

V. 2.08.17

Módulo de nivelación: evolución y desarrollo de Internet (25 de julio - 5 de agosto Campus virtual)

Carolina Aguerre, CETYS, UDESA

- Orígenes históricos de Internet
- Historia y desarrollo de las redes en la región. Julián Dunayevich, nic.ar
- Principios de diseño. Los fundamentos técnicos de Internet y los estándares abiertos.
 - Características de la conmutación de paquetes como parte de la arquitectura central de Internet
 - Estructura Distribuida y funcionamiento del DNS
 - Gobernanza del DNS
- El concepto de múltiples partes interesadas y el papel de los distintos actores.
- Arreglos y modelos de la gobernanza de Internet

Lunes 7 de agosto

Módulo 1: El ecosistema de Internet y su gobernanza

Moderadora: Carolina Aguerre, CETYS

09:00 Bienvenida

09:15 Sesión introductoria. Uniendo nodos: pasado, presente y futuro de la gobernanza de Internet – Carolina Aguerre, CETYS UDESA
Esta sesión tiene como propósito principal promover un cierre del módulo introductorio y las relaciones entre el desarrollo de Internet, su presente. Como objetivos secundarios plantea problematizar el concepto de gobernanza de Internet más allá de sus arreglos institucionales más visibles y discutir la vigencia de los modelos de gobernanza de Internet planteados por Solum (2008) – orden espontáneo, código, orden transnacional, leyes y reglas de mercado.

10:15 ¿Es nuestro mundo gobernable? Instituciones y regímenes internacionales como piezas de la gobernanza global - Alejandra Kern, UNSAM

La pregunta acerca de la posibilidad de gestionar las relaciones internacionales careciendo de una autoridad central ha desvelado a internacionalistas y politólogos. ¿Cómo resolver problemas o administrar recursos comunes en un mundo de estados soberanos? ¿Cómo hacerlo cuando además se suman otros actores de creciente poder como empresas y ONGs? En ausencia de relaciones jerárquicas y de una autoridad

mundial, la búsqueda de respuestas a estas preguntas se ha basado en el estudio de instituciones y regímenes internacionales. Estos últimos constituyen acuerdos y procedimientos para regular diversas áreas temáticas, como el comercio, la no proliferación nuclear, los mares, el medio ambiente o las telecomunicaciones, entre otros. Más recientemente la creciente influencia de actores no estatales, así como la necesidad de resolver problemas complejos que requieren de conocimientos técnicos, han conducido a analizar también formas de gobernanza más allá del estado, referidas como “multinivel” y “multi-actores”. En esta clase se presentarán diversos aspectos y dimensiones del concepto de régimen internacional y se buscará abrir el debate acerca de las ideas y relaciones de poder que los configuran, sostienen o llevan a su transformación.

- 11:30 Pausa para el café
- 11:45 Debate: ¿Cuál es el rol de la comunidad técnica hoy en la gobernanza de Internet? Sebastián Bellagamba, ISOC; Julián Dunayevich, nic.ar
La comunidad técnica ha sido un actor fundamental en el desarrollo de Internet y su ecosistema de gobernanza. A más de dos décadas de la consolidación de varios de los mecanismos y foros actualmente existentes, la sesión propone debatir sobre su foco de trabajo y objetivos considerando la maduración de los procesos y las relaciones con otros actores.
- 12:45 Almuerzo
- 13:45 Neutralidad de la Red y Economías Colaborativas en el Proceso de Convergencia - Santiago Gini, OLX ^{1*}
En esta sesión se procurará definir la Neutralidad de la red y a la vez se profundizará sobre el rol clave de la neutralidad para el desarrollo de las sociedades cuyo marco y fin debe ser el pleno ejercicio de los Derechos Humanos.
Asimismo, se trabajará sobre la importancia de la neutralidad en el proceso de las comunicaciones convergentes y las economías colaborativas y cómo debe ser tomada en cuenta en todo proceso.
- 14:45 (título a conf) - Claudio Ruiz, Creative Commons^{2**}
- 16:15 Partida a sede capital
- 17:30 Panel abierto: tendencias sobre el futuro de Internet: centralización, distribución, fragmentación. Sebastián Bellagamba, ISOC; Luca Belli, CTS-FGV; Héctor Huici (SETIC, Ministerio de Modernización); Claudio Ruiz (Creative Commons)
Moderan: Carolina Aguerre, CETYS y Esteban Lescano, CABASE

En los últimos tiempos han surgido varios debates en distintos foros internacionales sobre la

¹ *Sesión perteneciente al módulo de Economía Digital

² **Sesión perteneciente al módulo de Políticas públicas y regulación

tendencia a una fragmentación de Internet en tanto el principio de extremo a extremo (End to End) se ve amenazado por distintas medidas provenientes tanto de los estados nacionales, pero también por iniciativas del sector privado. Desde un punto de vista técnico, se recurre a bloqueo del DNS, filtración de contenidos, redes cerradas, traducción de direcciones de red, firewalls desde perspectivas más políticas a prácticas de zero rating, iniciativas de localización de datos y restricciones a los flujos de datos de transfronterizos como ejemplos.

Adicionalmente, una de las promesas de Internet estaba centrada en la idea de una red distribuida, que actualmente se pone en práctica de diversas formas como Bitcoin, pero en los últimos años también han surgido fuertes debates en torno a la centralización de infraestructura de Internet, sus plataformas y aplicaciones. Si bien Internet ya no es más el espacio de expertos y aficionados que caracterizó a los usuarios de sus orígenes, y a sus principios de diseño originales, hoy es una infraestructura clave para el desarrollo económico y social y se vuelve imperativo atender los principios de apertura y diversidad en este contexto.

Este panel busca problematizar el tema desde distintas perspectivas, pero buscando dar cuenta del impacto de estas tendencias, particularmente para la región de América Latina. Algunas preguntas que guiarán el panel son las siguientes: ¿Cómo se experimentan estas tendencias en el contexto regional? ¿Cuáles son los principios y prácticas que las sustentan? ¿Cómo difieren entre los actores? ¿Se caracteriza la región por tener un sesgo hacia determinadas prácticas que tienden a la fragmentación de Internet? (por ejemplo: el bloqueo de aplicaciones por sobre otras medidas).

19:15 *Cocktail*

Martes 8 de agosto

9:00 *Cyber Physical Systems as an Emerging Internet Governance Frontier* - Laura de Nardis, American University

In this lecture, Laura DeNardis will discuss her new book project: *Rethinking Internet Freedom and Governance in the Age of Cyber Control* (forthcoming: Yale University Press) focusing primarily on the chapter on Cyber Physical Systems as a Global Policy Frontier. Cyberspace is the pervasive infrastructure that connects global systems of commerce, biological structures, currency, and every conceivable industry sector. At the same time, politically motivated cyber attacks and infrastructure control struggles have become a proxy for state power. Not surprisingly, questions about Internet governance have transformed into one of the 21st century's most critical areas of global policy conflict, comparable in importance to other kinds of global collective action problems like climate change, terrorism, and a host of humanitarian concerns. The dissolution of boundaries between material and virtual worlds has created a host of new cyber policy concerns. Cyber physical systems create unprecedented new privacy concerns around everyday activities. They also create a new threat matrix from which to launch attacks. The largest botnet attack in the history of the Internet was carried out primarily by home Internet of Things (IoT) appliances such as security cameras and digital video recorders. Human security also becomes linked to cybersecurity as an attack on or malfunction of IoT systems bleeds into the real world in ways that can create a disruption of a medical device, car, home alarm system, or traffic management system. Other policy concerns include the distribution of finite

resources such as wireless spectrum and IP addresses, and the resurgence of proprietary standards and movements away from competition and interoperability. The expansion of the Internet into real world, everyday objects, logistical networks, and industrial systems greatly expands the national security threat matrix, the types of foreign intelligence possible, and what counts as cyber offense. This talk discusses the Internet governance approaches of today that can anticipate emerging concerns raised by the proliferation of cyber physical systems in which the virtual and the material are no longer distinguishable.

10:45 Pausa para el café

Módulo 2: Internet: infraestructura, desarrollo y derechos humanos

Moderador: Hernan Galperin, USC

11:00 Internet y desarrollo en América Latina – Hernan Galperin, USC

El acceso a Internet se presenta como una necesidad para el desarrollo de los países de América Latina. Sin embargo, ¿sabemos con certeza cuales son los mecanismos que hacen de Internet una plataforma para el desarrollo socioeconómico? En esta sesión discutiremos la teoría así como la evidencia sobre estos mecanismos, con especial atención a estudios sobre la región. Mediante una dinámica de trabajo grupal, trataremos también sobre las condiciones de éxito y fracaso de proyectos de Internet orientados al desarrollo humano.

13:00 Almuerzo

14:00 El trasfondo técnico de Internet en la región: ¿qué hay detrás de la pantalla? - Ignacio Alvarez Hamelin / Esteban Carisimo CONICET/UBA

En esta presentación comenzaremos introduciendo los protocolos de comunicaciones, en los que Internet basa su funcionamiento. En particular, nos centraremos en los protocolos principales, tales como IP (Internet Protocol), TCP (Transport Control Protocol), DNS (Domain Name Service) y HTTP (HyperText Transfer Protocol).

A partir de esta base teórica presentaremos la arquitectura física y lógica de la red, sobre la cual operan los protocolos citados para brindar los servicios popularmente conocidos como: web, email, VOD, redes sociales. Para poder comprender la estructura de Internet es necesario observarla desde diferentes niveles: infraestructura, organizaciones e interconexión. Poniendo el foco en la infraestructura, se explicará cómo es la interacción entre los enlaces de datos (fibras ópticas terrestres y submarinas) y los routers (dispositivos de interconexión). Desde una perspectiva más amplia estudiaremos las organizaciones, las cuales son las propietarias y operadoras de la infraestructura. Por último, veremos el complejo sistema de interconexión que presenta Internet, donde se manifiestan motivaciones tecnológicas como así también económicas. En esta última parte, haremos mención de estructuras de interconexión locales como son los IXP (Internet Exchange Point) y las CDNs

(Content Delivery Networks).

Finalmente nos abocaremos a exponer ciertos casos reales en la región latinoamericana. En primer lugar discutiremos que parámetros calidad son útiles para establecer el estado de una red, por ejemplo el ancho de banda, la latencia y la congestión. Para concluir ilustraremos nuestra experiencia en mediciones realizadas en Latinoamérica que muestran la interconexión como así también la calidad de los prestadores.

15:30 Pausa para el café

15:45 Vida digital - Eugenia Mitchelstein, UDESA

Si la imprenta marcó la cultura de la vida cotidiana desde siglo XVI al XIX y la radiodifusión la del siglo XX, lo digital está definiendo la del siglo XXI. Es una transición aun incompleta, pero la velocidad de los cambios (hace menos de un cuarto de siglo que surge la web comercial), la universalidad de lo digital entre los más jóvenes y la mucha mayor prevalencia de la edad por sobre el nivel socioeconómico en un país con un tercio de la población bajo la línea de pobreza son fuerte indicadores que apuntan al surgimiento de lo digital como el soporte tecnológico clave del presente. El celular es el dispositivo digital más popular. El acceso es casi universal, sobre todo entre los menores de 30, y la computadora está en un segundo lugar distante, seguida por la consola de juegos y la tablet.

Vivimos en una sociedad en transición. La edad sobrepasa claramente al nivel socioeconómico y al género como factor clave en el uso de tecnología. ¿Hacia dónde vamos? Es imposible prever cómo será la vida digital del futuro, pero las señales del presente, especialmente entre los más jóvenes, dejan entrever algunos aspectos distintivos: la ubicuidad (estar conectados todo el tiempo y en todo lugar), la percepción de que es necesario estar conectados, y la sensación de que sería imposible vivir desconectados.

Este contexto es fundamental para comprender la importancia de la gobernanza de internet y su impacto en la vida cotidiana. Este módulo espera presentar a los participantes las coordenadas tempo-espaciales de usos de las nuevas tecnologías, e invitarlos a reflexionar como distintos modelos de gobernanza podrían impactar en las prácticas de los usuarios.

17:15 Fin día 2

20:30 Cena. Restaurante La Cabrera.

Miércoles 9 de agosto

Módulo 3: Políticas públicas y regulación de Internet

Moderador: Esteban Lescano - CABASE

09:00 Whose Name is it? A Simulation of ICANN's New gTLD Program – Daniel Oppermann, USP

In 2012 the Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN) received a large amount of applications for the first massive expansion of the public DNS name space in the history of the Internet also known as The New gTLD Program. In the following months the organization had to analyze 1930 sets of documents by actors of several types applying for hundreds of new top level domain name extensions. A book of guidelines was published by ICANN to support all actors participating in the program. However, in the course of this process which took a couple of years a large quantity of new challenges and debates occurred within the global DNS stakeholder ecosystem. In this session we will work in groups to discuss the challenges involved in the New gTLD Program and through a simulation of the program we will try to understand some of its procedural, political and legal particularities.

11:00 Pausa para el café

11:15 Data Privacy (In)Efficiencies: From Notice and Consent to Data Control By Design– Luca Belli CTS-FGV

The Notice and Consent approach (N&C) is a cornerstone of personal data protection. Notably, N&C is based on individuals' freedom to take informed decisions and accept or refuse data collection-and-processing conditions, by freely expressing – or denying – an informed consent. However, the diffusion of the Internet has made clear that individuals have little or no interest in reading the contractual conditions to which they supposedly consent, while data collection has become the *de facto* price of online services, turning (personal) data into a digital currency. In this context, N&C could be seen as a license to freely exploit the individual's personal data rather than a mechanism to protect data privacy. For this reason, legislators and regulators around the world have been advocating for different and more efficient safeguards, notably through the implementation of the Privacy by Design (PbD) concept, which is predicated on the assumption that privacy cannot be assured solely by compliance with regulatory frameworks. PbD aims at providing individuals with concrete solutions for the effective exercise of their fundamental right to privacy, rather than choosing between blanket data collection and no data collection.

This session will adopt a critical approach to data protection mechanisms, focusing on

- The conceptual bases and limits of Notice and Consent
- Relevant players within the business of personal data
- Personal data production as free labour
- Costs and benefits of the Privacy by Design model
- The Data Control by Design model

13:00 Almuerzo

14:00 Tendencias en propiedad intelectual en Internet (título a conf.) – Darío Veltani (UCA)

15:15 Desafíos de la regulación de Internet: un abordaje práctico -

Esteban Lescano, CABASE / UBA

La sesión tendrá por objeto analizar los desafíos que enfrentan los legisladores y policy makers al regular los servicios y aplicaciones basados en Internet, considerando el posible impacto en el ejercicio de los derechos humanos, en la creación de valor económico y en los beneficios sociales asociados.

16:45 Sesión trabajo grupal

18:00 Fin día 3

Jueves 10 de agosto

09:00 Sesión sobre OTT (título a definir) Oscar González Secretaría TIC, Ministerio de Modernización de Argentina

Módulo 4: La gobernanza de la economía digital

Moderador: Gonzalo Navarro - ALAI

11:00 Competencia en mercados TICs – Fernanda Vicens, CNDC-SECOM / CONICET

Durante la sesión se discutirán particularidades de los mercados TICs que son tenidas en cuenta en un análisis de Defensa de la Competencia. Se utilizarán casos de estudio relevantes de agencias internacionales de Defensa de la Competencia (plataformas, mercados online, operadores de comunicaciones, etc).

13:00 Almuerzo

13:30 Título a confirmar - Pedro Less, Google

14:45 Políticas de la economía colaborativa (Título a conf.) - Martin Waserman, AIRBNB

16:00 El ecosistema digital de negocios en América Latina (título a conf.) – Ady Beitler, BID

17:00 Partida para Mercado Libre para sesión sobre desafíos del comercio digital en la región (título a conf). Recepción.

19:30 Fin día 4

Viernes 11 Agosto

Módulo 5: Aspectos de gobernanza vinculados con la ciberseguridad y el

cibercrimen

Moderadora: Tatiana Tropina - Max Planck Institute

09:00 Blockchain y sus nuevos modelos de gobernanza - Rodolfo Andragnes, BITCOIN Argentina

La disrupción de la Blockchain trae aparejado un cambio de paradigma respecto a la toma de decisiones en ámbitos descentralizados. En esta sesión exploraremos qué implica este cambio y qué modelos de gobernanza se pueden aplicar sobre ella.

11:00 Pausa para el café

11:15 Cybersecurity: Concepts, Approaches and Perspectives on a Global Phenomenon - Daniel Oppermann, USP

Cybersecurity as a phenomenon is approached and discussed in several fields and areas and by many actors on the national and the international level. From the early days of the mainframe computers until current scenarios of IoT, digital economies or interstate conflicts the term cybersecurity is applied to a multitude of situations, several academic approaches and practical perspectives. In this session we want to look at cybersecurity from different angles to understand the complexity of the term from a theoretical point of view to the empirical aspects of state, economy and user security.

13:00 Almuerzo

14:00 Desafíos en la investigación del cibercrimen - Horacio Azzolin, UFECI

15:15 Cyber crime and criminal justice on cyberspace. Do we need more laws?
- Tatiana Tropina, Max Planck Institute

Almost any crime nowadays can potentially leave digital traces: from murder to drug trafficking, from shoplifting to car theft, to name but a few. How do we define cybercrime in a hyper-connected world, when the criminal acts committed with the use of ICT go far beyond malware distribution, illegal access to computer data and interference with computer systems? Investigating and prosecuting crime is getting increasingly complex in a cross-border environment and, therefore, concerns not only traditional cybercrime but the entire concept of criminal justice. How to make criminal law working in cyberspace? How to ensure that the legal instruments for collection of digital evidence, which can be very intrusive, has all the necessary safeguards in place? Ultimately: do we need more laws or do we need to make the current legal system working better?

17:00 Sesión de trabajo grupal

18:00 Fin día 5

Saturday 12 August (am)

9:30 Estado del arte de los modelos multi-sectoriales para abordar la ciberseguridad. Desafíos y oportunidades. Comentarista: Tatiana Tropina, Max Planck Institute

10:30 Sesión de trabajo en equipos

11:30 Presentaciones de los trabajos grupales

13:15 Sesión de cierre

13:30 Asado

14:30 Fin del programa