con una eucariota, identificando los orgánulos citoplasmáticos.
- Analiza la relación existente entre la composición química, la estructura y la \* ultraestructura de los orgánulos celulares y su función.
- Identifica las fases del ciclo celular explicitando los principales procesos que ocurren en cada una de ellas.
- Reconoce en distintas microfotografías y esquemas las diversas fases de la mitosis y de la meiosis indicando los acontecimientos básicos que se producen en cada una de ellas.
- Establece las analogías y diferencias más significativas entre mitosis y meiosis.
- Resume la relación de la meiosis con la reproducción sexual, el aumento de la variabilidad genética y la posibilidad de evolución de las especies.
- Define e interpreta los procesos catabólicos y los anabólicos, así como los intercambios energéticos asociados a ellos.
- Sitúa, a nivel celular y a nivel de orgánulo, el lugar donde se producen cada uno de estos procesos, diferenciando en cada caso las rutas principales de degradación y de síntesis y los enzimas y moléculas más importantes responsables de dichos procesos.
- Contrasta las vías aeróbicas y anaeróbicas estableciendo su relación con su diferente rendimiento energético.
- Identifica y clasifica los distintos tipos de organismos fotosintéticos.
- Localiza a nivel subcelular dónde se llevan a cabo cada una de las fases destacando los procesos que tienen lugar.
- Valora el papel biológico de los organismos quimiosintéticos.

Reunión coordinación 27-09-2022  
Materia Biología. Acceso Mayores de 25 años

**Contenido de la evaluación de Bachillerato para el acceso a la Universidad (matriz de especificaciones modificada)**

•BLOQUE 3. GENÉTICA Y EVOLUCIÓN (30%)

**Estándares de aprendizaje evaluables**

- Reconoce la importancia biológica del ADN como molécula responsable del almacenamiento, conservación y transmisión de la información genética.
- Diferencia las etapas de la replicación e identifica los enzimas implicados en ella.
- Establece la relación del ADN con el proceso de la síntesis de proteínas.
- Diferencia los tipos de ARN, así como la función de cada uno de ellos en los procesos de transcripción y traducción.
- \*
  - Reconoce las características fundamentales del código genético aplicando dicho conocimiento a la resolución de problemas de genética molecular.
  - Interpreta y explica esquemas de los procesos de replicación, transcripción y traducción.
  - Resuelve ejercicios prácticos de replicación, transcripción y traducción, y de aplicación del código genético.
  - Identifica, distingue y diferencia los enzimas principales relacionados con los procesos de transcripción y traducción.
  - Describe el concepto de mutación estableciendo su relación con los fallos en la transmisión de la información genética.
  - Clasifica las mutaciones identificando los agentes mutagénicos más frecuentes.
  - Analiza y predice aplicando los principios de la genética Mendeliana, los resultados de ejercicios de transmisión de caracteres autosómicos y caracteres ligados al sexo.
  - Ilustra la relación entre mutación y recombinación, el aumento de la diversidad y su influencia en la evolución de los seres vivos.



Reunión coordinación 27-09-2022

Materia Biología. Acceso Mayores de 25 años

**Contenido de la evaluación de Bachillerato para el acceso a la Universidad (matriz de especificaciones modificada)**

- BLOQUE 4. EL MUNDO DE LOS MICROORGANISMOS Y SUS APLICACIONES. BIOTECNOLOGÍA (10 %)

**Estándares de aprendizaje evaluables**

- ~~– Clasifica los microorganismos en el grupo taxonómico al que pertenecen.~~
- Analiza la estructura y composición de los distintos microorganismos.
- Relaciona los microorganismos patógenos más frecuentes con las enfermedades que originan.
- Analiza la intervención de los microorganismos en numerosos procesos naturales e industriales y sus numerosas aplicaciones.
- Reconoce e identifica los diferentes tipos de microorganismos implicados en procesos fermentativos de interés industrial.
- Valora las aplicaciones de la biotecnología y la ingeniería genética en la obtención de productos farmacéuticos, en medicina y en biorremediación para el mantenimiento y mejora del medio ambiente.

Reunión coordinación 27-09-2022  
Materia Biología. Acceso Mayores de 25 años

**Contenido de la evaluación de Bachillerato para el acceso a la Universidad (matriz de especificaciones modificada)**

•BLOQUE 5. LA AUTODEFENSA DE LOS ORGANISMOS. LA INMUNOLOGÍA Y SUS APLICACIONES (10%)

**Estándares de aprendizaje evaluables**

- Analiza los mecanismos de autodefensa de los seres vivos identificando los tipos de respuesta inmunitaria.
- Describe las características y los métodos de acción de las distintas células implicadas en la respuesta inmune.
- Compara las diferentes características de la respuesta inmune primaria y secundaria.
- Define los conceptos de antígeno y de anticuerpo, y reconoce la estructura y composición química de los anticuerpos.
- Clasifica los tipos de reacción antígeno-anticuerpo resumiendo las características de cada una de ellas.
- Destaca la importancia de la memoria inmunológica en el mecanismo de acción de la respuesta inmunitaria asociándola con la síntesis de vacunas y sueros.
- Resume las principales alteraciones y disfunciones del sistema inmunitario, analizando las diferencias entre alergias e inmunodeficiencias.
- ~~Describe el ciclo de desarrollo del VIH.~~

Reunión coordinación 27-09-2022  
Materia Biología. Acceso Mayores de 25 años

---

➤ **Estos contenidos aparecen más desarrollados en:**

El documento de recomendaciones y orientaciones para la preparación de la EBAU en «*Actualización de la materia Biología para la EBAU en la Región de Murcia*» (<https://www.um.es/web/vic-estudios/contenido/acceso/pau/ebau-materias-coordinadores/biologia>), al que hay que aplicar las siguientes modificaciones:

- **Recomendaciones tema 2 (Bloque 1, página 6):**
- Punto 19 **queda:** Concepto de Biocatalizador. Enzimas: Definición y características (actividad y especificidad enzimática).
- Se elimina el resto del punto (regulación de la actividad enzimática y vitaminas).
- **Recomendaciones tema 2 (Bloque 1, página 6):**
- Punto 21 **queda:** “Ácido desoxirribonucleico (ADN): Composición, localización y función. Estructura primaria y secundaria (doble hélice): complementariedad y antiparalelismo de las cadenas. Conocimiento de los procesos de desnaturalización y renaturalización del ADN”.  
**Se elimina:** Empaquetamiento del ADN en eucariotas (cromatina y cromosomas).
- Punto 22 **queda:** Ácido ribonucleico (ARN): Composición y estructura general. Tipos de ARN (ARN mensajero, transferente y ribosómico)  
**Se elimina:** estructura, localización y función (referido a los tipos de ARN).

Reunión coordinación 27-09-2022  
Materia Biología. Acceso Mayores de 25 años

---

- **Orientaciones tema 2 (Bloque 1, página 7):**

Punto 4 **queda:** *Explicar el concepto de enzima como biocatalizador y de describir el papel que desempeñan los cofactores y coenzimas en su actividad. Además, debe conocer qué es el centro activo y resaltar su importancia en relación con la especificidad enzimática.*

- **Orientaciones tema 2 (Bloque 1, página 7):**

Punto 5 **queda:** *“Definir, conocer la composición y reconocer la estructura general de los nucleósidos, nucleótidos y ácidos nucleicos. Describir el enlace fosfodiéster como característico de los polinucleótidos. Diferenciar y analizar los diferentes tipos de ácidos nucleicos de acuerdo con su composición, estructura y localización”*

**Se elimina:** Reconocer los grados de empaquetamiento del ADN.

- **Recomendaciones tema 5 (Bloque 2, página 8):**

- Punto 15 queda: “El núcleo celular. El núcleo interfásico: morfología, estructura (envoltura nuclear, nucleoplasma, nucléolo y cromatina). **Empaquetamiento del ADN en eucariotas (cromatina y cromosomas)**. Identificación al microscopio electrónico de cada uno de sus componentes relacionándolos con su función. El núcleo mitótico: cromosomas. Morfología del cromosoma metafásico (cromátidas, centrómero, constricciones secundarias, cinetocoros y telómeros). Tipos de cromosomas según la posición del centrómero. Dotación cromosómica células por parejas de cromosomas homólogos (haploide y diploide). Cromosomas no homólogos: heterocromosomas o cromosomas sexuales. Autosomas: resto de la dotación cromosómica.

- **Orientaciones temas 3, 4 y 5 (Bloque 2, página 9):**

Punto 4 **queda:** *Reconocer los grados de empaquetamiento del ADN.*

**Se elimina:** Reconocer, en micrografías obtenidas por microscopía electrónica, la estructura de la mitocondria, el cloroplasto y el núcleo celular.



Reunión coordinación 27-09-2022  
Materia Biología. Acceso Mayores de 25 años

---

- **Recomendaciones tema 7 (Bloque 2, página 11):**

- Se elimina punto 32, relativo a la quimiosíntesis

- **Orientaciones tema 7 (Bloque 2, página 11):**

- Punto 3 **queda:** *diferenciar las fases de la fotosíntesis y localizarlas intracelularmente*

Se **elimina** el resto del punto.

- Punto 4 **queda:** *Identificar los substratos y los productos que intervienen en las fases de la fotosíntesis y establecer el balance energético de ésta. En relación con la fase dependiente de la luz de la fotosíntesis, incidir en: captación de luz por fotosistemas, fotólisis del agua, transporte electrónico fotosintético, síntesis de ATP y síntesis de NADPH. No es necesario el conocimiento pormenorizado de la estructura de los fotosistemas ni de los intermediarios del transporte electrónico.*

Se **eliminan** los factores que regulan la fotosíntesis

- Se **elimina** punto 5, referido a los procesos quimiosintéticos que desarrollan las bacterias nitrificantes y las bacterias del azufre.

- **Recomendaciones tema 8 (Bloque 3, página 12):**

- Punto 1: Se elimina última frase (ley de la combinación independiente entre los factores responsables de caracteres distintos).

- Punto 3: se elimina paréntesis, queda: 3. “Genética ligada al sexo en humanos”

- **Orientaciones temas 8 y 9 (Bloque 3, página 14):**

- Se elimina el tercer punto del apartado 1, referido a la combinación independiente entre los factores responsables de caracteres distintos.

- Se elimina el último punto del apartado 1 **queda:** Herencia ligada al sexo de genes localizados en el cromosoma X.

Reunión coordinación 27-09-2022  
Materia Biología. Acceso Mayores de 25 años

---

- **Recomendaciones tema 12 (Bloque 3, página 13):**

- Punto 11 queda: "11.- Mutaciones beneficiosas" (se elimina evolución, teorías y evidencias)
- Se excluye el punto 12, referido a teorías darwinista y neodarwinista.

- **Orientaciones Bloque 3 (temas 10, 11 y 12, página 13):**

- Punto 4 **queda**: *"Reconocer la necesidad de que la información genética se exprese y explicar concisamente los procesos de transcripción y traducción por los que se realiza dicha expresión. Papel de los distintos tipos de ARN y de las actividades aminoacil-ARNt-sintetasa y peptidil-transferasa.*
- Se excluye el punto 8, referido a las teorías evolutivas.

- **Orientaciones temas 10, 11 y 12 (Bloque 3, página 14):**

- Punto 7 **queda**: " 7. Conocer las mutaciones beneficiosas" . Se excluyen factores que afectan a la evolución.
- Se excluye el punto 8, referido a las teorías evolutivas.

- **Recomendaciones tema 13 (Bloque 4, páginas 14-15):**

- Se excluye el punto 2, relativo a la clasificación de microorganismos.
- Se excluye el punto 8, relativo a microorganismos en ciclos geoquímicos

- **Orientaciones temas 13, 14 y 15 (Bloque 4, página 15-16):**

- Punto 1 **queda**: Explicar el concepto de microorganismo y su diversidad atendiendo a su organización celular (eucariotas, procariontes y formas acelulares) y conocer algunos ejemplos.
- Se elimina punto 8 relativo a los microorganismos en los ciclos geoquímicos.
- La última frase del punto 9 queda: Conocer algunos ejemplos de aplicaciones de la ingeniería genética en el ámbito de la medicina. Se elimina: explicar de manera concisa la obtención de insulina.

Reunión coordinación 27-09-2022  
Materia Biología. Acceso Mayores de 25 años

---

- Estructura del examen

Misma estructura de examen que en los años 2021 y 2022:

### Bloques de preguntas del examen

**Bloque 1. LA BASE MOLECULAR Y FÍSICO-QUÍMICA DE LA VIDA** (Temas 1-2)  
Elegir **1** pregunta de entre 2 opciones (**2 puntos**)

**Bloque 3: GENÉTICA Y EVOLUCIÓN.**  
Elegir 1 problema (Temas 8 y 9) de entre dos opciones (**2 puntos**)

**Bloque 2: LA CÉLULA VIVA. MORFOLOGÍA, ESTRUCTURA Y FISIOLOGÍA CELULAR.**  
(Temas 3-7).  
Elegir **2** preguntas de entre 4 opciones:

- Componentes de la célula
- Ciclo celular, mitosis y meiosis
- Cuestiones generales de metabolismo y anabolismo
- Catabolismo

**(4 puntos)**

**Bloque 4: EL MUNDO DE LOS MICROORGANISMOS Y SUS APLICACIONES. BIOTECNOLOGÍA.**  
**Bloque 5: LA INMUNOLOGÍA Y SUS APLICACIONES.**  
Elegir **1** pregunta entre 4 opciones: 2 opciones del Bloque 4 y 2 opciones del Bloque 5 (**2 puntos**)

## **CRITERIOS GENERALES DE CORRECCIÓN**

- **Las respuestas deben limitarse a la pregunta formulada e incluirse en el apartado de la misma que corresponda.**
- **Si se trata de definiciones, éstas deben ser precisas y estar correctamente formuladas.**
- **Si se requiere respuesta razonada, es imprescindible el razonamiento. Si éste no es correcto, la respuesta pierde valor.**
- **Cualquier información adicional que no se corresponda con lo planteado en la cuestión no será evaluada.**

## **CRITERIOS GENERALES DE CORRECCIÓN**

### **■ Se calificará atendiendo a:**

- El conocimiento de la materia.
- La precisión de las respuestas.
- La claridad expositiva.
- La utilización correcta del lenguaje y la correcta ortografía



## Información disponible en la página web de la UMU

Página web de la UMU

Estudios Grado, Acceso

Mayores de 25/45 años, Prueba de acceso a grado

Información y documentación  
Prueba de acceso a grado

### Legislación relacionada

Programa de Contenidos y Criterios de Evaluación:

BORM (Decreto nº 221/2015, de 2 de septiembre)

Orden ministerial (Orden PCM/2/2021, de 11 de enero, BOE Miércoles 13 de enero de 2021)

### Descripción e instrucciones generales de la prueba

### Materias y Coordinadores

#### Biología

### Documentación y Actas

- García García, M.D., Aledo Cánovas, J., García Buendía, A., González López, M.J., Laveda Molina, F.J., Navarro Bueno, V., Ruiz-Erans Vivancos, F. **"Actualización de la materia Biología para la EBAU en la Región de Murcia"**. Digitum. Repositorio Institucional de la Universidad de Murcia. 2018. En: <http://hdl.handle.net/10201/60679>

### Exámenes de convocatorias anteriores

<https://www.um.es/en/web/estudios/acceso/pruebas-acceso-mayores-25-y-45>