



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLAN DE CURSO FACULTAD DE EDUCACION Y CIENCIAS HUMANAS DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES

**CÓDIGO:**  
FDOC-088  
**VERSIÓN:** 02  
**EMISIÓN:**  
22/03/2019  
**PÁGINA**  
1 DE 6

### 1. INFORMACIÓN BÁSICA

1.1. Facultad	Ciencias Básicas-Ingenierías	1.2. Programa	Química		
1.3. Área	HUMANIDADES	1.4. Curso	Ética Profesional		
1.5. Código	402159	1.6. Créditos	2		
1.6.1. HDD	2	1.6.2. HTI	2	1.7. Año de actualización	2019

### 2. JUSTIFICACIÓN

La química es una actividad social, no es de uno solo, y en su ejercicio se presentan numerosas situaciones en las que se deben aplicar principios éticos. Se trata de cumplir con las obligaciones morales del hombre hacia los demás y el ambiente, sino también del ejercicio del método científico, que tiene como meta arribar a la verdad del conocimiento cuando hay investigación química, principio en que se basa la ciencia misma.

Todos los químicos pertenecen a varias comunidades y cada una conlleva su propia serie de responsabilidades (Sinsheimer, 1990). Cada uno de nosotros es un ciudadano de una sociedad nacional con una historia, metas e ideales. Con la ciudadanía vienen obligaciones. En segundo lugar, el químico es miembro de una profesión sujeta a la ética profesional amplia de la ciencia y a los códigos éticos más específicos de la química. En tercer lugar, casi todos los químicos son empleados por una institución, universidad, laboratorio de investigación gubernamental o privado, agencia gubernamental o corporación. Cada uno de éstos tiene su propia cultura y expectativas. Porque una gran parte de los químicos son empleados por la industria, la influencia de la institución es un factor más importante para la ética de la química que para prácticamente cualquier otra rama de la ciencia. En cuarto lugar, todos los químicos son miembros de la comunidad humana y tienen las mismas obligaciones morales que el resto de la gente. La pertenencia simultánea a todas estas comunidades diferentes puede traer consigo dilemas morales. Por ejemplo, ¿cuándo toma precedencia la responsabilidad moral del químico como miembro de la especie humana sobre las obligaciones para con una institución o nación? Desde todo punto de vista, ser químico obliga sin duda, a valorar la ética personal, la ética social y la ética de la profesión y por eso, la formación del químico lleva implícito un tratamiento ético para que se tengan bases y lineamientos en la conciencia profesional y personal para asumir conductas y tomar decisiones que no afecten la buena marcha del ambiente y las personas.

Formar la conciencia moral del estudiante de química urge, no debe olvidarse que él, como cualquier otro egresado de una universidad, queda a merced de lo que aprendió, de su formación, de su conciencia y su personalidad. Fuera del claustro educativo superior, puede olvidarse de su formación y ser uno más del grupo de aquellos cuya conducta, desafortunadamente, desacredite una profesión que está planteada para ser de mucha contribución al mejoramiento de la vida de las personas del contexto, la región y el país.



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLAN DE CURSO FACULTAD DE EDUCACION Y CIENCIAS HUMANAS DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES

**CÓDIGO:**  
FDOC-088  
**VERSIÓN:** 02  
**EMISIÓN:**  
22/03/2019  
**PÁGINA**  
2 DE 6

### 3. PROPÓSITOS DE FORMACIÓN

La educación del químico obliga a articular los saberes del pènsum, a partir de las distintas asignaturas, para la construcción integral del profesional con responsabilidad social, pensamiento crítico, capacidad de análisis sobre los ámbitos socioculturales, políticos, de producción teniendo en cuenta sus relaciones con el entorno, el medio ambiente y otras disciplinas científicas. De allí, la carrera de química abre un espacio en las aulas, para que sea aprovechado en el análisis e interpretación del fenómeno ético como obligatorio de la persona, que por naturaleza es ética, que permita aprehender los conceptos generales de esta disciplina, sus principios y valores, de tal modo, que, interiorizados, contribuyan a la formación de la persona del químico. Esperando, como dijo un teórico de la ética, que esta ética "no llegue demasiado tarde". Por otro lado, si como químicos se quiere realmente aportar al desarrollo del país y, ahora en vista de lo vivido en Colombia, que se halla en la era del postconflicto, luego de la paz con las FARC, hay que trabajar fuerte por una cultura de paz, de convivencia social, de diálogo, es necesario integrar una ética que promueva con énfasis el respeto a la naturaleza, al ambiente, a los seres vivos, pero a la convivencia, al saber vivir juntos, al debate sano, a la vida, al trabajo mancomunado. Y sin duda, educar para la paz es indispensable, educar para la paz es un deber universal: Declaración Universal de Derechos Humanos, 1948, Artículo 26: "La educación (...) favorecerá la comprensión, la tolerancia y la amistad entre todas las naciones y todos los grupos étnicos o religiosos, y promoverá el desarrollo de las actividades de las Naciones Unidas para el mantenimiento de la paz". La química busca, entre otras cosas:

- Formar a los estudiantes en el interés por el aprendizaje de la Química, que les permita valorar sus aplicaciones en diferentes contextos e involucrarlos en la experiencia intelectualmente estimulante y satisfactoria de aprender y estudiar.
- Proporcionar a los estudiantes una base sólida y equilibrada de conocimientos químicos y habilidades prácticas.
- Desarrollar en los estudiantes la habilidad para aplicar sus conocimientos químicos, teóricos y prácticos, a la solución de problemas en Química.
- Desarrollar en el estudiante, mediante la educación en Química, un rango de habilidades valiosas tanto en aspectos químicos como no químicos.
- Proporcionar a los estudiantes una base de conocimientos y habilidades con las que pueda continuar sus estudios en áreas especializadas de Química o áreas multidisciplinarias.
- Generar en los estudiantes la capacidad de valorar la importancia de la Química en el contexto industrial, económico, medioambiental y social.
- Lograr que los estudiantes entiendan la importancia del compromiso ético en sus actuaciones profesionales y su correlación con los principios de igualdad entre hombres y mujeres, de oportunidades y de ciudadanía global.



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLAN DE CURSO FACULTAD DE EDUCACION Y CIENCIAS HUMANAS DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES

**CÓDIGO:**  
FDOC-088  
**VERSIÓN:** 02  
**EMISIÓN:**  
22/03/2019  
**PÁGINA**  
3 DE 6

### 4. COMPETENCIAS

#### 4.1 Específicas: Se pueden mencionar:

- Comunicación asertiva: Capacidad para escuchar a los demás y expresar las opiniones de forma clara, usar el lenguaje escrito y hablado de forma efectiva, directa, honesta, respetuosa y adecuada al contexto, y lograr respuestas oportunas y efectivas de sus interlocutores.
- Respeto por la dignidad humana: El otro es persona humana, se deben, por tanto, tolerar las diferencias que se puedan presentar, ideológicas, políticas, morales, religiosas y reconocer las paradojas que a partir de esta realidad se generan.
- Sentido moral: Emitir juicios valorativos sobre los comportamientos propios y ajenos, tomando en consideración el marco normativo histórico y cultural que regula los actos de convivencia social y las normas de la profesión. Tampoco los químicos solicitarán ni aceptarán ninguna retribución financiera o de otro tipo que tenga valor, directa o indirectamente, de agentes externos en relación con el trabajo del cual son responsables.
- Valoración de la verdad: Los químicos no falsearán sus capacidades ni permitirán una imagen falsa de sus capacidades o las de sus asociados. No falsearán ni exagerarán su responsabilidad en cuanto a asignaciones previas. No falsearán los hechos pertinentes en relación con los empleadores, los empleados ni con los asociados. Los químicos no ofrecerán, darán, solicitarán ni recibirán, ya sea directa o indirectamente, ninguna retribución para influir en la concesión de un contrato por la autoridad, o algo que el público pueda interpretar razonablemente como que tiene el efecto o la intención de influir en la concesión de un contrato.
- Reconocimiento de la realidad ética y moral: Los químicos comprenderán la realidad de la conciencia moral que ha de ser afectada en su formación, de sistemas éticos en la historia que orientaron y orientan la moral, de un código normativo que fundamenta su actuar ético profesional y los asumirán con entereza y responsabilidad.
- Discernimiento para la gestión de la paz: Los químicos se responsabilizarán de la construcción de procesos de paz en cada contexto de su intervención, de tal forma que su labor, no solo beneficie infraestructuralmente, tecnológicamente, científicamente una comunidad, sino le aporte un plus de formación para la convivencia, la paz y el diálogo constructivo, con lo que se sumarán a la consecución paulatina de la paz en el país.

#### 4.2 Transversales: Dentro de ellas tenemos, entre otras:

- Lograr que el químico tenga conciencia de hacer bien su labor, con todas las exigencias que ella implica. Esto permite un constante repensar la labor desarrollada, así como buscar formas de optimización de las labores realizadas.
- La sensibilidad interpersonal: "capacidad para percibir y motivarse ante las necesidades de las personas con quienes interactúa y proceder acorde con dichas necesidades" (MEN, 2011)
- Negociación y mediación: Capacidad para generar soluciones efectivas y oportunas a situaciones de conflicto entre individuos o grupos y promover escenarios de concertación justos y equitativos con base en la confianza, la solidaridad y el respeto.
- Capacidad para identificar, describir y plantear soluciones a los problemas que aparezcan en los contextos de acción donde esté involucrado.
- Capacidad para tomar decisiones frente a diversos enfoques y situaciones que se le presenten en el ejercicio de su profesión, sobre la base de las teorías, conceptos y principios adquiridos en su profesionalización, pero bajo normas morales que favorezcan el bienestar humano.



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLAN DE CURSO FACULTAD DE EDUCACION Y CIENCIAS HUMANAS DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES

**CÓDIGO:**  
FDOC-088  
**VERSIÓN:** 02  
**EMISIÓN:**  
22/03/2019  
**PÁGINA**  
4 DE 6

- Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- Capacidad para tomar de decisiones, frente a diversos enfoques y situaciones que se le presenten al químico en el ejercicio de su profesión. Estas serán sobre la base de las teorías, conceptos y principios adquiridos en su profesionalización, pero bajo normas morales que favorezcan el bienestar humano.
- Manejo de los principios y normas que promuevan, protejan y mantengan con calidad probada el medio ambiente, en medio de las labores que deban realizarse en el ejercicio de la química (química verde).

### 5. CONTENIDOS

#### **CAPÍTULO 1. PRIMER CORTE. Ética, moral y su impacto en la vida personal, social y profesional del ingeniero industrial. 12 horas.**

- Conceptos de ética y moral, diferencias entre ellas.
- La discusión: ¿Es la ética ciencia?
- La conciencia moral, la formación moral del individuo y los actos humanos como actos morales.
- Desafíos del ser humano en su formación moral: recursos y resistencias.
- Las teorías educativas y la formación ética.
- Los derechos humanos y la ética.

#### **CAPÍTULO 2. SEGUNDO CORTE. Los sistemas éticos en la historia humana. 12 horas. 2º Parcial.**

- Ética de Sócrates y Platón. Racionalidad y Estado ético.
- Ética de Epicuro y Zenón de Citio. El placer regulado, la ataraxia y apatía.
- Ética de Kant y Ética de Marx. Ética del deber y Ética del hombre nuevo.
- Ética del superhombre y Ética Cristiana.
- Ética científica y Ética Civil.
- Ética para la paz y postconflicto.

#### **CAPÍTULO 3: TERCER CORTE. Ética Profesional: Deontología y código del ingeniero. 12 horas. Tercer parcial.**

- La deontología - Código ético y código de la profesión.
- Los deberes y derechos del químico.
- Prohibiciones al químico.
- Derechos humanos y construcción de sociedad.
- Química verde.



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLAN DE CURSO FACULTAD DE EDUCACION Y CIENCIAS HUMANAS DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES

**CÓDIGO:**  
FDOC-088  
**VERSIÓN:** 02  
**EMISIÓN:**  
22/03/2019  
**PÁGINA**  
5 DE 6

### 6. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

- Clarificación de valores: La metodología de clarificación de valores fue creada por Raths et al. (1967), con ella se procura ejercitar al estudiante en el proceso de valoración ética, descubriendo y tomando conciencia de aquellos aspectos que son importantes en su vida. Este método no tiene como finalidad "enseñar valores" ni se basa en ello, sino facilitar la construcción o adopción de valores personales.
- Discusión de dilemas morales: Tiene como objetivo prioritario el desarrollo del juicio moral. Esta metodología considera que las situaciones moralmente controvertidas son las que más estimulan el desarrollo de las formas de pensamiento sobre temas morales, porque la percepción de un conflicto moral crea en el sujeto una situación de crisis en la que se rompe la seguridad y confianza en sus propios criterios, lo cual obliga a buscar nuevas razones que le permitan solucionar el dilema y que le devuelvan la seguridad en sus propios criterios morales.
- Comprensión crítica de la realidad: Su objetivo es descubrir los propios principios y las controversias entre valores que se plasmarán en opiniones, actitudes y acciones concretas ante una problemática ética, es decir, qué pensamos sobre algo y qué podemos hacer al respecto.
- Exposición de temas básicos: para poner en juego las habilidades comunicativas, kinésicas, didácticas, cognoscitivas y cognitivas de los estudiantes.
- Talleres grupales: para generar la discusión e interacción en el proceso de formación profesional.
- Exámenes tipo saber pro: para habilitar al estudiante en el dominio de estas formas de evaluación y salga bien librado cuando se enfrente a ellas, pudiendo inferir, comprender, comparar, describir, relacionar conceptos.

### 7. ACTIVIDADES Y PRÁCTICAS

- Elaboración de plegable y pendón que se usen para enseñar al resto de los estudiantes de la carrera los deberes y derechos que les corresponden.
- Desarrollo de Taller de Formación en el Código de Ética Profesional y Procesos de matrícula profesional con asesor de COPNIA. Se definirán fechas de ambas actividades con estudiantes.
- Foro: paz para la convivencia.

### 8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS

- Capacidad de análisis e interpretación de los estudiantes en exámenes, preguntas en clase y talleres.
- Puntualidad a las clases, interés y participación en ellas.
- Uso creativo e innovador de los recursos en la clase, exposiciones, mesas redondas y discusiones grupales.
- Capacidad para sostener un debate y confrontación con decencia, criterios académicos y asertividad.
- Integración y diálogo abierto con todos en la clase, sin preferencias ni resistencias.



# UNIVERSIDAD DE CORDOBA

## PLAN DE CURSO FACULTAD DE EDUCACION Y CIENCIAS HUMANAS DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES

**CÓDIGO:**  
FDOC-088  
**VERSIÓN:** 02  
**EMISIÓN:**  
22/03/2019  
**PÁGINA**  
6 DE 6

### 9. BIBLIOGRAFÍA

- CAMPS Victoria. Virtudes públicas. Madrid : Espasa Calpe, 1996. 208 p.
- CAJAMARCA REY Carlos. Aprender a educarse, ser y obrar. Bogotá : Géminis, 1994. 136 p.
- CARDONA, Carlos. Ética del quehacer educativo. Madrid : RIALP, 1990. 180 p.
- CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍAS. Ejercicio profesional de la ingeniería. Ley 51 de 1986, Código de Ética Profesional del ingeniero, Resolución 50 de 2008. Bogotá COPNIA. 2009. 95 p.
- CORTINA, Adela. Ética mínima. Introducción a la filosofía práctica». Madrid, Tecnos, 1986. 344 p.
- CHICA Alonso y REY Abelardo. Ética del consenso y para la convivencia. Bogotá : Códice, 1998. 110 p.
- DEFENSORÍA DEL PUEBLO. Prevención y negociación pacífica de conflictos. Programa pedagogía de la tolerancia. Bogotá : Defensoría del Pueblo, 1996. 245 p.
- ESCOBAR VALENZUELA Gustavo. Ética. México : McGraw Hill, 2001. 223 p.
- FLÓREZ, Rafael. Hacia una pedagogía del conocimiento. Bogotá : McGraw Hill, 1994. 311 p.
- GONZÁLEZ ÁLVAREZ Luís. Ética. Bogotá : Códice, 1996. 326 p.
- GUISÁN, Esperanza. Introducción a la ética. Madrid : Gráficas Rogar, 1995. 315 p.
- MENÉNDEZ Aquiles. Ética Profesional. México : Jomán, 1998. 281 p
- SINGER, P. Ética práctica. Barcelona : Ariel, 1984. 220 p.
- VIDAL Marciano. Moral de actitudes. Tomo I. Moral fundamental. Madrid : Editorial PS. 1981. 704 p.
- \_\_\_\_\_. Moral de actitudes. Tomo II. Ética de la persona. Madrid : Editorial PS, 1981. 560 p.