

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
Facultad de Ingeniería
Ingeniería Industrial

Cuarto semestre
Control de Calidad

HORARIO:

Lunes de 11h00 a 13h00
Jueves de 7h00 a 9h00
viernes de 9h00 a 11h00

DATOS DEL PROFESOR:

Profesor: Mgs. Gabriela Joseth Serrano Torres
Correo electrónico: gabriela.serrano@unach.edu.ec
Horario de tutorías: Lunes de 14h00 a 16h00.

EVALUACIÓN DEL CURSO:

Categoría en el sílabo	Categoría	Descripción y # de elementos	Porcentaje de la nota final
Actividades de docencia	Pruebas de fin de unidad	7 pruebas durante el curso con temas especificados en el calendario de la materia	35%
	Proyecto de fin de curso	Investigación formativa grupal al terminar el curso	
Actividades de docencia para prácticas de aplicación y experimentación	Participación activa en clase	Discusión, resolución de ejercicios, ejemplificación, atención y cumplimiento de actividades y políticas de clase en su totalidad	35%
	Talleres	Talleres en clases, talleres en aula virtual, glosarios de cada tema.	
	Pruebas cortas	Serán tomadas en clases, según el tema estudiado	
Actividades de aprendizaje autónomo	Deberes	8 deberes durante el curso con temas especificados en el calendario de la materia e informes de visitas técnicas	30%
			100%

Distribución de notas de acuerdo al puntaje final obtenido:

7 – 10: Aprueba el curso

Se requiere un mínimo de 70% de asistencia para aprobar el curso

DESCRIPCIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE EVALUACIÓN:

Deberes: en el cronograma están definidas las fechas en que deben presentarse cada uno de los 8 deberes e informes técnicos de esta asignatura. Estos se promediarán y tendrán un peso de 30% de la nota final.

Pruebas de fin de unidad: Los estudiantes deben tomar 7 exámenes en esta asignatura. Las fechas están establecidas en la sección de cronograma.

Talleres: Se realizarán talleres de aplicación de conocimientos cuando el tema lo requiera, además de un glosario por cada tema estudiado. Esta categoría tendrá un peso del 35% de la nota final, junto con pruebas cortas y participación en clase.

Pruebas cortas: En algunas de las clases se tomarán pruebas cortas, no anunciadas previamente, sobre los temas tratados en la clase anterior o presente.

Participación en clase: La participación en clase es necesaria para cultivar el aprendizaje propio y el de los demás, por lo que es requerida de todos los estudiantes a lo largo del semestre. En este ámbito se evaluará los resultados de los ejercicios, calidad de las discusiones, comentarios y aportes al tema tratado, los cuales significarán puntaje extra.

Investigación formativa: Los estudiantes conformarán grupos y deberán realizar un proyecto de aplicación de todos los temas tratados en las 3 primeras unidades. Los estudiantes deben incluir un análisis y conclusiones de cómo les ha beneficiado el estudio de cada unidad en su futuro profesional.

La calificación será basada en un reporte escrito y una exposición del proyecto.

Puntos extras: se realizarán test de resolución de ejercicios para medir la comprensión del estudiante sobre el tema tratado para generar puntos que pueden ser incluidos al puntaje de la prueba de la unidad que se esté estudiando o en el promedio de cada parcial.

CRONOGRAMA DEL CURSO:

N° Semana	Fecha	Actividades	Unidad	Tema	Subtema	Entregables
Semana 1	Jueves, 3 de abril de 2025	Clases	1	Encuadre pedagógico	Encuadre pedagógico	
	Viernes, 4 de abril de 2025	Clases		Introducción a Lean Six Sigma		
Semana 2	Lunes, 7 de abril 2025	Clases				
	Jueves, 10 de abril de 2025	Jornadas de capacitación				
	Viernes, 11 de abril de 2025	Jornadas de capacitación				
Semana 3	Lunes, 14 de abril 2025	Clases asíncronas		Introducción a Lean Six Sigma		
	Jueves, 17 de abril de 2025	Feriado				
	Viernes, 18 de abril de 2025	Feriado				
Semana 4	Lunes, 21 de abril 2025	Feriado				
	Jueves, 24 de abril de 2025	Clases		Filósofos de la calidad, Conceptos básicos	Introducción. Filósofos de la calidad. Conceptos básicos de Calidad según normativa.	
	Viernes, 25 de abril de 2025	Evaluación 1: Lean Six Sigma				Deber 1: Lean Six Sigma
Semana 5	Lunes, 28 de abril de 2025	Clases		Herramientas básicas para la calidad	Diagrama de Flujo, Hoja de recogida de datos, Diagrama de Pareto	
	Jueves, 1 de mayo de 2025	Clases			Histograma, Diagrama de Ishikawa, Diagrama de Correlación, Gráficas de control, Estratificación	Deber 2: Filósofos de la calidad
		Viernes, 2 de mayo de 2025		Feriado		

Semana 6	Lunes, 5 de mayo de 2025	Clases		Herramientas nuevas de la calidad	Lluvia de ideas, Diagrama de Afinidad, Diagrama de Interrelaciones, Diagrama de árbol, Priorización de procesos	
	Jueves, 8 de mayo de 2025	Clases		Mejoramiento Continuo	Enfoque sistémico. Mejoramiento y Reingeniería de procesos. Ciclo de Deming	
	Viernes, 9 de mayo de 2025	Evaluación 2: unidad 1				Deber 3: Unidad 1
Semana 7	Lunes, 12 de mayo de 2025	Clases	2	Fundamentos de estadística aplicados a capacidad de proceso: Medidas de tendencia central y dispersión	Medidas de tendencia central. Medidas de dispersión o variabilidad	
	Jueves, 15 de mayo de 2025	Evaluación 3: medidas de tendencia central y dispersión				Deber 4: medidas de tendencia central y dispersión
	Viernes, 16 de mayo de 2025	Clases		Análisis de capacidad de un proceso mediante diagramas de control		
Semana 8	Lunes, 19 de mayo de 2025	Clases		Índices de capacidad de procesos, fundamentos y aplicaciones	Proceso con doble especificación.	
	Jueves, 22 de mayo de 2025	Clases			Proceso con una sola especificación	
	Viernes, 23 de mayo de 2025	Feriado				
Semana 9	Lunes, 26 de mayo de 2025	Clases		Estimación por intervalo de los índices de capacidad	Uso e interpretación de la capacidad de un proceso. Ejercicios de aplicación	

	Jueves, 29 de mayo de 2025	Evaluación 4: capacidad del proceso				Deber 5: capacidad de procesos
	Viernes, 30 de mayo de 2025	Ingreso al sistema SICOA Web de actas de calificaciones del 1er parcial del ciclo académico. Clases.		Revisión evaluación 4		
Semana 10	Lunes, 2 de junio de 2025	Clases	3	Muestreo de Aceptación por Atributos	Conceptos, Tipos de planes de muestreo. Formación de lote y selección de la muestra. Variabilidad y Curva característica de operación	
	Jueves, 5 de junio de 2025	Clases			Diseño de un plan de muestreo simple con NCA y NCL (método de Cameron)	
	Viernes, 6 de junio de 2025	Clases				
Semana 11	Lunes, 9 de junio de 2025	Clases			Military Standard 105-E.	
	Jueves, 12 de junio de 2025	Clases			Muestreo de Aceptación Doble	
	Viernes, 13 de junio de 2025	Evaluación 5: muestreo de aceptación por atributos				Deber 6: muestreo de aceptación por atributos
Semana 12	Lunes, 16 de junio de 2025	Clases		Muestreo de aceptación por variables	Ventajas. Método: Military Tipppo Standard 414.	
	Jueves, 19 de junio de 2025	Clases			Ejercicios.	
	Viernes, 20 de junio de 2025	Evaluación 6: muestreo de aceptación por variables				Deber 7: muestreo de aceptación por variables

Semana 13	Lunes, 23 de junio de 2025						
	Jueves, 26 de junio de 2025						
	Viernes, 27 de junio de 2025						
Semana 14	Lunes, 30 de junio de 2025	Visita Ecuacerámica	4	Método de Ensayo para Proceso Cerámico	Revisión de normativa		
	Jueves, 3 de julio de 2025	Clases Revisión normativa cerámica			Gira académica para ensayos de control de calidad "Ecuacerámica"		
	Viernes, 4 de julio de 2025	Clases. Revisión de normativa calzado			Revisión de normativa	Informe Visita Ecuacerámica	
Semana 15	Lunes, 7 de julio de 2025	Visita El Alce		Método de Ensayo para Calzado	Gira académica para ensayos de control de calidad "El Alce"		
	Jueves, 10 de julio de 2025	Práctica de laboratorio bebidas		Método de Ensayo para Bebidas endulzadas	Ensayos de control de calidad en laboratorio		
	Viernes, 11 de julio de 2025	Práctica de laboratorio bebidas				Informe Visita El Alce	
		Entrega de la investigación formativa completa. Clases				Investigación formativa	
Semana 16	Lunes, 14 de julio de 2025						
	Jueves, 17 de julio de 2025						
	Viernes, 18 de julio de 2025						
Semana 17	Lunes, 21 de julio de 2025	Clases. Revisión de normativa pinturas y bebidas		Método de Ensayo para Pinturas	Revisión de normativa	Informe: ensayos para bebidas endulzadas.	
	Jueves, 24 de julio de 2025	Evaluación 7: unidad 4				Deber 8: investigación pinturas	

	Viernes, 25 de julio de 2025	Ingreso al sistema SICOA Web de actas de calificaciones del 2do parcial del ciclo académico. Clases.
Semana 18	Lunes, 28 de julio de 2025	Evaluación de suspensión. Revisión de notas del examen de suspensión.
	Jueves, 31 de julio de 2025	Revisión del curso.
	Viernes, 1 de agosto de 2025	
Semana 19	Lunes, 4 de agosto de 2025	
	Jueves, 7 de agosto de 2025	
	Viernes, 8 de agosto de 2025	Último día de actividades académicas.