

MÓDULO	MÓDULO I: GENÉRICAS DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN, SEGURIDAD Y SALUD EN EDIFICACIÓN		
MATERIA	Materia 04: Técnicas de control y mejora de los procesos para la prevención seguridad y salud en edificación		
CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
1er	1º	4 ECTS	Obligatoria

PROFESOR(ES)		
Nombre y Apellidos	Departamento	Email
Juan Carlos Gómez Vargas	Dpto. Expresión Gráfica, Arquitectónica y en la Ingeniería.	jcgomvar@ugr.es
Pedro González Rodelas	Dpto. Matemática Aplicada	prodelas@ugr.es
COORDINADOR/A. RESPONSABLE DEL ACTA.		
Juan Carlos Gómez Vargas		
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS		
Control estadístico y mejora de los procesos. Gestión por procesos y Auditorías. Aplicación a la Edificación.		
COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS		
<p>El desarrollo del plan formativo pretende dotar al titulado de una capacitación adecuada para el desempeño de su actividad profesional, que siempre se debe conducir de acuerdo con:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) el respeto a los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres (según la Ley 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres), b) el respeto y promoción de los Derechos Humanos y los principios de accesibilidad universal y diseño para todos (según la disposición final décima de la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad), c) los valores propios de una cultura de paz y de valores democráticos (según la Ley 27/2005, de 30 de noviembre, de fomento de la educación y la cultura de paz), d) el compromiso con los principios éticos y deontológicos de la profesión. <p>Estos principios por tanto, deben impregnar y dirigir toda la formación del estudiante, siendo objetivo prioritario y fundamental del presente plan de estudios.</p>		

De forma general, se garantizarán las siguientes competencias básicas:

- Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en BOE núm. 260 Martes 30 octubre 2007 44047 entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio;
- Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios;
- Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones –y los conocimientos y razones últimas que las sustentan– a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades;
- Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

De forma específica, al mejorar considerablemente la formación inicial sobre la Gestión de Procesos Constructivos y su Seguridad, tras la realización de los estudios de este Máster se garantizarán, como mínimo las siguientes competencias básicas:

- E1.- Capacidad para gestionar administrativa y económicamente los procesos constructivos, en general.
- E2.- Capacidad para realizar Planes y Estudios de Viabilidad Empresarial y Prevención, Seguridad y Salud en Construcción.
- E3.- Cualificación para llevar a cabo la Coordinación de Prevención, Seguridad y Salud en obras de Construcción.

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

- Entender e interpretar los gráficos de control y detectar posibles causas de variabilidad no deseada.
- Ser capaces de diseñar un muestreo acorde con las características del problema de variabilidad y posterior estudio.
- Asimilar las técnicas de control, comprender la gestión por procesos, analizar los distintos modelos de gestión de la prevención y las auditorías.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEÓRICO:

1. Estadística Aplicada al Control de Calidad.
 - 1.1. Estadística Descriptiva.
 - 1.1.1. Definiciones Básicas.
 - 1.1.2. Estadísticos de tendencia central y de dispersión.
 - 1.2. Probabilidad.
 - 1.2.1. Variables aleatorias.
 - 1.2.2. Distribuciones de Probabilidad.



2. Control Estadístico de Procesos.
 - 2.1. Introducción y concepto de Control de Calidad.
 - 2.2. Causas Naturales y Atribuibles
 - 2.3. Gráficos de Control: Principios básicos, patrones y diseño de un Gráfico de Control.
 - 2.4. Límites de Aviso. Estabilidad del Proceso.
3. Grafico de Control de Atributos.
 - 3.1. Introducción.
 - 3.2. Gráfico de Control para la Fracción de Disconformes. Gráfico **p**.
 - 3.2.1. Tamaño Muestral Constante. Tamaño Muestral Variable.
 - 3.2.2. Grafico **p** Normalizado.
 - 3.3. Gráfico **np**.
 - 3.4. Gráficos de Control de Disconformidades en una Unidad de Inspección: Grafico **c**.
 - 3.4.1. Grafico **c** Normalizado.
 - 3.5. Grafico de Control del Numero de Disconformidades por Unidad: Grafico **u**.
 - 3.6. Sistema de Calificación de Deméritos.
4. Sistemas de Gestión de la Calidad
 - 4.1. Introducción a las Técnicas de Control de los Sistemas de Gestión.
 - 4.2. Conceptos Básicos
 - 4.2.1. Gestión por Procesos
 - 4.2.2. Sistemas de Gestión
 - 4.2.3. Mejora Continua.
 - 4.3. La Evaluación del Desempeño del Sistema de Gestión de la Calidad
 - 4.3.1. Auditorías internas/externas
 - 4.3.2. Medición y Análisis de Datos
 - 4.3.3. Indicadores de Desempeño
 - 4.3.4. Autoevaluación
5. Prevención, Modelos de Gestión y Modelo EFQM
 - 5.1. Prevención y Modelos de Gestión
 - 5.1.1. Integración entre Sistemas de Gestión: Prevención, Calidad y Medio Ambiente.
 - 5.1.2. Prevención y Modelos de Gestión
 - 5.2. Evaluación, Planificación y Documentación.
 - 5.2.1. Evaluación del Sistema de Prevención.
 - 5.2.2. Planificación y Documentación.
 - 5.3. El Modelo EFQM
 - 5.3.1. Los Principios de la Calidad Total
 - 5.3.2. Los Criterios del Modelo EFQM
 - 5.3.3. La Evaluación.
 - 5.4. La Gestión por Procesos
 - 5.4.1. La Gestión por Procesos en el Modelo EFQM
 - 5.4.2. Criterio, Indicador y Estándar.

BIBLIOGRAFÍA

- **Control de Calidad: Teoría y Aplicaciones.** Bertrand L. Hansen; Prabhakar M. Ghare. Ediciones Díaz de Santos, S.A, ISBN: 84-87189-31-8
- **Control Estadístico de la Calidad.** Amor Pulido, R. Martínez Rodríguez, A.M. Olmo Jiménez, M. J. Grupo Editorial Universitario.
- **Control Estadístico de la Calidad.** Montgomery, D.C. Grupo Editorial Iberoamérica, 2004.
- **Ley 31/1995** de Prevención de Riesgos Laborales.
- **RD 1627/97**, de 24 de Octubre de Obras de Construcción.
- **Real Decreto 39/1997**, Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Serie de normas sobre Sistemas de Gestión de la Calidad, **ISO 9000/2000**.
- Serie de normas sobre Sistemas de Gestión Medioambiental, **ISO 14000**.



ENLACES RECOMENDADOS

- www.insht.es

METODOLOGÍA DOCENTE

Las horas de aprendizaje dirigido consisten en:

Clases teóricas en el que el profesorado hará una breve exposición para introducir los objetivos de aprendizaje generales relacionados con los conceptos básicos de la materia. Posteriormente y mediante ejercicios prácticos intenta motivar e involucrar al estudiantado para que participe activamente en su aprendizaje.

Clases de prácticas en que se trabajará de forma individual o en grupo, mediante la resolución prácticas relacionadas con los objetivos específicos de aprendizaje de cada uno de los contenidos de la materia.

PROGRAMACIÓN

HORARIO	ene-16	
	jueves, 28	viernes, 29
15:30-18:30	Dr. Pedro González Rodelas	Dr. Pedro González Rodelas
18:30-21:30	Dr. Juan C. Gómez Vargas	Dr. Juan C. Gómez Vargas
HORARIO	feb-16	
	jueves, 4	viernes, 5
15:30-18:30	Dr. Juan C. Gómez Vargas	Dr. Juan C. Gómez Vargas
18:30-21:30	Dr. Pedro González Rodelas	Dr. Juan C. Gómez Vargas

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

SISTEMA DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Serán objeto de evaluación las siguientes actividades: asistencia a clases y seminarios, redacción y exposición de trabajos, individuales y en grupo, y realización de un examen por cada asignatura que se realizará al final de cuatrimestre en que se haya impartido.

A los efectos de evaluar a cada estudiante la Materia correspondiente a este Módulo, las calificaciones obtenidas en cada asignatura serán promediadas según el peso que le corresponda en función de los créditos que se le asignan.

Así mismo, también con carácter general, se procederá a calificar a un estudiante siempre que supere, al menos, el 75% de las asistencias a las actividades formativas correspondientes a cada asignatura.

Los trabajos prácticos realizados, tanto individualmente como en pequeños grupos (2 integrantes como máximo), las presentaciones escritas y las orales de los mismos hechas en clase.

Los exámenes de la convocatoria extraordinaria de septiembre se realizarán cada materia dentro de la segunda semana de septiembre.



Antes de la entrega definitiva del acta final de la Materia en la Escuela de Posgrado de la Universidad de Granada, se dará publicidad a la misma fijándose simultáneamente el mecanismo correspondiente a la revisión de calificaciones, todo ello siguiendo lo establecido al respecto por la Universidad de Granada para las enseñanzas regladas.

Sistemas de evaluación y calificación:

1. Las descritas con carácter general
2. Específicas de los tres primeros temas: la nota final se obtendrá asignando hasta un 10% a la asistencia (a partir del 75%); hasta un 60% a los ejercicios/trabajos individuales obligatorios que serán propuestas al finalizar las clases teóricas y hasta un 30% ejercicios/trabajos adicionales optativos o bien exámenes, según calendario aprobado.
3. Específicas de los temas 4 y 5: la nota final se obtendrá asignando hasta un 10% a la asistencia (a partir del 75%) y hasta un 90% a los trabajos individuales, que serán propuestos al finalizar las clases teóricas.
4. La nota de la Materia se obtendrá sumando las que se obtengan en los temas, según lo dicho en los puntos anteriores, afectadas del peso que le corresponda a cada uno según el número de créditos que le corresponda.
5. La nota del módulo se obtendrá sumando las que se obtengan en cada materia según lo dicho en los puntos anteriores afectadas del peso que le corresponda a cada una según el número de créditos que le corresponda.

INFORMACIÓN ADICIONAL

