

PAUTA 3.3.2

En las páginas 57 y 58 del Autoestudio, se lee “El plan de estudio, con el objetivo de desarrollar actitudes críticas y proactivas, incorporan diferentes actividades de acuerdo a los intereses individuales y/o de exigencias laborales”, tales como “giras de campo (GC), talleres (T), trabajos de curso (TC) y proyecto de curso (PC).” Adicionalmente, en la página 107 se menciona que el programa promueve la participación en las actividades complementarias: ferias tecnológicas, congresos y seminarios.

La Tabla 2-3A (pp 58-61) muestra listado de giras (visitas) de campo en el período 2012-2014. Además, la Tabla 2-3B (pp 62-67) contiene los trabajos de curso y proyectos de curso realizados en el mismo período. Todas estas actividades se encuentran declaradas en los programas de las asignaturas y se indican en la Tabla 3-4 (pp 109-111). El seguimiento y sus respectivas evaluaciones se reflejan en los planes calendarios, conservados en los expedientes de asignatura.

Por ejemplo, en el folder de evidencia de esta pauta se encuentran informes de giras de campo realizadas periódicamente, que incluyen los objetivos y los resultados de la visita, con lo cual se evidencia la existencia de mecanismos de evaluación e incidencia de estas actividades en el proceso enseñanza aprendizaje. A continuación se muestra una ficha esquelada que se llena con los datos que sirven de insumo para realizar la revisión periódica de la incidencia en el perfil de egreso.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA

FICHA PARA VISITAS TECNICAS EN EMPRESAS

Empresa: Ingenio Monte Rosa S.A Fecha: 30 junio 2012

Hora de entrada: 09:40AM Grupo de estudiantes: 3T1Q, 3T2Q No. de participantes: 36

Persona responsable de la visita: Pedro F. Rivera

Nombre y cargo de la persona que atendió en la empresa: MONTE ROSA SA
Supervisor Fabrica

Objetivo de la visita: Proveer al estudiante una noción de la magnitud, importancia y
complejidad de los balances de materiales y energía que deben
controlarse en un proceso industrial completo.

Figura 1. Ficha para Visitas Técnicas a Empresas de los grupos de tercer año realizada en el primer semestre del 2012.



Figura 2. Visita de estudiantes del 1MQ a la Refinería de Managua en la asignatura de Introducción a la Ingeniería Química.

En el mismo folder se encuentran ejemplos de trabajos de curso y proyectos de curso, cuya evaluación corresponde a un porcentaje de la nota final de la asignatura (ver actas de notas). Los objetivos de estos trabajos y proyectos se indican en los programas de las asignaturas correspondientes. Por ejemplo, aquí se presenta la Rúbrica de Evaluación del Proyecto de Curso de Diseño de Plantas (Ver también en Portafolio de Evidencias).

17. La sección "descripción del proceso productivo" está organizada en secciones secuenciales que permiten seguir paso a paso la transformación de la materia prima en producto terminado:

Totalmente (100)	Parcialmente (80)	Mas o menos (60)	Muy poco (30)	Para nada (0)

18. El "diagrama de flujo de proceso" está codificado correcta y claramente:

Totalmente (100)	Parcialmente (80)	Mas o menos (60)	Muy poco (30)	Para nada (0)

19. La cantidad de equipos en el diagrama de flujo de procesos y en la tabla de requerimientos de equipos es coherente tanto en cantidad como en nomenclatura:

Totalmente (100)	Parcialmente (80)	Mas o menos (60)	Muy poco (30)	Para nada (0)

20. La cantidad de equipos mayores en el diagrama de flujo de procesos es coherente con el Plano General Unitario:

Totalmente (100)	Parcialmente (80)	Mas o menos (60)	Muy poco (30)	Para nada (0)

Figura 3. Rubrica de Evaluación de Proyecto de Curso de asignatura de Diseño de Planta

En la tabla 2-3 C (p 68) se muestra todos los proyectos presentados en la feria tecnológica bianual llamada TECNO-UNI, de los años 2011 y 2013. Los proyectos presentados proceden principalmente de trabajos de curso que los estudiantes han desarrollado en la asignatura de Procesos Industriales, así como de resultados de Tesis Monográficas.

Todos los participantes reciben un Certificado de participación. Adicionalmente, cada trabajo es evaluado por un jurado de expertos y los ganadores son reconocidos con certificados y un reconocimiento monetario para los tres primeros lugares.

**EL EQUIPO GANADOR TUTOREADO POR LA
PROFESORA MARITZA SANCHEZ PRESENTA
SUS PRODUCTOS DERIVADOS DEL NONI**



TECNO UNI 2011



Figura 4. Collage de Ganadores del PIQ en las Ferias Tecno-UNI 2011 y 2013.

En la Tabla 2-3D (p 69) se lista las ponencias en la XV Expo-ciencia y Tecnología 2014, organizada por el Consejo Nacional de Universidades, CNU. Estas ponencias son resultados de monografías de tres estudiantes del PIQ. Además de divulgar los resultados de investigaciones realizadas por miembros de UNI, estas participaciones contribuyen a fortalecer las competencias del perfil de egreso.

Por otro lado, las participaciones de estudiantes en conferencias, congresos o foros en el período 2012-2014 se muestran en la Tabla 2-3E (pp 69-71). Por ejemplo, el I Congreso Cafetalero del Norte de Nicaragua, involucra objetivos de las tres asignaturas de la mención de Alimentos; las tres asignaturas de la mención en Medio Ambiente; y la asignatura Metodología de la Investigación.



Figura 5. Participantes del PIQ en el I Congreso Cafetalero del Norte de Nicaragua.

El Curso de Tecnología de Cereales y el IV Foro Centroamericano de Agroindustrias se relacionan con las tres asignaturas de la mención de Alimentos. Por su parte, el VII Congreso Nicaragüense de Biotecnología, en la Exploración Genómica y Conservación de la Biodiversidad Marina se relaciona con las tres asignaturas de la mención en Medio Ambiente. Finalmente, la participación en el XIX Congreso Latinoamericano de Estudiantes de Ingeniería Química (COLAEIQ) contribuye a enriquecer las experiencias académicas acordes a los requerimientos actuales de la industria.