



2.1-2.2

## ACUERDO SUPERIOR NÚMERO 082 DE 2013 (18 de diciembre)

Universidad  
del Cauca

Consejo Superior

*Por el cual se reglamenta el reconocimiento de productividad académica por producción de software.*

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA, en uso de sus atribuciones legales y estatutarias, y las que le confiere el Decreto 1279 de 2002,

### CONSIDERANDO:

1. Que el Decreto 1279 del 6 de junio de 2002, mediante el cual el Gobierno Nacional estableció el régimen salarial y prestacional de los docentes de las universidades estatales, contempla en su artículo 24, literal k, la producción de software entre la productividad académica cuyo reconocimiento debe ser reglamentado por el Consejo Superior de cada Universidad, teniendo en cuenta en este caso los criterios establecidos por COLCIENCIAS.
2. Que la Resolución 00285 del 19 de marzo de 2004 de COLCIENCIAS, establece en su Artículo 1º que la producción de software como producción científica debe dar lugar a un mayor puntaje que como producción tecnológica, y además define los criterios técnicos que deben ser contemplados para la ponderación de un producto software.
3. Que según el estándar IEEE 729, un producto de software es la suma total de los programas de cómputo, procedimientos, reglas, documentación técnica y de usuarios y datos asociados que forman parte de las operaciones de un sistema de cómputo, cuyo propósito es el de apoyar el procesamiento de información, y que el software compila el conocimiento en procesos de solución de problemas de diverso grado de dificultad.

En mérito de lo expuesto

### ACUERDA:

**ARTÍCULO PRIMERO:** Para que un producto software sea considerado como productividad académica de uno o varios docentes, es necesario que sea resultado del desarrollo directo y propio del(os) docente(s) que lo presentan, realizado dentro de un proyecto de investigación, docencia, gestión o inversión debidamente reconocido por la Universidad. Para acreditar su autoría, el(os) docente(s) deben presentar el certificado de registro del software ante la Dirección Nacional de Derechos de Autor, en el cual conste el autor o autores de dicho software.

**ARTÍCULO SEGUNDO:** Según lo establecido en el literal k del artículo 24 del Decreto 1279, para efectos de reconocimiento de este tipo de productividad académica se debe anexar: *"los códigos fuente, el algoritmo y las instrucciones según el lenguaje utilizado, los manuales técnicos del usuario o el programa ejecutable. Los documentos exigidos deben permitir establecer el grado de aportes del autor y la calidad del producto, pero sin menoscabar los derechos adquiridos"*. En concordancia con lo

Página 1 de 4



Acuerdo 082 del 18 de diciembre de 2013, por el cual se reglamenta el reconocimiento de productividad académica por producción de software

Universidad  
del Cauca

Consejo Superior

anterior, para la evaluación y reconocimiento de puntos por un producto software se deberán presentar los siguientes soportes:

1. Certificación del origen del desarrollo: proyecto de investigación, docencia, gestión o inversión, debidamente registrado y/o reconocido por la Universidad.
2. Documento que describa en detalle los aportes al conocimiento o a la innovación que se hacen con el software.
3. Documento en el que se especifique el aporte de cada uno de los autores y en cada etapa de desarrollo, según la metodología seguida. Debe indicarse el porcentaje final de aporte por autor.
4. Documentación técnica que incluya:
  - 4.1 Descripción del software y el hardware utilizados para su desarrollo.
  - 4.2 Descripción de módulos, algoritmos, estructuras de datos e interfaces de usuario.
  - 4.3 Documento de evaluación y pruebas.
  - 4.4 Manuales técnicos (diseño, implementación, instalación).
  - 4.5 Manual del usuario.
5. Soporte digital (CD, DVD, etc.) con los archivos del sistema que permitan la instalación y ejecución adecuada del software, y el código fuente de los programas.
6. Certificado de la licencia comercial o académica del software (si es del caso) utilizada para el desarrollo del producto.
7. Aval o documento de apoyo de la comunidad que usa el software, o de un representante de la misma.

**ARTÍCULO TERCERO:** Dada la naturaleza de los trabajos a evaluar, se requiere que cada uno de los dos evaluadores de un producto software tenga un perfil distinto: uno, experto en desarrollo de software, y el otro, experto en el área de conocimiento en la cual se aplica o para la cual se desarrolla el producto.

**PARÁGRAFO:** Con el fin de garantizar la protección de los derechos morales y patrimoniales asociados con los productos software sometidos al procedimiento de reconocimiento de producción intelectual, se exigirá a los evaluadores firmar una carta de compromiso de confidencialidad respecto a toda la información que les sea entregada para la evaluación.

**ARTÍCULO CUARTO:** Para efectos de asignación de puntos se reconocerán dos categorías de software, según lo establecido en la Resolución 00285 del 19 de marzo de 2004 de COLCIENCIAS:

La producción científica implica generación de conocimiento, referido a la generación de nuevos modelos de organizaciones, de procesos de fenómenos naturales y de fenómenos científicos, entre otros, o nuevos modelos algorítmicos. También puede ser nuevo conocimiento referido al área de computación como nuevo modelo de almacenamiento de datos, nueva metodología de desarrollo, nuevo modelo de programación, nuevas técnicas de computación inteligente, nuevos modelos de la web, nuevos sistemas operativos, nuevas arquitecturas de computación y algoritmos más eficientes para resolver problemas conocidos, entre otros.

Página 2 de 4



Acuerdo 082 del 18 de diciembre de 2013, por el cual se reglamenta el reconocimiento de productividad académica por producción de software

Universidad  
del Cauca

Consejo Superior

La producción tecnológica implica generación de innovación y que esta puede estar dentro de las partes básicas para el desarrollo de un producto, como en el motor de una base de datos a utilizar, en la metodología de desarrollo, en la plataforma, en el esquema de seguridad, o en la extensión de herramientas tecnológicas existentes, entre otras. También se pueden considerar en nuevas aplicaciones de software o en mejoras significativas a aplicaciones existentes.

La asignación será la siguiente:

1. Software de producción científica con generación de conocimiento (hasta 15 puntos).
2. Software de producción tecnológica con generación de innovación (hasta 12 puntos).

**ARTÍCULO QUINTO:** Los factores que se deben tener en cuenta para la aceptación de producción de software y asignación de puntos son los siguientes:

1. **En relación con el origen del desarrollo:**
  - 1.1 El producto software desarrollado debe ser el resultado de una actividad debidamente registrada y/o reconocida por la Universidad tal como: proyecto de investigación, de docencia, de gestión o de inversión, año sabático o estudios de posgrado. También se aceptarán productos software resultantes de actividades realizadas por el docente en un curso de la Universidad.
2. **En relación con el desarrollo:**
  - 2.1 El desarrollo se realiza atendiendo a unas especificaciones y diseño debidamente elaborados, es decir siguiendo un proceso sistematizado.
  - 2.1.1 El diseño conceptual especifica algoritmos claros y consistentes.
  - 2.1.2 La implementación obedece al diseño elaborado.
  - 2.1.3 Los manuales técnicos (instalación, diseño, implementación) están bien redactados, cubren la totalidad de aspectos de la herramienta y facilitan adiciones y mejoras.
3. **En relación con la funcionalidad:**
  - 3.1 Las interfaces de usuario son claras y de fácil utilización.
  - 3.2 Los manuales de usuario están bien redactados y cubren la totalidad de aspectos del sistema desarrollado.
  - 3.3 El funcionamiento del sistema obedece a las especificaciones, y los resultados que aporta son consistentes.
4. **En relación con la complejidad:**
  - 4.1 El tipo de problema que resuelve. Este indicador debe ser evaluado únicamente por un experto en el área disciplinar de aplicación del producto software, que podrá establecer la complejidad del problema abordado.
  - 4.2 El grado de complejidad puede establecerse en términos de uno a varios de los siguientes ítems:
    - 4.2.1 El nivel de dificultad del problema a resolver o temática a tratar.
    - 4.2.2 El alcance de la aplicación, que se vería reflejada en la cantidad de funcionalidades disponibles para el usuario.
  - 4.3 Requerimientos de diferentes especialistas para el desarrollo del sistema.

Página 3 de 4



Acuerdo 082 del 18 de diciembre de 2013, por el cual se reglamenta el reconocimiento de productividad académica por producción de software

- 5. En relación con la diferencia de productos de software similares:**
- 5.1 La existencia de un número reducido de herramientas gratuitas o comerciales disponibles que solucionan el problema.
  - 5.2 El producto desarrollado mejora de manera considerable la funcionalidad de herramientas similares existentes.
- 6. En cuanto a la autoría:**
- 6.1 Grado de participación de quien presenta el producto, en cada una de las etapas del desarrollo (especificación de requerimientos, diseño, implementación y aporte del conocimiento para el desarrollo).
- 7. En cuanto al impacto:**
- 7.1 El producto es utilizado por una comunidad que se enmarca dentro de los siguientes ámbitos:
    - 7.1.1 Comunidad institucional.
    - 7.1.2 Comunidad regional.
    - 7.1.3 Comunidad académica nacional.
    - 7.1.4 Comunidad académica internacional.
    - 7.1.5 Organizaciones públicas y privadas regionales.
    - 7.1.6 Organizaciones públicas y privadas nacionales.
    - 7.1.7 Organizaciones públicas y privadas internacionales.
  - 7.2 El impacto del producto será mayor, si ha sido avalado por las comunidades u organizaciones.

**8. En relación con las características intrínsecas del software (Calidad del Software):**

- 8.1 Para esto se tienen en cuenta los indicadores de calidad definidos por COLCIENCIAS, que son: Robustez, Extensibilidad, Desempeño, Usabilidad, Integridad, Portabilidad, Compatibilidad, Mantenimiento y Documentación.

**ARTÍCULO SEXTO:** La evaluación se hará conforme a los criterios establecidos en el Acuerdo 078 del 2002 del Consejo Superior, y utilizando los formatos vigentes que para el efecto haya definido el Comité Interno de Asignación y Reconocimiento de Puntaje – CIARP, adscrito a la Vicerrectoría Académica.

**ARTÍCULO SÉPTIMO:** El presente Acuerdo rige a partir de la fecha y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias.

**PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

Se expide en Popayán, a los dieciocho (18) días del mes de diciembre de 2013

CARLOS DAVID ROCHA AVENDAÑO  
Presidente

LAURA ISMENIA CASTELLANOS VIVAS  
Secretaria General



Popayán, 21 de marzo de 2014

**La Jefe del Área de Prensa de la Universidad del Cauca,**

**Certifica**

Que de conformidad con lo estipulado en el artículo 43 del Código Contencioso Administrativo (Decreto 01 de 1984) y a solicitud de la Secretaría General de la Universidad del Cauca, se publicaron en [www.unicauca.edu.co](http://www.unicauca.edu.co), sección Acuerdos, los textos íntegro de los siguientes documentos:

**Acuerdo 079 de 2013**, por el cual se autoriza la realización de un concurso público de méritos por acción afirmativa para proveer un cargo docente de planta para un afro descendiente en la Universidad del Cauca.

Fecha de publicación: 26 de diciembre de 2013.

El contenido puede verse en:

<http://www.unicauca.edu.co/versionP/documentos/acuerdos/acuerdo-superior-n%C2%B0-079-de-2013-concurso-p%C3%BAblico-de-m%C3%A9ritos-para-proveer-un-cargo-de-docente-afrocol>

**Acuerdo 080 de 2013**, por el cual se ordena una medida administrativa.

Fecha de publicación: 21 de marzo de 2014.

El contenido puede verse en:

<http://www.unicauca.edu.co/versionP/documentos/acuerdos/acuerdo-superior-080-de-2013-ordenaci%C3%B3n-de-medida-administrativa>

**Acuerdo 081 de 2013**, por el cual se ordena una medida administrativa.

Fecha de publicación: 21 de marzo de 2014.

El contenido puede verse en:

<http://www.unicauca.edu.co/versionP/documentos/acuerdos/acuerdo-superior-081de-2013-ordenaci%C3%B3n-de-medida-administrativa>