

ADAPTACIÓN PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

COVID-19

Ciclo formativo de Grado Superior
Sistemas Electrotécnicos
Automatizados
Curso: Primero

Técnicas y Procesos de
Instalaciones Domóticas y
Automáticas

Curso: 2019/2020
Profesor: Juan Carlos García Gómez


C/ Don Juan Bosco, s/n

41440 Lora del Río. SEVILLA

Tel.:955803900

Fax.:9555804127

Correo-e:41002451.edu@juntadeandalucia.es



La Organización Mundial de la Salud elevó el pasado 11 de marzo de 2020 la situación de emergencia de salud pública ocasionada por el COVID-19 a pandemia internacional. La rapidez en la evolución de los hechos, a escala nacional e internacional, requiere la adopción de medidas inmediatas y eficaces para hacer frente a esta coyuntura.

La Junta de Andalucía publicó el 13 de marzo instrucciones por las que se cerraban todos los centros docentes, en un principio para dos semanas. Dos semanas que se han ido alargando en el tiempo y que a día de hoy no sabemos cuando tendrá su fin, incluso se duda que este curso se pueda volver a las clases presenciales.

Las programaciones didácticas estaban redactadas en un contexto y en un entorno que ha cambiado por completo por lo que nos vemos en la necesidad de realizar adaptaciones a la misma. Todos sabemos que las programaciones son un documento vivo y flexible por lo que ante la situación presentada debemos realizar las modificaciones tanto en la metodología a emplear como en la forma de evaluar a los alumnos.

Estas modificaciones deben favorecer la continuidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje y garantizar la organización y funcionamiento de los centros durante el periodo de suspensión de la actividad docente presencial. Debemos adaptar las tareas y actividades de manera que puedan ser desarrolladas por el alumnado en su domicilio, informándoles de la forma en que llevarán a cabo la presentación y entrega de las mismas.

Para el módulo de Técnicas y Procesos en Instalaciones Domóticas y Automáticas quiero indicar en primer lugar los medios de comunicación que voy a utilizar para comunicarme tanto con los alumnos, como con los compañeros del centro.

Con el alumnado ya veníamos usando la plataforma Drive de Google por lo que la comunicación para la entrega de tareas seguirá siendo el correo electrónico y Drive. He creado además un grupo de whatsapp con todos los alumnos para agilizar la comunicación y conseguir que sea fluida, prácticamente instantánea.

Para realizar las explicaciones sobre el temario vamos a utilizar la aplicación Zoom. Para la resolución de dudas también está tanto el correo electrónico como el grupo de Whatsapp comentado anteriormente.

Con los profesores ya teníamos un grupo de whatsapp y estamos utilizando la aplicación Zoom para la realización de sesiones de evaluación y reuniones de departamento. El envío de documentación se hace a través de correo electrónico y

para documentos colaborativos donde todos debemos realizar aportaciones utilizamos Drive.

Las tareas programadas mediante simuladores y software de programación específicos seguirán vigentes, los alumnos disponen en su totalidad de portátiles que venían usando habitualmente en clase con estos programas instalados. En caso de necesitar ayuda en la instalación de nuevo software usaremos aplicaciones como Teamviewer.

La evaluación en cuanto a las tareas a realizar no ha sufrido modificación respecto a la programación inicial, lo que sí necesariamente ha cambiado es la forma de realizar los exámenes o pruebas prácticas presenciales. Estas pruebas han cambiando el formato papel por el de formularios de Google o Socrative, por lo que los alumnos realizaran dichos exámenes con acotación de tiempo a través de estas aplicaciones.

Siguiendo la Instrucción 23 abril 2020 Viceconsejería de Educación y Deporte, en su anexo V, concretamos los siguientes:

La evaluación del módulo TPIDA, se llevará a cabo a partir de las evaluaciones anteriores y de las actividades desarrolladas durante este periodo excepcional, siempre que favorezcan al alumno o alumna y sobre todo que no tenga el módulo superado y a raíz de esto se desarrollan en las actividades propuestas.

Se han programado todas las actividades teóricas relacionadas con los resultados de aprendizaje, por si se permite la vuelta las aulas antes de la finalización del curso, dejando para este periodo las prácticas procedimentales que han dejado de hacerse y que se relacionan en el punto 5.

Si no se reanudan las clases presenciales en este curso se propone el punto 5 a incluir en un módulo de 2º curso. Este punto se incluirá de ser así en el informe individual valorativo para todos los alumnos del curso.

A continuación, relaciono los contenidos las actividades programadas y la evaluación de cada una de ellas.

4) PROGRAMACIÓN PARA EL PERIODO DEL 16 de abril al 30 de mayo de 2020.

	CONTENIDOS	ACTIVIDADES PROGRAMADAS	EVALUACIÓN	OBSERVACIONES y FECHA ó PLAZO de Entrega de Actividades
Diagnóstico de averías en instalaciones industriales y sistemas automáticos	<ul style="list-style-type: none"> -Tipología de averías en sistemas automatizados. - Averías en sistemas industriales. - Averías en sistemas domóticos. - Averías en sistemas inmóticos. - Instrumentos de medida aplicados en mantenimiento de sistemas automatizados. - Interpretación de valores. - Histórico de medidas. - Analizador de espectro. - Analizador de redes. - Osciloscopio. - Espectrómetro. - Diagnóstico y localización de averías. - Procedimientos específicos en cada uno de los sistemas. - Técnicas de ajustes en sistemas automáticos, ajustes de elementos de protección, ajustes de elementos programables, ajustes de elementos de E/S. - Sistemas informáticos propios para el ajuste de instalaciones, elementos y sistemas. - Registros de averías. Histórico de averías. - Normativa vigente. Norma internacional, nacional y autonómica 	<p>Videoconferencia grupal para explicar los trabajos a realizar.</p> <p>Envío de documentos, guion y explicaciones paso a paso para realizar los trabajos.</p> <p>1.- Trabajo 1 en Word sobre el Autómata Programable.</p> <p>2.- Trabajo 2: Instalación de Step7 Microwin, Simulador S7 y PC Simu. Puesta en marcha. Lectura de manual abreviado y videoconferencia grupal con explicación de uso y manejo. Videos de ayuda</p> <p>3.- Trabajo 3: Programación en STEP 7 Microwin. Esquemas básicos I.</p> <p>4.- Prueba Escrita Online: El Autómata Programable (Socrative)</p> <p>5.- Trabajo 4: Programación en STEP 7 Microwin. Esquemas Básicos II. Videoconferencia Grupal</p>	<p style="text-align: center;">TERCERA</p> <p>Corrección de trabajos y devolución al alumno de la retroalimentación necesaria para que adquiera las capacidades mínimas propuestas.</p> <p>Pruebas online (Socrative)</p>	<p>Trabajo 1: Inicio 14 Abril, entrega el 20 de Abril, 5 horas</p> <p>Trabajo 2: 16 Abril, 3 horas.</p> <p>Trabajo 3: Inicio el 17 de Abril, entrega el 27 de Abril, 10 horas.</p> <p>Prueba escrita: 30 abril, 2 horas</p> <p>Trabajo 4: Inicio el 28 de Mayo, entrega el 8 de Mayo, 16 horas.</p>

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Realización del mantenimiento predictivo y preventivo en instalaciones automáticas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Operaciones de mantenimiento en las instalaciones industriales. - Características específicas. - Elementos específicos de las instalaciones. - Mantenimiento predictivo en instalaciones industriales. - Puntos críticos. - Operaciones de mantenimiento en los sistemas automáticos industriales. - Mantenimiento de protecciones. - Mantenimiento de sistemas programables. - Mantenimiento de sensores y actuadores. - Mantenimiento preventivo y predictivo en sistemas de automatización industrial. - Puntos críticos. - Operaciones de mantenimiento en sistemas domóticos e inmóticos. - Mantenimiento de sistemas de las áreas de confort, comunicación y alarmas, entre otros. - Mantenimiento de elementos de E/S de las instalaciones domóticas e inmóticas. - Puntos críticos de los distintos sistemas. - Puntos críticos de las distintas áreas. - Mantenimiento de sistemas de comunicación en instalaciones domóticas e inmóticas. - Estándares de mantenimiento de redes de comunicación. - Herramientas específicas. - Procedimientos de actuación en el mantenimiento de instalaciones y sistemas automatizados. Precauciones. - Ajuste de elementos y sistemas. - Ajustes de programaciones. - Ajustes módulos de E/S. - Averías y tipos de avería. Disfunciones. - Software de visualización, control y verificación de parámetros. - Sistemas de telecontrol. - Documentación aplicada al mantenimiento, instalaciones y sistemas automáticos. 	<p>Videoconferencia grupal para explicar los trabajos a realizar.</p> <p>Envío de documentos, guion y explicaciones paso a paso para realizar los trabajos.</p> <p>6.- Trabajo 5 en Word sobre Sistemas Neumáticos y Electroneumáticos.</p> <p>7.- Trabajo 6: Instalación del simulador Festo Fluidsim y videoconferencia grupal con explicación de uso y manejo. Videos de ayuda</p> <p>8.- Trabajo 7: Simulación de circuitos neumáticos básicos mediante Festo Fluidsim. Videoconferencia Grupal</p> <p>9.- Trabajo 8: Simulación de circuitos electroneumáticos básicos mediante Festo Fluidsim. Videoconferencia Grupal</p> <p>10.- Prueba Escrita Online: Sistemas Neumáticos y Electroneumáticos (Socrative)</p>	<p>Corrección de trabajos y devolución al alumno de la retroalimentación necesaria para que adquiera las capacidades mínimas propuestas.</p> <p>Pruebas online (Socrative)</p>	<p>Trabajo 5: Inicio 8 de mayo, entrega el 13 de Mayo, 5 horas</p> <p>Trabajo 6: 13 Mayo, 3 horas.</p> <p>Trabajo 7: Inicio el 14 de Mayo, entrega el 19 de Mayo, 6 horas.</p> <p>Trabajo 8: Inicio el 20 de Mayo, entrega el 25 de Mayo, 6 horas.</p> <p>Prueba escrita: 26 Mayo, 2 Horas</p>
---	---	---	--	--

5) Programación de prácticas procedimentales para el periodo de clases presenciales o para incluir en módulo de 2º curso				
	CONTENIDOS	PRÁCTICAS PROGRAMADAS	EVALUACIÓN	OBSERVACIONES y FECHA o PLAZO de Entrega de Actividades
Diagnóstico de averías en instalaciones industriales y sistemas automáticos	<ul style="list-style-type: none"> -Tipología de averías en sistemas automatizados. - Averías en sistemas industriales. - Averías en sistemas domóticos. - Averías en sistemas inmóticos. - Instrumentos de medida aplicados en mantenimiento de sistemas automatizados. - Interpretación de valores. - Histórico de medidas. - Analizador de espectro. - Analizador de redes. - Osciloscopio. - Espectrómetro. - Diagnóstico y localización de averías. - Procedimientos específicos en cada uno de los sistemas. - Técnicas de ajustes en sistemas automáticos, ajustes de elementos de protección, ajustes de elementos programables, ajustes de elementos de E/S. - Sistemas informáticos propios para el ajuste de instalaciones, elementos y sistemas. - Registros de averías. Histórico de averías. - Normativa vigente. Norma internacional, nacional y autonómica 	<p>1- Instalación del Autómata programable. Cableado de sensores. Carga del programa en el Autómata. Control real, ajustes y procedimiento de detección de averías</p>	<p>TERCERA</p> <p>Comprobación de proceso de instalación correcto, manejo de programas, conexionado del autómata programable para la finalización de la práctica con éxito.</p>	<p>Práctica 1: Tiempo estimado 8 – 12 horas.</p>

<p>Realización del mantenimiento predictivo y preventivo en instalaciones automáticas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Operaciones de mantenimiento en las instalaciones industriales. - Características específicas. - Elementos específicos de las instalaciones. - Mantenimiento predictivo en instalaciones industriales. - Puntos críticos. - Operaciones de mantenimiento en los sistemas automáticos industriales. - Mantenimiento de protecciones. - Mantenimiento de sistemas programables. - Mantenimiento de sensores y actuadores. - Mantenimiento preventivo y predictivo en sistemas de automatización industrial. - Puntos críticos. - Operaciones de mantenimiento en sistemas domóticos e inmóticos. - Mantenimiento de sistemas de las áreas de confort, comunicación y alarmas, entre otros. - Mantenimiento de elementos de E/S de las instalaciones domóticas e inmóticas. - Puntos críticos de los distintos sistemas. - Puntos críticos de las distintas áreas. - Mantenimiento de sistemas de comunicación en instalaciones domóticas e inmóticas. - Estándares de mantenimiento de redes de comunicación. - Herramientas específicas. - Procedimientos de actuación en el mantenimiento de instalaciones y sistemas automatizados. Precauciones. - Ajuste de elementos y sistemas. - Ajustes de programaciones. - Ajustes módulos de E/S. - Averías y tipos de avería. Disfunciones. - Software de visualización, control y verificación de parámetros. - Sistemas de telecontrol. - Documentación aplicada al mantenimiento, instalaciones y sistemas automáticos. 	<p>Instalación y montaje de sistemas neumáticos y electroneumáticos. Cableado elementos y sensores. Carga del programa en el Autómata. Control real, ajustes y procedimiento de detección de averías.</p>	<p style="text-align: center;">TERCERA</p> <p>Comprobación de proceso de instalación correcto, manejo de programas, conexionado de sistemas neumáticos y electroneumáticos para la finalización de la práctica con éxito.</p>	<p>Práctica 1: Tiempo estimado 8 - 12 horas.</p>
---	---	---	--	--