



**IES CALDERÓN DE LA BARCA
PINTO
MADRID**

Familia Profesional Informática y Comunicaciones

**Ciclo Formativo de Grado Superior: Técnico
Superior en Desarrollo de Aplicaciones
Multiplataforma**

**Módulo IFCS02_0490: Programación Multimedia y
Dispositivos Móviles
- Curso 2025-2026 -**



CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN,
UNIVERSIDADES, CIENCIA
Y PORTAVOCÍA

Comunidad de Madrid

Resultados de aprendizaje

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RA) Y SU PONDERACIÓN EN EL MÓDULO

RA1	Aplica tecnologías de desarrollo para dispositivos móviles evaluando sus características y capacidades.	20%
RA2	Desarrolla aplicaciones para dispositivos móviles analizando y empleando las tecnologías y librerías específicas.	20%
RA3	Desarrolla programas que integran contenidos multimedia analizando y empleando las tecnologías y librerías específicas.	20%
RA4	Selecciona y prueba motores de juegos analizando la arquitectura de juegos 2D y 3D.	20%
RA5	Desarrolla juegos 2D y 3D sencillos utilizando motores de juegos.	20%

Criterios de evaluación

RA1. Aplica tecnologías de desarrollo para dispositivos móviles evaluando sus características y capacidades.	20%
a) Se han analizado las limitaciones que plantea la ejecución de aplicaciones en los dispositivos móviles.	15%
b) Se han identificado las tecnologías de desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles.	10%
c) Se han instalado, configurado y utilizado entornos de trabajo para el desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles.	15%
d) Se han identificado configuraciones que clasifican los dispositivos móviles en base a sus características.	10%
e) Se han descrito perfiles que establecen la relación entre el dispositivo y la aplicación.	15%
f) Se ha analizado la estructura de aplicaciones existentes para dispositivos móviles identificando las clases utilizadas.	10%
g) Se han realizado modificaciones sobre aplicaciones existentes.	15%
h) Se han utilizado emuladores para comprobar el funcionamiento de las aplicaciones.	10%

RA2. Desarrolla aplicaciones para dispositivos móviles analizando y empleando las tecnologías y librerías específicas.	20%
a) Se ha generado la estructura de clases necesaria para la aplicación.	10%
b) Se han analizado y utilizado las clases que modelan ventanas, menús, alertas y controles para el desarrollo de aplicaciones gráficas sencillas.	10%
c) Se han utilizado las clases necesarias para la conexión y comunicación con	10%

dispositivos inalámbricos.	
d) Se han utilizado las clases necesarias para el intercambio de mensajes de texto y multimedia.	10%
e) Se han utilizado las clases necesarias para establecer conexiones y comunicaciones HTTP y HTTPS.	15%
f) Se han utilizado las clases necesarias para establecer conexiones con almacenes de datos garantizando la persistencia.	15%
g) Se han realizado pruebas de interacción usuario-aplicación para optimizar las aplicaciones desarrolladas a partir de emuladores.	10%
h) Se han empaquetado y desplegado las aplicaciones desarrolladas en dispositivos móviles reales.	10%
i) Se han documentado los procesos necesarios para el desarrollo de las aplicaciones.	10%

RA3. Desarrolla programas que integran contenidos multimedia analizando y empleando las tecnologías y librerías específicas.	20%
a) Se han analizado entornos de desarrollo multimedia.	10%
b) Se han reconocido las clases que permiten la captura, procesamiento y almacenamiento de datos multimedia.	10%
c) Se han utilizado clases para la conversión de datos multimedia de un formato a otro.	15%
d) Se han utilizado clases para construir procesadores para la transformación de las fuentes de datos multimedia.	10%
e) Se han utilizado clases para el control de eventos, tipos de media y excepciones, entre otros.	15%
f) Se han utilizado clases para la creación y control de animaciones.	15%
g) Se han utilizado clases para construir reproductores de contenidos multimedia.	10%
h) Se han depurado y documentado los programas desarrollados.	15%

RA4. Selecciona y prueba motores de juegos analizando la arquitectura de juegos 2D y 3D.	20%
a) Se han identificado los elementos que componen la arquitectura de un juego 2D y 3D.	15%
b) Se han analizado los componentes de un motor de juegos.	20%
c) Se han analizado entornos de desarrollo de juegos.	15%
d) Se han analizado diferentes motores de juegos, sus características y funcionalidades.	15%
e) Se han identificado los bloques funcionales de un juego existente.	15%
f) Se han definido y ejecutado procesos de render.	5%
g) Se ha reconocido la representación lógica y espacial de una escena gráfica sobre un juego existente.	15%

RA5. Desarrolla juegos 2D y 3D sencillos utilizando motores de juegos.	20%
a) Se ha establecido la lógica de un nuevo juego.	15%
b) Se han creado objetos y definido los fondos.	10%
c) Se han instalado y utilizado extensiones para el manejo de escenas.	10%
d) Se han utilizado instrucciones gráficas para determinar las propiedades finales de la superficie de un objeto o imagen.	15%
e) Se ha incorporado sonido a los diferentes eventos del juego.	15%
f) Se han desarrollado e implantado juegos para dispositivos móviles.	10%
g) Se han realizado pruebas de funcionamiento y optimización de los juegos desarrollados.	15%
h) Se han documentado las fases de diseño y desarrollo de los juegos creados.	10%

Contenidos, Unidades de Trabajo y temporalización

Temporalización de las unidades de trabajo

El módulo se compone de un total de 135 horas distribuidas en 3 trimestres con la siguiente temporalización:

Trimestre	Unidad de Trabajo	Horas
1er Trimestre	U.T. 1. Características específicas y entornos de desarrollo para la programación en dispositivos móviles	10
	U.T. 2. Introducción a la programación de aplicaciones para dispositivos móviles	20
	U.T. 3. Almacenamiento de datos	5
	U.T. 4. Comunicaciones y acceso a red	10
Total horas trimestre		45
2º Trimestre	U.T. 5. Utilización de librerías multimedia integradas	14
	U.T. 6. Motores de juegos	6
	U.T. 7. Introducción al desarrollo de videojuegos	25
Total horas trimestre		45
3er Trimestre	FFE	45
Total horas trimestre		45

Relación con los resultados de aprendizaje

UT/RA	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5
UT1	X				
UT2	X	X			
UT3		X			
UT4		X			
UT5			X		
UT6				X	X
UT7				X	X

Relación secuenciada de Unidades de Trabajo

A partir de los contenidos mínimos indicados en el Real Decreto, los objetivos expresados en resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación, y los contenidos indicados en el Decreto, se elaboran las siguientes unidades de trabajo:

Unidad de trabajo 1		
U.T. I. Características específicas y entornos de desarrollo para la programación en dispositivos móviles		
Resultados de aprendizaje:	RA1 (30%)	
CONTENIDOS <ul style="list-style-type: none"> - Limitaciones que plantea la ejecución de aplicaciones en los dispositivos móviles: desconexión, seguridad, memoria, consumo batería, almacenamiento. - Tecnologías disponibles. - Entornos integrados de trabajo. - Módulos para el desarrollo de aplicaciones móviles. - Integración en el entorno de desarrollo. - Configuraciones. Tipos y características. Dispositivos soportados. - Perfiles. Características. Arquitectura y requerimientos. Dispositivos soportados. - Jerarquía de clases del perfil. 		
Procedimiento de evaluación de la UT		
Instrumentos de evaluación	Ponderación	Criterios de evaluación
Prácticas UT1	40%	a, b, c, d
Examen UT1	50%	a, b, c, d
Test UT1	10%	a, b, c, d

Unidad de trabajo 2		
U.T. 2. Introducción a la programación de aplicaciones para dispositivos móviles		
Resultados de aprendizaje:	RA1 (70%) RA2 (20%)	
<p>CONTENIDOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Emuladores. - Modelo de estados de una aplicación para dispositivos móviles. Activo, pausa y destruido. - Ciclo de vida de una aplicación: descubrimiento, instalación, ejecución, actualización y borrado. - Modificación de aplicaciones existentes - Compilación. - Utilización del entorno de ejecución del administrador de aplicaciones. - Herramientas y fases de construcción. - Desarrollo del código. - Compilación, verificación y ejecución. - Interfaces de usuario. Clases asociadas - Contexto gráfico. Imágenes. - Eventos del teclado. - Técnicas de animación y sonido. - Pruebas y documentación. - Depuración. - Empaquetado. 		
Procedimiento de evaluación de la UT	Ponderación	Criterios de evaluación
Instrumentos de evaluación		
Prácticas UT2	40%	RA1 e, f, g, h RA2 a, b, d
Examen UT2	50%	RA1 e, f, g, h RA2 a, b, d
Test UT2	10%	RA1 e, f, g, h RA2 a, b, d

Unidad de trabajo 3
U.T. 3. Almacenamiento de datos

Resultados de aprendizaje:		RA2 (40%)
CONTENIDOS - Bases de datos y almacenamiento. - Persistencia. - Pruebas y documentación. - Depuración. - Empaquetado - Modelo de hilos - Descubrimiento de servicios. Complementos de los navegadores para visualizar el aspecto de un sitio web en un dispositivo móvil		
Procedimiento de evaluación de la UT		
Instrumentos de evaluación	Ponderación	Criterios de evaluación
Práctica UT3	40%	f, h, i
Examen UT3	50%	f, h, i
Test UT3	10%	f, h, i

Unidad de trabajo 4		
U.T. 4. Comunicaciones y acceso a red		
Resultados de aprendizaje:		RA2 (40%)
CONTENIDOS - Comunicaciones: Clases asociadas. Tipos de conexiones. - Búsqueda de dispositivos y servicios. - Gestión de la comunicación inalámbrica. - Acceso a contenido de la red - Manejo de conexiones. - Establecimiento de la conexión. Cliente y servidor. - Envío y recepción de mensajes texto y multimedia. - Sincronización de contenido. - Seguridad y permisos. Manejo de conexiones HTTP y HTTPS		
Procedimiento de evaluación de la UT		
Instrumentos de evaluación	Ponderación	Criterios de evaluación
Práctica UT4	40%	c, e, g

Examen UT4	50%	c, e, g
Test UT4	10%	c, e, g

Unidad de trabajo 5		
U.T. 5 . Utilización de librerías multimedia integradas		
Resultados de aprendizaje:	RA3 (100%)	
<p>CONTENIDOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conceptos sobre aplicaciones multimedia. - Arquitectura del API utilizado. - Descripción e instalación de las librerías multimedia. - Fuentes de datos multimedia. Clases. - Datos basados en el tiempo. - Clips de audio, secuencias MIDI, clips de vídeo, entre otros. - Procesamiento de objetos multimedia. Clases. Estados, métodos y eventos. - Reproducción de objetos multimedia. Clases. Estados, métodos y eventos. - Protocolo de transmisión en tiempo real RTP. - Control y monitorización de la transmisión. <p>Pruebas y documentación.</p>		
Procedimiento de evaluación de la UT		
Instrumentos de evaluación	Ponderación	Criterios de evaluación
Práctica UT5	40%	a, b, c, d, e, f, g, h
Examen UT5	50%	a, b, c, d, e, f, g, h
Test UT5	10%	a, b, c, d, e, f, g, h

Unidad de trabajo 6		
U.T. 6. Motores de juegos		
Resultados de aprendizaje:	RA4 (70%) RA5 (70%)	
<p>CONTENIDOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conceptos de animación. - Arquitectura del juego. Componentes. - Motores de juegos: tipos y utilización. - Áreas de especialización, librerías utilizadas y lenguajes de programación. 		

- Componentes de un motor de juegos.
- Motor gráfico o de renderizado (2D/3D).
- Grafo de escena.
- Detector de colisiones.
- Motor de físicas.
- Motor de Inteligencia Artificial.
- Motor de Sonidos.
- Gestión de Redes.
- Librerías que proporcionan las funciones básicas de un Motor 2D/3D.
- APIs gráficos 3D.
- Ventajas de la utilización de un motor de juegos.
- Estudio de juegos existentes.
- Aplicación de modificaciones sobre juegos existentes.

Procedimiento de evaluación de la UT		
Instrumentos de evaluación	Ponderación	Criterios de evaluación
Prácticas UT6	40%	RA4 a, b, d, e, g RA5 a, b, c, d, e
Examen UT6	50%	RA4 a, b, d, e, g RA5 a, b, c, d, e
Test UT6	10%	RA4 a, b, d, e, g RA5 a, b, c, d, e

Unidad de trabajo 7	
U.T. 7. Introducción al desarrollo de videojuegos	
Resultados de aprendizaje:	RA4 (30%) RA5 (30%)
CONTENIDOS <ul style="list-style-type: none"> - Entornos de desarrollo para juegos. - Motores comerciales y Open Source. - Integración del motor de juegos en entornos de desarrollo. - Conceptos avanzados de programación 3D. - Sistemas de coordenadas. - Modelos 3D. - Formas 3D. - Transformaciones. Renderización. 	

<ul style="list-style-type: none"> - Fases de desarrollo: - Diseño: modelos, escenarios, efectos visuales, edición de sonidos, creación de la historia, animación, texturización. - Producción con motores de juegos. <ul style="list-style-type: none"> o Post-producción: optimización y pruebas. o Propiedades de los objetos: luz, texturas, reflejos, sombras. o Utilización de shaders. Tipos y funciones. - Aplicación de las funciones del motor gráfico. Renderización. - Aplicación de las funciones del grafo de escena. Tipos de nodos y su utilización. <p style="text-align: center;">Análisis de ejecución. Optimización del código.</p>
--

Procedimiento de evaluación de la UT	Ponderación	Criterios de evaluación
Instrumentos de evaluación		
Práctica UT7	30%	RA4 c, f, RA5 f, g, h
Examen UT7	40%	RA4 c, f, RA5 f, g, h
Test UT7	10%	RA4 c, f, RA5 f, g, h
FFE	20%	RA4 c, f, RA5 f, g, h

Procedimientos de Evaluación

Se realizarán tres evaluaciones de carácter trimestral. La evaluación continua valorará la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales, así como de la consecución de los objetivos, mediante el alcance de los **resultados de aprendizaje y sus respectivos criterios de evaluación** durante el transcurso del curso en base a los siguientes datos y observaciones:

- Resultados de los controles individuales, ya sean escritos o en el ordenador.
- Entrega de trabajos propuestos por el profesor en el plazo fijado.
- Resolución de casos prácticos en clase, ya sea de forma individual o en grupo.
- Asistencia a clase en caso de que sea presencial
- Buen comportamiento (según el Plan de Convivencia)
- Progreso en el proceso de aprendizaje.

Perdida de evaluación continua

Tanto la ORDEN 893/2022, de 21 de abril, de la Consejería de Educación, Universidades, Ciencia y Portavocía, por la que se regulan los procedimientos relacionados con la organización, la matrícula, la evaluación y acreditación académica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo en la Comunidad de Madrid, en su artículo 43, como el DECRETO 32/2019, de 9 de abril, del Consejo de Gobierno, por el que se

establece el marco regulador de la convivencia en los centros docentes de la Comunidad de Madrid, en su artículo 36, referencian que los procedimientos extraordinarios de evaluación para los alumnos que superen el máximo de faltas fijado en el Plan de Convivencia para la pérdida del derecho a la evaluación continua se concretarán para cada asignatura en la correspondiente programación didáctica.

Atendiendo a lo anterior, el Plan de Convivencia del Centro establece que el número máximo de faltas de asistencia, sean justificadas o no, a partir del cual a un alumno no se le podrán aplicar los instrumentos de evaluación recogidos en las programaciones didácticas de cada materia, es el 30% de los periodos lectivos correspondientes a dicha materia en cada evaluación.

Así, cuando un alumno falte al menos a un 30% de los periodos lectivos de esta materia durante alguna evaluación, tendrá que realizar una prueba escrita distinta a la del resto de sus compañeros en la evaluación ordinaria, además de entregar las actividades que determine el profesor.

Este procedimiento evaluará todos los **Resultados de Aprendizaje y Criterios de Evaluación** para la obtención de la calificación del alumno.

Sistema de Recuperación de evaluaciones pendientes

Los Resultados de Aprendizaje no superados durante el trimestre podrán ser recuperados en el siguiente trimestre mediante una prueba que abarque dichos Resultados de Aprendizaje pendientes

Para aquellos estudiantes que deban recuperar algún resultado de aprendizaje no superado durante el curso, serán evaluados nuevamente de esos Resultados de Aprendizaje pendientes en las pruebas de la convocatoria final ordinaria.

La calificación obtenida en dichas recuperaciones para cada Resultados de Aprendizaje sustituirá a la anterior obtenida en ese Resultados de Aprendizaje y será tenida en cuenta para el cálculo de la nota final.

Los alumnos con calificación inferior a 5, o con algún Resultados de Aprendizaje no superado, no habrán superado el módulo.

Sistema de recuperación de la evaluación ordinaria. Prueba extraordinaria de junio

Cuando el alumno no haya superado la materia, en evaluación ordinaria, se le propondrán, para el periodo comprendido entre la evaluación ordinaria y la evaluación extraordinaria, actividades de apoyo, refuerzo y tutorización de aquellos resultados de aprendizaje no conseguidos, para la realización de las pruebas extraordinarias de evaluación. En esta prueba se evaluará el módulo completo y tendrá la misma estructura que la ordinaria.

Su estructura será:



Prueba teórico-Práctica de todos los Resultados de Aprendizaje y que representa un 100% de la calificación final

Módulos pendientes del curso anterior

En el caso de aquellos alumnos que hayan promocionado a 2º y tengan este módulo no superado, se facilitarán los ejercicios que estén realizando sus compañeros que cursan el módulo. En todo caso, se examinarán de una prueba escrita en la fecha indicada a tal efecto, que será preparada y corregida por el tribunal que determine el Dpto. de Informática.

Por parte del departamento se diseñará una prueba que verse sobre los contenidos del módulo, la cual se llevará a cabo durante el periodo establecido (enero) y que se basa en la siguiente estructura:

Prueba teórico-Práctica que representa un 100% de la calificación final

En esta prueba se cubrirán todos los Resultados de Aprendizaje

Calendario de evaluaciones

El calendario corresponderá a la fecha de la junta de evaluación (estimada), así como la semana prevista de final de evaluación de cada trimestre, evaluación ordinaria y evaluación extraordinaria.

Evaluación	Fecha junta de evaluación	Fecha mínima inicial	Fecha máxima final
Primera evaluación	09/12/2025	24/11/2025	28/11/2025
Segunda evaluación	16/03/2026	09/03/2026	12/03/2026
Final ordinaria	08/06/2026	01/06/2026	05/06/2026
Final extraordinaria	17/06/2026	10/06/2026	15/06/2026

Criterios de Calificación

Para aprobar un trimestre, será necesario obtener una puntuación **mayor o igual a 5, en todos los Resultados de Aprendizaje trabajados en ese trimestre.**

Para aprobar el módulo, será necesario obtener una puntuación **mayor o igual a 5 en todos los Resultados de Aprendizaje trabajados durante el curso.**

Las calificaciones trimestrales y finales se redondearán, excepto en el caso de que, al redondear, se alcanzase la calificación de 5, en cuyo caso, **la calificación en la evaluación será como máximo 4.**

La nota parcial del trimestre se calculará como la parte proporcional de los porcentajes de los Criterios de Evaluación asociados a cada Resultado de Aprendizaje que se hayan trabajado en cada evaluación

La nota global del curso en la convocatoria ordinaria se calculará multiplicando las calificaciones obtenidas por el alumno en cada Resultado de Aprendizaje, por el peso otorgado al mismo en el **apartado 2**. Se tendrán en cuenta los siguientes casos:

- Aquellos alumnos que no hayan perdido el derecho a la evaluación continua recibirán su calificación proveniente de las pruebas y trabajos realizados durante la evaluación.
- Aquellos alumnos que no hayan perdido el derecho a la evaluación continua pero su calificación ordinaria no supere el 5, deberán realizar una prueba de recuperación de los resultados de aprendizaje suspensos. Además, deberán presentar y aprobar todas las prácticas solicitadas. La calificación ordinaria se recalculará de nuevo con las notas resultantes de las pruebas en los mismos términos que en el caso anterior.
- Aquellos alumnos que no hayan perdido el derecho a la evaluación continua y no se encuentren en la situación anterior, o bien, decidan por propia voluntad así hacerlo, se podrán presentar a una prueba final para demostrar el dominio de los resultados de aprendizaje de todo el módulo.
- Aquellos alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua por acumulación de faltas deberán superar una prueba final diseñada para demostrar el dominio de todos los Resultados de Aprendizaje del módulo. Los alumnos deberán entregar y aprobar las actividades que determine el profesor que imparte el módulo para poder presentarse a esa prueba.

Si por circunstancias extraordinarias y a juicio del profesor tras la correspondiente justificación, algún alumno no pudiera realizar una prueba, bien en evaluación continua o bien en evaluación ordinaria o extraordinaria, el profesor podrá reajustar estos criterios con el fin de no perjudicar al alumno.

Rúbricas de Calificación

Las actividades o ejercicios prácticos podrán ser tareas de configuración en sistemas reales o en simuladores, proyectos de investigación y/o desarrollo de entregables que fomenten el aprendizaje del estudiante. La calificación podrá ser de 0 a 10.

Los exámenes teóricos / prácticos serán pruebas objetivas compuestas de distintas preguntas de diversas categorías. La calificación podrá ser de 0 a 10.

Las distintas actividades prácticas, ya sean tareas, proyectos o trabajos de investigación, podrán tener distintas rúbricas dependiendo del contenido o habilidad a evaluar en ese momento y/o de la naturaleza del ejercicio. Estas rúbricas serán compartidas y utilizadas a modo de instrumento de calificación de las entregas de los estudiantes. A continuación, se detalla una rúbrica genérica aplicable a este tipo de entregas:

Rúbrica de evaluación de prácticas	Perfecto	Muy buen trabajo (Vamos a por todas en la próxima)	Buen trabajo (Prestamos atención a los puntos de mejora)	Regular (Necesitamos poner acciones de mejora)	Insuficiente (Necesitamos poner acciones de refuerzo e incentivar un cambio)	Peso
Criterios	10	8-9	6-7	4-5	0-1-2-3	
Funcionamiento y errores de ejecución	Funciona de manera óptima, sin errores.	Funciona de manera adecuada, sin errores, salvo algún error leve puntual.	Funciona bien, con algunos errores, en ocasiones, importantes.	Funciona generalmente, presenta errores y/o carencias, que pueden ser graves.	No funciona, no cumple la mayoría de requisitos solicitados o se encuentran con errores graves. 0 en caso de que la práctica no se entregue o esté copiada de un compañero o compañera.	80%
Calidad de código y documentación	Código organizado, optimizado, con comentarios precisos y aclaratorios.	Código de calidad, con comentarios precisos y aclaratorios. Existen errores o imprecisiones leves.	Código funcional, con pocos comentarios. Existen errores o imprecisiones importantes.	Código no siempre funcional, con comentarios escasos y/o poco útiles. Existen errores o imprecisiones graves. Se ha obviado algún apartado obligatorio.	Código sin organización o con graves defectos en ella. Ausencia de comentarios o muy baja presencia de ellos. Todos o la mayoría de los apartados obligatorios se han obviado. 0 en caso de que la práctica no se entregue o esté copiada de un compañero o compañera.	20%

Concesión de mención honorífica

Acorde al artículo 43 del Decreto 693/2019, de 16 de julio, se reconocerá el excelente el aprovechamiento académico, así como de un destacable esfuerzo e interés del alumno por el módulo profesional, en las siguientes condiciones:

El profesor que haya impartido el módulo profesional podrá otorgar una “Mención honorífica” al alumnado que obtenga la calificación de 10 en dicho módulo profesional. Se podrá conceder un número de menciones honoríficas que no exceda del 10 por 100 del alumnado del grupo matriculado en el módulo y tomando el valor entero inferior obtenido del cálculo del porcentaje. Si número de candidatos a la mención honorífica superara este valor, se decidirán los alumnos a los que se le otorga la mención bajo los siguientes criterios:

- En primer lugar, se calculará y ordenará de mayor a menor la media de los candidatos teniendo en cuenta todos los módulos. Se tomará el orden establecido como referencia para otorgar la mención a los candidatos con mayor media.
- En segundo lugar, si la media entre candidatos adyacentes es igual, se tomarán en cuenta los siguientes criterios objetivos siguiendo el orden:
 1. Mayor número de actividades voluntarias entregadas
 2. Menor número de ausencias durante el curso
 3. Menor número de sanciones durante ambos cursos del ciclo
 4. Mayor número de votos de los miembros del equipo docente en junta de evaluación