Universidad de Granada

PONENCIA DE FÍSICA
CURSO 2015/2016

RESULTADOS PRUEBAS 2015
ORIENTACIONES P.A.U.

UNIVERSIDAD DE GRANADA

RESULTADOS PRUEBA DE ACCESO FÍSICA
GRANADA. JUNIO-2015

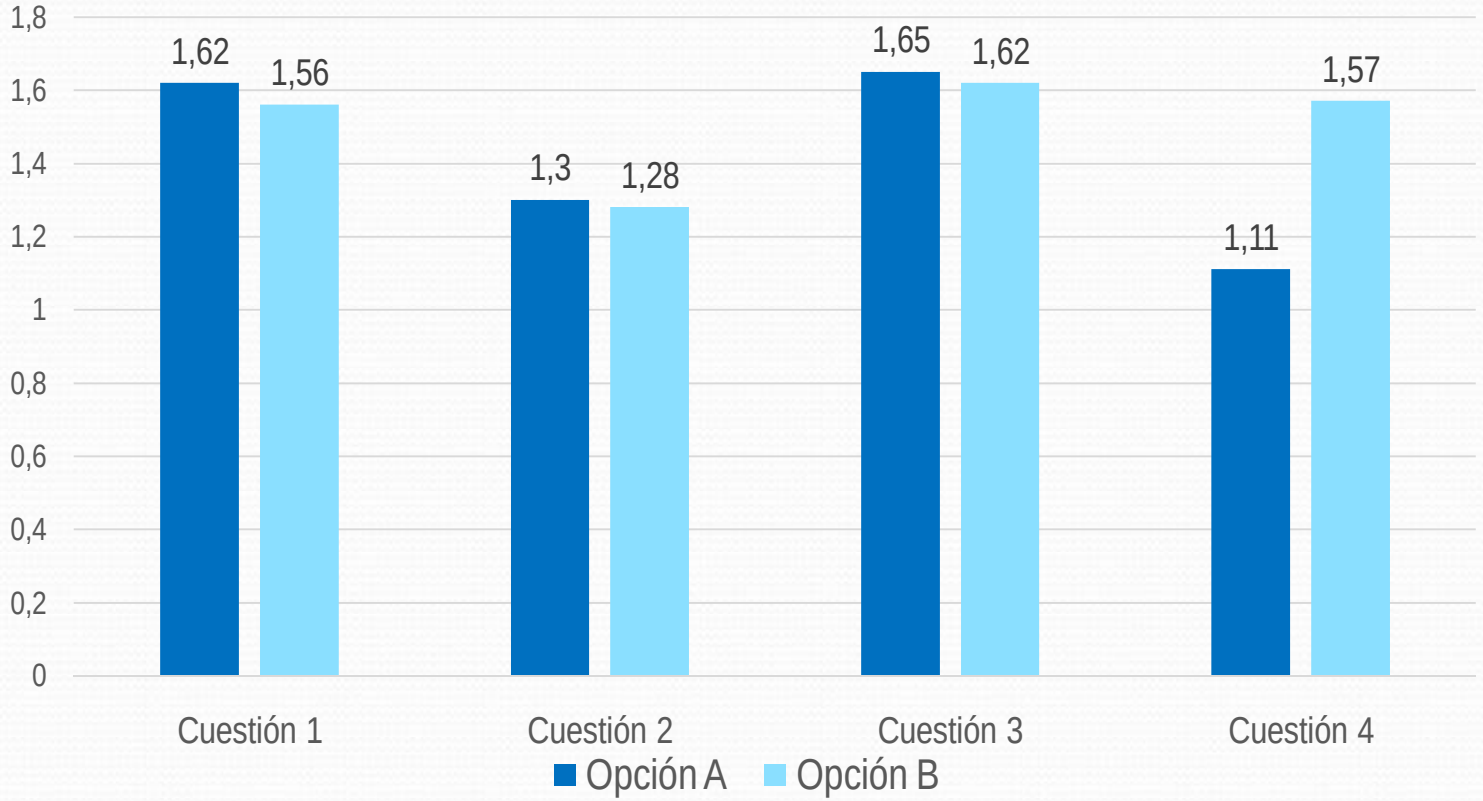
Opciones	Ejercicios	%	Aprobados	% Opción	% Total	Media
Opción A	219	27,24	152	69,41	18,91	5,68
Opción B	581	72,26	408	70,22	50,75	6,03
Incompatibles A	2	0,25	1	50	0,12	4,75
Incompatibles B	2	0,25	1	50	0,12	5,25
TOTAL	**804**		**562**		**69,90**	**5,93**

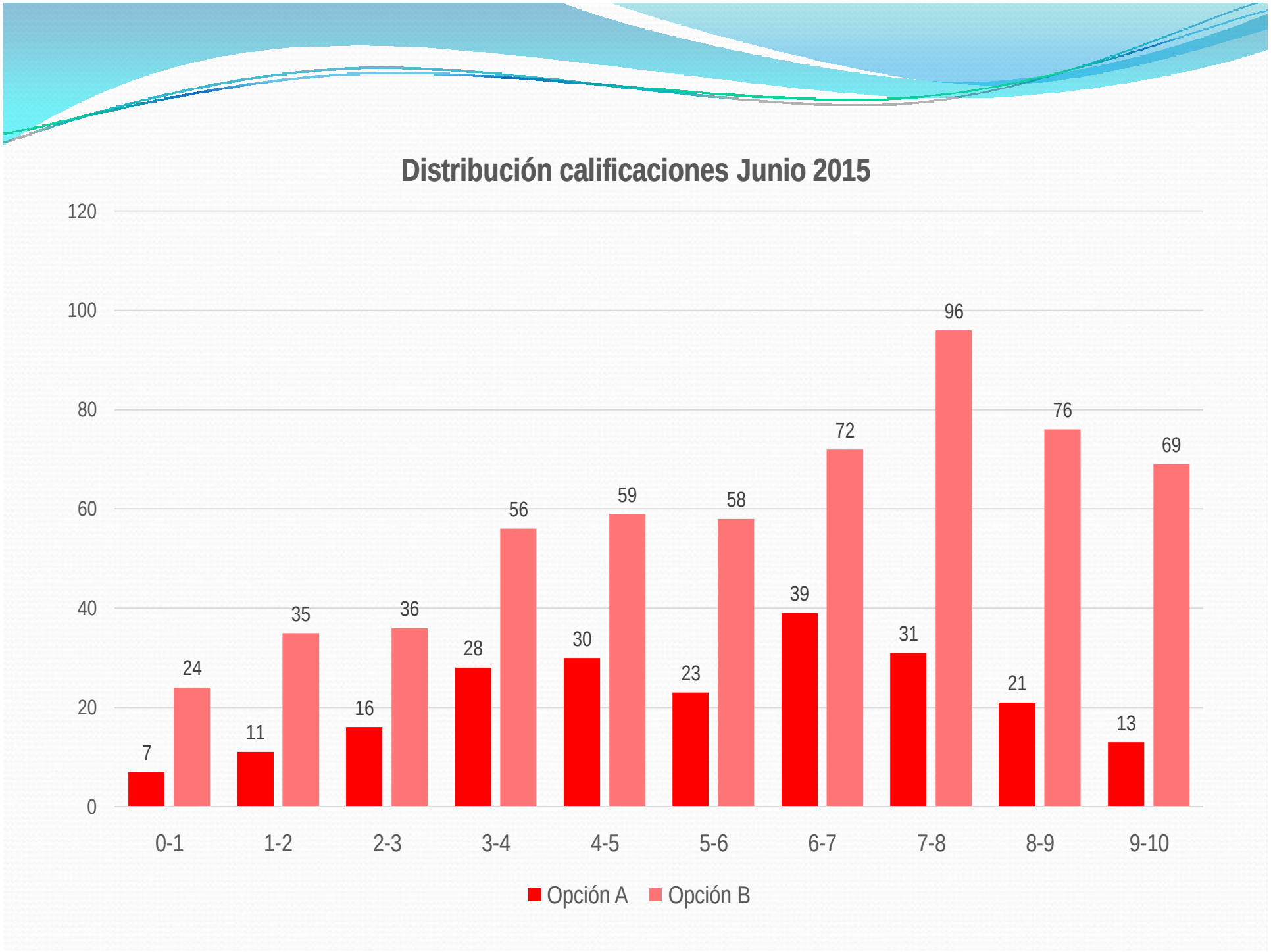
RESULTADOS PRUEBA DE ACCESO FÍSICA
GRANADA. JUNIO-2015

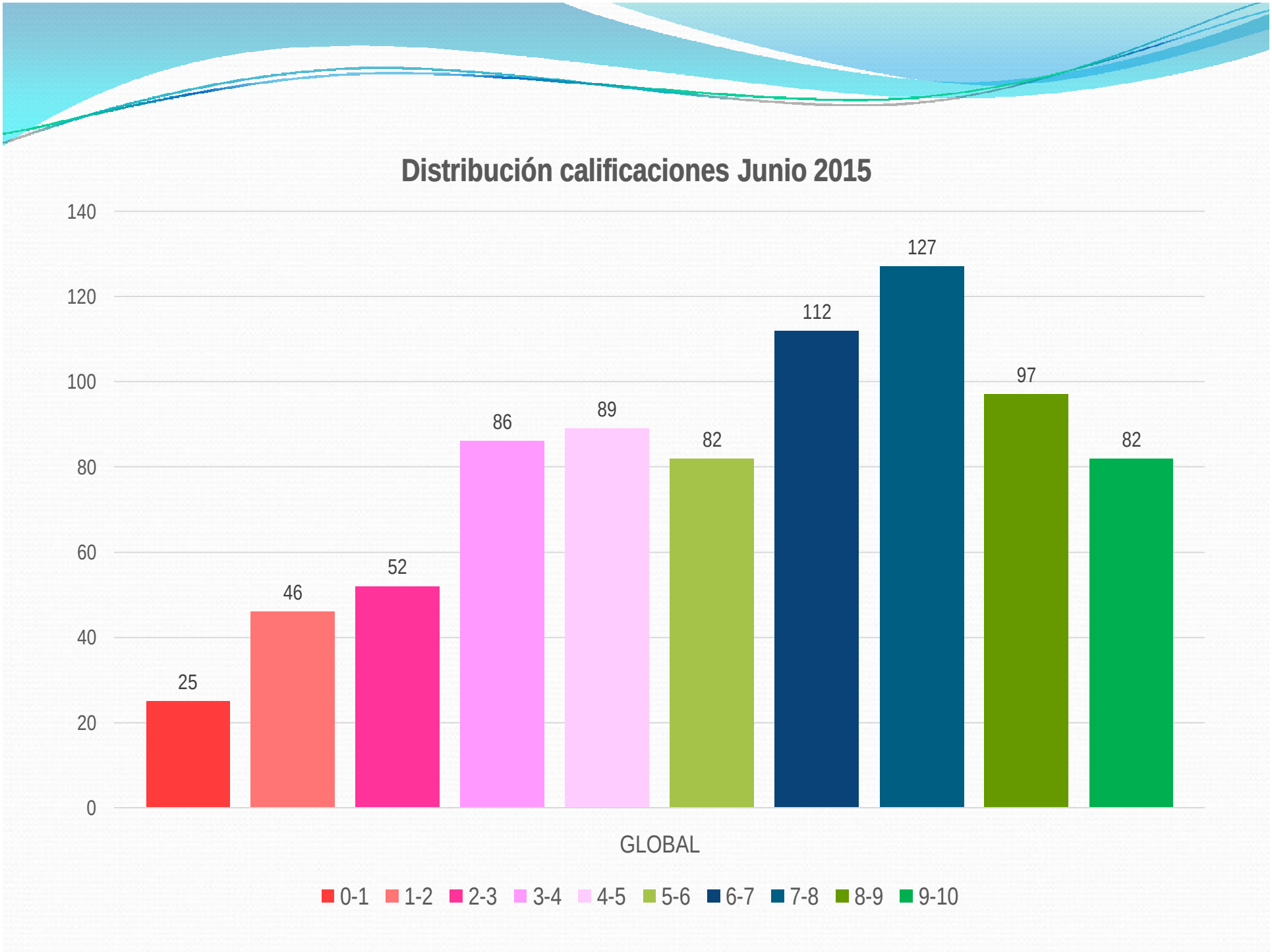
	C1	C2	C3	C4
Opción A	1,62	1,30	1,65	1,11
Opción B	1,56	1,28	1,62	1,57
Incompatibles A	1,63	1,25	1,63	0,25
Incompatibles B	1,63	1,25	1,50	0,88

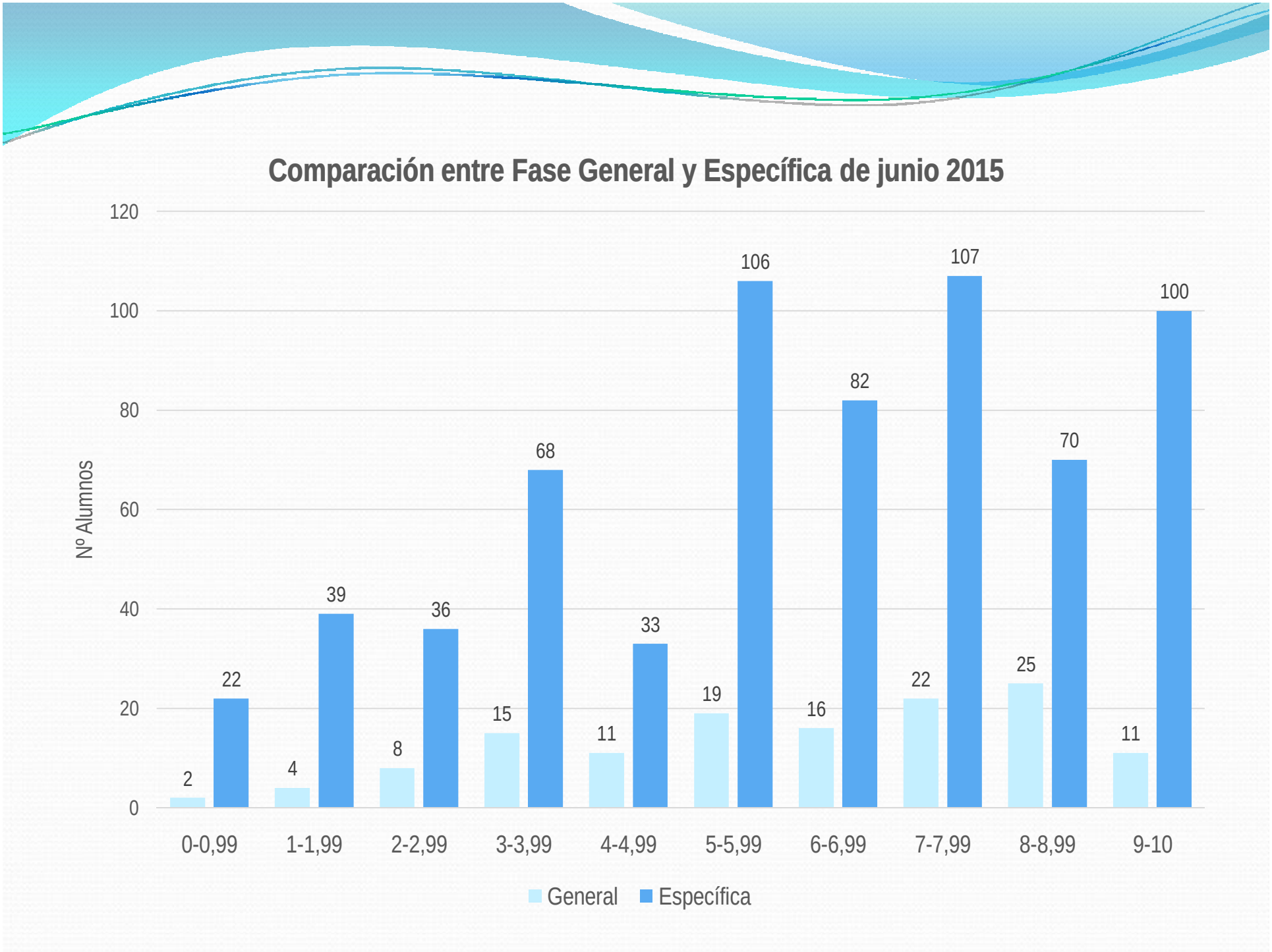
Calificación Máxima de 10	
Opción A	3
Opción B	14

Resultados Junio 2015




Distribución calificaciones Junio 2015
120
100
80
60
40
20
0
7
24
11
35
16
36
28
56
30
59
23
58
39
72
31
96
21
76
13
69
0-1
1-2
2-3
3-4
4-5
5-6
6-7
7-8
8-9
9-10
Opción A
Opción B


Distribución calificaciones Junio 2015
140
120
100
80
60
40
20
0
25
46
52
86
89
82
112
127
97
82
GLOBAL
0-1
1-2
2-3
3-4
4-5
5-6
6-7
7-8
8-9
9-10


Comparación entre Fase General y Específica de junio 2015
Nº Alumnos
120
100
80
60
40
20
0
2
22
4
39
8
36
15
68
11
33
19
106
16
82
22
107
25
70
11
100
0-0,99
1-1,99
2-2,99
3-3,99
4-4,99
5-5,99
6-6,99
7-7,99
8-8,99
9-10
General
Específica

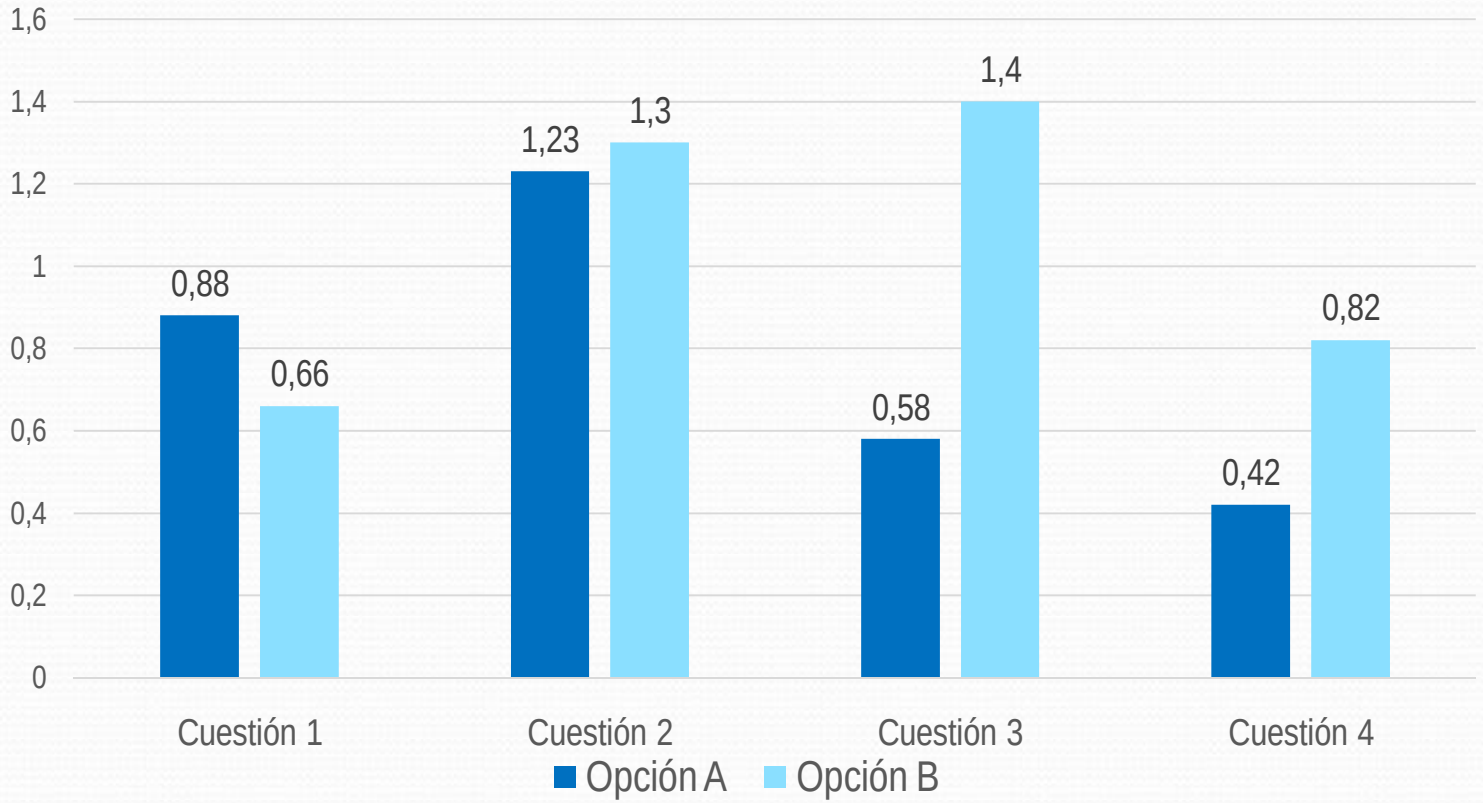
RESULTADOS SELECTIVIDAD FÍSICA GRANADA. SEPTIEMBRE-2015

Opciones	Ejercicios	%	Aprobados	% Opción	% Total	Media
Opción A	24	16,21	5	20,83	3,38	3,10
Opción B	124	83.78	56	45,16	37,84	4,18
Incompatibles A	0	0	0	0	0	0
Incompatibles B	0	0	0	0	0	0
TOTAL	**148**		**61**		**41,22**	**4,01**

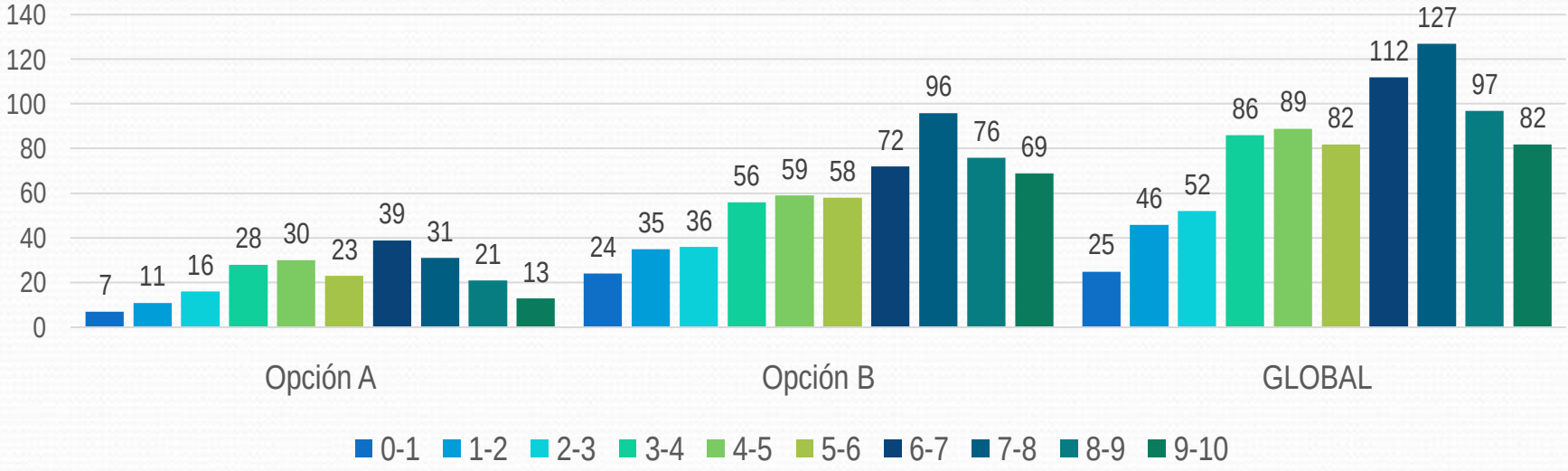
	C1	C2	C3	C4
Opción A	0,88	1,23	0,58	0,42
Opción B	0,66	1,30	1,40	0,82
Incompatibles A	0	0	0	0
Incompatibles B	0	0	0	0

Calificación Máxima de 10	
Opción A	0
Opción B	0

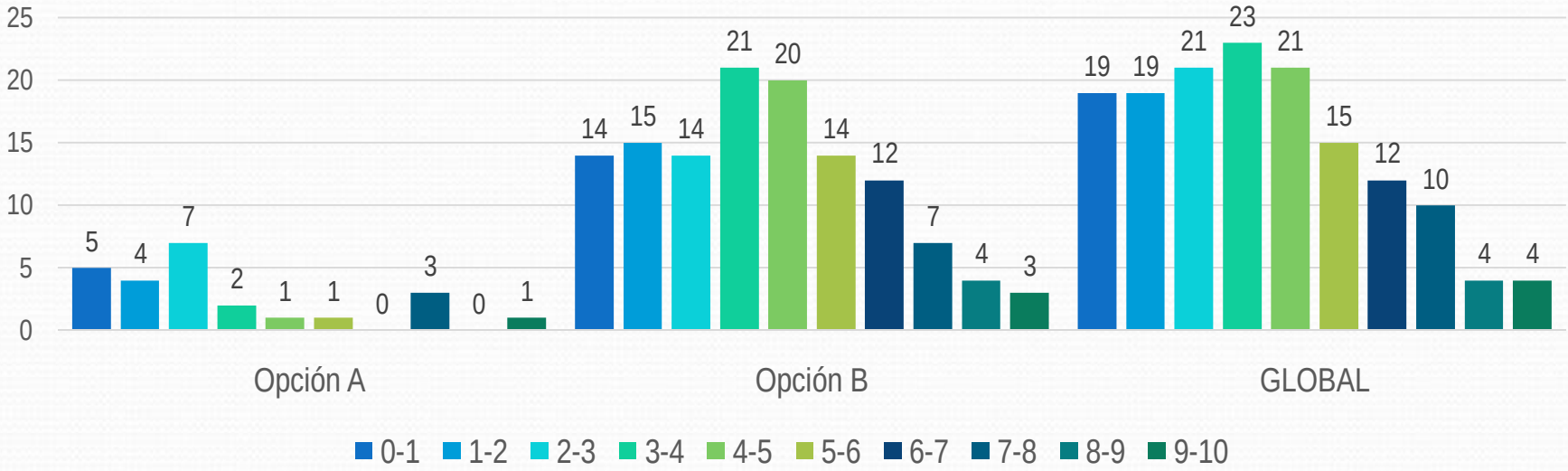
Resultados Septiembre 2015

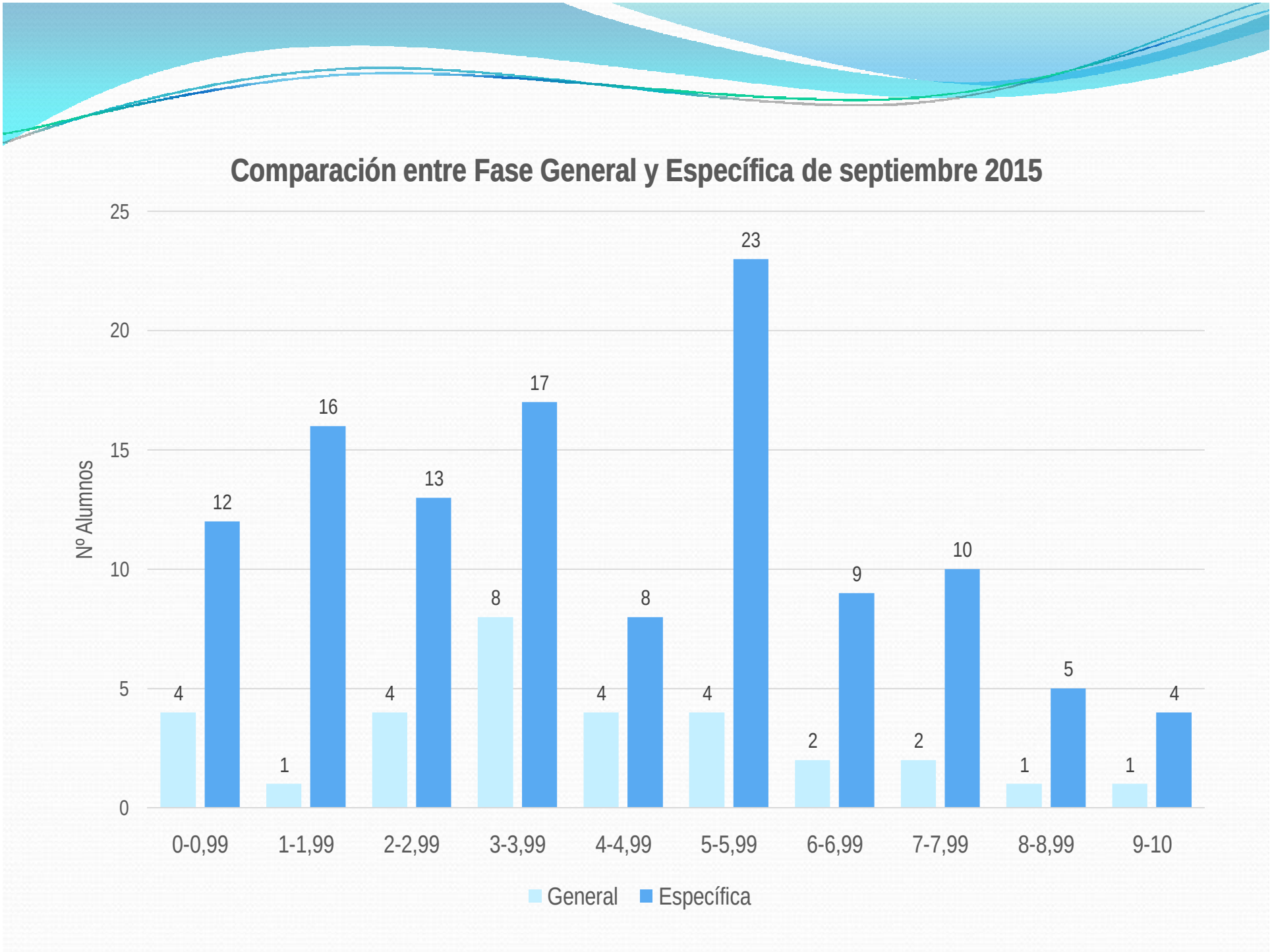


Distribución calificaciones Junio 2015

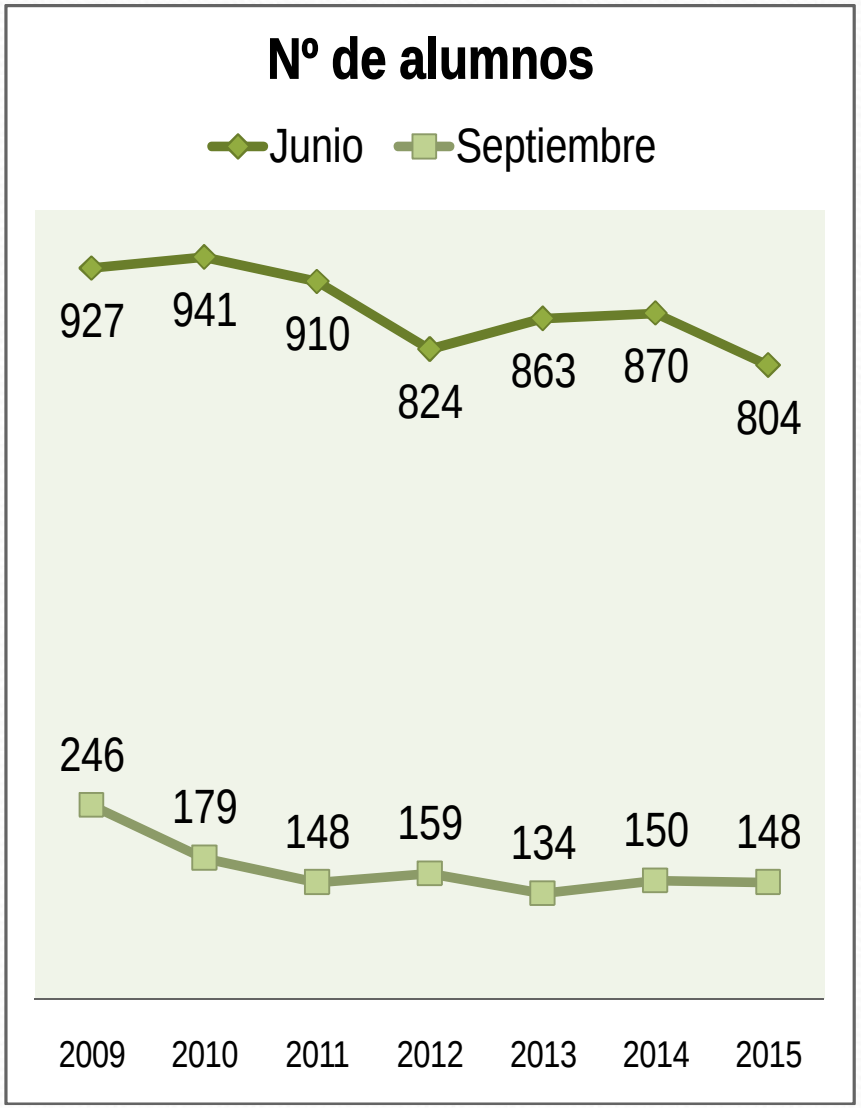


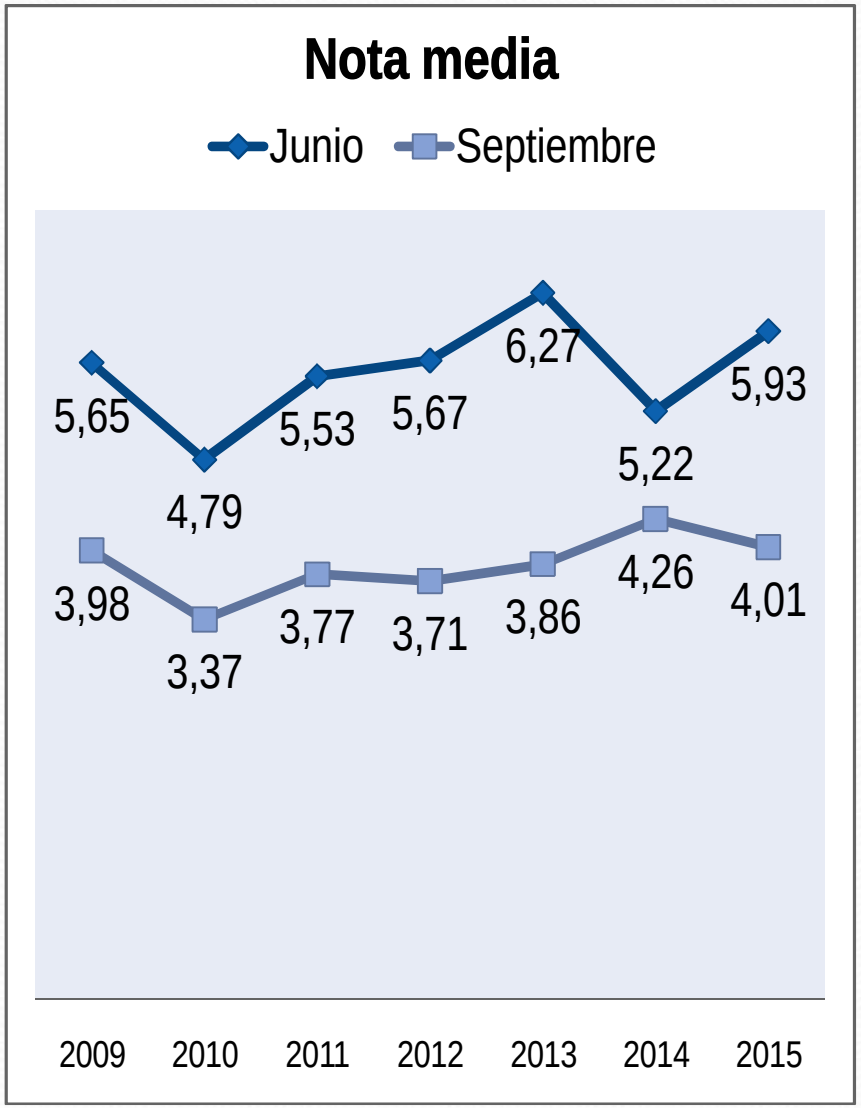
Distribución calificaciones Septiembre 2015




Comparación entre Fase General y Específica de septiembre 2015
Nº Alumnos
25
20
15
10
5
0
4
12
1
16
4
13
8
17
4
8
4
23
2
9
2
10
1
5
1
4
0-0,99
1-1,99
2-2,99
3-3,99
4-4,99
5-5,99
6-6,99
7-7,99
8-8,99
9-10
General
Específica

EVOLUCIÓN DE LAS PRUEBAS DE ACCESO. FÍSICA.





Resultados por provincias
Junio

Provincia	Alumnos Presentados	Aprobados %	Media
Almería	341	72,65	6,3
Cádiz	789	61,00	5,37
Córdoba	549	44,40	5,4
Granada	804	69,90	5,93
Huelva	232	69,00	
Jaén	420	69,70	5,57
Málaga	872	64,11	5,56
Sevilla (US)	1223	62,70	5,49
Sevilla (UPO)	164	69,51	6,21
		64,77±8,57	**5,73±0,37**

Resultados por provincias
Septiembre

Provincia	Alumnos Presentados	Aprobados %	Media
Almería	53	38,59	4,20
Cádiz	101	37,00	3,76
Córdoba	90	23,40	3,2
Granada	148	41,22	4,01
Huelva	40	28,00	
Jaén	50	44,00	4,0
Málaga	129	22,48	3,06
Sevilla (US)	205	44,90	4,42
Sevilla (UPO)	25	20,00	3,54
		33,29±9,83	**3,77±0,48**

Resultados por distritos
Opción A - Junio

	C1	C2	C3	C4	Total	% Opción	% Aprobados
Almería	1,41	1,29	1,68	1,28	**5,66**	29,41	63,00
Cádiz							
Córdoba	1,10	0,90	1,40	1,20	**4,60**	32,80	43,30
Granada	1,62	1,30	1,65	1,11	**5,68**	27,49	69,00
Huelva	1,22	1,25	1,72	1,02	**5,21**	39,00	59,00
Jaén	1,13	1,03	1,20	1,09	**4,57**	28,10	50,00
Málaga	1,11	1,00	1,40	1,02	**4,52**	28,52	50,23
Sevilla (US)	1,18	1,11	1,34	1,08	**4,68**	32,90	45,90
Media	**1,25**	**1,13**	**1,48**	**1,11**	**4,99**	**31,17**	**54,35**

Resultados por distritos
Opción B - Junio

	C1	C2	C3	C4	Total	% Opción	% Aprobados
Almería	1,74	1,56	1,64	1,67	**6,61**	70,59	79,17
Cádiz							
Córdoba	1,20	1,20	1,70	1,70	**5,80**	67,2	61,2
Granada	1,59	1,28	1,62	1,57	**6,06**	72,51	70,00
Huelva	1,61	1,50	1,73	1,80	**6,45**	61,00	76,00
Jaén	1,58	1,23	1,60	1,55	**5,96**	71,90	77,40
Málaga	1,39	1,17	1,58	1,54	**5,68**	71,48	66,73
Sevilla (US)	1,31	1,16	1,49	1,42	**5,34**	67,10	58,70
Media	**1,49**	**1,30**	**1,62**	**1,61**	**5,99**	**68,83**	**68,89**

Resultados por distritos
Opción A - Septiembre

	C1	C2	C3	C4	Total	% Opción	% Aprobados
Almería	0,94	0,63	0,31	0,88	**2,76**	7,14	0,00
Cádiz							
Córdoba	0,50	0,40	0,70	0,40	**2,00**	18,90	5,60
Granada	0,88	1,23	0,58	0,42	**3,11**	16,22	20,83
Huelva	0,44	0,53	0,11	0,63	**1,69**	15,00	17,00
Jaén	1,33	0,75	0,5	0,72	**3,31**	18,00	22,20
Málaga	0,57	0,62	0,90	0,39	**2,47**	8,73	9,09
Sevilla (USO)	0,79	0,52	0,84	0,52	**2,50**	10,05	5,20
Media	**0,78**	**0,65**	**0,56**	**0,57**	**2,50**	**13,32**	**11,42**

Resultados por distritos
Opción B - Septiembre

	C1	C2	C3	C4	Total	% Opción	% Aprobados
Almería	0,83	1,04	1,27	1,13	**4,28**	92,86	32,30
Cádiz							
Córdoba	0,50	1,10	1,10	0,80	**3,50**	81,10	27,40
Granada	0,66	1,30	1,40	0,82	**4,18**	83,78	45,16
Huelva	0,44	1,19	1,58	0,77	**3,98**	85,00	29,00
Jaén	0.65	1,04	1,36	1,12	**4,16**	82	48,7
Málaga	0,32	0,64	1,17	0,90	**3,04**	91,27	17,39
Sevilla	0,84	1,11	1,84	1,48	**4,64**	90,70	49,20
Media	**0,61**	**1,06**	**1,39**	**1,00**	**3,97**	**86,67**	**37,02**

DIRECTRICES Y ORIENTACIONES GENERALES DE FÍSICA PARA LAS PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

Las Pruebas de Acceso a las Universidades de Andalucía de la materia "Física" de los alumnos/as que hayan cursado las enseñanzas de Bachillerato versarán sobre los contenidos especificados para dicha materia en el Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre, por el que se establece la estructura del Bachillerato y se fijan sus enseñanzas mínimas y la Orden de 5 de agosto de 2008, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Bachillerato en Andalucía.

CONTENIDOS (Real Decreto 1467/2007):

1. Contenidos comunes
2. Interacción gravitatoria
3. Vibraciones y ondas
4. Óptica
5. Interacción electromagnética
6. Introducción a la Física moderna

Orientaciones P.A.U. Física. Curso 2015/16 (Ia)

1. Interacción gravitatoria

- **Una revolución científica que modificó la visión del mundo. De las leyes de Kepler a la Ley de gravitación universal. Energía potencial gravitatoria.**

  - Breve introducción sobre la evolución de los modelos del movimiento planetario y enunciado de las leyes de Kepler.
  - Ley de gravitación universal. Análisis de las características de la interacción gravitatoria entre dos masas puntuales.
  - Interacción de un conjunto de masas puntuales; superposición.
  - Generalización del concepto de trabajo a una fuerza variable.
  - Fuerzas conservativas. Energía potencial asociada a una fuerza conservativa. Trabajo y diferencia de energía potencial. Energía potencial en un punto.
  - Conservación de la energía mecánica.
  - Relación entre fuerza conservativa y variación de la energía potencial.
  - Energía potencial gravitatoria de una masa puntual en presencia de otra.

Orientaciones P.A.U. Física. Curso 2015/16 (Ib)

1. Interacción gravitatoria

- **El problema de las interacciones a distancia y su superación mediante el concepto de campo gravitatorio. Magnitudes que lo caracterizan: intensidad y potencial gravitatorio.**

  - Descripción de una interacción: acción a distancia y concepto de campo.
  - Noción de campo gravitatorio; intensidad del campo gravitatorio de una masa puntual.
  - Campo gravitatorio de un conjunto de masas puntuales.
  - Noción de potencial gravitatorio. Relación entre campo y potencial gravitatorios
  - Potencial gravitatorio de un conjunto de masas puntuales.

- **Estudio de la gravedad terrestre y determinación experimental de g. Movimiento de los satélites y cohetes.**

  - Campo gravitatorio terrestre.
  - Peso de un objeto. Variación de “g” con la altura.
  - Energía potencial gravitatoria terrestre.
  - Movimiento de masas puntuales en las proximidades de la superficie terrestre.
  - Satélites; velocidad orbital y velocidad de escape.

Orientaciones P.A.U. Física. Curso 2015/16 (IIa)

2. Vibraciones y ondas

- **Movimiento oscilatorio: el movimiento vibratorio armónico simple. Estudio experimental de las oscilaciones del muelle.**

  - Movimiento oscilatorio: características.
  - Movimiento periódico: período.
  - Movimiento armónico simple; características cinemáticas y dinámicas.

Orientaciones P.A.U. Física. Curso 2015/16 (IIb)

2. Vibraciones y ondas

- **Movimiento ondulatorio. Clasificación y magnitudes características de las ondas. Ecuación de las ondas armónicas planas. Aspectos energéticos.**

  - Fenómenos ondulatorios: pulsos y ondas.
  - Periodicidad espacial y temporal de las ondas; su interdependencia.
  - Rasgos diferenciales de ondas y partículas: deslocalización espacial, transporte de cantidad de movimiento y energía sin transporte de materia.
  - Ondas longitudinales y transversales. Descripción cualitativa de los fenómenos de polarización.
  - Velocidad de propagación; descripción cualitativa de su dependencia de las propiedades físicas del medio.
  - Magnitudes de una onda: amplitud, frecuencia, período, longitud de onda y número de onda; relaciones entre ellas.
  - Ondas armónicas; expresión matemática de la función de onda y descripción de sus características.

Orientaciones P.A.U. Física. Curso 2015/16 (IIc)

2. Vibraciones y ondas

- **Principio de Huygens. Reflexión y refracción. Estudio cualitativo de difracción e interferencias. Ondas estacionarias. Ondas sonoras.**

  - Propagación de una onda; reflexión y refracción en la superficie de separación de dos medios.
  - Difracción. Diferencias de comportamiento de la luz y del sonido en los fenómenos cotidianos.
  - Superposición de ondas; descripción cualitativa de los fenómenos de interferencia de dos ondas.
  - Ondas estacionarias: ondas estacionarias en resortes y cuerdas. Ecuación de una onda estacionaria y análisis de sus características. Diferencias entre ondas estacionarias y ondas viajeras.

Orientaciones P.A.U. Física. Curso 2015/16 (IIIa)

3. Óptica

- **Controversia histórica sobre la naturaleza de la luz: modelos corpuscular y ondulatorio. Dependencia de la velocidad de la luz con el medio. Algunos fenómenos producidos con el cambio de medio: reflexión, refracción, absorción y dispersión.**

  - Modelo corpuscular; caracterización y evidencia experimental en apoyo de este modelo.
  - Modelo ondulatorio; caracterización y evidencia experimental en apoyo de este modelo.
  - Reflexión y refracción de la luz; leyes.
  - Dependencia de la velocidad de la luz en un medio material con la frecuencia; dispersión.

Orientaciones P.A.U. Física. Curso 2015/16 (IIIb)

3. Óptica

- **Óptica geométrica: comprensión de la visión y formación de imágenes en espejos y lentes delgadas. Pequeñas experiencias con las mismas. Construcción de algún instrumento óptico.**

  - Propagación rectilínea de la luz. Formación de imágenes por reflexión y refracción.
  - Espejos. Formación de imágenes y características. Aplicaciones.
  - Lentes delgadas. Formación de imágenes y características.
  - Instrumentos ópticos (lupa, cámara fotográfica, proyector, anteojo, microscopio).

- **Estudio cualitativo del espectro visible y de los fenómenos de difracción, interferencias y dispersión. Aplicaciones médicas y tecnológicas.**

  - Diferentes regiones del espectro electromagnético; características y aplicaciones.

- Comentarios:

4. Interacción electromagnética

- **Campo eléctrico. Magnitudes que lo caracterizan: intensidad de campo y potencial eléctrico.**

  - Fuerza entre cargas en reposo; ley de Coulomb. Características de la interacción entre dos cargas puntuales.
  - Interacción de un conjunto de cargas puntuales; superposición
  - Energía potencial electrostática de una carga en presencia de otra. Superposición.
  - Potencial electrostático de una carga puntual y de un conjunto de cargas puntuales.
  - Campo eléctrico de una carga puntual.
  - Relación entre campo y potencial electrostáticos.
  - Campo electrostático de un conjunto de cargas puntuales.

Orientaciones P.A.U. Física. Curso 2015/16 (IVb)

4. Interacción electromagnética

- **Relación entre fenómenos eléctricos y magnéticos. Campos magnéticos creados por corrientes eléctricas. Fuerzas magnéticas: ley de Lorentz e interacciones magnéticas entre corrientes rectilíneas. Experiencias con bobinas, imanes, motores, etc. Magnetismo natural. Analogías y diferencias entre campos gravitatorio, eléctrico y magnético.**

  - Las cargas en movimiento como origen del campo magnético: experiencias de Öersted.
  - Justificación del carácter relativo del campo magnético.
  - Campo creado por una corriente rectilínea indefinida.
  - Campo creado por una espira circular.
  - Fuerza magnética sobre una carga en movimiento; ley de Lorentz.
  - Movimiento de cargas en un campo magnético uniforme.
  - Fuerza magnética entre dos corrientes rectilíneas indefinidas.

Orientaciones P.A.U. Física. Curso 2015/16 (IVc)

4. Interacción electromagnética

- **Inducción electromagnética. Producción de energía eléctrica, impactos y sostenibilidad. Energía eléctrica de fuentes renovables.**

  - Introducción elemental del concepto de flujo.
  - Fenómenos de inducción electromagnética: introducción fenomenológica.
  - Fuerza electromotriz inducida y variación de flujo. Ley de Lenz Faraday.
  - Producción de corrientes alternas; fundamento de los generadores.
  - Transporte y uso de las corrientes alternas; fundamento del transformador. Ventajas de la corriente alterna frente a la corriente continua.

Orientaciones P.A.U. Física. Curso 2015/16 (Va)

5. Introducción a la Física moderna

- **El efecto fotoeléctrico y los espectros discontinuos: insuficiencia de la Física clásica para explicarlos. Hipótesis de De Broglie. Relaciones de indeterminación. Valoración del desarrollo científico y tecnológico que supuso la Física moderna.**

  - Descripción fenomenológica y análisis de la insuficiencia de la física clásica para explicar el efecto fotoeléctrico y los espectros atómicos.
  - Hipótesis de Planck: cuantización de la energía.
  - Teoría de Einstein del efecto fotoeléctrico: concepto de fotón (aspecto corpuscular de la radiación).
  - Espectros discontinuos: niveles de energía en los átomos.
  - Hipótesis de De Broglie (aspecto ondulatorio de la materia)
  - Dualidad onda-corpúsculo (superación de la dicotomía partícula-onda característica de la física clásica).
  - Principio de incertidumbre de Heisenberg.
  - Determinismo y probabilidad
  - Dominio de validez de la física clásica.

Orientaciones P.A.U. Física. Curso 2015/16 (Vb)

5. Introducción a la Física moderna

- **Física nuclear. La energía de enlace. Radioactividad: tipos, repercusiones y aplicaciones. Reacciones nucleares de fisión y fusión, aplicaciones y riesgos. fusión**

  - Breve referencia al modelo atómico: núcleo y electrones.
  - Interacciones dominantes en los ámbitos atómico-molecular y nuclear y órdenes de magnitud de las energías características en los fenómenos atómicos y nucleares.
  - Energía de enlace y defecto de masa.
  - Principio de equivalencia masa energía.
  - Estabilidad nuclear.
  - Radiactividad; descripción de los procesos alfa, beta y gamma y justificación de las leyes del desplazamiento.
  - Ley de desintegración radiactiva; magnitudes.
  - Balance energético (masa energía) en las reacciones nucleares.
  - Descripción de las reacciones de fusión y fisión nucleares; justificación cualitativa a partir de la curva de estabilidad nuclear.

Orientaciones P.A.U. Física. Curso 2015/16

Estructura de la prueba que se planteará para la asignatura.

Contendrá dos opciones, cada una de las cuales incluirá dos cuestiones y dos problemas.

Las cuestiones tendrán dos apartados:

- El primer apartado se ajustará en su enunciado a alguno de los descriptores que se detallan en la sección de contenidos de estas Directrices.
- El segundo apartado podrá responder a alguna(s) de las siguientes orientaciones:
  a) Ámbitos de validez de modelos y teorías, relaciones de causalidad y análisis de los factores de dependencia de los fenómenos físicos estudiados, interrelación de fenómenos, analogías y diferencias, etc.
  b) Interpretación física de fenómenos familiares.
  c) Análisis de proposiciones, justificando y comentando su veracidad o falsedad.

Los problemas, que constarán de dos apartados, plantearán una situación concreta a resolver con un conjunto de datos y se requerirán algunos de los siguientes aspectos:

a) Explicación de la situación física, leyes que va a utilizar y estrategia de resolución.
b) Solución, con obtención de resultados y comentario razonado de los mismos.
c) Justificación de los cambios que producirán en el problema la modificación de algunos factores, tales como hipótesis, datos numéricos, puntos de partida o resultados esperados, anticipando el efecto producido.

Modelo de prueba y criterios específicos de corrección

Las propuestas de exámenes de “Física” de cursos anteriores para las Pruebas de Acceso a las Universidades de Andalucía de los alumnos procedentes del Bachillerato y las **orientaciones para el curso 2015-2016**, que incluyen un modelo de prueba de “Física” y los criterios específicos de corrección, son accesibles vía Internet en la página Web del Distrito Único Andaluz:

http://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacioncienciayempleo/sguit/g_b_examenes_anteriores.php

Donde también podemos encontrar los parámetros de ponderación para la Fase Específica.

Acceso a la Universidad - Windows Internet Explorer

http://www.juntadeandalucia.es/innovacioncienciayempresa/sguit/#

Google

Buscar · Más »

Acceder

Favoritos

Acceso a la Universidad

Página · Seguridad · Herramientas

JUNTA DE ANDALUCIA

DISTRITO ÚNICO ANDALUZ

Acceso a Grados | **Acceso a Segundos Ciclos** | **Acceso a Másteres Oficiales** | **Universidades** | **Contactar**

Novedad !! Consulta de la 3º resulta de segunda Fase y 8º resulta de primera fase

Calendario de admisión
Catálogo de Grados
Notas de corte de años anteriores
Procedimiento tras las publicación de listas

Desde Bachillerato ▸	Calendario de la prueba
Desde Ciclos Formati	Prueba de Acceso a la Universidad (PAU)
Mayores de 25 años ▸	Orientaciones y exámenes de cursos anteriores
Mayores de 40 años ▸	Presentación utilizada en las Jornadas de Orientadores
Mayores de 45 años ▸	Parámetros de Ponderación para el **curso 2012/2013 y posteriores** ▸
Titulados Universitar	Proceso de Admisión
Oficinas de admisión	Normativa sobre acceso ▸

Durante el plazo de los distintos procesos de admisión en este portal, estará disponible la presentación telemática de solicitudes, los resultados de las diversas adjudicaciones y, en su caso, la posibilidad de hacer reserva de plaza, desistimiento o participar en las listas de resultas.

http://www.juntadeandalucia.es/innovacioncienciayempresa/sguit/#

Internet | Modo protegido: activado

125%

Acceso a la Universid...

ES

14:08

PROCEDIMIENTO DE CONVOCATORIA DE LAS PONENCIAS:

Las reuniones se convocarán a través de la página WEB de la Coordinación General de Acceso (COGA) de la Universidad de Granada: http://coga.ugr.es/