

# ***1era. Jornada de Trabajo Final***

***Maestría TIC  
Cohorte 2015-2016  
Cohorte 2014-2016***

---

***Maestría CIO  
Cohorte 2015-2016***

1

M.Ing. Bibiana D. Rossi

## ***Objetivo: Desarrollar el trabajo final***

---

### **Agenda**

#### **1. Propuesta del TF**

- Reglamentación CONEAU
- Reglamentación MAESTRIA
- Preguntas Frecuentes
  - ¿Cómo elijo un tema?
  - ¿El tema tiene que ser original?
  - ¿Quién puede ser tutor?
  - ¿Cómo/Quién aprueba la Propuesta TF?
  - ¿Cómo se completa la Propuesta de TF?

#### **2. Algunas opciones**

- Proyecto: Accesibilidad digital
- Proyecto: Ingeniería de Software Empírica
- Renderización voxels

2

## ***CONEAU – Maestría Profesional (RM160/11)***

Se vincula específicamente con el fortalecimiento y consolidación de competencias propias de una profesión o un campo de aplicación profesional.  
... profundiza en competencias en vinculación con marcos teóricos disciplinares o multidisciplinares que amplían y cualifican las capacidades de desempeño de un campo de acción profesional o de varias profesiones.

El trabajo final de una Maestría Profesional es un proyecto, estudio de casos, obra, tesis, producción artística o trabajos similares que dan cuenta de una aplicación innovadora o producción personal que, sostenida en marcos teóricos, evidencian resolución de problemáticas complejas, propuestas de mejora, desarrollo analítico de casos reales, muestras artísticas originales o similares y que estén acompañadas de un informe escrito que sistematiza el avance realizado a lo largo del trabajo.

*Las Maestrías de tipo Profesional culminan con un trabajo final individual y total o parcialmente escrito que podrá adquirir formato de proyecto, obra, estudio de casos, ensayo, informe de trabajo de campo u otras que permitan evidenciar la integración de aprendizajes realizados en el proceso formativo, la profundización de conocimientos en un campo profesional y el manejo de destrezas y perspectivas innovadoras en la profesión. El trabajo final se desarrollará bajo la dirección de un Director de Trabajo final de Maestría.* <sup>3</sup>

## ***Reglamento Maestría TIC***

2- El Trabajo Final consiste en un trabajo **escrito, individual**, de elaboración personal, en el que el maestrando debe **evidenciar la aplicación de perspectivas metodológicas y herramientas, analizadas en la maestría**, en un contexto tecnológico informático y de comunicaciones particular propio del campo de conocimiento que encuadra la carrera.

3- El trabajo puede estar orientado al **análisis de un caso real**, la **resolución de un problema**, el **desarrollo de un proyecto emprendedor o innovador**, la **definición de una propuesta de mejora**, la **elaboración de una propuesta de infraestructura tecnológica específica**, u otro tipo de trabajo similar.

4

# ***Propuesta de Trabajo final***

---

## ***Preguntas más frecuentes***

5

M.Ing. Bibiana D. Rossi

## ***Preguntas más frecuentes***

---

- ***¿Cómo elijo un tema?***
- ***¿El tema tiene que ser original?***
- ***¿Quién puede ser tutor?***
- ***¿Cómo/quién aprueba el tema?***
- ***¿Qué es un anteproyecto?***

6

## ¿Cómo elijo un tema?

- **Elección conjunta de tema y director**
  - ✓ **ES RESPONSABILIDAD DEL MAESTRANDO**
  - ✓ Considerar intereses personales, intereses laborales (tiempo)
  - ✓ Se eligen ambos
- **Contactar docente materia ya cursada o profesional afín**
  - ✓ Detectar temas y ANOTARLOS
  - ✓ Consultar bibliografía - papers
- **Líneas de Investigación de UADE: ver proyectos**
  - ✓ Visitas en Segundas Jornadas
- **Trabajos anteriores**
  - ✓ de la Maestría de UADE u otras
  - ✓ de Doctorado, de UADE u otras
- **Asistir a defensas de los TF**

7

## ¿Cómo elijo un tema?

### Tipos de Trabajo Final para TIC y CIO

- **Estudio de Caso**
  - ✓ Describe una situación/experiencia particular
  - ✓ *Empresa de Semillas en casco de estancia, capitales indios, implementar SAP, tecnología dial up*
  - ✓ *Implementación Tablero de Comando durante Gripe A*
- **Investigación**
  - ✓ Resolución de un problema, pregunta de investigación
  - ✓ *¿Es posible que las organizaciones financieras incorporen tecnología cloud?*
  - ✓ *¿Los sitios web de las universidades cumplen con la ley de accesibilidad?*
- **Caso de Estudio (tipo Harvard)**
  - ✓ Historia + Nota técnica + Teaching note
  - ✓ *Caso Hoteles. Dilema: Data Center vs Cloud*

8

## ¿El tema tiene que ser original?

- Tema resuelto que se va a resolver con método/tecnología distinta o que se va a completar el análisis o desarrollo  
*(Mejoras al algoritmo de GPS)*
- Problema con dificultades importantes: proponer y probar alternativa, verificar si es mejor (puede ser que no)  
*(Predicción de Ventas con Redes Neuronales o Estadística)*
- Estudio de caso con alguna complejidad interesante  
*(Advanta Semillas)*
- Caso de Estudio: desarrollo caso tipo Harvard  
*(Cadena de Hoteles - Proyecto WISDOM- Wormhole)*
- Continuar una línea o aspecto de una investigación existente o de un trabajo final existente  
*(Prácticas de Validación y Verificación - Anomalías en grandes BD- Accesibilidad Web)*



## ¿Quién puede ser director?



- Tener presente que el Trabajo Final requiere:
  - ✓ Conocimientos técnicos del dominio
  - ✓ Orientación y seguimiento en la elaboración del "documento"
  - ✓ Comunicación fluida con el tutor
- Requisitos generales:
  - ☐ Título de maestría o doctorado (sin excepciones)
- Docentes de UADE vinculados a proyectos de investigación
- Docentes de la maestría
- Docente reconocido de otra universidad (CV)
  - ☐ Debe ser acompañado de un co-tutor docente de UADE
- Profesional reconocido laboralmente (CV)
  - ☐ Debe ser acompañado de un co-tutor docente de UADE

10

## ¿Cómo se aprueba el tema?



### 1. Presentación propuesta aprobado por tutor a Bibi

- **TIC: 30/11/2015 versión1 Propuesta TF**
- **TIC: 01/03/2016 versión2 Propuesta TF**
- **CIO: 12/11/2015 versión1 Propuesta TF**
- **CIO: 01/03/2016 versión2 Propuesta TF**

### 2. Comité Académico: Rechaza, Pendiente o Aprueba

Enrique Sicre	Juan José Dell' Acqua
Axel Larrateguy	Ricardo Smurra
Pablo Negri	Carlos Sicurello?
Francisco Tropeano	Aníbal Freijo
Javier Zúñiga	Daniel Mercado
Bibiana Rossi	Bibiana Rossi

### 3. Propuesta aprobada - Avance con la tesis<sup>11</sup>

## ***Propuesta de TF Estructura de la Propuesta***

## ***¿Cómo se completa la Propuesta TF?***

12

## ¿Qué es la Propuesta del TF?

- ✓ Documento entre 3/5/n páginas, se explica y se justifica ordenadamente el trabajo a realizar
- ✓ Tiene una estructura básica
- ✓ El objetivo es presentar y explicar la idea del trabajo para obtener la aprobación de las autoridades correspondientes
- ✓ **Debe estar aprobada por el tutor para entregarla**
- ✓ *Puede estar acompañado de exposición y defensa del anteproyecto*

**Documento enviado por mail**

13

## Estructura de la Propuesta

**Título de Trabajo Final:**

**Apellido y Nombre del Estudiante:** [Máximo grado académico seguido del nombre]

E-mail y Teléfono:

**Apellido y Nombre del Director del Trabajo Final:** [Máximo grado académico seguido del nombre]

Asignaturas a su cargo: [Materia / Programa]

E-mail

### Objetivo

(Debe ser planteado con claridad y precisión, acotando el problema a abordar, referencia concreta a una situación específica, y delimitando el análisis para un marco geográfico y temporal específico.)

### Alcances

(Temas principales incluidos en el trabajo y excluidos si corresponde)

### Fundamentación

(Justificación del estudio exponiendo relevancia del tema y estado del arte)

### Metodología

(Tipo de tesis, tipo de diseño (exploratorio, correlacional, explicativo, descriptivo), estrategia (cuantitativa, cualitativa o mixta), forma de recolección de los datos, herramientas teóricas a utilizar)

### Plan de Trabajo

(Establecer la secuencia de actividades con la que pretende desarrollar su Trabajo Final, mostrando no sólo el ordenamiento lógico, sino su secuencia temporal)

### Bibliografía:

(Determinar las fuentes secundarias bibliográficas en orden alfabético)

**Aprobado por el director de la maestría:** SI – NO [Para ser completado por la Escuela]

Director de la Maestría

Director de Trabajo Final

Maestrando

## Estructura de la Propuesta

Base de los capítulos introductorios del Trabajo Final:

- ✓ ¿Quién es el autor del documento?
- ✓ ¿Cuál es el tema general de su investigación?
- ✓ ¿Cuál es el "objeto de estudio específico" que decidió investigar?
- ✓ ¿Cuál es el problema que motivó a hacer toda la investigación?
- ✓ ¿Quién ha investigado previamente este tema y qué ha dicho? (Indagaciones preliminares)
- ✓ ¿Por qué es importante investigar este problema y no otro? (Justificación)
- ✓ ¿Cuáles son las respuestas tentativas a las preguntas (Hipótesis)
- ✓ ¿Qué estrategia metodológica decidió utilizar para hacer la investigación? (Diseño Metodológico)
- ✓ ¿Qué técnicas de recopilación y análisis de datos se utilizan para obtener información sobre el objeto específico de estudio?
- ✓ ¿Cómo voy a distribuir el tiempo y cuándo y qué entregables prometo? (Plan de trabajo)
- ✓ ¿Cuál es la estructura y el contenido general del trabajo? (Organización del documento)

## Estructura de la Propuesta

- Referencias institucionales
  - ✓ Maestría, Cohorte
  - ✓ Fecha presentación propuesta
- Título
- Nombre del autor,
- Nombre del tutor
  - ✓ Cuidar que esté bien escrito
  - ✓ Recordar título profesional: Lic., Ing., Mag.Ing., Dr., etc
- Objetivo
- Fundamentación
- Alcance
- Metodología
- Plan de trabajo
- Bibliografía

16



## Estructura de la propuesta

### Índice - Títulos y subtítulos

- Si el trabajo es corto (3 a 5 páginas) puede ser opcional

- Títulos y subtítulos

- ☐ Numeración Dewey: máximo 5 niveles, combinar con viñetas

1. AAA
2. BBB
  - 2.1 BB1
  - 2.2 BB2
3. CCC

- Números de página

#### Títulos y subtítulos en el documento

- mismo tipo y tamaño de letra
- margen izquierdo
- control viudas y huérfanos



## Estructura de la propuesta

### Objetivo y alcances

- Definir específicamente cuáles son las metas que se proponen con el trabajo
  - ✓ probar y comparar la tecnología XX vs la tecnología YY
  - ✓ desarrollar una aplicación para...
  - ✓ verificar si se cumple....
- Especificar tiempo, lugar, otros alcances
  - ✓ *Analizar las políticas de desarrollo de software en India entre el 2000 y 2013*
  - ✓ *Evaluar la seguridad en las transacciones bancarias por Internet que ofrecen las instituciones bancarias nacionales y provinciales de la República Argentina en 2013*



## Objetivo y Alcances

- Son los propósitos que se pretenden lograr
- Los objetivos delimitan el contexto de la investigación
  - ✓ Espacial (geográfica) y Temporal (cronológica).
- *Evaluar la seguridad en las transacciones bancarias por Internet que ofrecen las instituciones bancarias nacionales y provinciales de la República Argentina en 2013*
- *Determinar el grado de conformidad de los sitios web de las universidades argentinas, en el período 2013-2014, con la versión 1.0 de las Pautas de Accesibilidad del Contenido Web (WCAG 1.0), recomendadas por el World Wide Web Consortium, limitándose la evaluación a las pautas que el Consorcio priorizó como de carácter obligatorio, y para las cuales existen analizadores automáticos web, de libre acceso.*
- Un objetivo NO es un paso.
- Puede haber objetivos generales y específicos
  - ✓ Objetivo general: Qué?, ¿Dónde?, ¿Cuándo?, ¿Para qué?
  - ✓ Objetivos particulares: Qué? Información ....
- *¿Qué pasa si los objetivos cambian durante el desarrollo del trabajo?*



## Fundamentación

¿Porqué el tema es de interés?  
¿Qué existe sobre este tema (estado del arte)?  
¿Cuál es el aporte diferencial del trabajo?

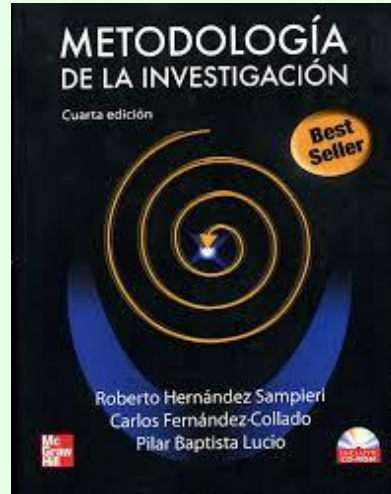
- Importancia de resolver el problema (**bibliografía**)
  - ✓ identificar qué tecnología aplicar para la resolución del problema
  - ✓ explicar cuál es el beneficio de resolver el problema y el beneficio de hacerlo con la tecnología que se propone, cuál es el aporte
  - ✓ con qué aplicaciones y/o usos se relaciona, en qué ámbito se aplica
  - ✓ identificar los antecedentes existentes
  - ✓ cómo se resuelve hoy, con qué tecnología, qué mejoras son necesarias
- Importancia de investigar el tema (**bibliografía**)
  - ✓ explicar qué resultados se buscan con la investigación
  - ✓ cuáles se espera que sean los aportes
  - ✓ identificar vinculaciones con líneas de investigación existentes o pre-existentes
  - ✓ con qué aplicaciones y/o usos se relaciona
  - ✓ identificar dificultades si las tiene

20

## Metodología

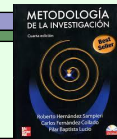
**Metodología de la Investigación**  
**Hernández Sampieri**  
 (Biblioteca UADE - Préstamos verano)

- Identificar la metodología a aplicar en el trabajo
  - ✓ **Enfoque:** Cuantitativa, Cualitativa....
  - ✓ **Diseño:** exploratorio, correlacional, estudio de caso,...
  - ✓ **Forma de recolección de los datos:** entrevistas, encuestas, estudio de documentación
  - ✓ **Fuente de datos**



21

## Metodología - Enfoques



- **Enfoque Cuantitativo**
  - ✓ Datos numéricos: análisis estadístico de los datos
  - ✓ Mide fenómenos "objetivamente"
  - ✓ Datos /Variables numéricas: edad, tamaño, peso, tiempo....
- **Enfoque Cualitativo**
  - ✓ Descripción detallada de situaciones, experiencias, eventos..... "subjetivos"
  - ✓ Datos cualitativos: perspectivas, puntos de vista, emociones, vivencias
- **Enfoque Mixto**

Tipo de dato	Fuente del dato	Enfoque
Variable numérica	Primaria (propio del presente TF)	Cuantitativo
Variable numérica	Secundaria (datos obtenidos por otros)	Cualitativo
Variable cualitativa	Primaria	Cualitativo
Variable cualitativa	Secundaria	Cualitativo

22

## Metodología – Tipos de Diseño

- ✓ **Exploratorios** el objetivo es examinar un tema o problema poco estudiado o que no ha sido abordado antes. Sirven para familiarizarse con fenómenos relativamente desconocidos, obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa sobre un contexto particular.
- ✓ **Descriptivos** el fin es describir situaciones y eventos. Decir cómo es y cómo se manifiesta determinado fenómeno. Buscan especificar las propiedades importantes de las personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Describir es medir. Un estudio descriptivo selecciona una serie de cuestiones (variables) y mide cada una de ellas independientemente, para así describir lo que se investiga. Miden conceptos con la mayor precisión posible.
- ✓ **Correlacionales** buscan medir el grado de relación que existe entre dos o más conceptos o variables dentro de un contexto particular. Intentan predecir el valor aproximado que tendrá un grupo de individuos en una variable, a partir del valor que tienen en la variable o variables relacionadas.
- ✓ **Explicativos** están dirigidos a responder a las causas de los eventos físicos o sociales. Su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da éste, o por qué dos o más variables están relacionadas.

## Metodología



Investigar implica reunir datos en torno a un asunto, ampliar los conocimientos que poseemos respecto a cualquier tema.

La investigación científica cuenta con un método propio que debe ser explicitado para garantizar la validez de los resultados

### ■ Enfoques

- ✓ Enfoque: Cuantitativo, Cualitativo o Mixto (triangulación)
- ✓ Relacionada a los objetivos, el marco teórico, la forma en la que se indagarán los objetivos y el tipo de datos que se recolectará

### ■ Tipos de diseño

- ✓ Exploratorio, Descriptivo, Correlacional, Explicativo

### ■ Recolección de los datos

- ✓ **Técnicas:** entrevistas, encuestas, estudio de documentación
- ✓ **Fuente de datos:** ¿cuáles son? primarias (recolección propia) y secundarias (de otras investigaciones).
- ✓ Muestreo: selección de los casos que serán analizados

## Metodología – Recolección datos

### Fuentes de información documental

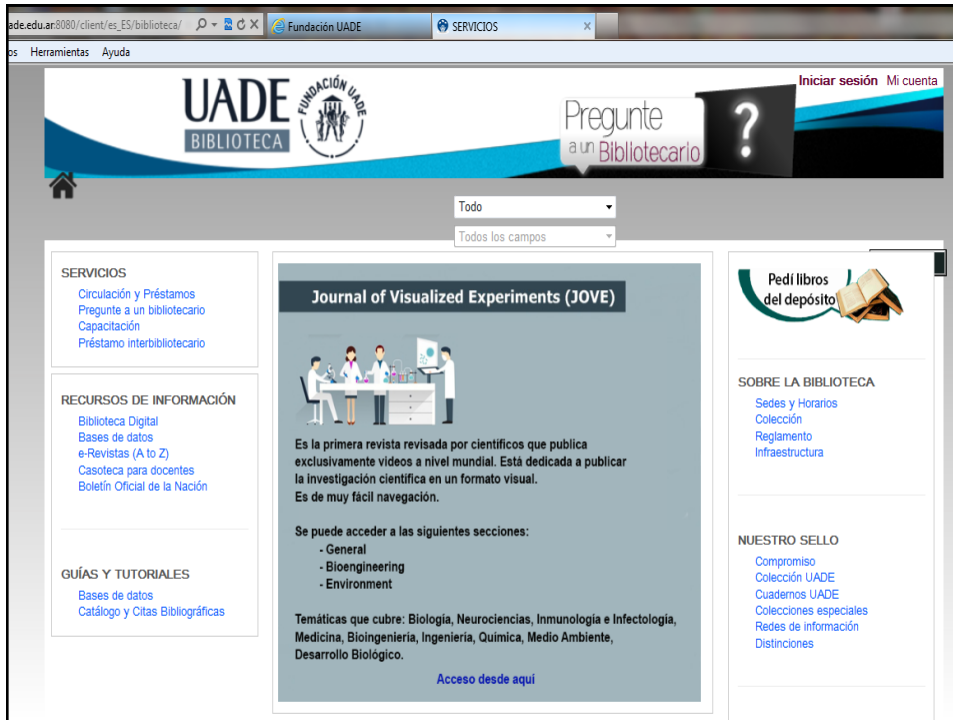
Deben asegurar que son el resultado de un proceso que resguarda las **convenciones del discurso científico**

- Bibliográficas
  - ✓ **Impresos**: enciclopedias, diccionarios, libros, tesis, manuales
  - ✓ **Publicaciones periódicas**: revistas, journals
  - ✓ **Manuscritos**: apuntes
- Iconográficas: videos, diapositivas, DVD, fotos, mapas
- Digitales: CD, biblioteca digital, BD, internet

## Metodología – Recolección datos

### Fuentes de información documental

The screenshot shows the SAGE Journals Online website. The header includes the SAGE logo and navigation links: Home, Search, Browse, My Tools, Information & Services. A sidebar on the left contains a search bar and a list of document types: documentos, tests, chuletas, amor, foros, correo. The main content area displays a welcome message and a search bar. A red box with the word 'NO' is overlaid on the sidebar.



## ***Metodología – Recolección datos***

### ***Fuentes de información documental***

Deben asegurar que son el resultado de un proceso que resguarda las **convenciones del discurso científico**

- IEEE Xplore Digital Library
- ACM Digital Library
- EBSCOhost Online Research
- Database
- John Wiley & Sons
- Springer - International
- Publisher Science,
- Technology, Medicine
- ScienceDirect
- MIT Press
- Sage Journals on line

## ***Metodología – Recolección datos***

### ***Fuentes de información documental***

---

Deben asegurar que son el resultado de un proceso que resguarda las **convenciones del discurso científico**

**Presentación enviada por mail y en WC**

**[biblioteca@mincyt.gob.ar](mailto:biblioteca@mincyt.gob.ar)**

**Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología**

## ***Metodología – Recolección datos***

### ***Fuentes de información documental***

---

#### **¿De dónde saco información científica confiable?**

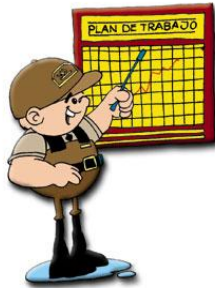
fuentes confiables de información, búsquedas bibliográficas, motores de búsqueda y setting de alertas.

Dirigido a estudiantes de todos los años de las carreras de Biociencias - Alimentos + Biotecnología + Bioinformática.

**Martes 13/10 – 12:30 a 14:00 hs miniA**

**Inscripción:** <http://www.uade.edu.ar/evento?id=14288>

**más info: [fain@uade.edu.ar](mailto:fain@uade.edu.ar)**



## Plan de Trabajo

- Identificar las actividades y entregables
  - ✓ Fases/etapas para hacer el trabajo y "documentarlo"
  - ✓ Tiempos de revisión del tutor
  - ✓ Tiempos de corrección del trabajo

- Definir el cronograma de tiempos para cada actividad
  - ☐ Hacer un Gantt (ajustar al tiempo disponible)
  - ☐ Identificar tiempo en hs hombre y tiempo total en meses
  - ☐ Identificar responsables de las actividades

*Definir tiempo dedicado (2/3 veces por semana 3 horas)*

**Disponen de todas las horas previstas en**

**Metodología Investigación / Taller TF + tiempo propio** <sup>31</sup>

## Bibliografía- Citas y referencias

- Citas bibliográficas en el texto
  - ✓ Citas textuales
  - ✓ Citas parafraseadas
- Referencias bibliográficas al final del trabajo
  - ✓ Bibliografía referenciada
  - ✓ Distintos estándares
  - ✓ Distinto tipo: libro, papers, cd, bases de datos, web, etc
  - ✓ Ordenamiento alfabético



**Biblioteca: guías y tutoriales**  
**Reglamento TF**

32



## Cita bibliográfica Textual y parafraseada



La IA es una rama de la ciencia relacionada con otras ramas como: Filosofía, Lingüística, Programación, Matemáticas, entre otras. *"Como ciencia, la IA tiene como propósito reproducir las acciones y el razonamiento de los seres vivos inteligentes en dispositivos artificiales que, en el momento actual, son, casi exclusivamente, de las computadoras"* [Gómez y otros, 1997].

En los últimos años el proceso software se ha presentado como el eje central en la escala de los niveles propuestos por el Modelo de Madurez del SEI (Software Engineering Institute), [Paulk, M. 1993]. Como punto de partida frente a la resolución de problemas reales de software, el ingeniero debe establecer una estrategia de desarrollo que acompañe al proceso.

33

## Referencias Bibliográficas



- 📖 Gómez, A.; Juristo, N.; Montes, C. y Pazos, J. "Ingeniería del Conocimiento". Centro de Estudios Ramón Areces. 1997.
- 📖 Martin, J. y Odell, J., "Análisis y Diseño Orientado a Objetos". Prentice-Hall. 1994.
- 📖 MEXT (Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology of Japan), White paper. *Japans Modern Educational System*, 2003. Consulta realizada 24/01/2005 <http://www.mext.go.jp/english/index.htm>
- 📖 Paulk, M., "Capability Maturity Model for Software", Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University, Pittsburgh, PA, 1993.
- 📖 Piattini, M.G. y Daryanani, S.N., Elementos y Herramientas en el Desarrollo de Sistemas de Información. Ra-ma 1995.

34

## Cita bibliográfica

La IA es una rama de la ciencia relacionada con otras ramas como: Matemáticas, Programación, Lingüística, Filosofía, entre otras [<http://www.mext.gob.jp/index.htm>].  
*"Como ciencia, la IA tiene como propósito reproducir las acciones y el razonamiento de los seres vivos inteligentes en dispositivos artificiales que, en el momento actual, son, casi exclusivamente, de las computadoras" [1].*

Para cumplir con este propósito la IA enfrenta dos dificultades esenciales. En primer lugar los seres humanos desconocen cómo realizan las actividades intelectuales y en segundo lugar las computadoras realizan esas tareas de forma muy diferente [Ingeniería del Conocimiento, Prentice Hall, 2007].

35

## Sugerencias

### ■ Comprometerse con la propuesta y la orientación

- ✓ Comprometerse con las entregas y fechas
- ✓ Dedicarle tiempo (tiempo libre en cronograma + tiempo personal)

### ■ Elegir tema y tutor es responsabilidad del maestrando

- ✓ Ser proactivo
- ✓ Cuentan con toda la ayuda, ideas, soporte y dedicación
- ✓ Solicitar la ayuda del tutor («no quiero molestarlo»)
- ✓ Bibi ayuda ... apoya iniciativa...pero NO genera contenido

### ■ Romanticismo vs Pragmatismo

### ■ Comunicación clara con tutor

### ■ Presentar propuesta y trabajo propios de un profesional

### ■ ¡Lector crítico! (compañero lectura cruzada)

36

Para tener  
en cuenta

## ***Sugerencias Relación con tutor***

Para tener  
en cuenta

- Solicitar atención, respeto por el tiempo
- Acordar entregas parciales completas
- Entregas con formato, ortografía correctas (respeto)
- Tutor revisa formato, ortografía, contenido, coherencia
- Tutor lee detalladamente 2 veces, 3 solo diferencias
- Entregas con tiempo (15/30 días) para que tutor pueda revisar
- Insistir y pedir confirmación, recordar
- Preparación y ensayo defensa oral

37



# ***Proyectos INTEC***

---

39

M.Ing. Bibiana D. Rossi

## ***Proyecto Accesibilidad Digital***

***Bibiana Rossi***

---

### **Objetivo principal:**

Determinar el grado de conformidad de los sitios web argentinos de acuerdo con los requisitos de la Guía de Accesibilidad de Sitios Web del sector público Nacional, recomendadas por la ONTI (Oficina Nacional de Tecnologías de la Información), versión 2 o posterior, según lo establecido en la Ley 26653, en el período 2015-2017.

### **Objetivos específicos:**

- Determinar el nivel de conformidad de los sitios seleccionados
- Evaluar herramientas de análisis de sitios web
- Desarrollar herramienta de verificación automática
- Pablo Pandolfo- Pablo Demidoff- Hernán Pepe- Ezequiel Carreiras

## **Proyecto Vehículo aéreo no tripulado para monitoreo recursos hídricos y atmosféricos**

**Francisco Tropeano**

El objetivo principal es el diseño y desarrollo del VANT en modalidad multirrotor. Adicionalmente una plataforma de vuelo autónomo requiere de otros componentes y herramientas para su operación como son la estación terrena y el módulo de muestreo.

Finalmente los objetivos de esta actividad son:

- Diseño y desarrollo del VANT
- Desarrollo de la estación terrena de control.
- Diseño y desarrollo del módulo de muestreo y sensores para recursos hídricos
- Diseño y prototipado del módulo de muestreo atmosférico.
- Creación de un ambiente virtual de simulación para prueba de algoritmos y prácticas de pilotaje.

## **Proyecto Monitoreo automatizado a distancia de estrés en mascotas**

**Federico Prada – Jorge Rafael López**

### **Objetivo general:**

Desarrollar un prototipo para determinar el nivel de estrés de un animal domestico (perro).

El prototipo permitirá monitorear el estado de la salud del animal, determinar su nivel de estrés y generar la información pertinente a quienes lo requieran para la toma de decisiones.

### **Objetivos específicos:**

- Diseñar un modelo para detectar el nivel de estrés de un animal, validado científicamente.
- Diseñar y desarrollar un prototipo para la implementación de la medición del estrés en animales domésticos (perros).
- Analizar y determinar el mejor modelo a aplicar para la detección de estrés en animales.
- Validar el desarrollo a partir de pruebas en animales.
- Realizar un análisis de costos de la solución propuesta.

## **Proyecto Reconocimiento y análisis de acciones en videos**

**Pablo Negri – Jorge Scucimarri**

### **Objetivo general:**

Desarrollar un prototipo para determinar el nivel de estrés de un animal doméstico (perro).

El prototipo permitirá monitorear el estado de la salud del animal, determinar su nivel de estrés y generar la información pertinente a quienes lo requieran para la toma de decisiones.

### **Objetivos específicos:**

- Diseñar un modelo para detectar el nivel de estrés de un animal, validado científicamente.
- Diseñar y desarrollar un prototipo para la implementación de la medición del estrés en animales domésticos (perros).
- Analizar y determinar el mejor modelo a aplicar para la detección de estrés en animales.
- Validar el desarrollo a partir de pruebas en animales.
- Realizar un análisis de costos de la solución propuesta.

## **Proyecto Ingeniería de SW Empírica**

**B.Rossi- G.Robiolo – Oscar Castillo- Francisco Greca- Federico Salomone- Martín Melani – Martín Román**

La ISW empírica radica en idear experimentos sobre la aplicación de productos, procesos y recursos de software, obtener los datos de estos experimentos, y la formulación de leyes y teorías de estos datos, con la finalidad de crear un cuerpo de conocimientos maduro.

La actividad que se propone se enmarca en la ISW Empírica y tiene por finalidad proponer, evaluar y analizar prácticas focalizadas en la Gestión de Proyectos Informáticos. Los objetivos de la actividad son:

- Evaluar técnicas y procedimientos que mejoren la precisión de la estimación del esfuerzo del desarrollo de aplicaciones informáticas
- Proponer técnicas y procedimientos que mejoren la precisión de la estimación del esfuerzo del desarrollo de aplicaciones informáticas
- **Determinar el grado de aplicación y la valoración de las buenas prácticas de verificación y validación en la industria del software. Proponer oportunidades de mejoras**

## **Proyecto Detección de Outliers en grandes BD**

**Adrián De Armas**

- Detectar datos anómalos (outliers) en grandes bases de datos mediante procesos de clusterización aplicando los algoritmos de "Manhattan distance", "control chart" y regresión lineal.
- Comprobar empíricamente si los algoritmos seleccionados para su desarrollo y análisis pueden ser implementados, sin modificaciones, en grandes bases de datos.
- Desarrollar una herramienta que permita la detección automática de outliers en grandes bases de datos.

## **Proyecto Real time voxel rendering**

**Mariano Banquero – Pablo Negri**

El renderizado de vóxeles (pixel de 3D) ha adquirido importancia a partir de su uso en el diagnóstico por imágenes en el campo de la medicina. La mayor parte de las técnicas actuales buscan lograr la mayor calidad posible de la imagen final a expensas del tiempo empleado en generarlas (rendering offline). En el proyecto se explorarán técnicas para renderizar los vóxeles en tiempo real (realtime rendering) preponderando la rapidez a expensas de la calidad gráfica con el objetivo de lograr velocidades de cuadro compatibles con dispositivos de realidad virtual y realidad aumentada.

El proyecto se divide en 3 etapas.

- Desarrollo del visualizador de voxels. Se explorarán distintas técnicas estándar de visualización de voxels..
- Desarrollo del videojuego. Se usará el Framework para crear un videojuego basado en voxels, donde el personaje pueda recorrer el cuerpo humano generado a partir de imágenes médicas reales. Se estudiarán los distintos formatos y protocolos de las imágenes médicas disponibles en la web, para crear el entorno para el videojuego.
- Adaptación a dispositivos de realidad virtual (como Oculus Rift). Se buscará optimizar la velocidad de renderizado para lograr frames rates compatibles con este tipo de dispositivos

## ***Propuesta TF: Análisis de Factibilidad***

---

### **Objetivo**

*Analizar la viabilidad estratégica, económica, financiera y tecnológica de un nuevo servicio, utilizando la telemetría para adquirir datos remotos en sistemas que utilizan comunicación máquina a máquina, en una empresa PYME de Capital Federal dedicada a brindar servicios informáticos para su implementación en 2015.*

*Los objetivos particulares son:*

- *Identificar el grado de rivalidad de la industria*
- *Establecer las tasa de corte*
- *Determinar la estructura de compensación salarial*
- *Identificar los estándares tecnológicos homologados por la comunidad de Internet*
- *Establecer las bases del modelo comercial*
- *Definir si la nueva plataforma se desarrolla in-house o se terceriza*
- *Evaluar diferentes alternativas para suplir la necesidad de hardware*

