

**Tecnología de Sostén en el ámbito académico de la ANFHE-NEA para producir contenidos y ser alojados en los repositorios institucionales**

**Autores: Héctor Abel Bareiro; Oscar Alberto Estigarribia; Rubén Alberto Morenate**

Área de Informática. Facultad de Humanidades y ciencias Sociales. Universidad Nacional de Misiones. Año 2015

lilibe@ymail.com, hectorbareir@gmail.com, pcskoki@yahoo.es, rubenmorenate@gmail.com

**Área de Interés:** 5- Nuevas tecnologías, repositorios y digitalización

### **Introducción**

Este documento presenta conceptos y acciones que se están llevando a cabo en el marco del proyecto de investigación “16H389 Aportes para el desarrollo de repositorios institucionales en Humanidades y Educación”<sup>1</sup>.

Se está trabajando para obtener información de la faz técnica de los objetos de estudio del proyecto, más precisamente de los recursos de Hardware que disponen las Facultades del ANFHE. Equipos que de alguna manera se van a utilizar y van a impactar en el desarrollo de producciones que se pueden publicar en los repositorios Institucionales.

El recurso de Hardware es fundamental en el proceso de producción puesto que será la herramienta por excelencia para generar insumos que se podrán publicar en los repositorios.

El potencial de los equipos se evalúa en este trabajo, comparándolos con informes de los principales fabricantes de Hardware para computadoras PC de escritorio.

En la oportunidad se indaga sobre las líneas de Investigación en las que se están utilizando estos equipamientos.

También se verá como la selección del instrumento que utilizado para recabar estos datos.

Cómo referenciar éste artículo: HA Bareiro, OA Estigarribia, RA Morenate (2015). Tecnología de Sostén en el ámbito académico de la ANFHE-NEA para producir contenidos y ser alojados en los repositorios institucionales. 16H315. Encuentro de ciencias de la información del Mercosur (ECIM). (Resistencia 2015)
---

---

<sup>1</sup> 11/05/2015 <http://argos.fhycs.unam.edu.ar/handle/123456789/491>

## Características de equipamientos actuales

Una primer pregunta que surge es ¿Qué grado de modernidad tienen las tecnologías informáticas que se utilizan en el ámbito académico del ANFHE?

Evaluar si una tecnología es moderna u obsoleta depende de la evolución alcanzada por estos productos, cuyas innovaciones son permanentes.

Los componentes que se va tener en cuenta para evaluar un hardware son: microprocesador, cantidad de memoria RAM, memoria auxiliar, conectividad.

A continuación describimos cada uno de estos componentes

**Microprocesador:** existen dos principales fabricantes de microprocesadores para computadoras tipo PC, son INTEL (**IN**Tegrated **E**lectronics) y AMD (**A**dvanced **M**icro **D**evelopments), estas compañías introducen constantemente una gran cantidad de nuevos productos.

El sitio web oficial de INTEL, revela los productos entregados al mercado en los últimos tres años y en el que hemos consultado<sup>2</sup>, en el también se encuentra una lista con las características de sus productos.

La caracterización de este elemento incluirá los siguientes componentes:

- La velocidad de proceso “Frequency”, (medidos en MHz, millones de hercios o microoperaciones por segundo).
- La memoria caché, es una memoria especial para acelerar los procesos, (tipo L1 junto al microprocesador), L2 y L3 (fuera del microprocesador).
- La cantidad de núcleos (microprocesadores incluidos en un solo chip), según la revista digital argentina “Red Users” en un artículo publicado<sup>3</sup> habla de la importancia de las cantidades de núcleos.

**Memoria RAM:** la memoria principal “Random acces memori”, provee alojamiento temporal para los datos que se están utilizando en los distintos procesos. La falta de espacio en esta memoria causa demora en el rendimiento del equipo.

**Memoria Auxiliar:** el tipo más conocido es el disco rígido HD (hard disk)<sup>4</sup>, esta memoria permite almacenar datos en forma permanente y su espacio es reutilizable.

---

<sup>2</sup> 07/05/2015 “<http://ark.intel.com/es#@Processors>”.

En cuanto a AMD, el 07 de mayo de 2015 “<http://www.amd.com/es-xl/products/processors/desktop>”

<sup>3</sup> 16/04/2015 “<http://www.redusers.com/noticias/intel-esta-trabajando-en-un-procesador-para-moviles-de-48-nucleos/>”

<sup>4</sup> The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. (1994) IEEE Standard Glossary of Computer Hardware Terminology

**Conectividad:** las conexiones con otras computadoras se realizan por medio material (cableado) o inalámbrico<sup>5</sup> cada cual con sus fortalezas y debilidades

### **Elección del instrumento de medición**

Entre los distintos tipos de instrumentos de medición y captura de datos disponibles para realizar una encuesta, podríamos optar por el formulario impreso o vía Web. Dado que nuestros encuestados se ubican geográficamente muy distantes unos de otros, resulta recomendable utilizar formularios en línea (online en inglés).

Las encuestas online tienen distintos niveles de complejidad, costos y presentación de resultados. Revisando varios de ellos, optamos por el formulario que ofrece la aplicación “Google Drive” de la empresa Google Inc., puesto que además de la construcción del formulario y el almacenamiento de los datos, genera tablas y gráficos de resultados.

Utilizando esta herramienta se diseñó un cuestionario que se detalla en el cuadro siguiente:

#### **Encuesta sobre Equipamientos Informáticos en las Facultades del ANFHE**

Con esta encuesta se intenta recabar información estadística del equipamiento informático utilizado en el ámbito académico.

- 1) Facultad?
- 2) Responsable área informática?
- 3) Cuantas computadoras tienen, indique característica?
- 4) Cuantas computadoras se utilizan para investigación?
- 5) Qué investigación se están realizando?  
detalle cómo trabaja (en equipo, individual)

Una vez determinada quienes son las personas a encuestar, se obtuvieron las direcciones de correo electrónico de los mismos y se les remitió la encuesta mediante un mail<sup>6</sup>. La

<sup>5</sup> Eduardo O. Sosa y otros (2013) "Generando entornos de investigación y desarrollo utilizando redes inalámbricas de sensores (WSN)" XVIII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación

finalidad de esta primera encuesta era, más que nada, poner a prueba el instrumento para verificar que los datos obtenidos eran lo suficientemente importantes como para elaborar un diagnóstico del estado de situación de las tecnologías utilizadas por las unidades académicas en estudio.

## Resultados y Discusión

De acuerdo con los datos obtenidos, provenientes de de la Facultad de Abogacía de la UNNE, éstos revelan que de trescientas computadoras que se utilizan, treinta se destina al ámbito académico.

Las características de estos equipos se resumen en dos modelos de microprocesador:

- AMD Celeron
- Pentium Celeron de doble núcleo

Comparando estos productos con lo estándares expuestos en los sitios Web oficiales hemos comprobado que el “Intel Celeron Processor E3300”, fué lanzado al mercado en 2009<sup>7</sup>. Un comparativo de este microprocesador con uno de los más recientes arrojan los resultados expresados en la “tabla 1”

<b>Nombre del producto</b>	<b>Intel® Core™ i7-4765T Processor (8M Cache, up to 3.00 GHz)</b>	<b>Intel® Celeron® Processor E3300 (1M Cache, 2.50 GHz, 800 MHz FSB)</b>
Estado	Lanzado al mercado	Finalizado el soporte interactivo
Fecha de lanzamiento	Q2'13	Q3'09
Caché	8 MB Intel® Smart Cache	1 MB L2 Cache
Bus del sistema	5 GT/s	800 MHz
Conjunto de instrucciones	64-bit	64-bit
Cantidad de núcleos	4	2
Frecuencia básica del procesador	2 GHz	2.5 GHz
Frecuencia turbo máxima	3 GHz	
Tipos de memoria	DDR3 and DDR3L 1333/1600 at 1.5V	

<sup>6</sup> 12/08/2014 [https://docs.google.com/forms/d/1RjnSKRztyCC5DaS\\_XanHq9COyGxxE80nZPvemEyRHGY/viewform?usp=send\\_form](https://docs.google.com/forms/d/1RjnSKRztyCC5DaS_XanHq9COyGxxE80nZPvemEyRHGY/viewform?usp=send_form)

<sup>7</sup> [http://ark.intel.com/es/products/42771/Intel-Celeron-Processor-E3300-1M-Cache-2\\_50-GHz-800-MHz-FSB](http://ark.intel.com/es/products/42771/Intel-Celeron-Processor-E3300-1M-Cache-2_50-GHz-800-MHz-FSB)

<b>Nombre del producto</b>	<b>Intel® Core™ i7-4765T Processor (8M Cache, up to 3.00 GHz)</b>	<b>Intel® Celeron® Processor E3300 (1M Cache, 2.50 GHz, 800 MHz FSB)</b>
Gráficos del procesador ‡	Intel® HD Graphics 4600	

(tabla 1 comparativo de microprocesadores Intel, al 11/05/2015)<sup>8</sup>

En la Tabla 1, se puede ver **el avance del cambio tecnológico** en los microprocesadores Intel.

En cuanto a los microprocesadores lanzados por AMD, su sitio Web genera una tabla comparativa entre dos microprocesadores, de cuyos datos seleccionamos algunos en la Tabla 2, de manera que nos permitan ver la evolución de cada una de las marcas.

Microprocesador	<b>AMD FX 8-Core Black Edition</b>	<b>AMD Athlon™ X4</b>
<b>Model</b>	FX-8120	740
<b>Socket</b>	AM3+	FM2
<b>Operating Mode 32 Bit</b> Yes	Yes	Yes
<b>Operating Mode 64 Bit</b>	Yes	Yes
<b>Base Speed (MHz)</b>	3100	3200
<b>System Bus Speed (MHz)</b>	5200	6400
<b>L1 Cache Size (KB)</b>	48	
<b>L1 Cache Count</b>	8	
<b>L2 Cache Size (KB)</b>	1024	
<b>L2 Cache Count</b>	8	4
<b>L3 Cache Size (KB)</b>	8192	

(tabla 2 comparativo de microprocesadores AMD, al 11/05/2015)<sup>9</sup>

### **Las líneas de Investigación en las que se está utilizando el equipamiento.**

Al consultar sobre las investigaciones en curso, los datos obtenidos en la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales y Políticas de la UNNE son:

<sup>8</sup> 11/05/2015 <http://ark.intel.com/es/compare/75121,42771>

<sup>9</sup> 11/05/2015 <http://products.amd.com/en-us/DesktopCPUSideBySide.aspx?id=823&id=771>

1. Desarrollo local, políticas productivas e inserción de las PyMES en la economía regional. Marco jurídico vigente y reformas institucionales.
2. El desarrollo de los estudios y del rendimiento académico de los estudiantes de grado y posgrado de la Facultad de Derecho de la UNNE. Diagnóstico, seguimientos, análisis de las políticas académicas y propuestas de incidencia para la gestión universitaria.
3. El rol de los jueces en las sociedades democráticas. La importancia de la decisión judicial para garantizar una sociedad justa.
4. Estado, sociedad y desarrollo económico: política fiscal y distribución de las riquezas en la sociedad democrática.
5. Ética científica en el desarrollo de los estudios, investigación y práctica de las ciencias jurídicas. Debate sobre los límites de la actividad de los profesionales del Derecho.
6. Género y discurso jurídicos. La problemática de los derechos específicos de las mujeres y las prácticas sociales e institucionales.
7. Justicia y Derechos Humanos. Principios básicos para la reparación de la verdad histórica y para la construcción de una sociedad igualitaria.
8. La comprensión de las ciencias jurídicas frente al desafío de las nuevas biotecnologías.
9. La teoría general del derecho contemporánea frente a los nuevos desafíos de las sociedades globalizadas. Espacios de encuentro entre la realidad y la dogmática jurídica con la reflexión crítica, la argumentación, la lógica y la filosofía de la ciencia.
10. Observar, analizar e investigar la ley. Los nuevos enfoques epistemológicos y metodológicos para el estudio de las ciencias jurídicas.

### **Conclusiones**

Comparando los productos que se disponen en el ámbito académico y los ofrecidos por los fabricantes, podemos observar que los equipos usados poseen una antigüedad de alrededor de cinco años con lo cual estarían con cierto grado de obsolescencia respecto al Hardware, aunque con respecto a las prestaciones todavía son vigentes.

Existieron dificultades para que los responsables de sistemas de las Facultades provean información acerca del equipamiento:

- En la Facultad de Humanidades de la UNaM, se envió el cuestionario, y el responsable del mantenimiento informático, solicitó que se realice el pedido por vía jerárquica, para su evaluación y posible envío de datos. Por tal motivo no se pudo recabar información.
- En la Facultad de Humanidades de la UNNE, el responsable informático, solicitó que la información se pida en forma personal. Acotando que no se tenía cuantificado la cantidad de equipos, destinado para la administración, investigación y académica.
- En la Facultad de Humanidades UNF, no se pudo establecer contacto con el responsable por tal motivo no se pudo recabar información.
- En la Facultad de Derecho de la UNNE, la respuesta fue muy satisfactoria, dónde además de responder el cuestionario, tiene disponible en la página Web de la Facultad<sup>10</sup>, todos los proyectos de investigación que se están realizando, con el detalle de sus integrantes.

### **Agradecimientos**

En forma especial, agradecemos a la Dra. Belarmina Benitez por su tenacidad al frente de nuestro proyecto de investigación. A los compañeros de equipo que nos facilitaron los contactos, y a todos los colegas del proyecto.

### **Referencias**

1. Benítez, B., dir; Prevosti, María N., codir. 2014. Proyecto de Investigación 16H389: Aportes para el desarrollo de repositorios institucionales en Humanidades y Educación. Secretaría de Investigación y Posgrado, Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Misiones.
2. Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Derecho y Ciencias Sociales y Políticas. Sitio Web. Fecha de consulta: 18/05/2015.  
URL: <http://www.dch.unne.edu.ar/index.php/inves/orga-inves3>.
3. AMD Advanced Micro Decives. Sitio Web. Fecha de consulta: 18/05/2015.  
URL: <http://www.amd.com/en-us/products/processors/desktop>.
4. INTegrated ELEctronics. Sitio Web oficial compañía. Fecha de consulta: 18/05/2012. URL: <http://integratedelectronics.com/>

---

<sup>10</sup> <http://www.dch.unne.edu.ar/index.php/inves/orga-inves>