

ADAPTACIÓN PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA COVID-19

Ciclo de Grado Medio Sistemas
Microinformáticos y Redes

Módulo Proyecto y Formación en
Centros de Trabajo

Curso: 2019/2020

Profesor: Antonio José García Delgado

C/ Don Juan Bosco, s/n

41440 Lora del Río. SEVILLA

Telf.:955803900

Fax.:9555804127

Correo-e:41002451.edu@juntadeandalucia.es



Introducción

Según las instrucciones **del 13 de marzo de 2020** de la Viceconsejería de Educación y Deporte, relativa a la suspensión de la actividad docente presencial en todo el sistema educativo andaluz, con respecto al módulo de formación en centros de trabajo (FCT) en su instrucción Octava, Actividad formativa en empresas, donde indica:

"Se suspenden las actividades formativas en empresas correspondientes a los módulos de formación profesional en centros de trabajo, a los proyectos de formación profesional dual y a los módulos de prácticas externas de las enseñanzas de régimen especial. Durante este periodo excepcional se realizarán actividades no presenciales programadas por el profesorado responsable del seguimiento."

Siguiendo las directrices de flexibilización del módulo de formación en centros de trabajo según lo dispuesto en la resolución de **24 de abril de 2020** de la Secretaría General de Educación y Formación Profesional, excepcionalmente, en el curso 2019-2020, para facilitar la titulación del alumnado en el periodo ordinario y la continuidad de su itinerario formativo, se modifica el currículo de los ciclos de grado medio incorporando un módulo de Proyecto, de manera que **el alumno realizará un único módulo integrado de Proyecto y Formación en Centros de Trabajo que tendrá una duración de 240h.**

En este marco, el equipo docente del Departamento de Informática del IES Axati ha establecido que el módulo profesional de formación en centros de trabajo debe consistir en la realización de un proyecto integrado que complemente la formación establecida en los módulos profesionales que integran el título.

El objetivo de las actividades que se propondrán con el desarrollo de este proyecto no es otro que completar el desarrollo de las competencias propias de la FCT, ofreciendo unas prácticas simuladas en las que se expone al alumnado a situaciones reales y que le sirvan para "entrenarse" y desenvolverse con mayor seguridad en la FCT o eventualmente en su futuro puesto de trabajo, potenciando las competencias más relevantes para el mercado laboral y favorecer la formación integral del alumno.

El proyecto será realizado en grupo, siguiendo la disposición grupal por islas que han mantenido a lo largo del curso los alumnos de 2º SMR en clase.



Propuestas de Proyecto

Realizaremos una propuesta de proyectos a abordar, dejando abierta la posibilidad de que los distintos grupos puedan presentar propuestas propias. En este último caso, la propuesta debe ser previamente validada por el equipo docente.

Dentro de esta propuesta contemplaremos:

Proyecto "50 Aniversario IES AXATI".

Este año coincide con el 50 aniversario de nuestro centro. Es por ello que estábamos preparando una exposición conmemorativa donde pensábamos participar desde nuestro ciclo exponiendo determinados proyectos en los que estábamos inmersos. Debido a la situación de crisis motivada por la pandemia del COVID19 todos estos actos han sido suspendidos.

Este proyecto tiene varios objetivos:

- **Presentación IES AXATI y CFGM SMR:** Realizar una presentación del IES AXATI y, más concretamente de nuestro Ciclo Formativo de Grado Medio de Sistemas Microinformáticos y Redes, que podamos utilizar para presentar el trabajo que desarrollamos a posibles futuros alumnos.
- **Proyectos 50 aniversario:** En esta segunda parte del trabajo debemos recopilar los distintos proyectos que estábamos abordando para presentar en la exposición:
 - o **Consola videojuegos con Rapsberry Pi**
 - o **Robot Lego**
 - o **Equipo 50 Aniversario**

Para cada uno de los proyectos se debe seguir un guion que contemple:

- o Objetivos
- o Material necesario y presupuesto
- o Planificación de Tareas
- o Ejecución

Se incluirá la información gráfica que se considere necesaria.

Este proyecto contemplará dos entregables:

- Documento del Proyecto que incluya toda la información requerida y que siga el guion preestablecido.
- Presentación IES AXATI y CFGM SMR, realizada con algunas de las herramientas disponibles para realizar presentaciones y que hemos utilizado a lo largo de estos dos años. Es importante que esta presentación sea entregada en modo edición.

Tutor: Antonio José García Delgado (antojgd.pes@gmail.com)

Proyecto "Mejora Infraestructuras de Red Departamento Informática"

El objetivo de este proyecto es realizar una propuesta de mejora en las infraestructuras de Red del Departamento de Informática, que contemple, entre otros aspectos:

- Aprovechamiento de material para realizar prácticas de instalación de redes de fibra óptica. Para ello el alumno tendrá que elaborar dos presupuestos en los que se incluyan:
 - o Las herramientas propias de hacer los cables de fibra
 - o Comprobador de latiguillo de fibra
 - o Fibra óptica multimodo 900nm
 - o 50 Conectores tipo SC
 - o Panel de parcheo con al menos 30 puertos SC
 - o 1 switch longine (o D-Link) para el aula de 1º con entrada de fibra óptica y puertos suficientes de par trenzado para todos los equipos
 - o Máquina fusionadora para llevar a cabo el bypass entre ambos switches
 - o Equipos de protección individual

Requisitos: Se presentará como un modelo de factura proforma utilizando la hoja de cálculo Excel. Los materiales se consultarán en distribuidores oficiales de longine y D-Link en Sevilla.

- Propuesta de instalación de fibra en ambas aulas y en el departamento. Se confeccionará un plano detallado de ambas aulas, así como del departamento:
 - o Aula de 1º con 30 puestos de alumnos dispuestos en 6 islas de 5 alumnos cada una. Además, el equipo del profesor y el rack que contendrá un switch con entradas de fibra óptica y puertos de salida de par trenzado suficientes para cubrir todos los puestos del aula más los del departamento.
 - o El departamento cuenta con 3 equipos y un servidor NAS.
 - o Aula de 2º con 30 puestos de alumnos dispuestos en 4 islas de 6 alumnos cada una. Además, el equipo del profesor y el rack que contiene un switch con entradas de fibra óptica y puertos de salida de par trenzado suficientes para cubrir todos los puestos del aula.

Requisitos: Se confeccionará con Visio de Office.

- <https://www.youtube.com/watch?v=izGrMIPWpoM>
- <https://www.youtube.com/watch?v=5dDd63sp1Q4>

- Justificación:
 - o De la necesidad de llevar la fibra hasta los talleres del ciclo de Informática.
 - o Cómo habría que llevar la fibra al aula de 1º SMR teniendo en cuenta lo que ya hay hecho.

Requisitos: Se confeccionará con Word.

Tutora: María Dolores Ruano Aguilera (mlolaruano@gmail.com)



Proyecto "Entorno Cliente/Servidor en Aula 2º SMR".

El objetivo de este proyecto es hacer una propuesta para la mejora de las instalaciones del aula de 2º de SMR, contemplando la creación de un modelo cliente/servidor donde cada una de las isletas de trabajo (clientes) dispongan de un servidor que pueda hacer las veces de servidor Ubuntu y servidor Windows, de manera que podamos realizar prácticas grupales sin necesidad de utilizar máquinas virtuales.

La justificación de este proyecto no es otra que solucionar los problemas de rendimiento que hemos venido padeciendo a lo largo del año al trabajar con servidores en máquinas virtuales.

Este proyecto tiene varios objetivos:

- **Puesta a punto de los ordenadores del aula:** uno de los problemas presentados en el aula de segundo ha sido la lentitud de los equipos a la hora de trabajar con software pesado, problemas con las máquinas virtuales, licencias de software privativo (Windows, paquete Office), por lo que se deberá realizar lo siguiente para solucionar estos inconvenientes en el aula:
 - **Indicar los problemas surgidos durante el curso** con los equipos del aula.
 - **Conocer en profundidad el hardware de cada ordenador** del aula (por ejemplo utilizando Aida64), creando una determinada lista que referencie a cada ordenador.
 - **Realizar un presupuesto sobre los componentes** (RAM, SSD...) que se ajusten a los requisitos del software base utilizado durante el curso.
 - **Investigar que suscripción podría realizar el IES Axati** para obtener las licencias de los sistemas operativos y paquetes ofimáticos en sus últimas versiones utilizadas durante el curso (Windows Server, Ubuntu Server, Windows 10,...).
 - **Indicar los diferentes pasos** a seguir para instalar en cada equipo y seleccionar desde el arranque uno de los siguientes sistemas operativos en sus últimas versiones:
 - Windows Server.
 - Ubuntu Server.
 - Ubuntu
 - Windows
- **Instalación de Servidores:** en esta segunda parte del trabajo debemos tener en funcionamiento óptimo un servidor por cada isleta del aula (4 isletas) que cumplirá los siguientes ítems:
 - **Indicar las mejoras de tener un servidor óptimo por isleta.**

- **Indicar los requisitos óptimos hardware de los servidores para** el funcionamiento fluido en los sistemas operativos en red utilizados durante el curso.
- **Instalación en sus últimas versiones a través de arranque dual** los siguientes sistemas operativos en cada servidor:
 - Windows Server.
 - Ubuntu Server.
- **Cada servidor debe dar respuesta a todos los equipos del aula,** incluido el del profesor de forma fluida.
- **Realizar el presupuesto necesario** para la obtención de los 4 servidores y su puesta a punto.

Para cada uno de los proyectos se debe seguir un guion que contemple:

- Objetivos
- Material necesario y presupuesto
- Planificación de Tareas
- Ejecución

Se incluirá la información gráfica que se considere necesaria.

Este proyecto contemplará dos entregables:

- Documento del Proyecto que incluya toda la información requerida y que siga el guion preestablecido.
- Presentación en Genially de la instalación de un sistema Cliente/Servidor en el aula de segundo del CFGM de SMR del IES AXATI y CFGM SMR.

Tutor: José María Espinosa Aranda

Entrega

Los proyectos elaborados deben ser entregados vía telemática al profesor tutor correspondiente antes del día 12 de Junio de 2020.

El incumplimiento de esta entrega supondrá la renuncia a presentar el proyecto este curso y por tanto la no superación de este módulo profesional.

Se realizará una defensa del proyecto por parte de cada equipo a los profesores del departamento el día 15 de Junio de 2020. Si es posible, la defensa del proyecto será presencial. Si la situación no lo permite se realizará la presentación de manera telemática.

Criterio de Evaluación

El módulo profesional de Proyecto y Formación de Centro de Trabajo (FCT) tiene como finalidad completar la formación que el alumno adquiere en el centro educativo. Dadas las circunstancias especiales del presente curso académico parte de las finalidades de la FCT como son las relaciones sociolaborales dentro de una empresa o conocer la realidad del mundo profesional no se van a poder cumplir.

El alumnado debe tener muy claro que el proyecto se considerará aprobado si se han superado todas las actividades planteadas.

Los tutores docentes estarán encargados de orientar y asesorar en la realización de las diferentes actividades. El alumnado deberá:

- Cumplir el hito de entrega establecido.
- Cumplir con responsabilidad, seriedad, rigor y profesionalidad las tareas encomendadas.
- Aceptar las sugerencias relacionadas con la actividad que esté realizando y comunicar las anomalías y dudas al tutor utilizando los medios telemáticos establecidos.

La evaluación del proyecto se realizará atendiendo a los siguientes criterios:

	Muy Negativa	Negativa	Normal	Positiva	Excelente
Grado de completitud de la actividad					
Calidad de la documentación aportada					
Capacidad técnica					
Capacidad organizativa					
Respuesta a contingencias					
Defensa Proyecto					

Calificación

La calificación final del proyecto será de Apto/No Apto, debiendo tener una valoración al menos Normal dentro de la rúbrica anterior para cada uno de los criterios establecidos.