

PROGRAMACION

FAMILIA PROFESIONAL

Electricidad - Electrónica

NOMBRE DEL CICLO FORMATIVO Y GRADO
CF-GS "Sistemas de Regulación y Control Automáticos"

PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO
Calidad

PROFESORADO
José Manuel García Navarro

CURSO
2.010/2.011

8. SÍNTESIS DE LA PROGRAMACIÓN PARA ENTREGAR AL ALUMNO.

8.1.- Objetivos y contenidos y criterios de evaluación..

Los objetivos generales del módulo son:

- Conocer el esquema de un sistema de gestión de calidad en una empresa, y relacionar cada una de sus partes con la normativa que lo regule. (NORMA UNE-EN ISO 9001).
- Realizar el organigrama de una empresa, con criterios de trabajar la calidad en la misma.
- Aplicar en supuestos sencillos las técnicas básicas, estadísticas y avanzadas, utilizadas en un sistema de gestión de calidad.
- Realizar el esquema documental de un sistema de gestión de calidad a partir de la NORMA UNE-EN ISO 9001.
- Analizar documentación de sistemas de gestión de calidad de empresas, relacionándolos con el esquema documental del sistema.
- Describir los distintos tipos de costes de la calidad, analizando cada uno de ellos y estableciendo criterios que permitan mejorarlos.

Los contenidos del módulo, organizados en Unidades de Trabajo son:

Las Unidades de trabajo en que se ha organizado los contenidos a impartir, se corresponden con los temas del libro de texto elegido. Las actividades y medio de valoración se especifica en cada una de las U.T.

Criterios de evaluación

Se especifican en el currículo asociados a las capacidades terminales y son los siguientes:

- Describir la infraestructura de calidad en el Estado español.
- Describir/analizar los planes de calidad industrial vigentes.
- Describir la estructura y contenidos de un manual de calidad.
- Describir los componentes del coste de la calidad y analizar la influencia de cada uno de ellos en el mismo.
- A partir de la estructura organizativa de una empresa:
 - Identificar los elementos del sistema de calidad aplicables a la estructura organizativa y actividad productiva.

- Asignar funciones específicas de calidad que podrían estar distribuidas en la organización de la empresa.
- Describir y aplicar a supuestos prácticos sencillos las técnicas básicas, estadísticas y avanzadas indicadas en los contenidos de las Unidades de Trabajo y en el apartado de contenidos mínimos, de esta programación.
- En un supuesto práctico, aplicar las técnicas anteriormente descritas a una empresa con parte de fabricación propia, y parte subcontratada a proveedores, analizar el circuito de documentación actual relativo al stock en almacén de productos acabados y sistematizar adecuadamente el mismo a efectos de obtener cierto grado de fiabilidad en los datos.
- Definir los conceptos estadísticos aplicados a la calidad.
- En supuestos prácticos de diseño y mantenimiento de equipos electrónicos, aplicar el control por variables y en su caso el control por atributos, indicando los gráficos y realizando los cálculos conducentes a la determinación paramétrica que permita la interpretación de la fiabilidad y características del equipo.
- En un supuesto práctico de una pequeña empresa:
 - Formular el documento orientador de su política de calidad.
 - Establecer la estructura organizativa necesaria para que el plan de calidad se adecue a la política de calidad de la empresa.
 - Definir el sistema de calidad contemplando de una manera integradora de etapas de inspección, control del proceso, control integral de la calidad y calidad total de modo que cada una se incorpore en la anterior y la última en todas ellas.
 - Elaborar los documentos necesarios para la definición, aplicación, seguimiento y evaluación del plan de calidad descrito.

8.2.- Procedimientos evaluación y criterios de calificación

Instrumentos y procedimientos de evaluación

La evaluación de la asignatura se realizará de forma que se valore el grado de consecución de las capacidades terminales y criterios de evaluación, expuestos en esta programación y que reflejan lo que el alumno ha de ser capaz de realizar.

Para realizar la evaluación del alumno, se ha de recoger la información necesaria del grado de consecución de objetivos por parte de los Alumnos.

Los procedimientos de evaluación que utilizados para recoger esta información son:

- La realización de ejercicios y actividades en clase de forma individual o en grupo, valorándolos para su evaluación.
- Recoger ejercicios o actividades mandadas para realizar en casa, con o sin previo aviso, para su corrección y evaluación.

- Se realizará una prueba global de en aquellos temas de las Unidades de Trabajo que dadas sus características así lo indiquen, con fecha fijada de antemano.
- Se valorarán las aportaciones positivas que los alumnos tengan en su participación en los supuestos planteados en el desarrollo de las clases. (Se considerarán como una más de las pequeñas pruebas que se valoran durante la evaluación).
- En cada una de las Unidades de trabajo se indica el número de actividades o ejercicios a valorar en cada Unidad.
- Las actividades que se realicen además de tener como objetivo el aprendizaje de la materia que trabaja, irán orientadas para trabajar de forma transversal, aptitudes que han de adquirir un alumno de grado superior, como lectura comprensiva, resumir por escrito o en flujogramas o diagramas en bloques documentaciones de trabajo y exponer de forma oral los trabajos realizados. Las que se realicen en grupos utilizarán las herramientas de lluvia de ideas, diagramas causa efecto, plannings, orden del día y actas de lo debatido en los grupos.
- Cuaderno de la asignatura en que recoja toda la documentación, ejercicios y actividades realizadas en la asignatura, evaluándose trimestralmente. Este cuaderno se presentará como límite en las siguientes fechas:
 - 1º Trimestre: 2 de Diciembre.
 - 2º Trimestre (todo el cuaderno completo): 18 de Marzo

Los criterios de calificación son:

La nota final de la asignatura será la media aritmética de las notas obtenidas en las tres evaluaciones, debiendo tener todas ellas aprobadas, o que como máximo quede una evaluación suspendida y con una nota mayor o igual a 4, para poder promediar.

La nota final de cada una de las evaluaciones (NF) vendrá del siguiente modo:

- N1: La media aritmética de las notas de las pruebas globales obtenidas en las Unidades de Trabajo impartidas en cada una de ellas, debiendo tener como mínimo un 4 de nota para poder promediar. En caso de no cumplir esta última condición se suspenderá la evaluación debiendo recuperar los temas pendientes. La importancia de cada U.T. en la nota final vendrá en relación con el número de actividades que contenga.
- N2: la nota del cuaderno electrónico completo del trimestre o completo en el caso del 2º T. . Se valorará el orden, presentación, etc. No se aceptará ningún cuaderno posterior a la fecha de entrega. Por lo que su nota será de 0 en ese apartado.
- NF: $0,9 \cdot N1 + 0,1 \cdot N2$.

Como actividades de evaluación se realizarán pruebas globales y ejercicios y actividades realizados en clase o en casa durante la evaluación, con o sin previo aviso en la forma indicada en cada una de las Unidades de Trabajo.

La recuperación de las distintas Unidades de Trabajo en el caso de que estas no se aprueben, se realizarán mediante la realización de las actividades no aprobadas o no realizadas y una prueba global de las mismas en los temas que se tenga previsto realizarla. Se entregará al alumno un Plan de recuperación que incluya actividades las actividades o prueba a realizar así como atención de posibles dudas o problemas. La nota final de la evaluación será la media entre las notas obtenidas en esta y la de la recuperación, garantizándose un 5 si se ha recuperado aunque la media no lo alcanzara

Si la nota final queda suspendida, el alumno realizará las actividades que se propongan y una prueba de recuperación final en junio de las evaluaciones que tenga suspendidas.

Si después de dicha prueba de recuperación final la asignatura siguiera suspendida, tendrá que realizar las actividades que se propongan y una prueba global de recuperación de toda la asignatura en septiembre. (Esta prueba se realizará a partir de los mínimos establecidos en la programación de la asignatura).

Para la preparación, se entregará al alumno un Plan de recuperación para trabajar durante el verano antes de realizar la prueba de septiembre.

5.3.-Recuperación

5.3.1.- Evaluaciones pendientes

Como planteamiento, la recuperación de las Unidades de trabajo no superadas, partirá de un plan en el que el alumno, de forma dirigida tenga la posibilidad de trabajar ésta, de forma organizada y de que se puedan atender las dudas que el alumno plantee. El plan incluirá las actividades y pruebas a realizar de forma que se tenga un garantía mínima de que se puedan superar.

Se fijarán fechas en el horario de clase para que mientras los alumnos que no deban recuperar, realicen ejercicios del tema que se está trabajando de un nivel por encima de los mínimos establecidos, se atiendan las dudas que se planteen sobre las cuestiones planteadas en el plan de recuperación. En función del grado de resolución de las mismas se determinará si es necesario una segunda vuelta del plan similar al primero, o por el contrario se da por terminado éste, en cuyo caso se fijará la fecha en la que se entreguen las actividades y/o pruebas que se han de realizar.

Los criterios para calificar las Unidades de Trabajo pendientes será el utilizado para evaluar cada una de ellas.

5.3.2.- *Sistemas e instrumentos de evaluación para el alumnado por pérdida del derecho a la evaluación continua.*

Basado en el libro en el que se basa este curso, se le hará un examen que durará dos horas que contenga:

- Preguntas de tipo teórico de los temas desarrollados durante el curso.

- Ejercicios prácticos desarrollados durante el curso.
- Exposición oral de un tema escogido por el profesor basado en los contenidos mínimos.

8.3.- Contenidos mínimos exigidos para obtener una valoración positiva.

- Describir los organismos oficiales que dedicados a la certificación y comprobación de sistemas de calidad, calibración industrial y acreditación de laboratorios de ensayo.
- Describir los distintos tipos de certificación que una empresa puede obtener.
- Determinar los criterios para determinar los objetivos y estrategias para determinar la Política de calidad de una empresa.
- Describir los criterios para determinar la planificación de la calidad en la empresa.
- Describir el Organigrama de los departamentos de una empresa, para trabajar con criterios de calidad..
- Conocer las líneas generales de las NORMAS UNE-EN ISO 9000, 9001 Y 9004.
- Conocer la norma UNE-EN ISO 9001, y a partir de ella, determinar el modelo documental de un sistema de calidad, así como las condiciones que ha de cumplir la empresa para obtener y mantener la certificación de la norma.
- Realizar el esquema documental de un sistema básico de gestión de calidad, que incluya el Manual de calidad, de procesos, de procedimientos y documentos y registros necesarios para realizar el control del mismo.
- Diseñar un procedimiento de un supuesto relacionado con la especialidad de electrónica, aportando toda la documentación necesaria, debidamente codificada.
- Utilizar correctamente las técnicas básicas de calidad, tormenta de ideas, Diagrama de y causa efecto, Histograma, Diagrama de sectores, Gráficos de control, Diagrama de dispersión y Diagrama de Pareto, aplicando cada una de ellas con el criterio adecuado para obtener las conclusiones necesarias.
- Utilizar correctamente las técnicas estadísticas aplicadas a la calidad, como las magnitudes básicas utilizadas en un conjunto de datos, los conceptos de media, moda, mediana, desviación típica, varianza y recorrido, así como las técnicas de distribución de probabilidad, estimación y planes de muestreo aplicadas a casos reales.

- Utilizar correctamente las técnicas avanzadas de calidad, como QFD, POKA-YOKE, Círculos de calidad, Análisis Modal de fallos (AMFE y AMFDEC), aplicadas a casos reales.
- Realizar un esquema resumen con los distintos costes de un sistema de calidad y su relación entre los mismos.
- Representar gráficamente la evolución de los distintos tipos de costes, en función de las variables de las que dependen, y realizar un análisis básico de la misma que permita sacar conclusiones prácticas.
- Analizar la documentación de sistemas de gestión de calidad reales de empresas, comprobando su adecuación a la NORMA UNE-EN ISO 9001.

9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

En el caso en el que algún alumno o alumna precise adaptaciones curriculares, se seguirá lo establecido en la NM020501 “Protocolo de actuación para alumnado con necesidades educativas”.

Tudela a 16 de septiembre de 2010

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Luis Arner', is written over a faint, circular stamp. The signature is fluid and cursive, with the first letter 'L' being particularly large and stylized.