



**SANTA ANA
Y SAN RAFAEL**
Madrid

PROGRAMACIÓN DE AULA

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

DEPARTAMENTO	INFORMÁTICA
ETAPA	F.P. - C.F.G.S.
CURSO	2º DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA
MÓDULO PROF.	DESARROLLO DE INTERFACES

LEGISLACIÓN, NORMATIVA Y DOCUMENTACION DE REFERENCIA
<i>– DECRETO 3/2011, de 13 de enero, del Consejo de Gobierno, 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 Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma.</i> <i>– Real Decreto 450/2010, de 16 de abril, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma y se fijan sus enseñanzas mínimas.</i> <i>– PROYECTO CURRICULAR S.A.S.R. de Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma.</i>

ÍNDICE

1. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO
2. REFERENCIA ENTRE EL SISTEMA PRODUCTIVO Y LAS ENSEÑANZAS MÍNIMAS
3. TEMPORALIZACIÓN
4. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN.
5. METODOLOGÍA, RECURSOS Y MEDIOS MATERIALES
6. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD
7. UNIDADES DIDÁCTICAS

ELABORADO POR: PROFESOR DEL ÁREA	REVISADO POR: JAVIER ZOFÍO DIRECTOR DE F.P.	APROBADO POR: JAVIER ZOFÍO DIRECTOR DE F.P.
FECHA: 09/09/21	FECHA: 09/09/21	FECHA: 09/09/21



**SANTA ANA
Y SAN RAFAEL**
Madrid

PROGRAMACIÓN DE AULA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Clave: P.AULA
Revisión 0
Página 2 de 20

C.F.G.S.

**DESARROLLO DE APLICACIONES
MULTIPLATAFORMA**


CURSO

2º


MÓDULO

DESARROLLO DE INTERFACES

IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO	REFERENCIAS ENTRE EL SISTEMA PRODUCTIVO Y LAS ENSEÑANZAS MÍNIMAS DEL MÓDULO
<p>Denominación DESARROLLO DE INTERFACES</p> <p>Duración 120 horas repartidas en 6 horas semanales</p> <p>Relación con otros conjuntos de módulos El contenido de este módulo permite el obtener conocimientos para diseño de interfaces en el uso en dispositivos móviles, así como en aplicaciones generales o más específicas en la empresa, adaptando las necesidades del software con las de usuario, para que la experiencia sea lo más agradable posible.</p>	<p>El perfil profesional del título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma 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.</p> <p>La <u>competencia general</u> de este título consiste en desarrollar, implantar, documentar y mantener aplicaciones informáticas multiplataforma, utilizando tecnologías y entornos de desarrollo específicos, garantizando el acceso a los datos de forma segura y cumpliendo los criterios de «usabilidad» y calidad exigidas en los estándares establecidos.</p> <p>Este módulo profesional contiene parte de la formación necesaria para desempeñar la función de desarrollador de aplicaciones multiplataforma.</p> <p>La función de desarrollador de aplicaciones multiplataforma incluye aspectos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El desarrollo de interfaces de usuario. • La creación de informes. • La preparación de aplicaciones para su distribución. • La elaboración de los elementos de ayuda. • La evaluación del funcionamiento de aplicaciones. <p>La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar y emplear lenguajes, herramientas y librerías, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones multiplataforma con acceso a bases de datos. • Gestionar la información almacenada, planificando e implementando sistemas de formularios e informes para desarrollar aplicaciones de gestión. • Seleccionar y utilizar herramientas específicas, lenguajes y librerías, evaluando sus posibilidades y siguiendo un manual de estilo, para manipular e integrar en aplicaciones multiplataforma contenidos gráficos y componentes multimedia. • Emplear herramientas de desarrollo, lenguajes y componentes visuales, siguiendo las especificaciones y verificando interactividad y usabilidad, para desarrollar interfaces gráficos de usuario en aplicaciones multiplataforma. • Valorar y emplear herramientas específicas, atendiendo a la estructura de los contenidos, para crear ayudas generales y sensibles al contexto. • Valorar y emplear herramientas específicas, atendiendo a la estructura de los contenidos, para crear tutoriales, manuales de usuario y otros documentos asociados a una aplicación. • Seleccionar y emplear técnicas y herramientas, evaluando la utilidad de los asistentes de instalación generados, para empaquetar aplicaciones. • Verificar los componentes software desarrollado, analizando las especificaciones, para completar un plan de pruebas. • Establecer procedimientos, verificando su funcionalidad, para desplegar y distribuir aplicaciones. • Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para mantener el espíritu de innovación. <p>Y las competencias profesionales, personales y sociales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestionar entornos de desarrollo adaptando su configuración en cada caso para permitir el desarrollo y despliegue de aplicaciones. • Desarrollar aplicaciones multiplataforma con acceso a bases de datos utilizando lenguajes, librerías y herramientas adecuados a las especificaciones. • Desarrollar aplicaciones implementando un sistema completo de formularios e informes que permitan gestionar de forma integral la información almacenada. • Integrar contenidos gráficos y componentes multimedia en aplicaciones multiplataforma, empleando herramientas específicas y cumpliendo los requerimientos establecidos. • Desarrollar interfaces gráficos de usuario interactivos y con la usabilidad adecuada, empleando componentes visuales estándar o implementando componentes visuales específicos. • Crear ayudas generales y sensibles al contexto, empleando herramientas específicas e integrándolas en sus correspondientes aplicaciones. • Crear tutoriales, manuales de usuario, de instalación, de configuración y de administración, empleando herramientas específicas. • Empaquetar aplicaciones para su distribución preparando paquetes auto instalables con asistentes incorporados. • Realizar planes de pruebas verificando el funcionamiento de los componentes software desarrollado, según las especificaciones. • Desplegar y distribuir aplicaciones en distintos ámbitos de implantación verificando su comportamiento y realizando las modificaciones necesarias. • Establecer vías eficaces de relación profesional y comunicación con sus superiores, compañeros y subordinados, respetando la autonomía y competencias de las distintas personas. • Mantener el espíritu de innovación y actualización en el ámbito de su trabajo para adaptarse a los cambios tecnológicos y organizativos de su entorno profesional. <p>Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo están relacionados con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La utilización de herramientas de diseño de interfaces de usuario. • La utilización de herramientas para el diseño de componentes visuales. • La utilización de herramientas de diseño y generación de informes. • La aplicación de criterios de usabilidad. • El diseño y ejecución de pruebas. • La instalación de aplicaciones. • El uso de herramientas de generación de ayudas, guías, tutoriales y manuales.

 SANTA ANA Y SAN RAFAEL Madrid COLEGIOS MARIANISTAS	PROGRAMACIÓN DE AULA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA				Clave: P.AULA Revisión 0 Página 3 de 20
C.F.G.S.	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA	CURSO	2º	MÓDULO	DESARROLLO DE INTERFACES

TEMPORALIZACIÓN	PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN
<p>1ª EVALUACIÓN: 56h Unidades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.USABILIDAD.12h 2.CONFECCIÓN DE INTERFACES DE USUARIO. 20h 3.CREACIÓN DE COMPONENTES VISUALES.10h 4.GENERACIÓN DE INTERFACES A PARTIR DE DOCUMENTOS XML.16h <p>2ª EVALUACIÓN: 64h Unidades</p> <ol style="list-style-type: none"> 5.CONFECCIÓN DE INFORMES 16h 6.DOCUMENTACIÓN DE APLICACIONES 16h. 7.DISTRIBUCIÓN DE APLICACIONES 16h 8.REALIZACIÓN DE PRUEBAS 14h 	<p>Se utilizarán ejercicios propuestos en clase, controles teóricos, controles prácticos (en papel u ordenador) y prácticas guiadas obligatorias. A todos estos procedimientos se les aplica otro general, la observación sistemática y el seguimiento de cada uno de los alumnos; también la asistencia a las clases y controles, y la entrega de ejercicios y prácticas obligatorias. Cada uno de los alumnos tendrá al menos tres notas en cada una de las evaluaciones. Cada unidad/es de trabajo será/n evaluada/s con exámenes y controles, en los cuales, se evaluará/n el/los concepto/s estudiados en dicho/s tema/s, así como los anteriores que pudieran ser útiles en ese momento. Salvo excepción, no será necesario realizar un examen final de evaluación. Los trabajos sobre la materia, la participación activa en las clases, la actitud y el comportamiento serán tenidos en cuenta, para que la nota final refleje no sólo los conocimientos adquiridos sino también la capacitación global para integrarse en un puesto de trabajo con la mejor disposición posible. Al final de cada una de las evaluaciones se realiza la media de las notas de los exámenes y controles (siempre y cuando todos ellos superen la nota mínima exigida (3.0), así como de los ejercicios y prácticas propuestas. Las notas tendrán los siguientes pesos sobre la nota final de cada evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 60% Exámenes y controles (teórico-prácticos como norma general) • 30% Prácticas (Análisis y trabajo de ejercicios propuestos y prácticas) • 10% Actitud (Trabajo y participación activa del alumno en las clases, la actitud, el comportamiento y cumplimiento de normas) <p>Se establece en un 3.0, la nota mínima exigida en todo examen, control (teórico o práctico) o práctica, para poder obtener nota media con el resto de exámenes o controles de una misma evaluación; la forma para recuperar esa prueba que no se alcanzó la nota mínima exigida será, a través de la propia recuperación de la evaluación, como norma general, excepcionalmente se podría recuperar en el siguiente control, o bien en un control extraordinario específico (el profesor decidirá una forma u otra, según las circunstancias específicas).</p> <p>La calificación final del módulo se obtendrá calculando la media de las calificaciones de cada una de las evaluaciones ordinarias. Para poder realizar la recuperación de una evaluación, el alumno deberá entregar todas las prácticas que se hayan planteado en el transcurso de esa evaluación. La recuperación de una evaluación se realizará en el transcurso de la siguiente. La recuperación de la última se realizará antes del día de dicha evaluación. La recuperación puede constar de una o varias pruebas, pudiendo ser estas prácticas y/o teóricas, si empre en función de lo que haya que recuperar. El alumno deberá recuperar, al menos, los temas que no haya aprobado en la evaluación correspondiente.</p> <p>Cualquier prueba de recuperación de evaluación, no tiene por qué ser igual a la prueba extraordinaria de evaluación de un alumno que haya perdido el derecho a la evaluación ordinaria por faltas de asistencia; en este último caso, el alumno deberá entregar todas las prácticas que se hayan mandado a lo largo de la evaluación y/o las propuestas a tal efecto, y realizará la prueba extraordinaria de evaluación (que no tiene por qué ser igual a la de recuperación de esa misma evaluación). Esta prueba extraordinaria, puede constar de una o varias prueba s, pudiendo ser prácticas y/o teóricas. La calificación máxima que se puede obtener en una evaluación, a través de alguna prueba de recuperación, será de aprobado (Nota máxima: 5).</p> <p>Se evaluará teniendo en cuenta el documento del Departamento, "Procedimientos generales de calificación". Se restará 1 punto por cada incumplimiento del apartado 3, de dicho documento. Se evaluarán las actividades complementarias según lo estipulado en dicho documento.</p> <p>Los alumnos que no aprueben el módulo en la evaluación extraordinaria de junio y pasen a 2º curso con él pendiente realizarán las pruebas y exámenes estipulados para aprobar el módulo de 1º; Un calendario de exámenes con los criterios de evaluación y calificación se entregará al alumno al principio de curso, siendo evaluados antes del final de la 2ª Evaluación.</p>

 SANTA ANA Y SAN RAFAEL Madrid COLEGIOS MARIANISTAS	PROGRAMACIÓN DE AULA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA				Clave: P.AULA Revisión 0 Página 4 de 20
C.F.G.S.	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA	CURSO	2º	MÓDULO	DESARROLLO DE INTERFACES

METODOLOGÍA, RECURSOS Y MEDIOS	ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD
<p>Se procederá con la explicación teórico/práctica de cada uno de los temas, para que los alumnos generen su propio juego de apuntes sobre los diversos temas del módulo. Se fomentará así la participación activa en el aula, intentando que el alumno ejercite su capacidad de razonamiento, de participación, de abstracción y asimilación de contenidos (de concepto, procedimiento y actitud).</p> <p>Se alternarán las explicaciones teóricas con los ejercicios prácticos y teórico-prácticos necesarios para afianzar los conocimientos. En cualquier momento se irán aclarando todas las dudas que surjan para la comprensión de los contenidos y ejercicios prácticos.</p> <p>Como material didáctico se facilitarán apuntes, presentaciones, etc., que serán proporcionados a los alumnos a modo de guía en algunos temas del módulo. Se podrán utilizar libros y manuales para la ampliación y adquisición de conocimientos y posibles consultas que quieran realizar los alumnos.</p> <p>El material didáctico, referente al software que se va a utilizar para su aprendizaje y manejo es: VirtualBox, Windows, Eclipse y Visual Studio.</p> <p>Para impartir las sesiones teóricas y las prácticas contamos con la clase/taller de Informática. En esta clase/taller disponemos de 20 equipos totalmente equipados, un ordenador para cada alumno, con su correspondiente software instalado en ellos. El aula está conectada en red con un switch y dispone de acceso Internet. Entre otros periféricos disponemos de una impresora, lectores y grabadores de CD/DVD, dispositivos multimedia, cañón proyector. Estos medios se dirigirán a la ilustración y mejor explicación de los contenidos de las unidades de trabajo que forman parte de la programación del módulo. Algunas actividades se podrán desarrollar en equipos de dos o tres alumnos para proporcionar el trabajo en equipo, foro de debate y dar mayor valor al resultado de los trabajos. Otras actividades se desarrollarán de forma individual para dar autonomía en las capacidades ya conseguidas.</p>	<p>Esta etapa, no es obligatoria, las adaptaciones curriculares deben ser no significativas, es decir no se pueden variar ni los contenidos ni las capacidades terminales.</p> <p>Se realizará una evaluación inicial, en la cual se procurarán detectar los conocimientos y problemas de aprendizaje concreto que presenta el alumno/a, es decir, determinar qué es lo que no consigue realizar dentro del trabajo escolar, el profesorado adaptará (en lo posible) el apoyo educativo al organizar los contenidos, usar incentivos para estimular su atención y motivación, corregir los fallos y seguir detalladamente los progresos y dificultades del alumnado de forma individual. Por lo tanto, serán medidas relativas a cambios en la metodología, atención más personalizada, cambios en las actividades o recursos materiales y didácticos, etc. Todo ello en función de la discapacidad que se pretenda compensar. Y siempre buscando la participación activa del alumnado en todos los apartados del proceso de enseñanza y aprendizaje.</p> <p>Será necesario utilizar una metodología activa que potencie la participación, proponiendo al alumno/a las realidades concretas unidas a su entorno, propiciando el trabajo en grupo y favoreciendo su participación en los debates previstos. En definitiva, habrá que valorar el avance detectado y la consecución de los objetivos señalados para el alumno/a con problemas concretos de aprendizaje. En el caso de algún problema específico se trabajará con el departamento de orientación para su resolución.</p>