

8.- RESULTADOS PREVISTOS

8.1.- VALORES CUANTITATIVOS ESTIMADOS PARA LOS INDICADORES Y SU JUSTIFICACIÓN

8.1.1.- JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES

DATOS HISTÓRICOS DE LOS INDICADORES

Los datos que a continuación se exponen han sido extraídos del portal web *Data Warehouse* para el análisis histórico de las tasas objeto de estudio de la titulación de Física implantada en el curso académico 1995/1996.

Tasa de graduación: Definición (Anexo I del R.D. 1393/2007): porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un año académico más en relación a su cohorte de entrada.

Titulación: Licenciatura en Física						
Tasa de Graduación						
Curso	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004
Tasa de graduación (%)	24.3	14.3	17.2	22.6	26.1	4.8

Tasa de abandono: Definición (Anexo I del R.D. 1393/2007): relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el anterior.

Titulación: Licenciatura en Física						
Tasa de Abandono						
Curso	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009
Tasa de abandono (%)	18.9	25	24.0	26.3	28.6	18.2

Tasa de eficiencia: Definición (Anexo I del R.D. 1393/2007): relación porcentual entre el número total de créditos teóricos del plan de estudios a los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de estudiantes graduados en un determinado curso académico y el número de total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.

Titulación: Licenciatura en Física						
Tasa de Eficiencia						
Curso	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009
Tasa de eficiencia (%)	85.1	74.7	73.0	75.5	62.2	64.2

Antes de pasar a comentar los datos reflejados, y con el fin de realizar un análisis lo más objetivo posible, se estima oportuno considerar la inclusión de los siguientes indicadores complementarios (Ver procedimiento P-1 del Sistema de Garantía de Calidad del Título; punto 9.2):

Tasa de éxito (Relación porcentual entre el número total de créditos superados -excluidos adaptados, convalidados y reconocidos- por el alumnado de un estudio y el número total de créditos presentados a examen)

Curso	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008
Tasa de éxito (%)	84.6	84.9	86.1	86.1	85.3	86.7

Duración media de los estudios (Duración media, en años, que los estudiantes tardan en superar los créditos correspondientes al plan de estudios)

Curso	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008
Duración media de los estudios (años)	5.9	6.2	6.8	7.3	7.2	8.0

Estudiantes de nuevo ingreso en el Título (Número de estudiantes que acceden por primera vez al Título en el que consta como matriculado en el año académico (n) y que accede por una de las vías de acceso siguientes: Pruebas de Acceso a la Universidad (Selectividad, Mayores de 25 años), COU sin Selectividad, Ciclos Formativos, Titulado Universitario, Otros.)

Curso	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004
Número estudiantes de nuevo ingreso	37	56	29	31	23	21

Breve explicación de los datos reflejados y justificación de los cursos académicos elegidos.

Para el análisis histórico del Título de Física se han escogido los datos más recientes del Título y en una periodicidad temporal similar a la necesaria para la Acreditación del nuevo título de grado, seis años. Por otro lado, se han estudiado los indicadores de los últimos cinco cursos académicos para los cuales se completan los tres indicadores obligatorios.

Los valores promedios de los indicadores obligatorios son los siguientes:

- Tasa de graduación: 21 % (aquí no se ha considerado el valor del curso 2003/04, pues según la definición de este indicador estos alumnos/as pueden acabar sus estudios en el curso 2008/09)
- Tasa de abandono: 23.5 %
- Tasa de eficiencia: 72.5 %

La tasa de graduación promedia es muy baja ya que se encuentra penalizada por la tasa de abandono, siendo esta última bastante alta. Hay que considerar que en los cursos académicos estudiados existía una sobredemanda de plazas universitarias, haciendo uso la Universidad de un número “clausus” para limitar el acceso a ciertas titulaciones. Esta limitación afectaba en la Universidad de Córdoba (UCO) a varias titulaciones experimentales. En este sentido, el elevado número de abandonos observado en el Título de Física, en los años estudiados, se debe principalmente a que los alumnos/as ingresaban en el Título para usarlo como plataforma que les sirviera en años posteriores para pasar a otro título experimental de la UCO.

Resulta interesante estudiar otros indicadores complementarios como el “Número de estudiantes de nuevo ingreso” y la “Tasa de éxito”. Se observa, al igual que en toda la Universidad Española, un brusco descenso del número de estudiantes que eligen estudiar Física, aunque la media de los seis años estudiados es de 33 alumnos/as de nuevo ingreso.

El bajo valor observado para la tasa de graduación, 21 %, concuerda con el elevado valor del indicador complementario “Duración media de los estudios”, 6.9 años. En cambio, aunque los alumnos/as tardan demasiado en acabar los estudios del Título, su rendimiento académico es elevado pues se observan valores de tasa de eficiencia entorno al 72 %, y sobre todo, una tasa de éxito muy constante alrededor del 86 % (lo que se puede considerar una medida indirecta de la profesionalidad de los docentes así como de la calidad de la docencia).

Los principales problemas detectados en el desarrollo de la titulación que justifican los indicadores estudiados son:

- Existencia de asignaturas (tres o cuatro) cuya tasa de eficiencia se encuentra muy por debajo de la media observada para todas las asignaturas del Título. Esto hace que los alumnos/as consideren muy difícil aprobar estas asignaturas, dedicando uno o dos cursos académicos en exclusiva para aprobar las mismas

- Deficiencias en la coordinación académica: programación horaria inadecuada, exceso de carga docente sobre el alumno/a, etc.

Estos aspectos hacen que sólo los alumnos/as sobresalientes puedan acabar el Título en los cinco años previstos, mientras que el alumno/a promedio necesita de 6 a 8 años para su finalización, lo que hace bajar la tasa de graduación e incluso subir la tasa de abandono. Evidentemente, estos indicadores han de ser corregidos en el nuevo grado que aquí se presenta. No obstante, existe un factor ajeno a la Universidad que es la formación académica del alumno/a que ingresa en la misma (que se observa ser de peor calidad cada nuevo curso), que también está influyendo en cierta manera y de forma negativa en los indicadores estudiados.

Tal y como se ha descrito, los indicadores complementarios sirven para analizar más objetivamente los indicadores obligatorios, por ello se incluyen en el apartado 8.1.3.

VALORES CUANTITATIVOS ESTIMADOS PARA LOS INDICADORES

Para fijar los valores obligatorios estimados que se solicitan en el siguiente apartado se han tomado como referencia los datos históricos mostrados en la sección anterior.

El nuevo grado que se presenta se ha diseñado teniendo en cuenta tanto la demanda y necesidades de la Sociedad respecto a este título, en lo que se refiere a los conocimientos a impartir; como los defectos detectados en el actual Título en lo que se refiere a la programación y coordinación docente.

Aparte de los valores históricos, a la hora de estimar los valores futuros de los indicadores, resulta muy útil la experiencia que tiene el Título en lo que respecta a la implantación como experiencia piloto de la impartición de docencia tipo ECTS siguiendo las directrices marcadas en el EEES.

Hay que tener en cuenta que los valores históricos no se pueden extrapolar directamente al nuevo título de grado, pues difiere tanto las materias a impartir, la duración del título, y lo que puede ser más importante, la metodología docente.

La experiencia del Título de Física en la UCO en docencia con metodología ECTS arranca en el curso 2006-07, en el que todas las asignaturas de primero se impartieron bajo esta modalidad docente. Posteriormente, y de forma progresiva, se unieron a la experiencia piloto todas las asignaturas de cursos superiores, de modo que en el actual curso 2008/09 el primer ciclo completo del Título se imparte bajo modalidad ECTS. El desarrollo de la experiencia nos ha servido para observar todas las fortalezas y debilidades (algunas comentadas anteriormente) del Título. Más específicamente, para el primer curso del Título (que lleva ya tres años impartándose con metodología ECTS) la tasa de éxito de las asignaturas se ha mantenido o aumentado, lo que nos indica que la experiencia ha sido positiva.

En este sentido, la nueva metodología docente ensayada y la práctica recogida con ella (mayor coordinación del profesorado, control preciso de la carga docente del alumnado, reajuste de horarios, etc.) nos permiten estimar mejores valores para los indicadores objeto de estudio.

Durante los últimos cursos el número de alumnos/as de nuevo ingreso ha sido bajo y poco constante. En este sentido el Departamento de Física ha iniciado en el presente año acciones de fomento del interés del alumno/a por el Título, tanto en charlas informativas en las dependencias de E.S.O., en la anual cita del "Paseo de la Ciencia", así como en visitas a nuestro Departamento y laboratorios. No obstante, ahora queda por evaluar si estos mecanismos de actuación son fiables para promocionar el interés por el Título. Por tanto estimamos, en un principio, incrementar ligeramente el número de alumnos/as de nuevo ingreso hasta un mínimo de 20.

Por otra parte, la duración histórica para acabar la titulación es demasiado elevada, un 40 % superior al tiempo de impartición del Título. Para evitar que se repita esto en el nuevo grado se cuenta con los siguientes mecanismos:

- Una nueva distribución temporal más adecuada de las materias a impartir.
- Inclusión de materias optativas más atractivas para el alumno/a.
- Coordinación académica estricta que permita: i) controlar la carga docente del alumno/a, ii) realizar horarios adecuados para que el alumno/a pueda realizar con facilidad su actividad docente presencial y no presencial, iii) homogeneizar criterios de evaluación, etc.
- Asesorías académicas que orienten al alumno/a en su programación docente a lo largo de la duración del Título. En la actualidad el Título consta con 8 asesores académicos.

Con todo esto se pretende trabajar con un alumno/a motivado, orientado y facilitarle las herramientas y recursos

necesarios para que finalice sus estudios en un tiempo óptimo. En este sentido, y respecto a los valores históricos, proponemos aumentar la tasa de graduación, disminuir tanto la tasa de abandono como el exceso de años necesarios para acabar el Título y mantener, como mínimo, los valores de tasa de eficiencia y tasa de éxito (ver apartados 8.1.2 y 8.1.3).

8.1.2.- INDICADORES OBLIGATORIOS ESTIMADOS	VALOR
Tasa de graduación:	30 %
Tasa de abandono:	20 %
Tasa de eficiencia:	75 %

8.1.3.- OTROS POSIBLES INDICADORES		
Denominación	Definición	VALOR
Tasa de éxito	Relación porcentual entre el número total de créditos superados (excluidos adaptados, convalidados y reconocidos) por el alumnado de un estudio y el número total de créditos presentados a examen.	86 %
Duración media de los estudios	Duración media (en años) que los estudiantes tardan en superar los créditos correspondientes al plan de estudios (exceptuando el proyecto fin de carrera, si es el caso).	5,5%
Estudiantes de nuevo ingreso en el Título	Número de estudiantes que acceden por primera vez al Título en el que consta como matriculado en el año académico (n) y que accede por una de las vías de acceso siguientes: Pruebas de Acceso a la Universidad (Selectividad, Mayores de 25 años), COU sin Selectividad, Ciclos Formativos, Titulado Universitario, Otros.	20%

8.2.- PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROGRESO Y LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES.

Con respecto al procedimiento general de la Universidad para valorar el progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes, está definido en el procedimiento P-1 del Sistema de Garantía de Calidad del Título:

TÍTULOS P-1

PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO

OBJETIVO

El propósito de este procedimiento es el de conocer y analizar los resultados previstos en el Título en relación con su tasa de graduación, tasa de abandono, tasa de eficiencia y tasa de rendimiento. Asimismo, se dan a conocer y se analizan otros indicadores complementarios del Título con objeto de contextualizar los resultados anteriores.

REFERENCIA LEGAL

Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010 de 2 de julio, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales: Anexo I, apartado 8 "Resultados previstos".

8.1. Estimación de valores cuantitativos para los indicadores que se relacionan a continuación y la justificación de dichas estimaciones. No se establece ningún valor de referencia al aplicarse estos indicadores a instituciones y enseñanzas de diversas características. En la fase de acreditación se revisarán estas estimaciones, atendiendo a las justificaciones aportadas por la Universidad y a las acciones derivadas de su seguimiento.

(Las siguientes definiciones son las recogidas por la Comisión Técnica para el Seguimiento y Acreditación de Títulos Universitarios Oficiales (SATUO) en el Protocolo para el Proceso de Seguimiento de Títulos Universitarios Oficiales)

- **Tasa de graduación:** *relación porcentual entre el alumnado de una cohorte de entrada C que superan, en el tiempo previsto más un año, los créditos conducentes a la obtención de un Título T en una Universidad U, y el total del alumnado de nuevo ingreso de la misma cohorte C en dicho Título T en la Universidad U.*
- **Tasa de abandono:** *relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el anterior.*
- **Tasa de eficiencia:** *relación porcentual entre el número total de créditos en los que debieron matricularse el alumnado graduado de una cohorte de graduación G para superar un Título T en una Universidad U y el total de créditos en los que efectivamente se han matriculado el alumnado graduado de una cohorte de graduación G en un Título T en una Universidad U.*
- **Tasa de rendimiento:** *para el curso académico X, relación porcentual entre el número de créditos ordinarios superados en el Título T en la Universidad U y el número de créditos ordinarios matriculados en el Título T en la Universidad U.*

REFERENCIAS PARA LA EVALUACIÓN

Protocolo de Evaluación para Verificación de Títulos Universitarios Oficiales (VERIFICA, ANECA). Apartado 8. Resultados previstos.

8.1. Estimación de indicadores: ¿se ha realizado una estimación justificada de indicadores relevantes que al menos incluya las tasas de graduación, abandono y eficiencia?, ¿se han tenido en cuenta entre otros referentes los datos obtenidos en el desarrollo de Planes de Estudios previos?

SISTEMA DE RECOGIDA DE DATOS

La Unidad de Garantía de Calidad del Título (UGCT) recabará del Servicio de Calidad y Planificación (Sección de Gestión de Datos y Estadística), al final del periodo que corresponda, los resultados de los indicadores obligatorios y complementarios que se especifican en la ficha P-1.1.

SISTEMA DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

La UGCT llevará a cabo el análisis de los resultados obtenidos en dichos indicadores en los dos meses siguientes a la recogida de datos, debiendo examinar exhaustivamente el cumplimiento o no del valor cuantitativo estimado para los

indicadores obligatorios señalados en la ficha P-1.I.

Después del análisis, la UGCT elaborará una Memoria que contendrá una descripción lo más detallada posible de la situación actual y, en su caso, recomendaciones para alcanzar el valor cuantitativo estimado que sirve de referencia.

En los dos meses siguientes, dicha Memoria será considerada por el órgano competente quien, tras incluir las enmiendas oportunas, deberá remitir la Memoria a la Dirección del Centro, que será quien finalmente tome las decisiones que correspondan.

El valor de referencia o estimación de valores cuantitativos de los indicadores obligatorios es dinámico y, necesariamente, se ha de contrastar con los resultados obtenidos de las tasas correspondientes.

Para la estimación de valores cuantitativos de los indicadores obligatorios, así como para la justificación de dichas estimaciones, se tomarán como base datos históricos, de prospectiva o comparados.

SISTEMA DE PROPUESTAS DE MEJORA Y SU TEMPORALIZACIÓN

En el supuesto de que no se cumplieran los valores de referencia establecidos en la ficha P-1.I, la UGCT recomendará un Plan de Mejora que solucione los problemas detectados, señalando a la persona responsable del seguimiento y el mecanismo para realizarlo (ficha P-1.II).

El Plan de Mejora, en el supuesto de que sea necesario, deberá ser verificado por la Unidad de Garantía de Calidad del Centro y aprobado por la Junta de Centro.

OTROS ASPECTOS ESPECÍFICOS

Con objeto de contextualizar los resultados obtenidos, la UGCT recabará del Servicio de Calidad y Planificación (Sección de Gestión de Datos y Estadística) los resultados de los indicadores que se especifican en la ficha P-1.III.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES


HERRAMIENTA	PERIODICIDAD	SOPORTE	RESPONSABLE
P-1.I: INDICADORES: ficha de indicadores	ANUAL. NOVIEMBRE DEL AÑO CORRESPONDIENTE (dependerá del tipo de indicador)	HOJA DE CÁLCULO	Servicio de Calidad Docente y Planificación de la UCO. Sección de Gestión de Datos y Estadística
P-1.II: INDICADORES: ficha de seguimiento del Plan de Mejora	ANUAL	HOJA DE CÁLCULO	Unidad de Garantía de Calidad del Título
P-1.III: INDICADORES: resultados académicos del Título en los últimos cuatro cursos	ANUAL NOVIEMBRE DEL AÑO CORRESPONDIENTE (comenzará en el 2º curso del Título)	HOJA DE CÁLCULO	Servicio de Calidad Docente y Planificación de la UCO. Sección de Gestión de Datos y Estadística

HERRAMIENTAS DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN PARA LA MEDICIÓN DE LOS INDICADORES DE ESTE PROCEDIMIENTO

P-1.I: INDICADORES: ficha de indicadores

P-1.II: INDICADORES: ficha de seguimiento del Plan de Mejora

P-1.III: INDICADORES: resultados académicos del Título en los últimos cuatro cursos

 UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	FICHA DE INDICADORES	P-1-I
---	-----------------------------	--------------


TÍTULO	
---------------	--

CURSO ACADÉMICO:	
-------------------------	--

La descripción de los indicadores obligatorios son los recomendados por la Comisión Técnica para el Seguimiento y Acreditación de Títulos Universitarios Oficiales (SATUO)

INDICADORES OBLIGATORIOS	VALOR DE REFERENCIA	VALOR EN EL CURSO	CUMPLIMIENTO SI/NO
Tasa de graduación:			
Tasa de abandono:			
Tasa de eficiencia de los graduados del Título:			
Tasa de rendimiento:			

INDICADORES COMPLEMENTARIOS	VALOR EN EL CURSO
Nota media de ingreso: Valor medio de las notas medias obtenidas por el alumnado de nuevo ingreso en el Título para un curso académico determinado.	
Tasa de éxito: Relación porcentual entre el número total de créditos superados ordinarios superados por los estudiantes en un determinado curso académico y el número total de créditos presentados a examen por los mismos.	
Duración media de los estudios: Duración media (en años) que el alumnado tardan en superar los créditos correspondientes al Plan de Estudios (exceptuando el trabajo fin de grado, si es el caso).	
Grado de inserción laboral de titulados y tituladas: Porcentaje de inserción un año después de obtener el Título.	
Resultados de las encuestas de opinión del alumnado: Valor medio obtenido por Título de los resultados de las encuestas de opinión del alumnado sobre la actividad docente del profesorado.	
Estudiantes de nuevo ingreso en el Título: Número de estudiantes que acceden por primera vez al Título en el que constan como matriculados en el año académico (n) y que acceden por una de las vías de acceso siguientes: pruebas de acceso a la Universidad (Selectividad, mayores de 25 años), Ciclos Formativos, titulado universitario, otros.	

 UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	PLAN DE MEJORA DE INDICADORES Y SU SEGUIMIENTO	P-1-II
---	---	---------------

TÍTULO	
---------------	--

CURSO ACADÉMICO:	
-------------------------	--

OBJETIVOS / ACCIONES DE MEJORA	ESTÁNDARES ESTABLECIDOS	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	PERSONA RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO	MECANISMO / PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR EL SEGUIMIENTO	PERIODICIDAD ESTABLECIDA

 UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	HISTÓRICO DE INDICADORES	P-1-III
---	---------------------------------	----------------

TÍTULO	
---------------	--

CURSO ACADÉMICO DE REFERENCIA (n):	
---	--

INDICADORES OBLIGATORIOS	CURSOS				
	<i>n-4</i>	<i>n-3</i>	<i>n-2</i>	<i>n-1</i>	<i>n</i>
TASA DE GRADUACIÓN					
TASA DE ABANDONO					
TASA DE EFICIENCIA					
TASA DE RENDIMIENTO					
INDICADORES COMPLEMENTARIOS	<i>n-4</i>	<i>n-3</i>	<i>n-2</i>	<i>n-1</i>	<i>n</i>
NOTA MEDIA DE INGRESO					
TASA DE ÉXITO					
DURACIÓN MEDIA DE LOS ESTUDIOS					
GRADO DE INSERCIÓN LABORAL DE LOS GRADUADOS Y LAS GRADUADAS					

RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS DE OPINIÓN DEL ALUMNADO					
ALUMNADO DE NUEVO INGRESO EN EL TÍTULO					

Por otra parte, y de acuerdo con las directrices establecidas por la Agencia Andaluza de Evaluación y Acreditación (*GUIA PARA LA RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN DE LOS TÍTULOS UNIVERSITARIOS DE GRADO Y MÁSTER DE ANDALUCÍA. Versión 3. Mayo 2016*), con objeto de valorar en qué medida las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación están orientados a la consecución de las competencias y objetivos de la titulación, se realizarán mediciones anuales incluidas en los procedimientos del SGC del Título de los siguientes indicadores:

- Expresión numérica y porcentual de las calificaciones globales del título y por asignaturas (suspensos, aprobados, notables, sobresalientes y matrículas de honor) con expresión de la tasa de rendimiento y éxito de las asignaturas del programa formativo agregadas por cursos (incluido el TFG y las Prácticas Externas curriculares).
- Valoración de la satisfacción con el Programa Formativo (estudiantes, profesores, PAS, gestores del título, egresados y empleadores) tanto en los aspectos globales como específicamente sobre Trabajo Fin de Grado, las Prácticas Externas y la movilidad.