

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

MÓDULO: BASES DE DATOS

NIVEL: FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO SUPERIOR

CICLO: DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

CURSO: 1º



Unión Europea

Fondo Social Europeo

“El FSE invierte en tu futuro”

**Formación
Financiada
por el Fondo
Social Europeo**

IES AGUADULCE

AGUADULCE (ALMERÍA)

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

CURSO: 2017-18

PROFESOR: M^a YOLANDA JIMÉNEZ CAPEL

ÍNDICE DE CONTENIDOS:

1. INTRODUCCIÓN.....	página 1
1.1. Marco Legal	página 1
1.2. Análisis del contexto educativo.....	página 1
2. OBJETIVOS Y CAPACIDADES TERMINALES.....	página 2
2.1 Objetivos.....	página 2
2.2 Capacidades terminales.....	página 2
3. CONTENIDOS	página 4
4. TEMPORIZACIÓN	página 5
5. METODOLOGÍA.....	página 6
6. EVALUACIÓN Y ACTIVIDADES.	página 6
6.1.- Tipos de evaluación.....	página 8
6.2.- Calificación numérica.	página 8
6.3.- Técnicas e instrumentos de evaluación.....	página 10
7.ALUMNADO CON CARACTERÍSTICAS EDUCATIVAS ESPECÍFICAS. .	página 10
8. BIBLIOGRAFÍA DE AULA Y DE DEPARTAMENTO.	página 11
9. TEMAS TRANSVERSALES.....	página 11

1.- INTRODUCCIÓN

El alumnado que obtenga el título de Grado Superior de Técnico en Desarrollo de aplicaciones web debe tener la competencia general de desarrollar, implantar y mantener aplicaciones web, con independencia del modelo empleado y utilizando tecnologías específicas, garantizando el acceso a los datos de forma segura y cumpliendo los criterios de accesibilidad, usabilidad y calidad exigidas en los estándares establecidos. Este ciclo tiene una duración de 2000 horas.

El módulo de Bases de datos, es en concreto en uno de los módulos profesionales asociados a dos unidades de competencia (Gestionar bases de datos, interpretando su diseño lógico y verificando integridad, consistencia, seguridad y accesibilidad de los datos; y Desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos utilizando lenguajes, objetos de acceso y herramientas de mapeo adecuados a las especificaciones). Su duración es de 170 horas y pertenece a lo que se llama Formación en el Centro Educativo.

1.1.- Marco legal.

La normativa que regula este módulo es principalmente:

- ✓ LOE: Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- ✓ Real Decreto 686/2010, de 20 de mayo (BOE del 12 de Junio del 2010), por el que
- ✓ se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y se
- ✓ fijan sus enseñanzas mínimas.
- ✓ Orden de 16 de junio de 2011, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al
- ✓ título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web en la Comunidad
- ✓ Autónoma de Andalucía
- ✓ Orden de 29 de Septiembre de 2010 de Evaluación en CCFE.

1.2.- Análisis del contexto educativo

El entorno profesional, social, cultural y económico del centro, su ubicación geográfica y las características y necesidades del alumnado, constituyen los ejes prioritarios en la planificación de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se tendrán en cuenta dicho entorno y las posibilidades de desarrollo de éste, a la hora de establecer esta programación.

Esta programación está desarrollada teniendo en cuenta que las características del centro donde se va a impartir este módulo profesional son:

- ✓ Centro público, ubicado en un núcleo urbano con una población superior a 14.000 habitantes.
- ✓ El ciclo de Desarrollo de Aplicaciones Web (antiguamente, Desarrollo de Aplicaciones Informáticas) lleva impartándose en este centro desde más de años, por lo que está dotado con todo el material necesario para llevar a cabo el desarrollo de los contenidos.

- ✓ Alumnos mayores de edad, ya que para acceder al ciclo tienen que estar en posesión del título de Bachillerato o cumplir el requisito de tener mínimo 20 años y superar una prueba de acceso.

2.- OBJETIVOS Y CAPACIDADES TERMINALES.

2.1.- Objetivos.

Los objetivos generales del Ciclo de Grado Superior de Desarrollo de Aplicaciones Web, relacionados con el módulo de Bases de datos son los siguientes:

1. Interpretar el diseño lógico de bases de datos, analizando y cumpliendo las especificaciones relativas a su aplicación, para gestionar bases de datos.
2. Seleccionar y emplear lenguajes, herramientas y librerías, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
3. Gestionar la información almacenada, planificando e implementando sistemas de formularios e informes para desarrollar aplicaciones web.
4. Implementar y normalizar bases de datos.
5. Insertar y manipular de datos.
6. Planificar y realizar consultas.
7. Programar procedimientos almacenados.

2.2.- Capacidades terminales:

Las capacidades terminales a desarrollar serán:

1. Aplicar técnicas y procedimientos relacionados con la seguridad en sistemas, servicios y aplicaciones, cumpliendo el plan de seguridad.
2. Gestionar bases de datos, interpretando su diseño lógico y verificando integridad, consistencia, seguridad y accesibilidad de los datos.
3. Desarrollar aplicaciones Web con acceso a bases de datos utilizando lenguajes, librerías y herramientas adecuados a las especificaciones.
4. Integrar contenidos en la lógica de una aplicación web, desarrollando componentes de acceso a datos adecuados a las especificaciones.
5. Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.
6. Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.
7. Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados, y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
8. Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.
9. Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de diseño para todos, en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
10. Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.

11. Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

3.- CONTENIDOS.

Teniendo en cuenta los contenidos mínimos establecidos por la normativa vigente, se han estructurado en un total de 7 unidades Didácticas.

- UD1: Almacenamiento de la información.
- UD2: Interpretación de Diagramas E/R.
- UD3: Bases de datos Relacionales.
- UD4: Realización de consultas.
- UD5: Tratamiento de datos.
- UD6: Programación de bases de datos.
- UD7: Uso de bases de datos Objeto-Relacionales.

Unidad Didáctica 1: Almacenamiento de la Información

- Ficheros (planos, indexados y acceso directo, entre otros).
- Bases de datos. Conceptos, usos y tipos según el modelo de datos, la ubicación de la información.
- Sistemas gestores de base de datos: Funciones, componentes y tipos.
- Bases de datos centralizadas y bases de datos distribuidas.

Unidad Didáctica 2: Interpretación de Diagramas E/R

- Entidades y relaciones. Cardinalidad.
- Debilidad.
- El modelo E/R ampliado.
- Paso del diagrama E/R al modelo relacional.
- Normalización de modelos relacionales.

Unidad Didáctica 3: Bases de datos Relacionales

- Modelo de datos.
- Terminología del modelo relacional.
- Tipos de datos.
- Claves primarias.
- Índices. Características.
- El valor NULL.
- Claves ajenas.
- Vistas.
- Usuarios. Privilegios.
- Lenguaje de descripción de datos (DDL).
- Lenguaje de control de datos (DCL).

Unidad Didáctica 4: Realización de consultas

- La sentencia SELECT.
- Selección y ordenación de registros.
- Operadores. Operadores de comparación. Operadores lógicos.
- Consultas de resumen.
- Agrupamiento de registros.
- Composiciones internas.

- Composiciones externas.
- Subconsultas.

Unidad Didáctica 5: Tratamiento de datos

- Inserción de registros.
- Borrado de registros. Modificación de registros.
- Borrados y modificaciones e integridad referencial. Subconsultas y composiciones en órdenes de edición.
- Transacciones.
- Políticas de bloqueo.

Unidad Didáctica 6: Programación de bases de datos

- Introducción. Lenguaje de programación.
- Variables del sistema y variables de usuario.
- Funciones.
- Estructuras de control de flujo.
- Procedimientos almacenados. Funciones de usuario.
- Subrutinas.
- Eventos y disparadores.
- Excepciones.
- Cursores.

Unidad Didáctica 7: Uso de Bases de datos Objeto-Relacionales

- Características de las bases de datos objeto-relacionales.
- Tipos de datos objeto.
- Definición de tipos de objeto.
- Herencia.
- Identificadores; referencias.
- Tipos de datos colección.
- Declaración e inicialización de objetos.
- Uso de la sentencia SELECT.
- Inserción de objetos.
- Modificación y borrado de objetos.

4.- TEMPORIZACIÓN.

El curso se divide en tres trimestres, que se corresponden a tres procesos de evaluación. En cada una de las tres evaluaciones se combinará tanto la parte teórica como la práctica.

1ª Evaluación: de Septiembre a Diciembre.

Unidad Didáctica 1:

Unidad Didáctica 2:

Unidad Didáctica 3:

2ª Evaluación: de Enero a Abril.

Unidad Didáctica 4:

Unidad Didáctica 5:

Unidad Didáctica 6:

3ª Evaluación: Abril, Mayo y Junio

Unidad Didáctica 6:

Unidad Didáctica 7:

Durante el mes de junio se realizarán las sesiones de recuperación y la evaluación ordinaria.

5.- METODOLOGÍA

La metodología que se va a utilizar orienta y define las variables que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Constituye, por tanto, en el punto de partida para organizar todas aquellas interacciones que en el aula se dan entre el profesorado, el alumnado y los contenidos de enseñanza.

El aprendizaje se dirigirá con una adecuada combinación de estrategias expositivas, promoviendo el aprendizaje significativo y siempre acompañadas de actividades y trabajos complementarios, con las estrategias de indagación o descubrimiento dirigido que sean necesarias.

Orientaciones didácticas generales en el aula:

- ✓ Las clases comenzarán con un breve repaso de lo visto en días anteriores (en el caso de entrar en temas nuevos, se introducirá el tema y se encuadrará con el anterior y con los contenidos del módulo).
- ✓ Tras la introducción de la clase, los alumnos podrán preguntar dudas sobre lo repasado o sobre algún ejercicio o actividad concreta.
- ✓ A continuación, se expondrá la parte teórica que corresponda o se explicarán y propondrán los ejercicios y supuestos prácticos necesarios.
- ✓ Finalmente, se corregirán las actividades propuestas y se comentarán en clase.
- ✓ Unos cinco minutos antes de que finalice la clase, normalmente se hará un resumen de lo expuesto o realizado, siempre integrándolo en el todo del módulo formativo y enlazándolo con lo anteriormente realizado y con lo que se va a realizar en futuras sesiones.
- ✓ A parte de lo anteriormente expuesto, se hará especial énfasis en el trabajo en grupo: por parejas, en grandes grupos y con actividades en las que interactúen grupos o parejas entre sí, ejecutando diferentes roles.

6.- EVALUACIÓN Y ACTIVIDADES

Los criterios de evaluación establecidos por la legislación y que se traducirán en actividades concretas son los siguientes:

- Se han analizado los sistemas lógicos de almacenamiento y sus características.
- Se han identificado los distintos tipos de bases de datos según el modelo de datos utilizado.
- Se han identificado los distintos tipos de bases de datos en función de la ubicación de la información.
- Se ha evaluado la utilidad de un sistema gestor de bases de datos.
- Se ha reconocido la función de cada uno de los elementos de un sistema gestor de bases de datos.
- Se han clasificado los sistemas gestores de bases de datos.
- Se ha reconocido la utilidad de las bases de datos distribuidas.
- Se han analizado las políticas de fragmentación de la información.
- Se ha analizado el formato de almacenamiento de la información.
- Se han creado las tablas y las relaciones entre ellas.
- Se han seleccionado los tipos de datos adecuados.
- Se han definido los campos clave en las tablas.
- Se han implantado las restricciones reflejadas en el diseño lógico.
- Se han creado vistas.
- Se han creado los usuarios y se les han asignado privilegios.
- Se han utilizado asistentes, herramientas gráficas y los lenguajes de definición y control de datos.
- Se han identificado las herramientas y sentencias para realizar consultas.
- Se han realizado consultas simples sobre una tabla.

- Se han realizado consultas sobre el contenido de varias tablas mediante composiciones internas.
- Se han realizado consultas sobre el contenido de varias tablas mediante composiciones externas.
- Se han realizado consultas resumen.
- Se han realizado consultas con subconsultas.
- Se han identificado las herramientas y sentencias para modificar el contenido de la base de datos.
- Se han insertado, borrado y actualizado datos en las tablas.
- Se ha incluido en una tabla la información resultante de la ejecución de una consulta.
- Se han diseñado guiones de sentencias para llevar a cabo tareas complejas.
- Se ha reconocido el funcionamiento de las transacciones.
- Se han anulado parcial o totalmente los cambios producidos por una transacción.
- Se han identificado los efectos de las distintas políticas de bloqueo de registros.
- Se han adoptado medidas para mantener la integridad y consistencia de la información.
- Se han identificado las diversas formas de automatizar tareas.
- Se han reconocido los métodos de ejecución de guiones.
- Se han identificado las herramientas disponibles para editar guiones.
- Se han definido y utilizado guiones para automatizar tareas.
- Se ha hecho uso de las funciones proporcionadas por el sistema gestor.
- Se han definido funciones de usuario.
- Se han utilizado estructuras de control de flujo.
- Se han definido disparadores.
- Se han utilizado cursores.
- Se han utilizado herramientas gráficas para representar el diseño lógico.
- Se han identificado las tablas del diseño lógico.
- Se han identificado los campos que forman parte de las tablas del diseño lógico.
- Se han analizado las relaciones entre las tablas del diseño lógico.
- Se han identificado los campos clave.
- Se han aplicado reglas de integridad.
- Se han aplicado reglas de normalización.
- Se han analizado y documentado las restricciones que no pueden plasmarse en el diseño lógico.
- Se han identificado las características de las bases de datos objeto- relacionales.
- Se han creado tipos de datos objeto, sus atributos y métodos.
- Se han creado tablas de objetos y tablas de columnas tipo objeto.
- Se han creado tipos de datos colección.
- Se han realizado consultas.
- Se ha modificado la información almacenada manteniendo la integridad y consistencia de los datos.

En definitiva, el alumno deberá alcanzar los objetivos del módulo, y demostrar que conoce y maneja todos los contenidos establecidos, así como el funcionamiento apropiado de las distintas herramientas utilizadas a lo largo del curso.

6.1.- Tipos de evaluación.

La evaluación será un proceso continuo de observación diaria de las formas de hacer del alumno. Se dividirá en:

Evaluación inicial

Realizaremos una exploración inicial al comienzo para ver el nivel de conocimiento previo con el que cuenta el alumnado. Será muy importante el conocimiento previo del manejo de los sistemas operativos a nivel de usuario para todas las unidades de trabajo.

Evaluación continua

En este sentido mediremos varios aspectos:

- La capacidad de asimilación de los objetivos marcados, interpretaciones personales y capacidad crítica.
- Capacidad de adaptación, rapidez en la resolución de problemas.
- Participación activa en el aula, la iniciativa, voluntad de trabajo y esfuerzo, forma en que se afrontan situaciones problemáticas.
- La organización, limpieza, metodicidad, forma de expresarse de los alumnos/as.
- El buscar soluciones genéricas, abstractas, globales.
- Pruebas objetivas y autoaprendizaje.

Evaluación final

Para llevar a cabo la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje se tendrán en cuenta los criterios de evaluación expuestos, que servirán para conocer el tipo y grado de consecución de los objetivos planteados. Así como las capacidades terminales y los objetivos del módulo.

Evaluación ordinaria

- En la evaluación ordinaria el alumnado se examinará de los trimestres de la asignatura que tenga suspensos en un examen con una parte teórica y una parte práctica. Esto no implica que no puedan ser necesarios los conocimientos de otros trimestres.
- La parte práctica se podrá aprobar, si el profesorado así lo ve oportuno, mediante la presentación de trabajos de investigación sobre los contenidos prácticos.

Evaluación de la práctica docente y de la programación del módulo

Se evaluará diariamente la forma de explicar del profesor y la comunicación alumnado docente. Los contenidos del módulo se revisarán, modificarán y actualizarán cada año, de forma que cumplan los objetivos y contenidos mínimos del decreto y a su vez puedan ser ampliados y adaptados a la realidad actual de la empresa y a la evolución incesante de la informática.

6.2.- Calificación numérica.

Referencia normativa

La **Orden de 29 de septiembre de 2010**, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía, establece en su **Artículo 2, Apartado 5**, que el departamento de familia profesional, a través del equipo educativo de cada uno de los ciclos formativos, desarrollará el currículo mediante la elaboración de las correspondientes programaciones didácticas de los módulos profesionales. Su elaboración se realizará siguiendo las directrices marcadas en el proyecto educativo del centro, especialmente en lo referente a Los procedimientos y criterios de evaluación comunes para las enseñanzas de formación profesional inicial.

El departamento de Informática del IES Aguadulce a través del equipo educativo del ciclo de Desarrollo de aplicaciones Web establece los siguientes criterios comunes:

Procedimientos y criterios de evaluación comunes para las enseñanzas de formación profesional inicial.

Se evaluarán los siguientes **ítems**:

- Tareas y actividades.

- Tareas de ampliación (voluntarias).
- Competencias personales y sociales. Se evaluarán las establecidas para cada módulo en el orden que desarrolla el currículo, así como la participación en clase.
- Pruebas teóricas y/o prácticas.

Además se tendrán en cuenta las siguientes **restricciones**:

- Para aprobar el módulo la nota media ponderada final debe ser superior o igual a 5 (sobre 10).
- La ponderación de los ítems se establecerá en la programación de cada módulo.
- A efectos de cómputo de la nota final de cada módulo, la calificación mínima de cada ítem evaluable será establecida dentro de la programación de cada módulo. Si no se alcanzará la calificación mínima establecida dentro de la programación para uno o más de los ítems, la calificación máxima alcanzable será de 4.
- La información sobre objetivos, contenidos y criterios de evaluación y calificación será facilitada por el profesorado de cada módulo profesional al alumnado durante el primer trimestre del curso académico.

Período final de recuperación / mejora de calificaciones.

El período final de recuperación o mejora de calificaciones, se utilizará para que el alumnado alcance los resultados de aprendizaje no superados. La nota final se obtendrá teniendo en cuenta todo el trabajo hecho durante el curso, pero considerando las notas "recuperadas" en lugar de las notas suspensas originales.

Por tanto, no hay que establecer criterios de evaluación diferentes para ese período, sino que durante el mismo el alumnado podrá:

- Volver a ser evaluado de los resultados de aprendizaje no superados, a través de los ítems evaluables anteriormente descritos.
- Realizar las tareas que estén suspensas o no entregadas, o realizar otras tareas donde se evalúen los resultados de aprendizaje no superados.
- Obtener notas de mejora de sus competencias personales y sociales o participación en clase, que permita mejorar la nota en ese apartado.
- De acuerdo con la Orden de 29 de septiembre de 2010, el carácter de la evaluación será continua por tanto la asistencia del alumnado durante todo este periodo de recuperación es obligatoria.

En concreto para el módulo profesional de Bases de datos la **ponderación** de cada ítem de cara a la calificación final se recoge en la siguiente tabla:

Apartado	Ponderación	Observaciones
Tareas y actividades	50%	Será necesario obtener una calificación mínima de 4 en este apartado.
Competencia personales y sociales	10%	
Pruebas teóricas y prácticas (controles)	40%	Será necesario obtener una calificación mínima de 4 en este apartado.

6.3.- Técnicas e instrumentos de evaluación.

- Observación sistemática del proceso de aprendizaje del alumno, de su iniciativa, su participación y su actitud crítica ante los problemas planteados.
- Valoración de la capacidad de resolución de las dificultades que se les puedan presentar en la abstracción, descomposición, diagramación y resolución durante las actividades.
- Pruebas abiertas escritas y pruebas objetivas para la comprobación de los conocimientos básicos adquiridos.
- Pruebas prácticas de los conocimientos desarrollados en el aula.
- Entrevistas personales o reuniones en pequeños grupos, comprobando las aportaciones individuales al grupo.
- Debates.

7.- Atención al alumnado con características educativas específicas.

Los mandatos constitucionales establecen el derecho a la educación de todos los españoles, sin discriminación y en condiciones de igualdad, en todos los niveles educativos; derecho que desarrollan tanto las leyes educativas, como el Real Decreto 696/1995, de 28 de Abril, de ordenación de la educación de los alumnos con necesidades educativas especiales.

La compensación de desigualdades en educación es un tema central en materia educativa. La presencia en el sistema educativo de alumnado con necesidades asociadas a situaciones sociales o culturales desfavorecidas, debe motivar la puesta en marcha de acciones para asegurar el derecho a una educación de calidad y en igualdad de oportunidades. A este respecto, desde esta programación didáctica se alerta de que la posibilidad de que ciertos alumnos no dispongan de ordenador en casa puede suponer un factor generador de desigualdades. Aunque la mayoría de las actividades están programadas para su realización en el aula, para aquéllas que requieren trabajo en casa y necesiten del uso del ordenador para su realización, si son trabajos para realizar en grupo, se crearán grupos heterogéneos que integren a alumnos que no dispongan en casa de estos recursos con alumnos que sí dispongan de ellos. También podemos encontrarnos con la presencia de alumnos con necesidades educativas especiales que no les imposibiliten para alcanzar las capacidades necesarias para el desarrollo de la profesión. En este caso, y con la ayuda del departamento de orientación, deberán diseñarse las medidas a tomar para posibilitar el normal seguimiento del módulo por parte de estos alumnos. En cualquier caso, esta programación didáctica sugiere las siguientes medidas generales a tomar:

- 1· Adaptar a soporte informático los apuntes y materiales didácticos que se suministren a los alumnos, en caso de que sea necesario.
- 2· Activar los mecanismos de “accesibilidad” de los sistemas y equipos y que configuran éstos para su uso por personas con necesidades especiales.
- 3· Establecer pruebas de evaluación para estos alumnos que, aunque evalúen las mismas capacidades, estén adaptadas a sus posibilidades, ya sea en tiempo o forma.

8.- Bibliografía de aula y departamento.

Para el correcto seguimiento del módulo se recomienda la siguiente bibliografía, que se encuentra también a disposición del alumnado en el Departamento.

Bibliografía:

- Fundamentos de bases de datos, 5ª edición SILBERSCHATZ, ABRAHAM; KORTH, HENRY MC GRAW HILL, 2006
- Fundamentos y Modelos de Bases de Datos. 2ª edición. DE MIGUEL, ADORACIÓN; Y PIATTINI, MARIO. RA-MA,1999
- Introducción a los Sistemas de Base de Datos. 7ª Edición. Vol I. C.J. DATE. ADDISONWESLEY IBEROAMERICANA, 2004
- Desarrollo de aplicaciones en entorno de 4ª generación y con herramientas CASE. Mª JESÚS RAMOS MARTÍN, FERNANDO MONTERO. MC GRAW HILL, 2006

9.- Temas transversales, tratamiento de la lectura, la escritura y la expresión oral.

Durante el desarrollo de este módulo profesional se intentará fomentar en los alumnos actitudes relacionadas con:

- La educación para la igualdad entre los sexos, mediante trabajos con grupos mixtos, evitando estereotipos asociados al sexo.
- La educación para el cuidado del medio ambiente, mediante reciclado de papel y tóner, principalmente y de otros materiales que puedan producirse (cables, etc.).
- La educación moral y cívica, mediante una actitud de respeto en clase.
- La educación para la salud, mediante ergonomía, hábitos posturales y otras medidas de seguridad.

Teniendo en cuenta las Instrucciones de 30 de junio de 2011, de la Dirección General de Ordenación y Evaluación Educativa, sobre el tratamiento de la lectura durante el curso 2011/2012, para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística de los centros educativos públicos que imparte educación infantil, educación primaria y educación secundaria, se ha decidido incorporar actividades que estimulen el interés y el hábito por la lectura y la capacidad de expresarse correctamente en público. Para estimular el interés y el hábito por la lectura se propondrá la búsqueda de información en distintos soportes o medios, lectura de textos de carácter técnico, siendo críticos con la información, seleccionando lo que es de interés y realizando trabajos/resúmenes. Para la capacidad de expresarse en público se propondrán exposiciones de trabajos realizados por los alumnos/as, debates dirigidos, puestas en común, etc. Se hará hincapié en el uso correcto del lenguaje y especialmente del lenguaje técnico asociado a temas informáticos Se propondrán actividades de este tipo de carácter obligatorio para todos los alumnos/as y otras de carácter voluntario para subir nota.