

DEPARTAMENTO: **Instalación y Mantenimiento**

CURSO 2023-2024

NIVEL: Formación Profesional

PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL CICLO DE GRADO SUPERIOR
“EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍA SOLAR TÉRMICA A DISTANCIA”:

“Configuración de Instalaciones Solares Térmicas”

Curso: 1º

CÓDIGO 0352

UNIDAD DE COMPETENCIA: i), j), k) y p)

PROFESOR: Antonio A. Lozano

ÍNDICE

1. Resultados del aprendizaje y criterios de evaluación (en cuadro)	12
2. Contenidos. (en cuadro)	12
3. TEMPORALIZACIÓN	12
4. METODOLOGÍA DIDÁCTICA	12
5. TRANSVERSALIDAD	13
6. MATERIALES, TEXTOS Y RECURSOS DIDÁCTICOS	13
7. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	14
8. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	14
9. PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES	16
10. PROCEDIMIENTOS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS CON MÓDULOS PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES	16
11. CRITERIOS DE ACTUACIÓN CON LOS ALUMNOS QUE PIERDAN EN DERECHO A EVALUACIÓN CONTINUA EN ESO Y BACHILLERATO	16
12. PRUEBAS EXTRAORDINARIAS	16
13. PROCEDIMIENTOS PARA QUE EL ALUMNADO Y SUS FAMILIAS CONOZCAN LOS ASPECTOS RELACIONADOS CON LA PROGRAMACIÓN	16
14. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	17
15. ADAPTACIONES CURRICULARES PARA LOS ALUMNOS CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO	17
16. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	17
17. PLAN DE ORIENTACIÓN PROFESIONAL	17
18. MEDIDAS PARA EVALUAR LA APLICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y LA PRÁCTICA DOCENTE	18

Para elaborar la presente programación se ha tenido en cuenta la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de Ordenación e Integración de la Formación Profesional, y 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.

Nuestra programación cumple enteramente con lo dispuesto para la titulación de:

- Técnico Superior en Eficiencia Energética y Energía Solar Térmica, en el:

REAL DECRETO 1177/2008 de 11 de junio, por el que se establece el título de Técnico Superior en Eficiencia Energética y Energía Solar Térmica.

DECRETO 10/2010, de 18 de marzo, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Eficiencia Energética y Energía Solar Térmica.

DECRETO 123/2018 de 10 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se modifica el Decreto 10/2010, de 18 de marzo, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Eficiencia Energética y Energía Solar.

1. Resultados del aprendizaje y criterios de evaluación (en cuadro)

2. Contenidos. (en cuadro)

7. Procedimientos e instrumentos de evaluación (en cuadro)

DEPARTAMENTO: Instalación y Mantenimiento	INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO	CICLO FORMATIVO: EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍA SOLAR TÉRMICA A DISTANCIA	
MÓDULO: Configuración de Instalaciones Solares Térmicas			
1. Contenidos	2. Criterios de Evaluación	3. Resultados de aprendizaje R.D 1177/2008, de 11/07.	4. Criterios de calificación
U.T.1- Estudios de viabilidad de las Instalaciones Solares Térmicas - Las estaciones meteorológicas - La radiación solar - Tratamiento de datos climáticos - Emplazamiento de instalaciones solares - Ejemplo	a) Se han medido los parámetros de radiación solar utilizando los instrumentos adecuados. b) Se han determinado los parámetros de radiación solar en las tablas existentes. c) Se han determinado los criterios de una determinada configuración de una instalación solar térmica y fotovoltaica d) Se ha seleccionado el emplazamiento idóneo e) Se han determinado las características de los diferentes elementos y componentes de los circuitos de la instalación solar térmica o fotovoltaica f) Se ha efectuado un presupuesto orientativo de una instalación solar térmica o fotovoltaica considerando su amortización	1. Evalúa el potencial solar de una zona relacionando las posibilidades de implantación de instalaciones solares con las necesidades energéticas. 2. Elabora anteproyectos de instalaciones solares térmicas analizando su viabilidad y determinando las características generales de equipos y elementos. 3. Configura instalaciones solares térmicas identificando y dimensionando los equipos y elementos.	No hay modificación del apartado 9

	g) Se han seleccionado los elementos, equipos, componentes y materiales conforme a la tecnología estándar del sector y las normas de homologación. h) Se han determinado las características de los elementos, equipos, componentes y materiales a través de cálculos, utilizando manuales, tablas y programas de cálculo informatizado. i) Se ha determinado la compatibilidad entre los diferentes elementos de la instalación solar y los de las instalaciones auxiliares. j) Se ha efectuado un análisis de costo, suministro e intercambiabilidad para la elección de componentes k) Se han estudiado las posibles configuraciones de instalaciones solares térmicas		
--	--	--	--

U.T.2- Anteproyectos de las Instalaciones Solares Térmicas • Necesidades energéticas en edificios. • Principio de funcionamiento de instalaciones solares térmicas • Componentes en instalaciones solares térmicas • Instalación solar fotovoltaica, ISF • Normativas de las instalaciones solares • Trámites y documentación administrativa • Estudios económicos y financieros • Ejemplo	a) Se ha identificado la aportación de la energía solar a las necesidades energéticas del usuario. b) Se ha seleccionado el emplazamiento idóneo c) Se han determinado las características de los diferentes elementos y componentes de los circuitos de la instalación solar térmica o fotovoltaica d) Se ha efectuado un presupuesto orientativo de una instalación solar térmica o fotovoltaica considerando su amortización. e) Se ha analizado el marco administrativo y normativo referente a las instalaciones solares. f) Se han identificado los trámites administrativos tanto locales como autonómicos para la realización de una instalación solar.	4. Elabora anteproyectos de instalaciones solares térmicas analizando su viabilidad y determinando las características generales de equipos y elementos.	No hay modificación del apartado 9
---	---	---	---

	g) Se ha identificado toda la documentación necesaria para solicitar la autorización de la instalación. h) Se han clasificado las actuaciones pertinentes para obtención de posibles ayudas financieras.		
--	--	--	--

UT.3- Configuración de Instalaciones Solares Térmicas • Configuraciones básicas y circuitos de IST • Componentes y dimensionado de una IST • Cálculo del circuito hidráulico • Regulación y control • Esquemas de principio en instalaciones forzadas • Dimensionado básico. Superficie de captación • Anexo I.- Enunciado dimensionado circuitos primario y secundarios. (I) • Anexo II.- Dimensionado circuito primario y secundario (II) • Anexo III.- Diseño de presiones de funcionamiento y vasos de expansión • Anexo IV.- Diseño instalación CHEQ4	a) Conoce los componentes y elementos que pueden estar presentes en cada IST a partir del dimensionado básico y de los subsistemas de una IST b) <u>S</u>elecciona y dimensiona cuando sea necesario dichos componentes c) Configura la IST y la situación de los componentes necesarios en función del tipo de emplazamiento, edificio y aplicación d) Identifica y establece el sistema de regulación y control del funcionamiento de la IST atendiendo a las características anteriores e) Conoce y domina los métodos de cálculo mediante aplicación del método F-Chart y programas informáticos, para realizar un dimensionado preciso, no sólo de los componentes, sino especialmente de la acumulación y superficie de captación	5. Es capaz de configurar completamente una Instalación Solar Térmica para todo tipo de aplicación, edificación y emplazamiento, con lo que esto implica: selección, dimensionado y configuración de la misma	No hay modificación del apartado 9
--	--	--	---

UT.4.- El proyecto de la Instalación Solar Térmica • La documentación técnica • El pliego de condiciones • Mediciones y presupuestos • Representación gráfica de las IST • El estudio y el plan de seguridad y salud • Impacto ambiental y medidas correctoras • Calidad de la instalación y en la empresa • Anexo I: Ejemplo de Memoria Valorada	a) Se han seleccionado los criterios tecnológicos, normativos y estratégicos en la preparación de memorias, informes y manuales b) Se han identificado los puntos críticos de la instalación y han quedado reflejados en la documentación elaborada c) Se han determinado las dimensiones y especificaciones de las diferentes partes de la instalación solar térmica empleando procesos de cálculo reconocidos d) Se ha efectuado un análisis funcional de la instalación solar térmica e) Se ha cumplimentado el manual de seguridad y protección atendiendo al tipo de edificio f) Se han definido las operaciones de vigilancia y mantenimiento según reglamento vigente g) Se han especificado los automatismos a	6. Elabora documentación técnica complementaria de proyectos de instalaciones solares térmicas justificando las soluciones adoptadas 7. Elabora presupuestos de instalaciones solares térmicas describiendo, midiendo y valorando las partidas correspondientes 8. Elabora estudios de seguridad del montaje de instalaciones solares térmicas, relacionando los riesgos asociados con las medidas para su prevención	No hay modificación del apartado 9
--	--	---	---

	emplear en la instalación solar térmica h) Se han redactado mediante aplicaciones informáticas los informes y memorias i) Se ha identificado las referencias comerciales, códigos y especificaciones técnicas de los elementos del proyecto en el proceso de preparación del presupuesto j) Se han detallado los precios unitarios y totales de los materiales y equipos k) Se han establecido los precios totales de cada partida y del conjunto de la instalación l) Se han establecido los gastos de mano de obra de los profesionales que intervienen en la instalación m) Se han aplicado a las diferentes partidas los gastos generales, beneficio industrial e impuesto sobre el valor añadido n) Se han identificado los riesgos mecánicos presentes en el proceso de montaje de la instalación o) Se han identificado los riesgos térmicos que se puedan originar		
--	---	--	--

	p) Se han identificado los riesgos eléctricos asociados a los circuitos asociados q) Se han identificado la normativa de seguridad aplicable al montaje de una instalación solar térmica r) Se han identificado los equipos de protección individual s) Se han determinado los criterios de control de calidad a establecer en el proceso de montaje de la instalación t) Se han determinado los criterios de control y protección ambiental a establecer en el proceso de montaje de la instalación		
--	---	--	--

1. RESULTADOS DEL APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN (en cuadro)

2. CONTENIDOS (en cuadro)

3. 3. TEMPORALIZACIÓN

El módulo tiene un total de 4 horas a la semana en la modalidad a distancia, 3 horas de tutoría online y 1 hora de tutoría presencial. Los contenidos de la programación didáctica se concretan organizándolos en 4 unidades de trabajo. En la siguiente tabla se muestra una estimación de tiempo total en horas de cada unidad:

Nº	Unidad de Trabajo	Horas	Fechas	Semanas
1	Estudios de viabilidad de las Instalaciones Solares Térmicas	20	03/10 al 21/11	5
2	Anteproyectos de las Instalaciones Solares Térmicas	21	22/11 al 05/12	5.25
3	Configuración de Instalaciones Solares Térmicas	36	06/12 al 12/03	9
4	El proyecto de la Instalación Solar Térmica	23	13/04 al 14/05	5.75

4. 4. METODOLOGÍA DIDÁCTICA

La metodología a emplear en el desarrollo de cada U.T. se adecuará al modelo de **aprendizaje constructivo y significativo**, fomentando que los alumnos adquieran los nuevos aprendizajes a partir de conocimientos anteriores y que adopten un papel activo a la hora de aprender.

De esta forma, el alumno se hace autor de su propio aprendizaje trabajando de forma autónoma los contenidos. El profesor se convertirá en un facilitador, mediador y guía para que puedan adquirirse los nuevos contenidos.

Criterios metodológicos y actividades propuestas:

Papel del profesor-tutor:

- Orientar la organización del estudio de los contenidos. Los materiales que se ofrecen en la plataforma virtual están graduados en cuanto a dificultad y profundización de los diversos contenidos. Los materiales de la plataforma virtual se irán activando de acuerdo con la temporalización del calendario que aparece en la guía didáctica del módulo, para facilitar un ritmo de trabajo adecuado y coherente con la consecución de los objetivos.
- Organizar la secuencia de las tareas a desarrollar en cada unidad didáctica: las tareas se presentan en la plataforma virtual y están organizadas de manera que se facilite la comprensión de los contenidos mínimos de cada tema.
- Facilitar la autoevaluación del alumno con una retroalimentación de los resultados y progresos en el aprendizaje de los contenidos.

- Resolver las dudas que se presentan en el proceso de aprendizaje, a través de los foros de la plataforma virtual.
- Proporcionar o sugerir fuentes de información: a través de los materiales de la plataforma virtual y en los foros de comunicación.

Papel del alumno:

- Se concreta en una implicación activa y participativa en las diversas tareas y en el proceso de aprendizaje, participando en los foros y realizando las tareas propuestas.

Las **tutorías online** del módulo son en el siguiente horario:

TUTORIAS ONLINE	
DÍA	HORA
JUEVES	16:25-17:20
	17:20-18:15
	18:35-19:30

Las **tutorías presenciales** tienen carácter **voluntario** para el alumno y serán los martes de 16:25 a 17:20. En ellas se trabajarán fundamentalmente resolución de dudas, corrección de actividades y se reforzarán los contenidos más complejos de las UT, especialmente los procedimentales.

La programación se completa con la guía didáctica disponible en la plataforma virtual.

5. 5. TRANSVERSALIDAD

No procede.

6. 6. MATERIALES, TEXTOS Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Los **materiales y recursos didácticos** que se utilizarán para impartir este módulo son:

- Materiales del curso ofrecidos en la plataforma virtual.
- Bibliografía específica en relación a los contenidos del módulo.
- Recursos audiovisuales: vídeos.
- Tutorías online: recursos TIC (ordenador con acceso a Internet, cámara y micrófono, plataforma de vídeo-conferencia y aula virtual).

- Tutorías presenciales: pizarra y tizas, recursos TIC (ordenador con acceso a Internet, cañón proyector y pantalla).

Se hará uso del **aula virtual** para colgar los materiales, para intercambio de archivos y para insertar vídeos y enlaces. Asimismo, también se utilizará para la entrega de las actividades propuestas y cuestionarios de autoevaluación.

La comunicación con los alumnos se llevará a cabo a través de los **foros** del aula virtual.

7. 7. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

De acuerdo con el artículo 49 de la [Orden 893/2022, de 21 de abril](#), la evaluación de cada módulo se hará a través de la evaluación final ordinaria y extraordinaria. Estas evaluaciones serán presenciales y obligatorias para todos los alumnos matriculados en el módulo.

Los exámenes de la convocatoria ordinaria y extraordinaria versarán sobre todos los contenidos del módulo y estarán compuestas por cuestiones y/o ejercicios basados en los criterios de evaluación del título correspondiente. El calendario se publicará a través del aula virtual.

Al término de este proceso habrá una **calificación final** que valorará los resultados conseguidos por el alumnado.

8. 8. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

De acuerdo con el artículo 49 de la [Orden 893/2022, de 21 de abril](#), la evaluación de cada módulo se hará a través de la evaluación final ordinaria y extraordinaria. Estas evaluaciones serán presenciales y obligatorias para todos los alumnos matriculados en el módulo. Dichos exámenes tendrán lugar a principios de junio, en convocatoria ordinaria, y en la segunda quincena de junio, en convocatoria extraordinaria.

Los exámenes de la convocatoria ordinaria y extraordinaria versarán sobre todos los contenidos del módulo y el calendario se publicará a través del aula virtual.

Al término de este proceso habrá una **calificación final** que valorará los resultados conseguidos por el alumnado.

Para superar el módulo deberá obtenerse una calificación igual o mayor de 5 en la convocatoria ordinaria o extraordinaria.

Para calcular dicha calificación, se realizará en primer lugar, una prueba teórica eliminatoria, que deberá superarse con una nota igual o mayor que 5. En caso de aprobar, se realizará una prueba práctica, que también debe superarse con nota igual o mayor que 5. Con ambas pruebas superadas, se calcula la nota final con una ponderación del 70% la parte teórica y 30% la parte de casos prácticos.

Si en la convocatoria ordinaria se supera la parte teórica, pero no la práctica, la nota de la parte teórica se guardará para la convocatoria extraordinaria. En este caso el alumno sólo tendrá que realizar la prueba práctica.

Para calificar la parte teórica del módulo se tendrá en cuenta la calificación del examen final que será tipo test con cuatro opciones de respuesta, de las que sólo una es correcta. Cada tres respuestas erróneas supondrán la anulación de una acertada y las respuestas en blanco no se contabilizan, siguiendo la siguiente fórmula:

$$\text{Nota} = 10 \cdot \frac{\text{Aciertos} - \left(\frac{\text{Fallos}}{\text{Respuestas} - 1} \right)}{\text{Preguntas}}$$

La prueba práctica se calificará según rúbrica de calificación.

En ambos casos, cada prueba será puntuada de 0 a 10 puntos, considerándose aprobado cuando se obtenga una calificación igual o superior a 5,0.

No se permitirá el uso de móviles, dispositivos electrónicos, relojes digitales, etc. durante la realización de los exámenes. Si se ve a un alumno copiando durante una prueba de evaluación (hablando, con una chuleta, con los apuntes, el móvil, etc.), automáticamente esa evaluación estará suspensa y tendrá que presentarse al examen extraordinario.

Los alumnos que acudan tarde a un examen podrán pasar hasta 15 minutos después del comienzo del mismo, siempre que la causa del retraso sea justificada documentalmente al profesor. No podrán entrar a examinarse si llegan después de los 15 minutos o si no se justifica el retraso. En ese caso, se les aplicará el mismo criterio descrito en el párrafo anterior. Por otro lado, no se podrá hacer entrega del examen ni abandonar el aula hasta pasados 15 minutos desde el comienzo de la prueba.

La calificación final de la convocatoria ordinaria se expresará en el boletín como un número entero del 1 al 10, sin decimales, según la Orden 893/2022, de 21 de abril, de la consejería de educación, universidades, ciencia y portavoz 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.

Cuando la calificación final obtenida por el alumno tenga como resultado un número con decimales, se realizará el redondeo hacia el número inmediatamente superior a partir de 0,5 décimas, siempre y cuando la puntuación obtenida en el examen sea igual o superior a 5,0.

Para calcular la nota final del alumno se le sumará a la nota ponderada de ambas pruebas, teórica y práctica, en la convocatoria ordinaria, un 10% de la nota media obtenida en las actividades tipo test calificables. Para realizar esta subida es indispensable que la nota de ambas pruebas, teórica y práctica, sea igual o superior a 5.

La asistencia a las tutorías presenciales, así como la realización de las tareas no calificables que se vayan colgando en el aula virtual es voluntaria y tendrá un carácter formativo para ayudar al aprendizaje autónomo de los alumnos, pero no tendrá un peso específico en la calificación final.

9. 9. PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES

No procede.

10.10. PROCEDIMIENTOS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS CON MÓDULOS PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES

No procede.

11.11. CRITERIOS DE ACTUACIÓN CON LOS ALUMNOS QUE PIERDAN EN DERECHO A EVALUACIÓN CONTINUA EN ESO Y BACHILLERATO

No procede en Formación Profesional a distancia.

12.12. PRUEBAS EXTRAORDINARIAS

Aquellos alumnos que no obtengan la **nota mínima de 5,00 puntos para aprobar** en la convocatoria ordinaria, dispondrán de una convocatoria extraordinaria **a mediados del mes de junio**. Entre la sesión de evaluación final ordinaria y la sesión de evaluación final extraordinaria se programarán las actividades formativas y de evaluación para el alumnado que tenga módulos pendientes de superar tras los resultados obtenidos en la evaluación final ordinaria.

En esta convocatoria se calificarán los conocimientos teórico-prácticos adquiridos por el alumno a través de una prueba de iguales características a la de la convocatoria final ordinaria, aplicándose los mismos criterios de calificación.

Se considerará superado el módulo en la convocatoria extraordinaria si la calificación obtenida por el alumno es de 5,0 puntos o superior.

13.13. PROCEDIMIENTOS PARA QUE EL ALUMNADO Y SUS FAMILIAS CONOZCAN LOS ASPECTOS RELACIONADOS CON LA PROGRAMACIÓN

La programación y la guía didáctica del módulo se publicarán en el aula virtual.

14.14. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La atención a la diversidad en esta etapa de educación no obligatoria, viene introducida por la propia naturaleza del currículo, que los alumnos/as han escogido de acuerdo con sus intereses personales.

Queda asimismo regulada a través de las Instrucciones de 19 de julio de 2005, de la Dirección General de Centros Docentes relativas a la elaboración y revisión del Plan de Atención a la Diversidad, de los Centros Educativos sostenidos con fondos públicos de Educación Secundaria de la Comunidad de Madrid.

Teniendo en cuenta lo establecido en el Plan de Atención a la Diversidad, ahora Plan Diverso, para alumnado con dificultades de aprendizaje, de incorporación tardía al sistema educativo o con altas capacidades: en Formación

Profesional, la adaptación de las actividades de formación, los criterios y los procedimientos de evaluación cuando el ciclo formativo vaya a ser cursado por el alumnado con discapacidad, de modo que se garantice su accesibilidad a las pruebas de evaluación; esta adaptación en ningún caso supondrá la supresión de objetivos, o resultados de aprendizaje que afecten a la competencia general del título.

15.15. ADAPTACIONES CURRICULARES PARA LOS ALUMNOS CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO

El alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo deberá contar con una valoración oficial de las mismas según se indica en el artículo 40 de la [Orden 893/2022](#). El equipo docente y el tutor, asesorados en su caso por los profesionales de la orientación educativa, determinará el tipo de medidas metodológicas y de medidas en los procedimientos de evaluación de conformidad a lo establecido en los artículos 41 y 42 de la ya citada orden.

Esta adaptación en ningún caso supondrá la supresión de objetivos, o resultados de aprendizaje que afecten a la competencia general del título.

16.16. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

No procede.

17.17. PLAN DE ORIENTACIÓN PROFESIONAL

El perfil profesional del título de Eficiencia Energética y Energía Solar Térmica queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales, personales y sociales, y por la relación de cualificaciones y, en su caso, unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

Este profesional será capaz de evaluar la eficiencia energética de las instalaciones de edificios, colaborar en el proceso de certificación energética de edificios, gestionar el uso eficiente del agua en edificación, determinar la viabilidad de proyectos de instalaciones solares y promover el uso eficiente de la energía.

18.18. MEDIDAS PARA EVALUAR LA APLICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y LA PRÁCTICA DOCENTE

Se conocerá su seguimiento en las reuniones de los equipos docentes, en las reuniones de departamento, en las entrevistas con los alumnos, en las encuestas realizadas a los alumnos... Y se tomarán medidas en las reuniones de departamento.