

Informe Ejecutivo de Autoevaluación

Programa Académico de Química
Registro ICFES No. 120 345 300 007 600 111 100

FACULTAD DE CIENCIAS

Programa de Mejoramiento Continuo

UNIVERSIDAD DEL VALLE

RESPONSABLES

Los 7 factores que constituyen el estudio de Autoevaluación son responsabilidad de los profesores Germania Micolta Salazar y Alonso Jaramillo Aguirre.

ASESORES

Profesor Luis Fernando Castro R.
Ing. Yonny Jimeno

Coordinador Autoevaluación PMC F.C.
Colaborador Autoevaluación PMC

COLABORADORES

Mario Grajales T.
Edgar Lotero

Miembro del Comité de Programa de Química
Miembro del Comité de Programa de Química

Auxiliares en el proceso

Luz Elena Escarria
Isabel González
Mabel Gómez

Estudiante del Programa de Química
Estudiante del Programa de Química
Estudiante del Programa de Química

COORDINADOR GENERAL

Profesora directora del programa
Germania Micolta Salazar

INDICE

Introducción	3
Diseño del Proceso de Autoevaluación	3
Modelo de Calificación	3
Aspectos Generales	4
Misión de la Facultad de Ciencias	4
Misión del Programa Académico de Química	4
Plan de Estudios del Programa	
Objetivo y Perfil Profesional	4
Estructura Curricular	5
El Programa Académico de Química	6
Número, Nivel de Formación de los profesores	6
Número Total de Estudiantes Matriculados	6
Egresados	6
Actividades de Investigación Científico-Tecnológicas	7
Cooperación Interinstitucional	7
Infraestructura y Equipamiento	7
RESULTADOS DE LA AUTOEVALUACIÓN	8
Factor 1: Proyecto Institucional.	8
Factor 2: Estudiantes y Profesores	9
Factor 3: Procesos Académicos.	10
Factor 4: Bienestar Institucional	11
Factor 5: Organización Administración y Gestión	12
Factor 6: Egresados e Impacto Sobre el Medio	13
Factor 7: Recursos Físicos y Financieros.	14

Introducción

El modelo de Autoevaluación definido en la Universidad del Valle, en particular para los programas académicos de la Facultad de Ciencias, busca establecer un ciclo de mejoramiento permanente de la calidad, con la participación de Pares Externos que tomen como punto de referencia el informe de Autoevaluación.

Toda conceptualización sobre la Evaluación está necesariamente ligada al concepto de calidad, el cual en nuestro contexto académico, se interpretará como la medida en que un Programa Académico dado se aproxima a uno que ha sido catalogado como ideal.

Una vez formuladas las características de calidad, las variables y los indicadores, se identificó a los Profesores del Departamento de Química, los estudiantes del Programa, a los egresados, a los directivos del Programa (miembros del Comité), al personal no docente y a los empleadores, como fuentes de información para el proceso de Autoevaluación del Programa Académico. De otro lado, se eligieron como instrumentos de recolección de información las encuestas, las entrevistas, el análisis documental.

El análisis final de estos resultados nos permitió detectar algunas fortalezas, que deben mantenerse como tales, y algunas aspectos susceptibles de mejoramiento (debilidades). Basados en las conclusiones, se formulan propuestas de mejoramiento al interior del Programa Académico, que serán sometidas a consideración para su posterior aprobación y asignación de recursos por parte de la Universidad.

Vale la pena mencionar que este proceso de Autoevaluación nos ha hecho reflexionar sobre su importancia y nos invita a continuar con la ejecución, el seguimiento y el control de nuestro Programa, buscando el Mejoramiento Permanente de la Calidad

Diseño del Proceso de Autoevaluación

Para el desarrollo de la etapa de diseño, se conformó el Comité Acreditación de la Facultad (CAF), el cual inició el estudio del trabajo desarrollado por los Programas Académicos de la Universidad que habían culminado su proceso de Autoevaluación, sugiriendo algunos ajustes. Igualmente se identificaron las fuentes de información (estudiantes, profesores entre otros) y los instrumentos a utilizar.

Simultáneamente, se definieron las actividades a desarrollar (instrumentos), éstas incluyeron la recolección de documentos de soporte, la construcción de algunos (información numérica), la solicitud de informes, el diseño y posterior realización de encuestas y entrevistas basados en los indicadores y variables. La ponderación de documentos, de indicadores, de características y de factores, se basa en el grado de relevancia de cada uno de ellos con relación a la calidad del Programa Académico.

Modelo de Calificación

Tal como lo señaló el C.N.A. en el documento “**Lineamientos para la Acreditación**”, las variables, las características y los factores fueron sometidos a un reconocimiento diferenciado de su importancia como elementos que se utilizan para evaluar la calidad, lo cual se hizo a través de asignación de pesos. En el caso de las variables, la ponderación se hizo de manera indirecta a través de los indicadores. La ponderación considerada en el modelo la podemos clasificar en dos tipos: El primero correspondiente a una ponderación vertical consistente en la asignación de pesos relativos a los indicadores, las características y los factores. El segundo correspondiente a una ponderación horizontal, la cual permite establecer el grado de cumplimiento de cada indicador y consistió en la ponderación de las dos categorías de clasificación de la información (opinión y documental).

Aspectos Generales

Misión de la Facultad de Ciencias

La Facultad de Ciencias de la Universidad del Valle tiene por objeto la búsqueda, el desarrollo, transformación, enseñanza y la difusión del conocimiento científico y tecnológico, en los campos de la Biología, Física, Matemáticas y Química. Centra sus actividades académicas e investigativas en una formación de calidad, tanto en el pregrado como en el postgrado y promueve la cooperación nacional e internacional, las actividades de extensión, para lograr una formación integral de calidad de nuestros estudiantes, respondiendo al compromiso de aportar al desarrollo científico, económico y social de la Región y el País.

Misión del Programa Académico de Química

Educar de manera integral a través de la generación, transformación y difusión del conocimiento en el campo de la química, asumiendo el compromiso de contribuir al desarrollo científico, tecnológico y social de la región y el país.

Plan de Estudios del Programa

Objetivo y Perfil Profesional

El objetivo General del programa que actualmente se encuentra en desarrollo es:

Proporcionar un conocimiento amplio e integrado de la química en sus aspectos teóricos, experimentales y aplicados para la transformación de los recursos y materias primas naturales en productos indispensables para la vida diaria y el desarrollo socioeconómico del país.

Los objetivos Específicos son:

- Participar activamente en la generación de una sociedad equitativa, en la que predomine los valores del ser y el respeto por los derechos humanos
- Contribuir al desarrollo de la Química en el país mediante el desempeño ético y honesto de su profesión.
- Desarrollar una actitud crítica y responsabilidad ética en el ejercicio de sus funciones para resolver exitosamente los problemas científicos y tecnológicos del país.
- Conservar, preservar y mejorar el medio ambiente y los recursos naturales mediante el manejo acertado de los principios y leyes de la Química

El graduado en Química se encuentra capacitado para:

- Realizar investigación básica y/o aplicada en centros de investigación.
- Aplicar la investigación química a la elaboración y/o perfeccionamiento de materiales productos y procedimientos industriales en laboratorios de investigación y desarrollo.
- Ofrecer asesorías para la solución de problemas químicos a varios niveles.
- Dirigir laboratorios de Control de Calidad relacionados con la manufactura de productos químicos.

Estructura Curricular

Ciclo de Fundamentación

EJES	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	
Química Básica	Química I	4	25
	Química II	4	
	Química III	4	
	Química Analítica	5	
	Laboratorio Química I	1	
	Laboratorio Química II-Q	1	
	Laboratorio de Química Analítica	4	
	Literatura Química	2	
Física Básica	Física I	3	12
	Física II	3	
	Física III	3	
	Laboratorio Física I	1	
	Laboratorio Física II	1	
	Laboratorio Física III	1	
Matemática Básica	Calculo I	4	16
	Calculo II	4	
	Geometría y Álgebra Lineal	4	
	Ecuaciones Diferenciales	4	
Ingles I y II		6	
Electivas Complementarias.		14	20
GRAN TOTAL			73

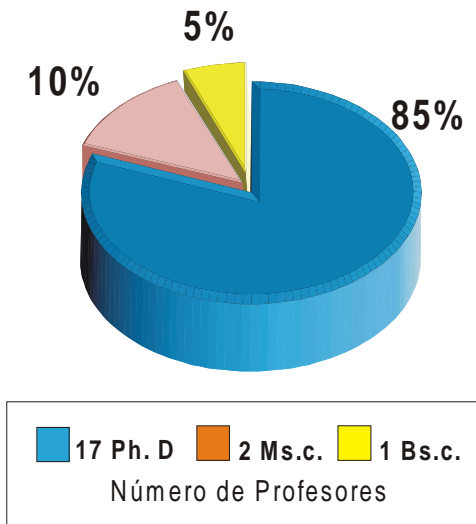
Ciclo Profesional

EJES	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	
Química Teórica	Química Inorgánica I	4	45
	Química Inorgánica II	4	
	Química Orgánica I	4	
	Química Orgánica II	4	
	Química Orgánica III	4	
	Fisicoquímica I (Termodinámica)	4	
	Fisicoquímica II (Cuántica)	4	
	Fisicoquímica III (Cinética)	4	
	Análisis Instrumental I	4	
	Análisis Instrumental II	4	
Química Experimental	Bioquímica	5	18
	Laboratorio Química Inorgánica I	2	
	Laboratorio Química Inorgánica II	2	
	Laboratorio Química Orgánica I	2	
	Laboratorio Química Orgánica II	2	
	Laboratorio Química Orgánica III	2	
	Laboratorio Fisicoquímica I	2	
	Laboratorio Fisicoquímica II	2	
Laboratorio Análisis Instrumental	4		
Investigación	Seminario	1	16
	Trabajo de Grado I	8	
	Trabajo de Grado II	7	
Ética		2	
Electivas Profesionales		16	18
GRAN TOTAL			97

El Programa Académico de Química

Número, Nivel de Formación de los profesores

Nivel de Formación de los profesores
de tiempo completo del Departamento de Química



Número Total de Estudiantes Matriculados

La oficina de Admisiones y de Registro Académico en la Universidad del Valle, son las encargadas de realizar el proceso de admisión y el registro de los movimientos académico de los estudiantes respectivamente. Para el periodo comprendido entre los años 1995 al 2001 las respectivas oficinas generaron la siguiente información del Programa registrada en la siguiente tabla:

AÑO	1995	1996	1997	1998	1999	2000*	2001*	2002 1 PERIODO
ADMITIDOS	40	46	40	40	33	90	110	50**
GRADUADOS	24	28	33	20	30	41	21	22
RETIRADOS	8	11	6	3	6	16	19	13

*Dos procesos de admisión en el año

** Admitidos en el segundo semestre del 2002

Egresados

La primera promoción de egresados se registra en el año de 1966 y desde esa fecha aparece registrados en total 533 egresados del programa hasta abril de 2002

Actividades de Investigación Científico-Tecnológicas

Los trabajos de grado de los estudiantes corresponden en alto porcentaje a los objetivos propuestos por el Programa. Más del 80% de los profesores del Departamento de Química participan en proyectos de investigación registrados en la Vicerrectoría de Investigaciones.

En el departamento de Química existen los siguientes grupos de investigación, que soportan tanto a los programas de pregrado como de postgrado

Grupo de Investigación en Electroquímica.

Grupo de Investigación en Síntesis y Mecanismos en Química Orgánica.

Grupo de Investigación en Compuestos Heterocíclicos.

Grupo de Investigación en Contaminación Ambiental con Metales y Plaguicidas

Grupo de Investigación en Cristalografía

Grupo de Investigación en Química Teórica y Computacional.

Dos de ellos fueron catalogados como grupos de investigación de EXCELENCIA categoría A, por Colciencias

Cooperación Interinstitucional

Gran parte de los trabajos investigativos del Departamento de Química se realizan mediante convenios con otras unidades académicas de la Universidad del Valle, otras instituciones educativas nacionales e internacionales y con la industria regional.

En la Universidad del Valle, el departamento de Química tiene proyectos de investigación en colaboración con el Departamento de Física, el Departamento de Ciencia de los Materiales y el Departamento de Procesos Químicos. A nivel regional existen convenios colaborativos con Cenicaña, el Seguro Social, la CVC, y el DAGMA. A nivel internacional existen convenios con Universidades de Estados Unidos, Brasil, Venezuela y Europa específicamente con: España, Alemania y Suiza.

Infraestructura y Equipamiento

La mayor parte de las actividades académicas del programa se desarrollan en el Edificio 320, de la Facultad de Ciencias, que tiene un área construida de aproximadamente 20,000 m². En el segundo piso de la Facultad de Ciencias en el ala central se encuentran ubicadas las oficinas de los profesores de química, dotadas de puntos de red local e Internet y teléfono; en el ala sur del primero al cuarto piso se encuentran ubicados los laboratorios de química (con un área ocupada por estos laboratorios de 710 m²) tanto de docencia como también los de investigación en Química.

Al centro en el primer piso se encuentra espacio dotado de sillas para estudio, una sala de cómputo para los estudiantes de la facultad, el cual cuenta con 23 computadores, 8 auditorios- salones de clase y conferencias, dotadas de ayudas audiovisuales al servicio de los profesores que ofrecen asignaturas y se encuentran dotadas de un televisor, un reproductor de video, un proyector de opacos, un retroproyector, como también se cuenta con el servicio de video beam, especialmente utilizado por conferencistas.

En el segundo piso de esta parte central hay salones de clase y en el tercer y cuarto piso funcionan los laboratorios de Química e investigación y además están los laboratorios de procesos industriales. En el ala norte en el primer piso

se encuentra el centro de publicaciones de la Facultad, cubículos de los grupos y representantes estudiantiles, el laboratorio de Metro calidad, un espacio dotado de sillas y mesas para estudio, en el segundo piso se encuentran las oficinas de los docentes de Física, en el tercer piso se encuentran las oficinas de los profesores de Matemáticas y de Biología

RESULTADOS DE LA AUTOEVALUACIÓN

Factor 1: PROYECTO INSTITUCIONAL.

Fortalezas

En la Universidad del Valle:

- Existe un Proyecto Institucional dimensionado a las necesidades de la Institución
- El Proyecto Institucional establece con claridad las políticas para consolidar una comunidad académica participativa
- Se posibilita la formación integral
- Hay preocupación permanente por fortalecer el bienestar de todos los miembros de la comunidad.

Debilidades y Propuestas de Mejoramiento

En el análisis del Factor se ha encontrado:

- Más que actualizar y mejorar los mecanismos de difusión en toda la comunidad universitaria del Proyecto Institucional se requiere que la comunidad universitaria lo acoja como parte de su quehacer universitario. Se deben utilizar diferentes estrategias, especialmente aquellas que involucren a profesores y empleados de la Institución. Los medios de difusión de las normas y políticas universitarias deben realizarse a través del correo electrónico, talleres de información, boletines, afiches, plegables, UV-TV y la Emisora de la Universidad.
- Implementar sistemas de evaluación y control de la gestión e inversión y crear las condiciones para que sus resultados sirvan para implementar mejoras en los procesos financieros y administrativos.
- Evaluar semestralmente el cumplimiento de propósitos, metas y objetivos e introducir los cambios que sean necesarios para el beneficio de la Universidad y de la sociedad en general.
- Mantener los indicadores de calidad en aquellos parámetros que han sido bien evaluados y en lo posible fortalecer los mecanismos que se han usado buscando la excelencia académica, tratar de mejorar los indicadores de calidad que han resultado mal evaluados
- Los sistemas de evaluación y control de la interacción con el medio externo, y muy probablemente otros aspectos de la administración, son poco conocidos. Se recomienda fortalecer la comunicación entre la dirección y la comunidad universitaria.

Responsable: Rectoría, Administración Central, Vicerrectorías, Decanatura de Ciencias, Departamento de Química, Programa Académico de Química.

Factor 2: ESTUDIANTES Y PROFESORES

Fortalezas

Del análisis del Factor se han encontrado las siguientes fortalezas en la Universidad del Valle:

- La Universidad del Valle aplica criterios claros y equitativos para la admisión de los estudiantes.
- Cuenta con un estatuto Profesoral y un Reglamento Estudiantil, de conocimiento de la Comunidad Académica.
- Existe una buena participación tanto profesoral como estudiantil en los órganos colegiados.
- El cuerpo docente que apoya al programa del Departamento de Química, como también los docentes de las unidades de apoyo de Física y Matemáticas, poseen una alta formación académica, con una dedicación y vinculación acorde con las necesidades y requerimientos del Programa.
- Es importante destacar que el cuerpo docente que atiende al Programa tienen en alto porcentaje una formación de postgrado, de ahí que su desarrollo profesoral está involucrado en su mayoría hacia la investigación, lo que permite el fortalecimiento del Programa con regularidad.
- El programa Académico de Química, cuenta con un núcleo de investigadores acorde con los objetivos del Programa.

Debilidades y Propuestas de Mejoramiento

- No hay un seguimiento continuo del desempeño Académico de los estudiantes.
- Se deben diseñar, ejecutar y evaluar con regularidad procesos de seguimiento y desempeño a los mismos
- Se debe generar actividades extracurriculares que ayuden a los estudiantes a superar sus deficiencias académicas.
- Se deben crear estrategias para que los trabajos de grado realizados en la Universidad no duren más de dos semestres académicos, teniendo un mayor control de los objetivos específicos en los proyectos de investigación académica presentados por los estudiantes, como mecanismo del seguimiento al desempeño del estudiante.
- Se considera que la tasa de deserción estudiantil es alta.
- Debe mejorarse la atención personal al estudiante ofreciendo talleres de técnicas de estudio, manejo de estrés, y convivencia, que fortalezcan al individuo en el avance del aprendizaje con miras a disminuir la tasa de bajos rendimientos en el Programa.
- Fortalecer en el programa la figura de la Tutoría. Dado que el porcentaje de deserción se da en el ciclo de Fundamentación, se espera que el seguimiento especial se realice en esta etapa.
- Buscar estrategias para que se de un aprovechamiento del horario de atención a los estudiantes una de ellas podría ser la vinculación de los estudiantes de postgrado en el proceso
- Se debe realizar en la Secretaría Académica la sistematización de la información referente a los procesos de deserción, para realizar un seguimiento semestral de la causa de deserción no solo desde el punto de vista académico sino en la búsqueda de otras causas (económica especialmente)

- Considerar la participación directa de ICETEX, para aquellos estudiantes del Programa que lo soliciten, con miras a disminuir la deserción por motivos económicos.
- No hay un seguimiento a los estudiantes que ingresan por mecanismos de excepción
- Identificar el tipo de mecanismo de excepción por el cual los estudiantes entran al Programa.
- Conformar grupos de ayuda para realizar seguimiento a estudiantes que ingresan por mecanismos de excepción
- A pesar de la reglamentación existente, no existe institucionalmente, en el Departamento de Química, un seguimiento de la actividad docente.
- Falta reconocimiento a la docencia calificada
- El Departamento de Química debe aplicar la reglamentación vigente para estimular continuamente la labor docente en el profesorado.

Responsables: Departamento de Química, Programa Académico de Química, Vicerrectoría de Bienestar Universitario, Vicedecanatura curricular, Oficina de Admisiones, Registro Académico

Factor 3: PROCESOS ACADÉMICOS.

Fortalezas

En el estudio de este factor el Programa de Química de la Universidad de Valle tiene las siguientes fortalezas:

- El Programa Académico de Química tiene un currículo enmarcado dentro de las políticas y lineamientos dados por el Proyecto Institucional de la Universidad del Valle.
- El currículo del Programa en su estructura fundamental ha permitido a los egresados desempeñarse con idoneidad en la industria y en programas de Postgrado a nivel nacional e internacional, lo cual apoya la concordancia con currículos de Química de otras universidades
- La evaluación académica de los estudiantes del Programa se encuentra enmarcada dentro del reglamento estudiantil y se aplica en forma clara
- La investigación en el Departamento de Química apoya los procesos académicos del Programa y constituye una de las fortalezas más importantes que se debe continuar apoyando con el concurso decidido de la institución.
- La formación impartida a los estudiantes, les permite como egresados desempeñarse en el medio con idoneidad, eficiencia y ética profesional

Debilidades y Propuestas de Mejoramiento

- No hay un mecanismo establecido semestralmente en el Departamento de Química para la evaluación con participación seria por parte de los estudiantes de las metas y logros del Programa

- Se requiere crear conciencia entre el estudiantado de la importancia de la evaluación regular de los cursos y actividades del Programa, ofrecidos por los distintos departamentos, con miras a mejorar la docencia impartida.
- No se tiene la participación del egresado en el Comité del Programa, creando cierto vacío académico.
- Es necesario contar con la participación dentro del Comité de Programa de la representación del egresado, como manera de retroalimentar las necesidades futuras del programa.
- La vinculación del Programa con la industria es susceptible de mejoras.
- Es importante establecer convenios con la industria con el objeto de continuar el intercambio investigativo que vincule de manera más íntegra al profesorado del Departamento de Química con la realidad nacional en búsqueda de solución a los problemas del sector industrial y de la región.
- No existe un profesor en el Departamento que impulse la adquisición de material bibliográfico, ni promueva las condiciones para la ejecución de material docente y de apoyo a la docencia.
- Es urgente conformar una representación profesoral en el Departamento de Química que se ocupe más continuamente de mantener la bibliografía actualizada en la biblioteca y de promover una mayor participación del profesorado en la producción de textos soportes a los diferentes cursos que ofrece el departamento y la consecución de recursos para lograrlo.
- A pesar de que se tiene en ensayo, con la asignación de tiempo a los profesores del Departamento de Química, para ejercer la tutoría, falta la reglamentación institucional para tener un mayor impacto en el estudiantado.
- Se requiere una pronta reglamentación de esta alternativa pedagógica para tener un mayor compromiso de parte del profesorado con la aplicación efectiva de la tutoría
- Es insuficiente el recurso físico informático, así como también los paquetes informáticos de uso comercial y especializado.
- Debe ampliarse la sala de cómputo de la Facultad y darse un mejor uso de los recursos físicos y de sistemas que se logren para que sea de mayor utilización por parte de los estudiantes de Química.

Responsable: Administración Central, Comité del Programa, Departamento de Química, Programa de Química, Consejo Académico, Vicedecanatura curricular, Facultad de Ciencias, Biblioteca Central

Factor 4: BIENESTAR INSTITUCIONAL

Fortalezas

Como resultado del análisis de este actor, se ha encontrado que la Universidad del Valle se destaca por:

- Tener establecido dentro de su Proyecto Institucional políticas claras de Bienestar Universitario, para lo cual ofrece distintos tipos de servicios, catalogados por los usuarios como de buena calidad.

- La Vicerrectoría de Bienestar Universitario tiene sus funciones claramente definidas y explícitas en documentos escritos e informáticos (página Web) a través de los cuales hace su difusión.
- Los servicios prestados por Bienestar Universitario en general, son suficientes y adecuados.

Debilidades y Propuestas de Mejoramiento

- No hay una efectiva vinculación de las directivas del Programa ni de la Facultad con la Vicerrectoría de Bienestar Universitario en la planeación y difusión de las actividades que realiza.
- Se debe fortalecer las actividades de bienestar propias del Programa de tal manera que continúen cimentando la integración entre estudiantes, empleados y docentes del Departamento.
- No hay una utilización plena por parte de la comunidad universitaria de todos los servicios que presta Bienestar Universitario.
- Se deben fortalecer las estrategias de motivación a la comunidad universitaria para el uso de los servicios de bienestar, principalmente aquellos menos conocidos o demandados como teatro, danza, conciertos, exposiciones), no solo en el ámbito universitario sino también a través de las ofertas culturales que ofrece la ciudad, por medio de la agenda cultural que promueve Proartes, la Alcaldía Municipal, la Tertulia y otros.

Responsable: Bienestar Universitario, Departamento de Química, Programa de Química

Factor 5: ORGANIZACIÓN ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN

Fortalezas

Al Considerar este factor, se han encontrado en la Universidad del Valle a través de su Programa Académico de Química las siguientes fortalezas:

- Tiene políticas actualizadas bien establecidas y claras.
- Se tiene una adecuada estructura organizacional
- Las funciones administrativas se encuentran bien definidas
- Los sistemas de información son adecuados y en continuo proceso de actualización.
- Posee un cuerpo administrativo en el Programa Académico suficiente y competente

Debilidades y Propuestas de Mejoramiento

- No existen mecanismos aplicables de evaluación de la gestión administrativa del Programa.
- Es necesario poner en operación mecanismos permanentes de evaluación de la gestión con el fin de identificar debilidades y oportunidades en la gestión que permitan orientar a los administradores del Programa y brindar mejor atención a los usuarios.

- Se ha detectado por parte del estudiantado de Química un nivel muy bajo de pertenencia por parte del sobre Programa y la Universidad en general, no existe un compromiso con la institución que los está formando.
- Se deben diseñar estrategias de acercamiento entre los docentes y los estudiantes con el objeto de fomentar el conocimiento de los distintos roles que desempeñan los profesores a todo nivel, al igual que la participación como estudiantes en estos roles a fin de crear conciencia de la importancia de la Universidad del Valle para la región y el País.

Responsable: Departamento de Química, Programa de Química.

- Insuficientes los caminos de comunicación de la comunidad académica, para que sus inquietudes, sugerencias y comentarios fluya hacia las directivas de la Universidad.
- Formular estrategias de información para que estudiantes profesores y empleados mantengan una comunicación tanto vertical como horizontal con la dirección universitaria.
- Para una comunicación más rápida y de ayuda al mejoramiento de los procesos del programa, el director del Programa debe hacer parte del comité de Departamento, donde se informan y se toman decisiones que afectan la programación y otros procesos.
- Fallas en los procesos de sistematización en la Facultad.
- En lo referente a la oficina de Credenciales de la Facultad, es importante que se realice un esfuerzo por parte de la Decanatura para la sistematización de sus procesos y que permita su consulta en línea sobre sus docentes.
- Falta sistematizar los procesos Académicos del Programa de Química
- Es necesario mejorar los sistemas de información y los procesos administrativos referentes a la dirección del Programa Académico, como matrícula, adiciones y cancelaciones, para que la labor de un Director de Programa se pueda concentrar en generar proyectos académicos que impulsen y mejoren la calidad del Programa
- Se consideran insuficientes los mecanismos de motivación e incentivos a profesores y empleados
- Deben contemplarse estrategias para ofrecer incentivos académico-administrativos que fortalezca el reconocimiento que esta labor exige para que los profesores se comprometan con sus tareas con entusiasmo.
- A nivel de empleados deben buscarse alternativas para incentivar continuamente su desempeño que redunde en una mejor atención de los procesos que lideran.

Responsable: Administración Central, Vicerectoría Académica y Administrativa, Facultad de Ciencias, Vicedecanatura curricular, Departamento de Química, Programa de Química

Factor 6: EGRESADOS E IMPACTO SOBRE EL MEDIO

Fortalezas

En el desarrollo de este factor se han encontrado las siguientes fortalezas en la Institución:

- Hay un reconocimiento de la calidad profesional de los egresados
- Hay un reconocimiento de la calidad Institucional.
- Se ha promovido la educación continuada a través de los programas de Postgrado del Departamento
- Los trabajos de Grado relacionados con el impacto sobre el medio son de calidad.
- Institucionalmente, la Universidad del Valle posee una oficina de egresados.
- La Facultad de Ciencias, el Departamento de Química promueven programas de extensión.

Debilidades y Propuestas de Mejoramiento

- Son escasos los espacios de discusión y participación de los egresados acerca de propuestas de mejoramiento académico para el programa.
- Se recomienda crear la asociación de egresados de Química de la Universidad del Valle, realizar un directorio de egresados, abrir un canal de comunicación a través del sitio Web asignado al programa, citar por lo menos una vez al año a reunión, nombrar un egresado en el comité de programa, vincular al egresado en la celebración del día del Químico.
- Se ha detectado a través de las encuestas debilidad en el campo administrativo de los egresados.
- Debe promoverse actividades tendientes a fortalecer el área de administración mediante seminarios extracurriculares para aquellos estudiantes y egresados interesados en incursionar en el campo de trabajadores independientes.
- Falta de liderazgo en la solución de problemas que atañen a la profesión que se presentan en la comarca.
- El Departamento de Química y el Programa debe promover el seguimiento de los resultados que obtiene en la solución de problemas que involucran a la comarca mediante el fortalecimiento de propuestas de investigación alrededor de ellos, con la colaboración de los egresados ubicados en la industria regional.
- Hay poco contacto del Departamento y el Programa con las empresas de la región, que vinculen a los estudiantes y a los egresados en sus proyectos.
- Se deben formular por parte de la Universidad políticas prácticas y ejecutables para que los docentes, estudiantes se comprometan y participen en el tratamiento de problemas regionales.

Responsable: Comité de Programa. Departamento de Química, Asociación de Químicos

Factor 7: RECURSOS FÍSICOS Y FINANCIEROS.**Fortalezas**

Del análisis del factor se han encontrado las siguientes fortalezas en la Universidad del Valle:

- Cuenta con una planta física de buena calidad y amplia para albergar todos los programas que funcionan en Meléndez
- Existen políticas claras de asignación presupuestal y manejo de los recursos físicos y financieros
- Se muestra fortalecida y se está dimensionando a sus necesidades
- Ha mostrado efectividad en la negociación de la deuda que le ha permitido un desarrollo sin interrupciones de 6 períodos académicos.

Debilidades y Propuestas de Mejoramiento

- Existe descontento entre profesores y estudiantes por el mantenimiento de la infraestructura física de la Universidad.
- Es importante implementar a la mayor brevedad estrategias conducentes al mantenimiento de laboratorios, baterías sanitarias en cantidad y calidad, iluminación de zonas peatonales y parqueaderos, la impermeabilización de los edificios y la señalización, de imperiosa necesidad en la Facultad de Ciencias y en general en la Universidad.
- Dotar de un número mayor de computadores, ojalá distribuido por programa para el estudiantado con la debida actualización y software licenciado y al programa de un video Beam para utilización de los estudiantes del pregrado en su asignatura de seminario y otras actividades formativas, como un medio moderno de desarrollo académico.
- Mejorar el centro de documentación del Programa en cuanto su dotación y servicio

Responsable: Facultad de Ciencias, Departamento de Química, Administración Central.

Nueva Resolución. Res 062-2002
Ciclo de Fundamentación

EJES	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	
Química Básica	Química I	4	23
	Química II	4	
	Química III	4	
	Química Analítica	4	
	Laboratorio Química I	1	
	Laboratorio Química II	1	
	Estadística aplicada a la Química	3	
	Literatura Química	2	
Física Básica	Física I	3	13
	Física II	3	
	Física III	3	
	Laboratorio Física I	2	
	Laboratorio Física II	2	
Matemática Básica	Calculo I	4	16
	Calculo II	4	
	Geometría y Álgebra Lineal	4	
	Ecuaciones Diferenciales	4	
Biología Celular		4	
Inglés I y II		6	
Electivas Complementarias.		10	20
GRAN TOTAL			72

Ciclo Profesional

EJES	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	
Química Teórica	Química Inorgánica I	4	46
	Química Inorgánica II	4	
	Química Orgánica I	4	
	Química Orgánica II	4	
	Química Orgánica III	4	
	Química Cuántica	4	
	Termodinámica	4	
	Cinética	4	
	Análisis Instrumental I	4	
	Análisis Instrumental II	4	
Bioquímica (Teórico-Práctica)	6		
Química Experimental	Laboratorio Química Analítica	2	19
	Laboratorio Química Inorgánica I	2	
	Laboratorio Química Inorgánica II	2	
	Laboratorio Química Orgánica I	2	
	Laboratorio Química Orgánica II	2	
	Laboratorio Química Orgánica III	2	
	Laboratorio Termodinámica	2	
	Laboratorio Cinética	2	
Laboratorio Análisis Instrumental	3		
Investigación	Introducción a la Investigación	2	18
	Seminario de Química	2	
	Trabajo de Grado I	7	
	Trabajo de Grado II	7	
Ética		2	
Electivas Profesionales		12	14
GRAN TOTAL			97