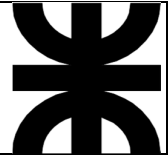


**Ingeniería en Sistemas de Información
 Habilitación Profesional
 Planificación Ciclo lectivo 2022**

Datos administrativos de la asignatura			
Nivel en la carrera	4to.	Duración	anual
Bloque curricular:	<input type="checkbox"/> Programación <input type="checkbox"/> Computación <input checked="" type="checkbox"/> Sistemas de Información <input type="checkbox"/> Gestión Ingenieril <input type="checkbox"/> Modelos <input type="checkbox"/> Asignatura Electiva		
Carga horaria presencial semanal:	4 hs.	Carga Horaria total:	12 hs.
Carga horaria no presencial semanal (si correspondiese)	8 hs.	% horas no presenciales (si correspondiese)	
Propósito			
Integrar los conocimientos teóricos-prácticos y habilidades adquiridas a lo largo de la carrera, con el fin de aplicarlos en un caso real, que abarque todo el ciclo de desarrollo de los Sistemas de Información. Reconociendo las necesidades de información de una organización o contexto real, para realizar su análisis asumiendo posturas críticas, frente a la actividad y procesos existentes. Y Desarrollar un sistema con la finalidad de producir una solución innovadora, que responda a las necesidades de información de la organización o el contexto real.			
Objetivos establecidos en el DC			
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar una aplicación informática relacionada con el Análisis, Diseño e Implementación de un Sistema de Información. • Conocer conceptos asociados a la selección y evaluación y formación de recursos humanos. • Conocer los elementos de un proceso de prueba de software y aplicarlos. • Conocer conceptos asociados a la selección y evaluación de hardware y software y aplicarlos. • Conocer sobre peritaje, arbitraje y tasación de los procesos que se llevan a cabo en el ambiente informático. • Conocer el marco legal y administrativo del Perito Informático. 			
Resultados de aprendizaje			
El estudiante al finalizar el cursado de la materia podrá: <ul style="list-style-type: none"> • Distinguir los principales aspectos relacionados a la gestión por proyectos, sus principios y prácticas, con la finalidad de aplicarlos en el desarrollo de un producto de software. • Realizar trabajos en equipo, al conocer sus características y dinámica, a fin de participar y conducir el desarrollo de proyectos informáticos. 			



- Reconocer las características de proyectos de TIC y sus ciclos de vida, con la finalidad de poder seleccionar el modelo de gestión que más se adecue a un proyecto.
- Definir un proyecto con una propuesta de solución de sistemas para un dominio determinado, a fin de satisfacer las necesidades y dar solución a problemas planteados, teniendo en cuenta las distintas alternativas y tecnologías más adecuadas al contexto y destinatarios.
- Identificar los elementos y las actividades del proceso de reclutamiento de recursos humanos, para participar en la selección e inducción de personal idóneo en el ámbito de las IT.
- Seleccionar el proceso y las técnicas de capacitación, medición del desempeño y el desarrollo de trabajos en equipo, con el fin de lograr los mejores resultados y rendimiento, en el desarrollo de los sistemas y las personas que los utilizan.
- Distinguir la importancia de las actividades del testing en el aseguramiento de la calidad, para tenerlas en cuenta en la gestión de un proyecto e incorporándolas en el plan de acción.
- Definir las técnicas y herramientas de testing que más se adecúan a un proyecto de IT, para aplicarlas durante el desarrollo del proyecto, quedando reflejadas en el plan de pruebas.
- Aplicar las técnicas definidas y realizar las pruebas establecidas para los distintos estados del proyecto, a fin de asegurar la calidad de producto, reflejando su aplicación en los distintos documentos e informes previstos por la técnica o herramienta de testing aplicada.
- Aplicar los distintos tipos de estudios, técnicas y herramientas, para la evaluación de hardware, software y proyectos informáticos, según su naturaleza y características.
- Realizar un estudio de factibilidad del proyecto informático, con el propósito de determinar su conveniencia, teniendo en cuenta los factores de mercado, técnicos, operativos y económicos.
- Utilizar las herramientas de selección de hardware y software para proponer el ambiente de implementación más conveniente para proyecto informático que desarrolla su equipo de trabajo.
- Identificar los conceptos, métodos y técnicas relacionados con el peritaje informático, para tener presentes ante la necesidad de un acto pericial.
- Identificar los aspectos legales que tienen que ver con el marco regulatorio de la actividad del perito para cumplirlos ante una instancia de litigio.
- Realizar exposiciones y presentaciones efectivas, sobre propuestas y desarrollos de sistemas de información, a fin de dar a conocer: Sus beneficios, las características del sistema, su funcionamiento, las tecnologías aplicadas y su justificación.

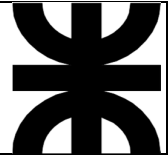
Asignaturas correlativas previas

Para cursar debe tener cursada:

- Diseño de Sistemas
- Gestión de Datos
- Comunicaciones y Redes

Para cursar debe tener aprobada:

- Análisis Matemático II
- Análisis de Sistemas
- Sintaxis y Semántica de los Lenguajes
- Paradigmas de Programación
- Sistemas Operativos
- Inglés II



Se da por aprobada Comunicaciones y Redes a los estudiantes que tengan aprobadas:

- Física II
- Comunicaciones
- Redes De Información

Para rendir debe tener aprobada:

- Todas las Materias del Plan de Estudios para Analista Universitario de Sistemas.

Se da por aprobada Comunicaciones y Redes a los estudiantes que tengan aprobadas:

- Física II
- Comunicaciones
- Redes De Información

Asignaturas correlativas posteriores

No tiene, por ser la última asignatura del Plan de Estudios para Analista Universitario de Sistemas.

Contenidos Mínimos

- Criterios para la selección y evaluación de hardware y software.
- Nociones sobre técnicas para la selección, evaluación y formación de recursos humanos.
- Elementos de un proceso de prueba.
- Conocimientos sobre Peritaje, Arbitraje y Tasaciones.
- Marco legal y Regulatorio.

Programa analítico, Unidades temáticas

UNIDAD NRO. 1: INTRODUCCIÓN A LOS PROYECTOS

Resultados de Aprendizaje:

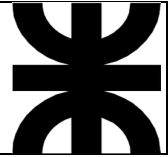
Que el estudiante logre:

- Distinguir los principales aspectos relacionados a la gestión por proyectos, sus principios y prácticas, con la finalidad de aplicarlos en el desarrollo de un producto de software que sirva de apoyo a una organización real o cubra alguna necesidad identificada en el ámbito de la informática y la tecnología.
- Reconocer la importancia del trabajo en equipo, sus características y dinámica, a fin de poder integrar equipos de trabajo para el desarrollo de proyectos informáticos, considerando la importancia de la sinergia que se debe producir para el logro de los objetivos.
- Reconocer las características de proyectos de TIC y comprender sus ciclos de vida, con la finalidad de poder seleccionar el modelo de gestión que más se adecue a un proyecto.
- Definir un proyecto con una propuesta de solución de sistemas para un dominio determinado, aplicando conocimientos ya adquiridos en otras asignaturas, a fin de satisfacer las necesidades y dar solución a problemas planteados, teniendo en cuenta las distintas alternativas y tecnologías más adecuadas al contexto y destinatarios.

Contenidos:

Concepto de Proyecto. Proceso y proyecto. Stakeholders. Áreas de conocimiento. Ciclo de vida de proyectos: Predictivos, Iterativos e Incrementales, Adaptativos. La triple restricción.

El rol del líder de proyectos y de su equipo. Equipos de trabajo. Características. Gestión de equipos. Desarrollo y efectividad del equipo de proyecto. Conflicto en los proyectos. Solución de problemas.



Factores clave para el éxito de un proyecto. Iniciación del proyecto. Definición del problema inicial. Desarrollo de soluciones efectivas.

Metodologías ágiles: El manifiesto Ágil. Programación Extrema (Extreme Programming, XP). Scrum. Lean Kanban en IT.

Carga horaria por unidad: 5hs.

Carga horaria por tipo de formación práctica (si no es asignatura electiva). 24hs.

Actividades a desarrollar:

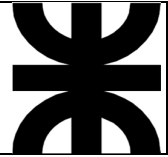
- Lectura de material de estudio disponible en el AV.
- Respuesta a consignas y preguntas de la Guía de Abordaje de la Unidad.
- Revisión de documentos y video/s de trabajos anteriores o propuesto/s, para su análisis, discusión y conclusiones en grupo.
- Participación en clase con la modalidad de aula invertida.
- Responder en el AV el cuestionario de auto evaluación de la unidad.
- Trayecto práctico:
 - Integración de grupo.
 - Elección y propuesta de tema a abordar para el desarrollo de sistema.
 - Exposición de propuesta/s en el curso.
 - Elaboración de Estudio Inicial realizando: Entrevistas, relevamiento, investigaciones, diagnóstico y propuesta de sistema a desarrollar.
 - Elaboración del plan de proyecto. Definición de metodología de gestión del proyecto y herramientas a utilizar, justificación. Estimación y planificación de actividades.
 - Exposición de Estudio Inicial en el curso.

Bibliografía Obligatoria:

- *PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (2017). Guía del PMBoK 6ta edición. Pennsylvania - EE.UU.: Project Management Institute, Inc.- PARTE 2 Capítulos: 1, 2, 3 y 4.*
- *GIDO, J. & CLEMENTS, J.. (2012). Administración Exitosa de Proyectos, 5ª Ed.. D.F. - México: Cengage Learning Editores - Capítulo 11. El Equipo del Proyecto.*
- *BACA URBINA, G. (2006). Formulación y Evaluación de Proyectos Informáticos 5ª ed. 2006 . D.F. - México: McGraw-Hill Interamericana.- Parte 7.*
- *Navarro, A. & Fernández, J. & Morales, J.. (julio-diciembre, 2013). Revisión de metodologías ágiles para el desarrollo de software. Prospectiva, Vol. 11, Nº. 2 , pp. 30-39.*

Bibliografía optativa y otros materiales a utilizar en la asignatura:

- *Palacio, J.. (2007). Flexibilidad con Scrum . 2022, febrero 27, de safecreative.org Recuperado de <http://www.safecreative.org/work/0710210187520>*
- *KNIBERG, H.. (2007). Scrum y XP desde las Trincheras . 2022, febrero 27, de improvement21.com Recuperado de <http://www.proyectalis.com/wp-content/uploads/2008/02/scrum-y-xp-desde-las-trincheras.pdf>*
- *KNIBERG, H. & SKARIN, M. . (2007). Kanban y Scrum – Obteniendo lo Mejor de Ambos. 2022, febrero 27, de improvement21.com Recuperado de http://www.proyectalis.com/documentos/KanbanVsScrum_Castellano_FINAL-printed.pdf*



UNIDAD N° 2: RECURSOS HUMANOS: SELECCIÓN, EVALUACIÓN Y FORMACIÓN

Resultados de Aprendizaje:

Que el estudiante logre:

- Identificar las funciones administrativas del área de recursos humanos, lo que le permitirá colaborar con el diseño y definición de funciones y responsabilidades de los puestos de trabajo en las organizaciones.
- Reconocer los elementos y las actividades del proceso de reclutamiento de recursos humanos, para participar en la selección e inducción de personal idóneo en el ámbito de las IT.
- Describir el proceso y las técnicas de capacitación, medición del desempeño y el desarrollo de trabajos en equipo, con el fin de lograr los mejores resultados y rendimiento, en desarrollo y desempeño de los sistemas y las personas que los utilizan.

Contenidos:

Recursos Humanos. Necesidades: Análisis y Diseño de puestos. Tipos de puestos. Proceso de reclutamiento y selección. Fuentes de RRHH. Entrevistas. Selección. Inducción. Capacitación y Desarrollo: Proceso, técnicas y evaluación. Seguimiento y evaluación de desempeño. Métodos, problemas y soluciones.

Carga horaria por unidad: 5hs.

Carga horaria por tipo de formación práctica (si no es asignatura electiva). 2hs.

Actividades a desarrollar:

- Lectura de material de estudio disponible en el AV.
- Respuesta a consignas y preguntas de la Guía de Abordaje de la Unidad.
- Revisión de documentos y video/s de trabajos anteriores o propuesto/s, para su análisis, discusión y conclusiones en grupo.
- Participación en clase con la modalidad de aula invertida.
- Responder en el AV el cuestionario de auto evaluación de la unidad.
- Trayecto práctico: Preparación de CV a incluir en el Estudio Inicial.

Bibliografía Obligatoria:

- *DESSLER, G.. (2009). Administración de recursos humanos - Decimoprimer edición. D.F. - México: Pearson Educación de México, S.A. – Capítulos: 4, 5, 6, 7, 8 y 9.*

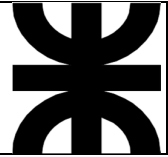
Bibliografía optativa y otros materiales a utilizar en la asignatura:

- *AQUINO, J. & otros . (2004). Recursos Humanos, 3ª ed.. Bs. As. - Argentina: Macchi.*
- *ALLE, M. . (2013). Dirección Estratégica de RRHH, Gestión por Competencias. 2ª ed. . Bs. As. - Argentina: Ediciones Granica SA.- Capítulos: 2 y 3.*

UNIDAD N° 3: PROCESO DE PRUEBA DEL SOFTWARE

Resultados de Aprendizaje:

Que el estudiante logre:



- Distinguir la importancia de las actividades del testing en el aseguramiento de la calidad, para tenerlas en cuenta en la gestión de un proyecto e incorporándolas en el plan de acción.
- Definir las técnicas y herramientas de testing que más se adecúan a un proyecto de IT, para aplicarlas durante el desarrollo del proyecto, quedando reflejadas en el plan de pruebas.
- Aplicar las técnicas definidas y realizar las pruebas establecidas para los distintos estados del proyecto, a fin de asegurar la calidad de producto, reflejando su aplicación en los distintos documentos e informes previstos por la técnica o herramienta de testing aplicada.

Contenidos:

Modelo de calidad de software. Calidad interna y externa, calidad de uso. Elementos, conceptos y contexto de las pruebas del Software. Testing y ciclo de vida de sistemas. Roles y responsabilidades. Tipos de prueba. Estimación de esfuerzos. Plan de pruebas. Estrategia de prueba de software. Validación y verificación. Técnicas de pruebas de software. Informes de resultados de pruebas.

Carga horaria por unidad: 5hs.

Carga horaria por tipo de formación práctica (si no es asignatura electiva). 32 hs.

Actividades a desarrollar:

- Lectura de material de estudio disponible en el AV.
- Respuesta a consignas y preguntas de la Guía de Abordaje de la Unidad.
- Revisión de documentos y video/s de trabajos anteriores o propuesto/s, para su análisis, discusión y conclusiones en grupo.
- Participación en clase con la modalidad de aula invertida.
- Responder en el AV el cuestionario de auto evaluación de la unidad.
- Trayecto práctico:
 - Desarrollo de Plan de Testing.
 - Gestión de configuración de entorno de pruebas.
 - Preparación y ejecución de casos de prueba.

Bibliografía Obligatoria:

- PRESSMAN, R. (2005). *Ingeniería de Software 6ª ed.* . Madrid - España: Mc Graw-Hill Interamericana – Capítulos: 13, 14 y 15.

Bibliografía optativa y otros materiales a utilizar en la asignatura:

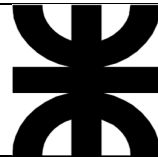
- PIATTINI, M. & DEL PESO E. . (2001). *Auditoría Informática un Enfoque Práctico 2ª ed.* . D.F. - México: Alfaomega. Capítulo: 16.
- NORMA ISO 9126 y el Modelo Extendido ISO para la Calidad del Software.

UNIDAD N° 4: SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE HARDWARE Y SOFTWARE

Resultados de Aprendizaje:

Que el estudiante logre:

- Señalar la importancia y necesidad de realizar estudios ante un proyecto de inversión informática, con el propósito de seleccionar y evaluar la alternativa más conveniente,
- Identificar las herramientas para la selección de Hardware y Software, de desarrollo y puesta en producción, a fin de su aplicación en los proyectos informáticos.



- Aplicar los distintos tipos de estudios, técnicas y herramientas, para la evaluación de hardware, software y proyectos informáticos, según su naturaleza y características.
- Realizar un estudio de factibilidad del proyecto informático, que desarrolla su equipo de trabajo, con el propósito de determinar su conveniencia, teniendo en cuenta los factores de mercado, técnicos, operativos y económicos.
- Aplicar las herramientas de selección de hardware y software para proponer el ambiente de implementación más conveniente para proyecto informático que desarrolla su equipo de trabajo.

Contenidos:

Requerimientos de Hardware. Requerimientos de Software. Dimensionamiento. Estudio de Factibilidad de Proyectos. Métricas de software. Proceso de evaluación de software. Criterios para la selección de Hardware y Software. Herramientas: Solicitud de Propuestas. Concursos de Precios. Licitaciones. Benchmarks. Matriz ponderada. Matriz de homogeneización.

Carga horaria por unidad: 5hs.

Carga horaria por tipo de formación práctica (si no es asignatura electiva). 16 hs.

Actividades a desarrollar:

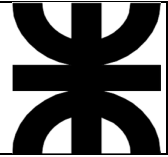
- Lectura de material de estudio disponible en el AV.
- Respuesta a consignas y preguntas de la Guía de Abordaje de la Unidad.
- Revisión de documentos y video/s de trabajos anteriores o propuesto/s, para su análisis, discusión y conclusiones en grupo.
- Participación en clase con la modalidad de aula invertida.
- Responder en el AV el cuestionario de auto evaluación de la unidad.
- Trayecto práctico:
 - Análisis de factibilidad de puesta en marcha del sistema.
 - Documentación para el despliegue de la aplicación.

Bibliografía Obligatoria:

- BACA URBINA, G. (2006). *Formulación y Evaluación de Proyectos Informáticos 5ª ed.* 2006. D.F. - México: McGraw-Hill Interamericana.- Parte 8.
- *Apuntes de Clase. Selección de Artículos.*

Bibliografía optativa y otros materiales a utilizar en la asignatura:

- ISLAS, E. & ZABRE, E. & PÉREZ, M.. (2004). *Evaluación de herramientas de Hardware y Software para el desarrollo de Aplicaciones de Realidad Virtual.* 2022, febrero 27, de <https://www.researchgate.net> Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/313561377_Evaluacion_de_herramientas_de_hardware_y_software_para_el_desarrollo_de_aplicaciones_de_realidad_virtual
- OFICINA NACIONAL DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN. (2021). *Estándares Tecnológicos para la Administración Pública Nacional” (ETAP) Versión 25.* 2022, febrero 27, de <https://www.boletinoficial.gob.ar/> Recuperado de <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/250888/20211013>



- *Decreto Reglamentario 1030 / 2016 PODER EJECUTIVO NACIONAL. (2016). REGIMEN DE CONTRATACIONES DE LA ADMINISTRACION NACIONAL DECRETO 1023/2001 . 2022, febrero 27, de <https://www.argentina.gob.ar/normativa> Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-1030-2016-265506>*

UNIDAD N° 5: PERITAJE Y MARCO LEGAL

Resultados de Aprendizaje:

Que el estudiante logre:

- Identificar los conceptos, métodos y técnicas relacionados con el peritaje informático, para tener presentes ante la necesidad de un acto pericial.
- Reconocer los principios de ética y responsabilidades del profesional, vinculados a la actividad pericial a fin de aplicarlos en su desempeño profesional.
- Identificar los aspectos legales que tienen que ver con el marco regulatorio de la actividad del perito para cumplirlos ante una instancia de litigio.

Contenidos:

Pericia y peritos. Tipos de peritos. Procedimiento de designación. Dictámenes e informes periciales. Responsabilidades y sanciones. Conceptos de seguridad informática. La información como activo estratégico. Protección jurídica de la información. Protección jurídica del software. Marco legal y regulatorio: Registro de peritos. Ética del perito. Conducción de un procedimiento ordenado por un juez. Procedimiento administrativo. Código Procesal Civil y Comercial de la Provincia de Córdoba Ley 8465 – Capítulo IV: Prueba. Sección 5ª: Dictamen Pericial. Código Procesal Penal de la Provincia de Córdoba Ley 8123 – Capítulo 9: Medios de Prueba. Sección 6ª: Peritos.

Carga horaria por unidad: 4hs.

Carga horaria por tipo de formación práctica (si no es asignatura electiva): ---

Actividades a desarrollar:

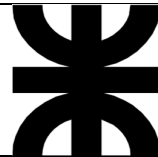
- Lectura de material de estudio disponible en el AV.
- Respuesta a consignas y preguntas de la Guía de Abordaje de la Unidad.
- Revisión de documentos y video/s de trabajos anteriores o propuesto/s, para su análisis, discusión y conclusiones en grupo.
- Participación en clase con la modalidad de aula invertida.
- Responder en el AV el cuestionario de auto evaluación de la unidad.

Bibliografía Obligatoria:

- *DEL PESO E. . (2001). Peritajes Informáticos 2ª ed. . Madrid - España: Ediciones Díaz de Santos S. A. Capítulos: 2, 4, 5, 9, 10 y 14.*
- *PIATTINI, M. & DEL PESO E. . (2001). Auditoría Informática un Enfoque Práctico 2ª ed. D.F. -México: Alfaomega. Capítulo: 26.*

Bibliografía optativa y otros materiales a utilizar en la asignatura:

- *DARAHUE, M. & ARELLANO, L. . (2011). Manual de Informática Forense. Bs. As. - Argentina: Errepar S.A..*



- Rifà, H. & Serra, J. & Rivas, J.. (2009). *Análisis forense de sistemas informáticos*. 2022, febrero 27, de <https://www.uvigo.gal/> Recuperado de <http://jlrivas.webs.uvigo.es/downloads/publicaciones/Analisis%20forense%20de%20sistemas%20informaticos.pdf>
- GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA. (1995). *Código Procesal Civil y Comercial de la Provincia de Córdoba Ley 8465*. 2022, febrero 27, de <https://www.argentina.gob.ar/normativa> Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/normativa/provincial/ley-8465-123456789-0abc-defg-564-8000ovorpel> Capítulo IV: Prueba. Sección 5ª: Dictamen Pericial.
- GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA. (1992). *Código Procesal Penal de la Provincia de Córdoba Ley 8123*. 2022, febrero 27, de <https://www.argentina.gob.ar/normativa> Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/normativa/provincial/ley-8123-123456789-0abc-defg-321-8000ovorpel> Capítulo 9: Medios de Prueba. Sección 6ª: Peritos.
- CPCIPC Marco Regulatorio de los Peritos – Reglamento Interno de Peritos Informáticos. CPCIPC [reglamentoperitosinformaticos.pdf](#)

UNIDAD N° 6: DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN INFORMÁTICA

Resultados de Aprendizaje:

Que el estudiante logre:

- Integrar los conocimientos teóricos-prácticos y habilidades adquiridas a lo largo de la carrera, con el fin de aplicarlos en un caso real, que abarque todo el ciclo de desarrollo de los Sistemas de Información.
- Desarrollar habilidades para trabajar en equipo, con el fin de poder incorporarse a equipos en diferentes ámbitos, trabajar de manera interdisciplinaria y colaborativa y capitalizar la sinergia que se produce en ese estilo de trabajo, para alcanzar los objetivos fijados.
- Reconocer las necesidades de información de una organización o contexto real, para realizar su análisis asumiendo posturas críticas, frente a la actividad y procesos existentes.
- Desarrollar un sistema con la finalidad de producir una solución innovadora, que responda a las necesidades de información de una organización o contexto real.
- Desarrollar habilidades de comunicación, mediante la realización de exposiciones sobre el proyecto, a fin de dar a conocer su estado de avance, el sistema, sus características, las tecnologías aplicadas y demostrar el funcionamiento de la solución.

Contenidos:

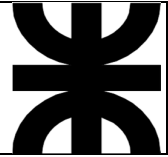
- INFORME PARA APROBACION DE PROPUESTAS
- DOCUMENTOS DEL PROYECTO
- DOCUMENTOS DEL PRODUCTO
- PRODUCTO DESARROLLADO Y PROBADO

Se encuentran disponibles los contenidos y precisiones sobre la documentación en:

ANEXO I - Unidad N° 6: DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN INFORMÁTICA - DOCUMENTACIÓN A ELABORAR

Carga horaria por unidad: 286hs.

Carga horaria por tipo de formación práctica (si no es asignatura electiva). 360hs.



Actividades a desarrollar:

- Selección y definición de un proyecto real para su desarrollo y posterior implementación.
- Estudio Inicial. Diagnóstico. Identificación de problemas, necesidades y oportunidades.
- Especificación de requerimientos.
- Definición del alcance.
- Elaboración de la propuesta.
- Plan General del Proyecto.
- Propuesta Metodológica.
- Análisis y Diseño del sistema.
- Construcción del Sistema.
- Documentación del sistema.
- Exposiciones periódicas sobre el estado del proyecto.
- Plan y realización de pruebas.
- Plan de Implementación.
- Presentación del Proyecto.

Para el desarrollo del sistema y gestión del proyecto, el grupo seleccionará las tecnologías y herramientas que considere más apropiadas.

Las entregas parciales y finales de documentación, del proyecto y del sistema, se harán en grupo en actividades definidas en el AV de la plataforma moodle de la facultad.

Para las presentaciones de avances y exposiciones de manera virtual se utilizarán PC, Notebook u otros dispositivos móviles, para conexión por internet mediante la plataforma zoom y herramientas audiovisuales al estilo de PowerPoint.

Las presentaciones de avances y exposiciones presenciales se utilizarán PC o Notebook, conexión a internet y cañón proyector disponibles en la facultad y herramientas audiovisuales al estilo de PowerPoint.

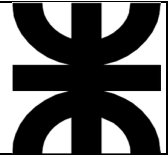
Metodología de enseñanza

El desarrollo de los contenidos teóricos abordará durante el primer cuatrimestre, con la modalidad de aula invertida. De esta manera se procura lograr, por parte de los estudiantes, mayor: Compromiso con el proceso de aprendizaje, participación, colaboración, diálogo y generación de nuevas ideas.

En plataforma moodle de la UTN se dispondrá de un aula virtual, en donde los estudiantes tendrán disponibles las diferentes actividades a desarrollar, bibliografía, links relevantes y acceso a videos ilustrativos.

Abordaje de contenidos:

- 1ra. Instancia: Las distintas actividades se iniciarán con la exposición de los objetivos, contenidos de las mismas y del material disponible en el AV, de manera que el estudiante tenga una perspectiva clara para su abordaje.
Lo correspondiente a las unidades de contenidos teóricos incluirá una Guía de Abordaje de la Unidad, en la que se proponen consignas y preguntas a responder, a partir de la lectura del material que la acompaña.
- 2da. Instancia: En un encuentro posterior, el desarrollo de la clase se apoyará en la participación de los estudiantes, invitándolos a exponer de manera alternada los resultados o respuestas que obtuvieron, para las consignas o preguntas propuestas en la Guía de Abordaje de la Unidad, la exposición de sus dudas o consultas, permitiendo la intervención ordenada por parte de sus



compañeros para su ampliación, respuesta o aclaración. El docente cumplirá el rol de moderador, atendiendo las dudas que se presenten, participando con aclaraciones, exposiciones dialogadas, presentando casos para su análisis o situaciones problemáticas que el docente seleccione.

- 3ra. Instancia: Cierre: el docente realizará una síntesis conceptual y temática de los contenidos abordados para reforzar los conocimientos adquiridos.
- 4ta. Instancia: Al finalizar el desarrollo de cada unidad temática los estudiantes podrán realizar un cuestionario de autoevaluación, el que se habilitará en el AV por un tiempo determinado.

Por tratarse de una materia en la que se desea integrar conocimientos y habilidades adquiridas en otras asignaturas, su parte práctica se realizará bajo la modalidad de aprendizaje basado en proyecto, de acuerdo a lo estipulado en la Unidad Nº 6: DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN INFORMÁTICA.

El docente fijará las pautas generales de trabajo e hitos de control. Cada equipo de trabajo lo realizará a nivel detallado, contemplando los hitos definidos por la cátedra. Los que estarán reflejados en AV mediante Actividades y Tareas que deberán realizar y presentar en grupo, conforme a las consignas establecidas para cada una de ellas.

El jefe de trabajos prácticos tendrá a su cargo la orientación, la supervisión y el control de las actividades que realice el grupo, mediante la evaluación permanente sobre los resultados y objetivos alcanzados.

Se promoverá:

- La participación de los estudiantes, a fin de que analicen y propongan la aplicación de los contenidos abordados en sus proyectos, teniendo en cuenta la metodología elegida, creando así un ambiente colaborativo entre los equipos.
- Consultas a la documentación de otros proyectos desarrollados, tanto por alumnos de la cátedra como de la cátedra Proyecto Final, a fin de analizar otros dominios y problemáticas.

Para el desarrollo y aplicación de habilidades de comunicación mediante el método expositivo, cada equipo realizará durante el transcurso del año, 3 (tres) presentaciones sobre su trabajo, ante el curso, participando todos sus integrantes en igual medida.

- 1ra. Definición del proyecto, requerimientos y planificación.
- 2da. Modelado e Implementación
- 3ra. Resultados de Implementación y Documentación en instancia de Regularidad.

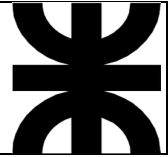
En cada instancia se deberán abordar, entre otros, los siguientes aspectos: Definición de Objetivos del proyecto - Modelos y documentación elaborada - Estado de avance de las actividades y tareas - Experiencias y habilidades adquiridas.

Metodología de evaluación

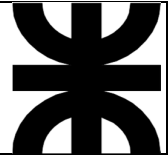
Las evaluaciones serán escritas y orales según la instancia en que se produzcan.

Se realizarán considerando las siguientes perspectivas: La asimilación de contenidos específicos desarrollados en clases en las que se abordaron los contenidos teóricos, la aplicación de conocimientos y habilidades adquiridas en otras asignaturas del diseño curricular, capacidad de trabajo en equipo, elaboración y desarrollo de exposiciones formales.

- Evaluación Continua: Se observará el avance y evolución del trabajo en equipo e individual de los estudiantes, tanto en el desarrollo, como en la documentación del sistema de información y de la gestión del proyecto correspondiente a cada fase, según metodología propuesta por cada equipo.



<p>Semanalmente se recibirá la documentación de avances realizados en el período, se atenderán consultas y dudas que presente el grupo, se definirán los próximos objetivos y la participación de los integrantes del grupo, registrando esto en un documento.</p> <p>Por el contenido y las características de aplicación de dicho documento, servirá como soporte de trabajo y evaluación de las actividades individuales y del grupo.</p> <p>➤ Presentaciones grupales de avance del trabajo, con exposición oral ante el curso, utilizando cañón proyecto y notebook:</p> <p>1ra. Presentación: Propuesta y objetivos del Sistema a desarrollar y planificación.</p> <p>2da. Presentación Avances en: Documentación e Implementación.</p> <p>3ra. Presentación de resultados de Implementación y Documentación en instancia de regularidad.</p> <p>Abordando en cada instancia los siguientes aspectos: Presentación de objetivos del trabajo, estado de avance de las actividades y tareas, documentación elaborada, experiencias y habilidades adquiridas.</p> <p>Estas exposiciones se evaluarán en cuanto a sus: Contenidos, cumplimiento de tiempos de exposición, organización, creatividad en la presentación y expresión oral.</p> <p>➤ Elaboración de Documentación del proyecto y del sistema.</p> <p>➤ Evaluaciones individuales:</p> <ul style="list-style-type: none">• Al finalizar el desarrollo de cada unidad en AV el estudiante realizará una autoevaluación.• Al concluir el desarrollo de contenidos teóricos abordados en las unidades 1 a 5. <p>Instrumentos:</p> <p>➤ Informes Semanales.</p> <p>➤ Presentaciones orales ante el curso, en grupo, participando todos los integrantes en igual medida, se utilizarán los medios audiovisuales disponibles en la universidad.</p> <p>➤ Documentación necesaria para la gestión de proyectos y para el desarrollo de sistemas de información. (Ver: ANEXO I - Unidad Nº 6: DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN INFORMÁTICA - DOCUMENTACIÓN A ELABORAR)</p> <p>➤ Se aplicará rúbricas de evaluación para el trayecto práctico y las exposiciones, mediante el uso de la PLANILLA PARA EVALUACIÓN DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS. (Ver: ANEXO II – EVALUACIÓN TRAYECTO PRÁCTICO)</p> <p>➤ Las evaluaciones teóricas se realizarán mediante preguntas con respuesta de opción múltiple y otras a desarrollar. En el AV de Moodle para las autoevaluaciones y escrita de manera presencial para la evaluación integral y su recuperación.</p> <p>Criterios de Evaluación:</p> <p>Se evaluará fundamentalmente:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Capacidad de comprensión de la problemática definida y propuesta de solución.➤ Capacidad de organización, coordinación y planificación.➤ Cumplimiento de la planificación establecida por cada equipo de trabajo.
--



- Capacidad de modelado, aplicación de herramientas y técnicas apropiadas.
- Capacidad para aplicar diferentes herramientas para seleccionar el software y hardware más apropiado tanto para la ejecución del proyecto como para la puesta en producción del sistema o producto de software obtenido como resultado.
- Consistencia de documentación presentada.
- Capacidad de desarrollo de la solución a nivel de software.
- Presentación y exposición en tiempo y forma, acorde al nivel de un futuro profesional.
- Capacidad de trabajo en equipo.
- Participación de cada integrante del equipo de trabajo.

REGULARIDAD

Para obtener la regularidad en la asignatura el estudiante deberá cumplir con:

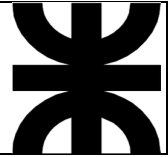
- El mínimo de asistencias requerido por la reglamentación vigente, al menos asistir al 75 % de las clases, su control estará a cargo de los docentes de la cátedra.
- Aprobar las siguientes instancias de evaluación. Se dará por superada cada evaluación cuando se obtenga una calificación igual o mayor a 4, correspondiendo a este valor el 55 % de la puntuación:
 - Se evaluará de manera permanente: gestión, participación, documentación y desarrollo del sistema.
 - Presentación y exposición en grupo del trabajo ante el curso:
 - 1ra. Presentación: Propuesta y objetivos del Sistema a desarrollar.
 - 2da. Presentación: Avances en Documentación e Implementación.
 - 3ra. Presentación de resultados de Implementación y Documentación en instancia de regularidad:
 - ✓ Funcionalidad desarrollada en un 80%.
 - ✓ Testeo y pruebas del sistema aprobadas.
 - ✓ Documentación completa del Proyecto y del Producto.
 - **Estudio Inicial, Documentación del Sistema, Documentación de la Construcción del Sistema y Documentación de la Gestión del Proyecto** presentados en tiempo y forma y aprobados en término.
 - Aprobar las evaluaciones conceptuales individuales propuestas en el AV.
 - El estudiante también debe aprobar una evaluación individual de contenidos teóricos, que se toma al finalizar el desarrollo de contenidos teóricos.

*Para acceder a la regularidad el estudiante deberá aprobar todas las instancias. Cada aspecto podrá ser evaluado nuevamente **“en una única segunda oportunidad”**, si no se alcanza la calificación mínima definida anteriormente.*

El estudiante en condición de regular puede rendir en el plazo de un ciclo lectivo sin control de correlativas aprobadas.

Escala de notas de regularidad(*)

NOTAS	PORCENTAJE	CALIFICACIÓN
1		No Aprobado
2		No Aprobado
3		No Aprobado



4	55% a 57%	Aprobado
5	58% a 59%	Aprobado
6	60% a 68%	Aprobado
7	69% a 77%	Aprobado
8	78% a 86%	Aprobado
9	87% a 95%	Aprobado
10	96% a 100%	Aprobado

(*) Escala acordada en reunión de Docentes Coordinadores

Modalidad de examen final

La promoción final de la asignatura se obtendrá mediante aprobación directa o examen final en grupo.

APROBACIÓN DIRECTA

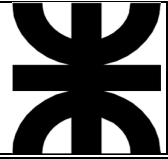
Para acceder a la Aprobación Directa el estudiante deberá:

- Aprobar todas las instancias requeridas para la regularidad, y lograr un promedio no inferior a 8 (ocho). Cada aspecto podrá ser evaluado nuevamente **“en una única segunda oportunidad”**, si no se alcanza la calificación mínima definida anteriormente.
- Tener:
 - ✓ La Funcionalidad del sistema completamente desarrollada.
 - ✓ Testeo y pruebas del sistema aprobadas.
 - ✓ Documentación completa del Proyecto y del Producto.
- La 3ra. Presentación y exposición del trabajo en grupo ante el curso deberá hacerse a modo de **Presentación Final** y contemplar:
 - ✓ Introducción y presentación del ámbito, problemas detectados, objetivos.
 - ✓ Metodología de gestión.
 - ✓ Tecnologías y herramientas utilizadas y como se aplicaron
 - ✓ Demostración de prestaciones y funcionalidades más importantes del sistema.
 - ✓ Informes relevantes, complejos o innovadores para la actividad
 - ✓ Requerimientos para la implementación del sistema, usar para ello diagrama de despliegue. Estimación de costos y tiempos de implementación.
 - ✓ Conclusiones.

El estudiante, en esta condición, puede registrar su nota en examen en el plazo de un ciclo lectivo, sin control de correlativas aprobadas, y después de ello se le exigirán correlativas aprobadas

Escala de notas para Aprobación Directa:

NOTAS	PORCENTAJE	CALIFICACIÓN
1		Insuficiente
2		Insuficiente
3		Insuficiente
4		Insuficiente
5		Insuficiente
6		Insuficiente



7		Insuficiente
8	78% a 86%	Aprobado
9	87% a 95%	Aprobado
10	96% a 100%	Aprobado

EXAMEN FINAL

En el examen final en grupo, se evaluará la documentación del sistema y la calidad del software: Corrección, Fiabilidad, Eficiencia, Integridad, Flexibilidad, Interoperabilidad, y Usabilidad. Exposición y defensa del trabajo. Debiendo superar las siguientes instancias:

- **1ra. Instancia: Contemplará revisión y aprobación de:**
 - ✓ Documentación y Manuales del Sistema completos.
- **2da. Instancia: Ante JTP y el docente a cargo del curso, contemplará:**
 - ✓ Testeo y pruebas del sistema aprobadas.

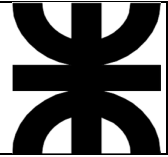
La calificación de esta instancia surgirá de promediar la nota obtenida en esta revisión y el promedio de las notas obtenidas para acceder a la regularidad.

NOTA	PORCENTAJE	CALIFICACIÓN
1		Insuficiente
2		Insuficiente
3		Insuficiente
4		Insuficiente
5		Insuficiente
6	60% a 68%	Aprobado
7	69% a 77%	Bueno
8	78% a 86%	Muy Bueno
9	87% a 95%	Distinguido
10	96% a 100%	Sobresaliente

➤ **3ra. Instancia:** Con la aprobación de las instancias anteriores se accede a la Presentación Final. Deberá presentarse en ese momento: Documentación impresa y grabada en un CD o DVD o haberlo realizado en la plataforma Moodle aula virtual definida por la cátedra, de acuerdo a lo siguiente:

- Grabar en archivos individuales cada una de la Carpetas que forman parte de la Documentación.
- No grabar por separador Carátulas del resto de la Documentación, todo debe estar en un mismo archivo.
- Los nombres de los archivos individuales se deben corresponder con la Documentación que contiene.
- Los archivos deben ser grabados en formato .PDF.
- Los archivos se deben comprimir si superan el tamaño de 8 MB.
- Grabar un archivo "leame.txt" con instrucciones para ver el video que muestra funcionalidades del sistema.

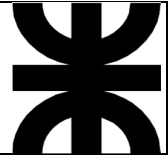
Escala de Notas para Examen Final (*)



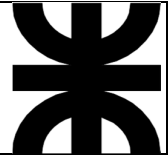
(*)Escala acordada en reunión de Docentes Coordinadores

Cronograma de clases/trabajos prácticos/exámenes (tentativo)

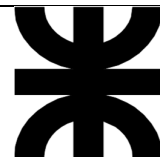
<u>Clase</u>	<u>Semana</u>	<u>Tema</u>	<u>Hito</u>	<u>(*) Responsable y Tiempo</u>
1	14/03/2022	TRAYECTO TEÓRICO: Presentación de la asignatura y docentes: Objetivos de la materia, contenidos, condiciones para cursarla, regularizar y rendir examen final. TRAYECTO PRÁCTICO: Formación de Grupos – Consideraciones a tener en cuenta. Elección de temas para el desarrollo del sistema.		→Adj. 2hs →Adj/JTP 2hs
2	21/03/2022	TRAYECTO PRÁCTICO: Consideraciones a tener en cuenta para: Formación de Grupos –Elección de temas para el desarrollo del sistema.		→Todos 4hs
3	28/03/2022	TRAYECTO TEÓRICO: Unidad I. Introducción a los Proyectos. Concepto de Proyecto. Proceso y proyecto. Factores clave para el éxito de un proyecto. El rol del líder de proyectos y de su equipo.. Gestión de equipos. Stakeholders. Áreas de conocimiento. Ciclo de vida de proyectos. La triple restricción. TRAYECTO PRÁCTICO: Formación de grupos, elección de temas para desarrollo del sistema.		→Todos 1hs →Todos 3hs
4	04/04/2022	TRAYECTO TEÓRICO: Unidad I. Introducción a los Proyectos. Iniciación del proyecto. Definición del problema inicial. Desarrollo de soluciones efectivas. TRAYECTO PRÁCTICO: Formación de grupos, elección de temas para desarrollo del sistema. Revisión y aprobación en general de las propuestas.		→Todos 2hs →Todos → Adj.2hs
5	11/04/2022	TRAYECTO TEÓRICO: Unidad I. Introducción a los Proyectos. Metodologías ágiles: El manifiesto Ágil. Programación Extrema (Extreme Programming, XP). Scrum. Lean Kanban en IT. TRABAJO PRÁCTICO: FECHA LÍMITE en la que los grupos exponen sus propuestas de proyecto de sistema.	1	→Todos 2hs → Est. 2hs
6	18/04/2022	TRAYECTO TEÓRICO: UNIDAD II. Recursos Humanos. Necesidades: Análisis y Diseño de puestos. Tipos de puestos. FECHA LÍMITE - EVALUACION CONCEPTUAL EN AV UNIDAD I TRAYECTO PRÁCTICO: Revisión de avances sobre Estudio Inicial y Planificación.	2	→Todos 2hs → Est. → JTP 2hs



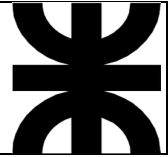
7	25/04/2022	<p>TRAYECTO TEÓRICO: Unidad II. Recursos Humanos: Proceso de reclutamiento y selección. Fuentes de RRHH. Entrevistas. Selección. Inducción. Capacitación y Desarrollo: Proceso, técnicas y evaluación. Seguimiento y evaluación de desempeño. Métodos, problemas y soluciones.</p> <p>TRAYECTO PRÁCTICO: Revisión de avances sobre Estudio Inicial y Planificación.</p>		<p>→ Todos 3hs</p> <p>→ JTP 1hs</p>
8	02/05/2022	<p>TRAYECTO TEÓRICO: Unidad III. Proceso de Prueba: Modelo de calidad de software. Calidad interna y externa, calidad de uso. Elementos. Conceptos y Contexto de las Pruebas del Software. Testing y ciclo de vida de sistemas. Roles y responsabilidades.</p> <p><u>FECHA LIMITE DE ENTREGA DE ESTUDIO INICIAL con currículum de integrantes de cada grupo.</u></p> <p>TRAYECTO PRÁCTICO: Revisión de avances y correcciones de Estudio Inicial y Planificación y Requerimientos.</p>	3	<p>→ Todos 3hs</p> <p>→ Est.</p> <p>→ JTP 1hs</p>
9	09/05/2022	<p>TRAYECTO TEÓRICO: Unidad III. Proceso de Prueba: Tipos de prueba. Estimación de esfuerzos. Plan de pruebas. Estrategia de prueba de software. Validación y verificación. Técnicas de pruebas de software. Informes de resultados de pruebas.</p> <p>TRAYECTO PRÁCTICO: Revisión de avances sobre la definición de requerimientos, análisis, diseño e implementación. Prototipos de interfaces.</p> <p><u>FECHA LÍMITE - EVALUACION CONCEPTUAL EN AV UNIDAD II</u></p>	4	<p>→ Todos 2hs</p> <p>→ JTP 2hs</p> <p>Est.</p>
10	16/05/2022	<p>TRAYECTO TEÓRICO: Unidad IV. Selección y Evaluación de Hw y Sw: Requerimientos de Hw. Requerimientos de Sw. Dimensionamiento. Métricas de software. Proceso de evaluación de software. Criterios para la selección de Hw y Sw..</p> <p>TRAYECTO PRÁCTICO: Estudio de Factibilidad. Revisión de avances en el desarrollo del sistema. Análisis, diseño, implementación y pruebas.</p> <p><u>FECHA LÍMITE - EVALUACION CONCEPTUAL EN AV UNIDAD III</u></p>	5	<p>→ Todos 2hs</p> <p>→ JTP 2hs</p> <p>Est.</p>
11	23/05/2022	<p>TRAYECTO TEÓRICO: Unidad IV. Selección y Evaluación de Hw y Sw: Solicitud de Propuestas. Concursos de Precios. Licitaciones. Benchmarks. Matriz ponderada. Matriz de homogeneización.</p> <p>TRAYECTO PRÁCTICO: Estudio de Factibilidad. Revisión de avances en el desarrollo del sistema. Análisis, diseño, implementación y pruebas.</p>		<p>→ Todos 3hs</p> <p>→ JTP 1hs</p>
12	30/05/2022	<p>TRAYECTO TEÓRICO: Unidad V. Peritaje y Marco Legal: Pericia y peritos. Tipos de peritos. Procedimiento de designación. Dictámenes e informes periciales.</p>	6	<p>→ Todos 2hs</p>



		Responsabilidades y sanciones. La información como activo estratégico. TRAYECTO PRÁCTICO: Estudio de Factibilidad. Pautas para la 1ra. exposición del trabajo. <u>FECHA LIMITE DE ENTREGA DEL PLAN DE PRUEBAS DEL SISTEMA.</u>		→ JTP 2hs Est.
13	06/06/2022	TRAYECTO TEÓRICO: Unidad V. Peritaje y Marco Legal: Marco legal y regulatorio: Registro de peritos. Ética del perito. Conducción de un procedimiento ordenado por un juez. Procedimiento administrativo. <u>EXPOSICIÓN GRUPAL:</u> Todos los grupos realizarán la presentación ante el curso sobre: Estudio Inicial, planificación y avances en el desarrollo del sistema.	7	→ Todos 2hs → Est. 2hs.
14	13/06/2022	TRAYECTO PRÁCTICO: Revisión de avances en el desarrollo del sistema: Análisis, diseño, implementación y pruebas. <u>FECHA LÍMITE - EVALUACION CONCEPTUAL EN AV UNIDAD IV</u>	8	→ Todos 4hs → Est.
15	20/06/2022	TRAYECTO PRÁCTICO: Atención de consultas de grupos. Repaso y consultas para la evaluación parcial prevista para la semana siguiente. <u>FECHA LÍMITE - EVALUACION CONCEPTUAL EN AV UNIDAD V</u>	9	→ Todos 4hs → Est.
16	27/06/2022	<u>EVALUACION INDIVIDUAL CONCEPTUAL SOBRE CONTENIDOS TEÓRICOS DESARROLLADOS.</u>	10	→ Est.
17	01/08/2022	TRAYECTO TEÓRICO: Planificación de actividades para el segundo cuatrimestre. TRAYECTO PRÁCTICO: Control de avance de los proyectos y atención de consultas.		→ Adj. 1hs → JTP 3hs
18	08/08/2022	TRAYECTO PRÁCTICO: Recepción y revisión de correcciones de requerimientos, Plan de Configuración y de pruebas.	11	→ Adj./JTP 4hs
19	15/08/2022	TRAYECTO PRÁCTICO: Revisión de avances en el desarrollo del sistema: Análisis, diseño, implementación y pruebas.		→ Adj./JTP 4hs
20	22/08/2022	TRAYECTO PRÁCTICO: Revisión de avances en el desarrollo del sistema: Análisis, diseño, implementación y pruebas. De ser necesario Replanificación y acuerdo de objetivos para regularizar. <u>FECHA LÍMITE DE ENTREGA DE ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD Y PLAN DE DESPLIEGUE DEL SISTEMA.</u>	12	→ Todos 4hs → Est.
21	29/08/2022	TRAYECTO PRÁCTICO: Revisión de avances en el desarrollo del sistema: Análisis, diseño, implementación y pruebas.		→ Adj./JTP 4hs
22	05/09/2022	TRAYECTO PRÁCTICO: Revisión de avances sobre: Análisis, diseño e implementación. Presentación de documentación de testing.		→ Adj./JTP 4hs → Est.



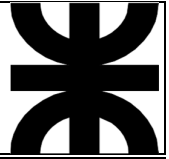
23	12/09/2022	TRAYECTO PRÁCTICO: Correcciones de documentación sobre: Análisis, diseño e implementación. Documentación de testing y resultados de testing.		→ Adj./JTP 4hs
24	19/09/2022	TRAYECTO PRÁCTICO: Seguimiento de avances en implementación y documentación. <u>FECHA LIMITE DE ENTREGA DE AVANCES EN DOCUMENTACIÓN DE PRUEBAS DEL SOFTWARE.</u>	13	→ Adj./JTP 4hs → Est.
25	26/09/2022	EXPOSICIÓN GRUPAL: Todos los grupos realizarán la presentación ante el curso sobre: Modelos y documentación del Sistema: Requerimientos. Análisis, Diseño, Despliegue. Avances en Implementación y testing.	14	→ Est. 4hs.
26	03/10/2022	TRAYECTO PRÁCTICO: Seguimiento de avances en implementación y documentación: Manual de Usuario y Manual de Procedimientos.		→ Adj./JTP 4hs Est.
27	10/10/2022	TRAYECTO PRÁCTICO: Seguimiento de avances en implementación y documentación: Manual de Usuario y Manual de Procedimientos.		→ JTP 4hs Est.
28	17/10/2022	TRAYECTO PRÁCTICO: Seguimiento de avances en implementación y documentación: Manual de Usuario y Manual de Procedimientos. RECUPERACIÓN DE EVALUACION INDIVIDUAL CONCEPTUAL SOBRE CONTENIDOS TEÓRICOS DESARROLLADOS.	15	→ JTP 4hs → Est.
29	24/10/2022	TRAYECTO PRÁCTICO: Seguimiento de avances en implementación y documentación: Manual de Usuario y Manual de Procedimientos.		→ Adj./JTP 4hs Est.
30	31/10/2022	TRAYECTO PRÁCTICO: Recepción de documentación completa del Sistema. <u>FECHA LIMITE DE ENTREGA: DOCUMENTACIÓN DE GESTIÓN Y DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA.</u>	16	→ Adj./JTP 4hs → Est.
31	07/11/2022	EXPOSICIÓN GRUPAL: En instancia de regularización. Avances en implementación y testing, informes de resultados de pruebas de aceptación de usuarios.	17	→ Est. 4hs.
32	14/11/2022	EXPOSICIÓN GRUPAL: En instancia de regularización. Avances en implementación y testing, informes de resultados de pruebas de aceptación de usuarios. Actividades de cierre y conclusiones.	17	→ Est. 3hs. → Adj./JTP 1hs.
<p>(*) Responsable y Tiempo: Adj.: Profesor Adjunto – x hs. // JTP: Jefe de Trabajos Prácticos – x hs. // Est.: Estudiantes – x hs. Adj./JTP: Participan Ambos – x hs. // Todos: Participan Docentes y Estudiantes – x hs.</p>				
Atención y orientación de estudiantes				
Detalle y cronograma de actividades de atención y orientación de estudiantes (dentro y/o fuera del horario de clase)				



- Momento de recuperación de actividades no cumplidas: En el cronograma general de actividades se definen las fechas límite de presentación. Los estudiantes pueden realizarlas con anterioridad, y dentro del plazo establecido presentar nuevamente con las correcciones realizadas, en base a la devolución del docente. Ante la imposibilidad de cumplir con las exposiciones grupales, se coordinará con los grupos una nueva fecha de realización para la puesta en común.
- Actividades previas a la clase que deben realizar sus estudiantes:
 - Para el trayecto teórico, deben hacer una lectura y revisión de conceptos teóricos en base a las consignas y material puesto a su disposición en el AV de la cátedra en moodle.
 - Para el trayecto práctico, de acuerdo al grado de avance del trabajo en equipo, preparación de avances en documentación y desarrollo de funcionalidad, pruebas de concepto y testing de componentes.
- Actividades posteriores a la clase que deben realizar sus estudiantes, en horario no presencial:
 - Para el trayecto teórico. Revisión de conceptos teóricos abordados y ampliados en clase y al finalizar cada unidad, responder el cuestionario que se habilita en el AV de la cátedra en moodle.
 - Para el trayecto práctico, de acuerdo al grado de avance del trabajo en equipo, identificación de objetivos propuestos, investigaciones, capacitaciones, coordinación de actividades del grupo, desarrollo de documentación y funcionalidad, pruebas de concepto y testing de componentes.
- Actividades de aprendizaje autónomo. A lo largo del año, de manera permanente deben consultar y refrescar conceptos de asignaturas cursadas con anterioridad sobre: Elicitación de requerimientos, análisis, diseño, base de datos y programación. Se deben hacer actividades grupales o individuales de investigación y capacitación en alguna/s de la/s tecnología/s o herramienta/s seleccionadas para el desarrollo del proyecto.

Atención de consultas:

Las consultas se podrán realizar en el aula y horario especificado por el docente de cada curso, también se coordinarán reuniones virtuales por zoom en las que deberán participar todos los integrantes del grupo. Fuera del horario de clase la comunicación se hará vía correo electrónico, por whatsapp en grupos reducidos, Aula Virtual en Moodle y reuniones virtuales por zoom.



PLANIFICACIÓN ANUAL

ANALISTA UNIVERSITARIO DE SISTEMAS

HABILITACIÓN PROFESIONAL

ANEXO I

Unidad N° 6:

DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN INFORMÁTICA

DOCUMENTACIÓN A ELABORAR

== 2022 ==

Autores: Ing. Silvina Arenas – Ing. María I. Mac William

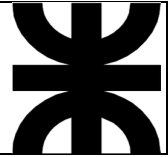
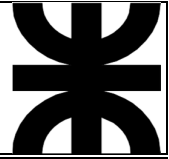


Tabla de contenido

Tabla de contenido	22
INTRODUCCIÓN	23
ASPECTOS FORMALES	23
INFORME PARA APROBACION DE PROPUESTAS	24
ESTUDIO INICIAL.....	24
DOCUMENTOS DEL PROYECTO	26
Plan De Proyecto	26
Plan De Gestión De La Configuración.....	26
Plan De Prueba	26
Plan De Despliegue.....	27
Gestión De Proyecto	27
DOCUMENTOS DEL PRODUCTO (ÁGILES).....	28
Modelo De Negocio (En Caso De Reingeniería Del Negocio).....	28
Definición Del Producto/Solución.....	28
Normas De Desarrollo E Implementación	28
Manual De Instalación	29
Manual De Usuario	29
Manual De Procedimientos (En Caso De Ser Necesario).....	29
DOCUMENTOS DEL PRODUCTO (PDU).....	29
Modelo De Negocio (En Caso De Reingeniería Del Negocio).....	29
Modelo De Requerimientos.....	29
Modelo De Análisis	30
Modelo De Diseño	30
Modelo De Pruebas.....	30
Normas De Desarrollo E Implementación	30
Manual De Instalación	31
Manual De Usuario	31
Manual De Procedimientos (En Caso De Ser Necesario).....	31



INTRODUCCIÓN

En este texto se presentan los contenidos propuestos para la documentación a generar durante el desarrollo del trayecto práctico de la asignatura.

Todos los documentos deben tener el mismo formato de presentación, estructura, tipo de letra en caso de ser necesario agregar un GLOSARIO DE TÉRMINOS o DICCIONARIO DE DATOS.

ASPECTOS FORMALES

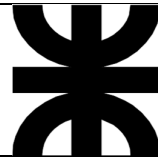
Todos los documentos deben tener la misma carátula identificadora, estructura y los temas desarrollados descriptos en la Tabla de Contenido:

- **Carátula:** Identificando: Nombre de la Universidad, Carrera y Nombre de la Cátedra, Curso y Docentes del curso. Título del tema a desarrollar. Número del grupo, Legajo y nombres de los integrantes. Fecha de entrega del Trabajo.
- **Tabla de Contenidos:** Implica expresar los temas desarrollados y el orden en que se exponen y número de página en que se encuentra.
- **Introducción:** En la cual los estudiantes dejarán constancia del objetivo y contenido principal del documento.
- **Desarrollo:** Cuerpo principal del trabajo reflejado en el documento.
- **Conclusión:** En aquellos trabajos en los que se realice evaluación o investigación, incluir la reflexión grupal, en relación a las experiencias, lecciones aprendidas y aportes identificados para su formación profesional, al realizar las actividades necesarias para el desarrollo del trabajo y su documentación.
- **Bibliografía:** En caso de haber empleado material bibliográfico, revistas o búsquedas virtuales.
- **Anexos:** De ser necesarios para no entorpecer de desarrollo en el cuerpo principal.

Los trabajos deberán entregarse: Impresos o en formato digital. (Word compatible 2007 o en PDF estándar).

Cada entrega de documentación, según la fecha estipulada/acordada con el docente a cargo del curso, será corregida en primera instancia por el JTP a cargo de cada grupo y será devuelta para su corrección y ajustes si es que los hubiere.

La documentación corregida con el agregado de mejoras o nuevas funcionalidades, deberá ser entregada junto con aquella en donde se indicaron las primeras observaciones, para su revisión y aprobación o rechazo por el docente a cargo del curso.



INFORME PARA APROBACION DE PROPUESTAS

En este documento se formaliza la propuesta de integración del grupo de trabajo. Debe transmitir al lector información precisa sobre: Integrantes del grupo, breve descripción del contexto, problemática a abordar, sistema a desarrollar y metodología de trabajo. Contemplar:

- Objetivo (del Informe para la aprobación del proyecto)
- Descripción del Ámbito o Contexto de Aplicación (organización o mercado)
- Problemas
- Requerimientos (del usuario y detectados por el grupo)
- Propuesta de Sistema de Información
 - Objetivo (lo que puede proponerse como desarrollo de un sistema de información).
 - Alcances.
- Metodología de Desarrollo (nombrarla)

ESTUDIO INICIAL

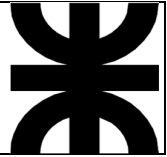
Este documento formaliza la existencia y objetivos del proyecto de desarrollo del sistema, completa y amplía la información presentada en el “INFORME PARA APROBACIÓN DE PROPUESTAS”.

Debe transmitir al lector información precisa sobre la Organización o Actividad bajo estudio y definición de la propuesta de desarrollo del sistema, se hace un análisis conveniencia sistema actual vs. Propuesto.

El informe debe contener:

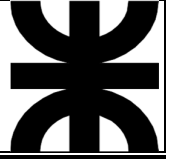
- Introducción (general y del documento)
- Descripción del Ámbito o Contexto de Aplicación (organización o mercado)

De la Organización	Del Ámbito de Aplicación
<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de la Organización (Nombre o razón social, ubicación física, emplazamiento) • Objetivo de la Organización (o a qué se dedica). • Reseña Histórica (Breve historia de la empresa desde los orígenes, mencionando su crecimiento hasta la actualidad) • Dimensionamiento (cantidad de empleados; promedio de vtas., tipo de clientes, pacientes, etc., según el caso). • Políticas • Organigrama <ul style="list-style-type: none"> ➤ <u>Formal</u> (es aquel que está documentado. Puede existir o no, si existe presentarlo). ➤ <u>Informal</u> (es el organigrama real, el detectado por el grupo, puede ser por 	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo de usuarios (personas, organizaciones, profesionales, etc.) • Mapa Global de Procesos del Entorno • Descripción de Procesos de Negocio que se verán Afectados por la Propuesta • Antecedentes de Productos Similares en el Mercado o Análisis de Competencia (FOA) • Estrategia de Inserción en el Mercado



<p>funciones, por áreas, mixto, etc., deben indicar el tipo y cómo fue obtenido).</p> <p>➤ <u>Descripción de Áreas</u>: para cada área describir objetivo, RRHH y distintos puestos de trabajo (Ejemplo el área ventas puede estar formado por un Jefe de ventas y una serie de vendedores). Para cada puesto de trabajo describir funciones.</p> <ul style="list-style-type: none">• Mapa Global de Procesos del Entorno• Descripción de Procesos de Negocio que se verán Afectados por la Propuesta• Recursos Informáticos Existentes• Lay Out de la Organización (gráfico de distribución física de áreas, oficinas, fábricas, etc. - identificar ventanas, puertas, muebles, equipamiento informático y otro equipamiento).	
--	--

- Problemas y Requerimientos Funcionales Globales



DOCUMENTOS DEL PROYECTO

PLAN DE PROYECTO

Los aspectos que deben considerarse al realizar la planificación involucran actividades de Estudio de Pre Factibilidad: Se deberá analizar la conveniencia del desarrollo y puesta en marcha del sistema determinando las necesidades y todos los recursos a utilizar desde el punto de vista: Técnico, Operativo, Económico/Financiero y de Mercado.

Considerar los recursos, tiempos disponibles y de trabajo para elaborar una Planificación global, de acuerdo a la metodología de trabajo seleccionada, debidamente explicada y justificada.

Incluir y contemplar para ello las habilidades, intereses y Currículo de integrantes del grupo.

Contenido del Plan:

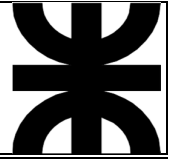
- Introducción (del documento o propósito del documento)
- Objetivo del proyecto
- Participantes
- Equipo de trabajo
- Nombre del producto de software
- Objetivo del producto
- Alcances del producto/Requerimientos funcionales detallados
- Requerimientos no funcionales
- Exclusiones
- Supuestos y condiciones asumidas
- Reglas de negocio (políticas)
- Restricciones (normativas, reglamentaciones)
- Análisis de viabilidad
- Metodología adoptada (nombre, herramientas, n° y duración de iteraciones o sprints)
- Entregables (documentos, prototipados, reléase, capacitación a usuarios, etc.)
- Estimación de esfuerzo (horas de trabajo)
- Planificación de actividades (cronograma o Gantt)

PLAN DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

- Introducción (del documento o propósito del documento)
- Gestor de la configuración o Herramienta de versionado
- Estructura del repositorio
- Nomenclatura de ítems de configuración (reglas de nombrado)

PLAN DE PRUEBA

- Introducción (del documento o propósito del documento)
- Objetivo
- Alcance
- Estrategia de Prueba (herramientas – pruebas: unitarias (plantilla para diseño de CP e informe de resultados), integración de sistema y validación)



PLAN DE DESPLIEGUE

Responde a la necesidad de realizar la planificación de actividades necesarias para poner en producción el sistema.

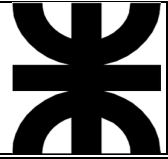
- Introducción (del documento o propósito del documento)
- Objetivo
- Alcance
- Estrategia de Puesta en Marcha.
- Calendarización.
- Definición de la Arquitectura del Software
- Diagrama de Despliegue (identificar cada nodo e indicar las US que se ejecutarán en cada uno de ellos)
- Lay-Out de Equipamiento

GESTIÓN DE PROYECTO

- Introducción (del documento o propósito del documento)
- Gestión por Iteración o por Sprint

PDU	ÁGILES
<ul style="list-style-type: none"> • Planificación: revisión y ajuste • Resultados • Objetivos para próximas iteraciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Sprint 0 (definiciones generales del proyecto) <ul style="list-style-type: none"> - Product Backlog (completo inicial) - Herramientas para la Gestión de Proyecto - Tecnologías para el desarrollo del producto - Métricas del Proyecto - Planificación del Sprint - Story map (reunión de grooming) - Estimación del Sprint • Sprint 1 al n <ul style="list-style-type: none"> - -Planificación del Sprint - Product Backlog actualizado y priorizado - Sprint Backlog (pila del sprint) - Estimación del Sprint - Resultados <ul style="list-style-type: none"> • Resultados de la Review • Seguimiento del Sprint (daily o standup meeting) • Métricas • Resultado de la Retrospectiva (del proyecto)

- Resultados del Proyecto (Retrospectiva general del trabajo realizado - Conclusiones)



DOCUMENTOS DEL PRODUCTO (ÁGILES)

MODELO DE NEGOCIO (en caso de reingeniería del negocio)

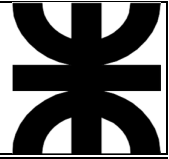
- *Historia de Revisión*
- Tabla de Contenido
- Introducción (del documento o propósito del documento)
- Listado de Procesos
- Descripciones de los Procesos Principales (objetivo-cliente-producto-participantes I/E-reglas de negocio-documentos-actividades)
- Diagramas de Procesos

DEFINICIÓN DEL PRODUCTO/SOLUCIÓN

- *Historia de Revisión*
- Tabla de Contenido (o Índice)
- Introducción (del documento o propósito del documento)
- Product Backlog
 - Listado de Epics y US
 - Para cada US:
 - Descripción de US - UAT (criterio de aceptación de usuario)
 - Diagrama de Comunicación/Secuencia
 - Diagrama de Clases de Análisis
 - Identificación de Patrones de Diseño Utilizados (en caso de usar diagrama de secuencia)
 - Diseño de Interfaz
 - Diseño de Casos de Prueba
 - Resultados de las Pruebas
 - Diagrama de Clases
 - DER (indicar clave primaria y foránea - para cada atributo definir longitud, tipo de dato y valores posibles que puede asumir en caso que corresponda)
 - Diagramas de Transición de Estados (indicar para cada método, n° y nombre de US responsable del cambio de estado - definir estado inicial y estado/s final/es)

NORMAS DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN

- *Historia de Revisión*
- Tabla de Contenido
- Introducción (del documento o propósito del documento)
- Estándares de codificación
- Ambiente de Implementación (lenguaje de programación, plataforma de desarrollo especificaciones de software y hardware, servicio de hosting, etc.)



MANUAL DE INSTALACIÓN

- *Historia de Revisión*
- Tabla de Contenido
- Introducción (del documento o propósito del documento)
- Instalación (descripción de la instalación del sistema desarrollado)
- Configuración

MANUAL DE USUARIO

- *Historia de Revisión*
- Tabla de Contenido
- Introducción (del documento o propósito del documento)
- Módulos
- Descripción de Funciones (detalle del funcionamiento del sistema informático, ventanas, botones, etc.
- ordenar por subsistemas)

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS (en caso de ser necesario)

- *Historia de Revisión*
- Tabla de Contenido
- Introducción (del documento o propósito del documento)
- Descripción de Procedimientos (identificar procedimientos, definir objetivo, responsables, áreas afectadas, secuencia de actividades manuales y su relación con el sistema informático, documentos utilizados)

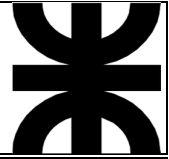
DOCUMENTOS DEL PRODUCTO (PDU)

MODELO DE NEGOCIO (en caso de reingeniería del negocio)

- *Historia de Revisión*
- Tabla de Contenido
- Introducción (del documento o propósito del documento)
- Listado de Procesos
- Descripciones de los Procesos Principales (objetivo-cliente-producto-participantes I/E-reglas de negocio-documentos-actividades)
- Diagramas de Procesos

MODELO DE REQUERIMIENTOS

- *Historia de Revisión*
- Tabla de Contenido (o Índice)
- Introducción (del documento o propósito del documento)
- Nombre y Objetivo del Producto
- Modelo de Objetos del Dominio
 - Diagrama de Clases
 - Especificación de Clases



- Modelo de CU
 - Identificación de Actores (descripción del rol de cada actor)
 - Diagrama de CU (enumerar los CU según la secuencia lógica)
 - Listado de CU con Objetivos
 - Trazabilidad de Requerimientos (tabla de requerimientos y relaciones con los CU del SI)
 - Paquetes de CU (indicar criterio de agrupación: por funcionalidad, actores, etc. y justificar dicha elección - identificar los paquetes y los CU agrupados)
 - Descripción de CU (plantilla trazo fino y trazo grueso)
- Prototipos de Interfaces

MODELO DE ANÁLISIS

- *Historia de Revisión*
- Tabla de Contenido (o Índice)
- Introducción (del documento o propósito del documento)
- Diagramas de Comunicación (indicar a qué n° y nombre de CU corresponde - representar curso normal y alternativo)
- Diagramas de Clase de Análisis (parcial, de cada diagrama de comunicación)

MODELO DE DISEÑO

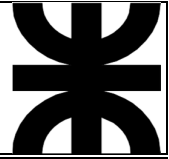
- Historia de Revisión
- Tabla de Contenido (o Índice)
- Introducción (del documento o propósito del documento)
- Definición de la Arquitectura del Software.
 - Ambiente de Implementación (lenguaje de programación, plataforma de desarrollo especificaciones de software y hardware, servicio de hosting, etc.)
 - Diagrama de Despliegue (identificar cada nodo e indicar los C-U que se ejecutarán en cada uno de ellos)
 - Lay-Out de Equipamiento
- Diagramas de Transición de Estados (DTE) (indicar para cada método, n° y nombre de C-U responsable del cambio de estado - definir estado inicial y estado/s final/es)
- Diagramas de Secuencia-Patrones de Diseño (opcional)
- Modelo de Datos
 - Mapeo a Base de Datos (DER) (indicar clave primaria y foránea - para cada atributo definir longitud, tipo de dato y valores posibles que puede asumir en caso que corresponda)

MODELO DE PRUEBAS

- *Historia de Revisión*
- Tabla de Contenido
- Introducción (del documento o propósito del documento)
- Diseño de Casos de Prueba
- Resultados de las Pruebas

NORMAS DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN

- *Historia de Revisión*
- Tabla de Contenido



- Introducción (del documento o propósito del documento)
- Estándares de codificación
- Ambiente de Implementación (lenguaje de programación, plataforma de desarrollo especificaciones de software y hardware, servicio de hosting, etc.)

MANUAL DE INSTALACIÓN

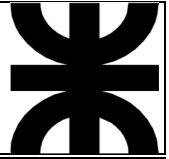
- *Historia de Revisión*
- Tabla de Contenido
- Introducción (del documento o propósito del documento)
- Instalación (descripción de la instalación del sistema desarrollado)
- Configuración

MANUAL DE USUARIO

- *Historia de Revisión*
- Tabla de Contenido
- Introducción (del documento o propósito del documento)
- Módulos
- Descripción de Funciones (detalle del funcionamiento del sistema informático, ventanas, botones, etc. - ordenar por subsistemas)

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS (en caso de ser necesario)

- *Historia de Revisión*
- Tabla de Contenido
- Introducción (del documento o propósito del documento)
- Descripción de Procedimientos (identificar procedimientos, definir objetivo, responsables, áreas afectadas, secuencia de actividades manuales y su relación con el sistema informático, documentos utilizados)



PLANIFICACIÓN ANUAL

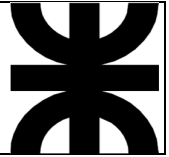
ANALISTA UNIVERSITARIO DE SISTEMAS

HABILITACIÓN PROFESIONAL

ANEXO II

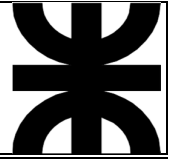
EVALUACIÓN TRAYECTO PRÁCTICO

== 2022 ==



Contenido

ASPECTOS A TENER EN CUENTA.....	34
ESTUDIO INICIAL:.....	35
ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD:	36
EXPOSICIONES:	37
PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DEL PROYECTO:	38
DESARROLLO:	39
IMPLEMENTACIÓN:.....	40
TESTING:	41
FORMA DE CALIFICAR:	42
CALIFICACIÓN FINAL:.....	43



ASPECTOS A TENER EN CUENTA

En este documento se presentan y describen las características relevantes, la estructura y modo de utilización de la planilla a aplicar en la evaluación de grupos, en el trayecto práctico de la materia HP.

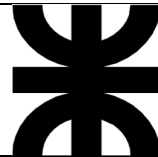
Para su confección se han identificado los diferentes tópicos en que se agrupan los aspectos particulares a evaluar en el trayecto práctico. Considerando los contenidos definidos para la Unidad Nro. 6, el criterio de evaluación continua, escala de asignación de notas y la realización de exposiciones orales, contemplados en la Planificación Académica de HP para este año.

- Se evaluará de manera permanente: Gestión, Participación y Desarrollo del sistema de información.
Los tópicos a considerar serán: ESTUDIO INICIAL y ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD, durante el primer cuatrimestre. Durante todo el año: PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DEL PROYECTO, DESARROLLO DEL SISTEMA (Concepción del modelo de sistema. Diagramas y gráficos que reflejen su arquitectura), IMPLEMENTACIÓN Y TESTING.
- También se evaluará en tres (3) instancias la EXPOSICIÓN del trabajo ante el curso: I) Definición del proyecto, de requerimientos y planificación, II) Modelado e Implementación y III) Resultados de Implementación y Documentación en instancia de Regularidad.

En la planilla he incluido para cada tópico la fecha estimada en que se realizará en el curso 4k4. La respectiva evaluación, la que deberá modificar cada docente de acuerdo al desarrollo y composición del curso.

En los siguientes apartados se encuentran:

- Una vista de cada tópico a evaluar, tal cual se presenta en la planilla y los aspectos a considerar.
- Los aspectos a valorar con la descripción de sus posibles parámetros o indicadores.
- Luego se expone brevemente la manera en que se utiliza la planilla para valorar cada aspecto y tópico.
- Y finalmente como se obtienen los resultados de calificaciones.



ESTUDIO INICIAL:

INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN						
HABILITACIÓN PROFESIONAL						
EVALUACIÓN DESARROLLO Y EXPOSICIÓN DE PROYECTOS		CARGA DATOS				
TÓPICOS Y ASPECTOS A CONSIDERAR	APRECIACION		ERROR	NULO /MAL	R/ B	MB /E
	VALORACION	CALIF.				
ESTUDIO INICIAL		5/5/2020		5/5/2020		
CANTIDAD	ERROR	2	E			
CALIDAD	ERROR		E			
CANTIDAD DE FUENTES CONSULTADAS	ERROR		E			
DIVERSIDAD DE TÉCNICAS USADAS PARA SU OBTENC	ERROR		E			
ORIGINALIDAD	ERROR		E			

CANTIDAD:

¿Tiene la info requerida para IP? ¿Dan Información suficiente de empresa/medio y antecedentes revisados que sustenten el proyecto? ¿Identifican problemas y su posible origen? El Detalle de la propuesta contempla RQ suficientes que requiera implementar la funcionalidades simples, ABMC O procesos de mediana complejidad y procesos complejos o generación de informes, identifican todos los recursos necesarios: HW, SW y RRHH, Análisis de Pre-factibilidad para el desarrollo y puesta en marcha. Calendario y definición de principales entregables.

CALIDAD:

De: Carátula, Índice y Prolijidad. Redacción, Ortografía, aplicación de lenguaje apropiado. Organización. Estructuración y Presentación del Informe.

CANTIDAD DE FUENTES CONSULTADAS:

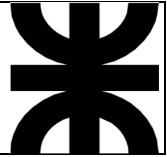
¿Identifican y describen las diferentes fuentes consultadas? ¿Dentro y fuera de la empresa? ¿Otros sistemas similares? ¿Bibliográficas, artículos?

DIVERSIDAD DE TÉCNICAS USADAS PARA SU OBTENCIÓN:

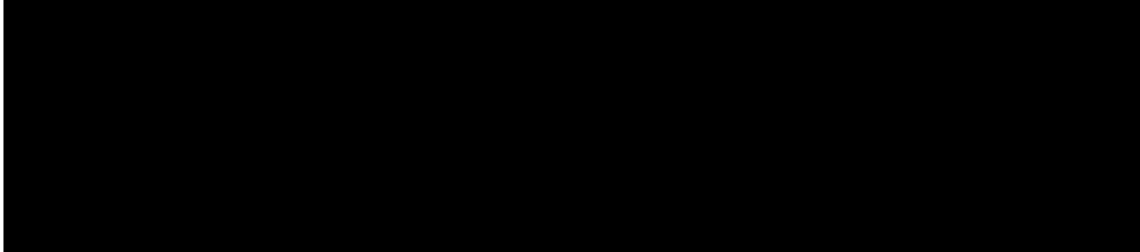
¿Cómo obtuvieron la info? ¿Relevamientos, Revisión de Antecedentes, Cuestionarios, Encuestas, búsqueda bibliográfica, internet, otros más?

ORIGINALIDAD:

¿Cómo se expone la problemática? ¿Hay aporte personal creativo? ¿Repiten esquemas y tema de otros trabajos de HP o PF?



ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD:



CLARIDAD EN EL PLANTEO:

¿Cómo se expone y estructura? ¿Diferencian técnicos, operativos, económicos y financieros?
¿Identifican y diferencian tecnologías a utilizar en desarrollo e implementación? ¿Aspectos Operativos del entorno, los RQ de formación y capacitación del grupo y de personal? ¿Diferencian Recursos y costos de desarrollo, de puesta en marcha y de producción?

CALIDAD Y EXPLICITACIÓN DEL ENFOQUE:

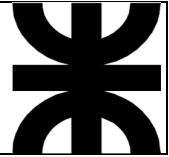
De: Carátula, Índice y Prolijidad. Redacción, Ortografía, aplicación de lenguaje apropiado. Organización. Estructuración y Presentación del Informe. ¿Cómo se expone la problemática?
¿Abordan concretamente cada uno de los aspectos considerando tecnologías actuales y volúmenes proyectados para futuros períodos? ¿Analizan costos actuales reales y su evolución?

ADECUACIÓN AL NIVEL DE LA CARRERA:

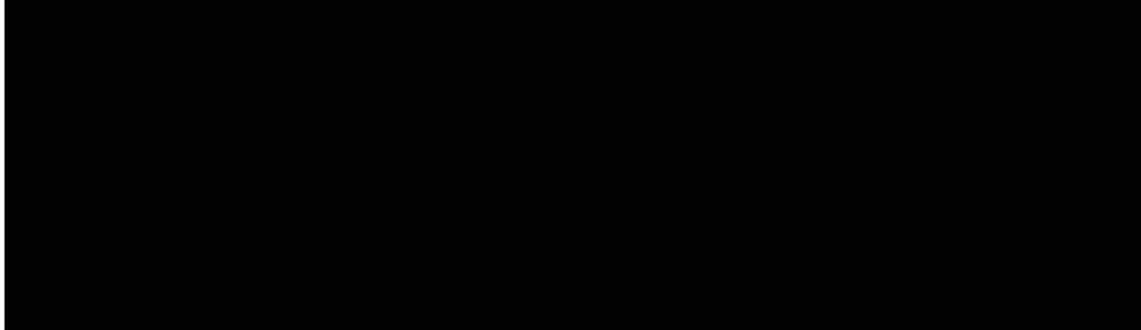
¿Se Justifica con análisis comparativo respecto a situación actual? Si es un producto ¿se determinan objetivos y estrategia de negocio para hacerlo rentable?

ORIGINALIDAD:

¿Procuran adquirir y aplicar nuevos conocimientos o tecnologías? ¿Cómo se desarrolla y expone el punto de vista del grupo? ¿Hay aporte personal creativo?



EXPOSICIONES:



Tener en cuenta que para evaluar las exposiciones los aspectos y parámetros son los mismos.

ORGANIZACIÓN DE LA EXPOSICIÓN:

Presentación, secuencia, desarrollo, coordinación con otros temas y proyección, presentación siguiente expositor, conclusiones, apertura a preguntas.

SELECCIÓN DE CONTENIDOS:

Adecuados al auditorio y objetivo de la exposición. Incluye: introducción, priorizar temas principales y complejos sobre secundarios. Nivel de profundidad con el que se abordan.

CLARIDAD DE EXPOSICIÓN:

¿Se entienden: los temas tratados, el lenguaje y gráficos usados? ¿Es suficiente el nivel de profundidad que se dio a temas complejos?

USO ADECUADO DEL TIEMPO:

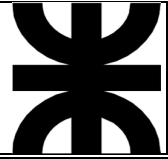
¿Respetan el tiempo definido? (+/- 5') ¿El tiempo usado para los temas principales está bien? Participación de todos los integrantes.

ORIGINALIDAD:

¿Cómo se expone la problemática? ¿Hay aporte personal creativo? ¿Repiten esquemas de otros?

ATENCIÓN A CONSULTAS Y PARTICIPACIÓN:

¿Dejan hablar a los demás? ¿Interrumpen, Hablan a la vez? ¿Responde lo que se pregunta? ¿Toman propuestas y analizan su posible aplicación? ¿Hacen preguntas y sugerencias?



PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DEL PROYECTO:

TÓPICOS Y ASPECTOS A CONSIDERAR	APRECIACION		ERRO R	NULO /MAL	R/ B	MB /E
	VALORACION	CALIF.				
PLANIFICACION Y GESTION DEL PROYECTO	11/06/2015					11/06/2015
IDENTIFICACIÓN DE ENTREGABLES Y ACTIVIDADES	ERROR	0	E			
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y SEGUIMIENTO	ERROR		E			
PLAN Y CUMPLIMIENTO DE ENTREGAS Y EXPOSICIONES	ERROR		E			
DOCUMENTACION DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO	ERROR		E			
CALIDAD DE DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO	ERROR		E			
CAPACIDAD DE TRABAJO EN EQUIPO	ERROR		E			

IDENTIFICACIÓN DE ENTREGABLES Y ACTIVIDADES:

¿Han definido y describen completamente Entregables y Tareas? ¿Definen Importancia, Complejidad y prioridades? ¿Documentan y estructuran Entregables con Actividades? ¿Identifican Necesidades de Capacitación? ¿Consideran exámenes por rendir?

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y SEGUIMIENTO:

¿Han identificado riesgos y seleccionado los que deben seguir y controlar? ¿Verifican e informan periódicamente el estado de riesgos?

PLAN Y CUMPLIMIENTO DE ENTREGAS Y EXPOSICIONES:

¿Plan con nivel de detalle, tiempos, secuencias, responsables adecuados? Debe incluir entregables, hitos, RRHH, Hw, Sw, calendario. ¿Cumplen con los objetivos y plazos? ¿Presentan Avances, Documentación y Exposiciones según el Plan?

DOCUMENTACIÓN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO:

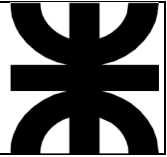
¿Documentan el seguimiento del Plan? ¿Identifican desvíos y realizan ajustes oportunos para cumplir con lo comprometido? ¿Los documentan?

CALIDAD DE DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO:

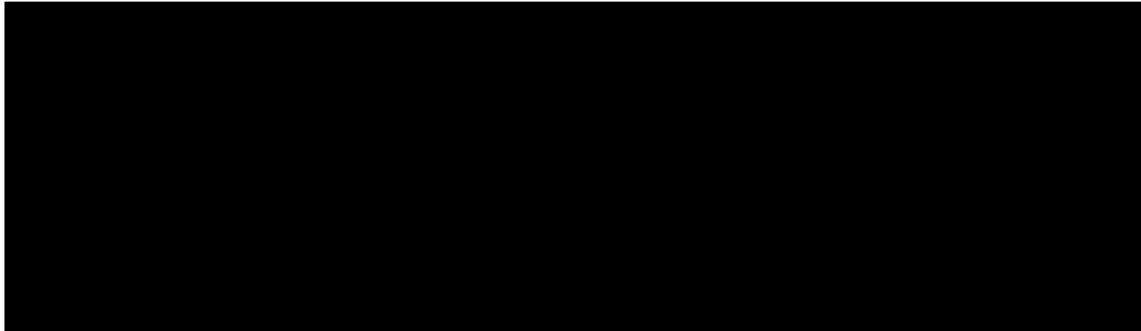
Estructuración y Presentación del Plan, de Informes y resultados de seguimiento. Organización. Carátula, Índice y Prolijidad. Redacción, Ortografía, aplicación de lenguaje apropiado.

CAPACIDAD DE TRABAJO EN EQUIPO:

¿Distribuyen equitativamente tareas? ¿Hablan y escuchan a sus compañeros? ¿Participan y aportan ideas y comentarios? ¿Asumen compromisos y los cumplen? ¿Se informan sobre las actividades y problemas de sus compañeros?



DESARROLLO:



CUMPLIMIENTO DE PLAN Y ENTREGAS SEMANALES:

¿Cumplen y siguen el plan con presentación semanal? ¿Se esfuerzan para cumplir con los objetivos y plazos? ¿Presentan Avances, Documentación y Correcciones requeridas?

COMPRENSIÓN DE LA PROBLEMÁTICA ABORDADA:

¿Han identificado, priorizado y realizado el análisis y diseño de las soluciones para los problemas o RQ esenciales? ¿Han superado la definición de RQ en la 1ra. Revisión?

MODELADO, APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS APROPIADAS:

¿Aplican correctamente las herramientas aprendidas? ¿Seleccionan y priorizan para documentar elementos complejos o importantes?

CONSISTENCIA DE MODELOS Y DOCUMENTOS DESARROLLADOS:

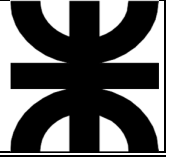
¿Hay Trazabilidad desde el problema hasta la Implementación y Viceversa? ¿Mantienen denominaciones en toda la documentación?

COMPLEJIDAD DE DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN A NIVEL DE SOFTWARE:

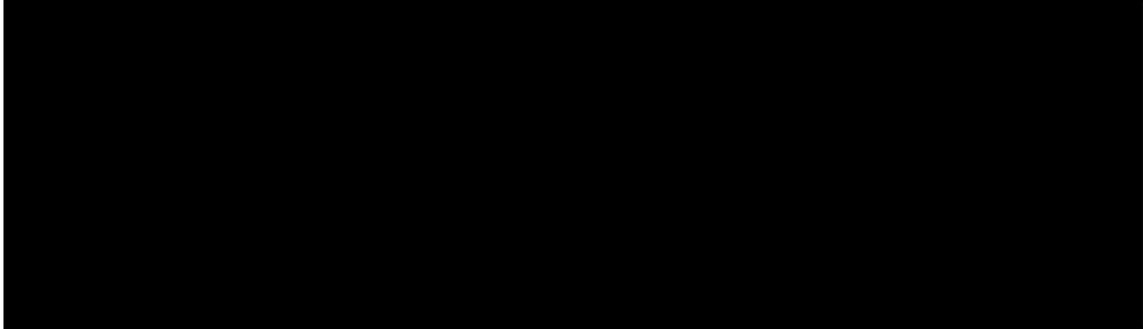
¿Han debido recurrir a diferentes técnicas para describir, modelar e implementar los procesos?
¿Aplican algoritmos complejos?

CAPACIDAD DE TRABAJO EN EQUIPO:

¿Distribuyen equitativamente tareas? ¿Hablan y escuchan a sus compañeros? ¿Participan y aportan ideas y comentarios? ¿Asumen compromisos y los cumplen? ¿Se informan sobre las actividades y problemas de sus compañeros? ¿Colaboran con ellos?



IMPLEMENTACIÓN:



FUNCIONALIDAD - ADECUACIÓN A REQUERIMIENTOS Y SEGURIDAD:

Nivel de resultados observados en las presentaciones de funcionamiento de componentes y del sistema. ¿Cumplen con los Requerimientos funcionales y no funcionales definidos? ¿Hay implementados métodos de control para acceso a funcionalidad y datos?

USABILIDAD - CLARIDAD Y LEGIBILIDAD DE INTERFASES E INFORMES:

Grado de uso y combinación de Colores, de diferentes tipos y tamaños de letras para diferenciar títulos y datos. ¿Es adecuada y agradable distribución de los mismos? ¿La Estructura de Interfaces es uniforme en todo el sistema?

USABILIDAD - NAVEGABILIDAD E INTEGRACIÓN DE INTERFACES:

El acceso a las interfaces ¿Es intuitivo y ágil? ¿Se convoca a otros componentes relacionados con la interface directamente desde la misma? ¿Se identifican claramente la funcionalidad convocante y las convocadas?

FIABILIDAD - CONSISTENCIA Y VALIDACIÓN DE DATOS:

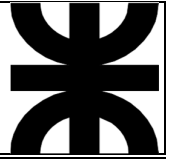
En tiempo de ejecución ¿Se alerta sobre datos obligatorios o no? ¿Se verifica y alerta sobre los errores por falta o inconsistencia de datos? ¿Se utilizan componentes para seleccionar y aplicar datos uniformes? ¿Se controla integridad y validez con estructuras de soporte?

MANUAL DE USUARIOS: CALIDAD Y CLARIDAD:

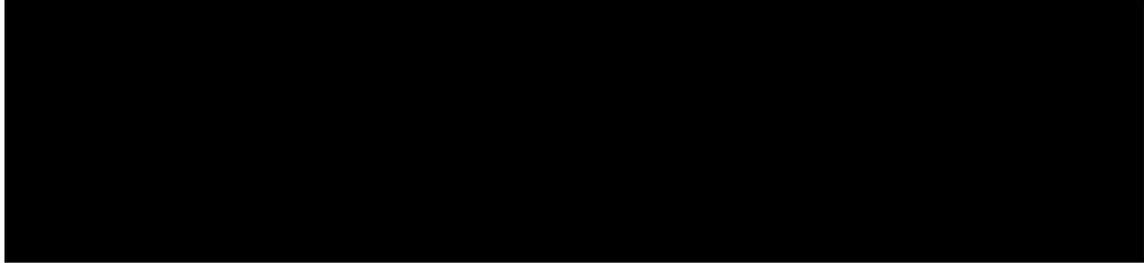
En: Redacción, Ortografía, aplicación de lenguaje apropiado, Organización y Estructuración. Carátula, Índice y Prolijidad. Interfaces y Mensajes. Grado de detalle en definición de acciones a realizar ante errores. ¿Aplican ayuda en línea y/o Demo de uso o funcionamiento?

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS: CALIDAD Y CLARIDAD:

En: Redacción, Ortografía, aplicación de lenguaje apropiado, Organización y Estructuración. Carátula, Índice y Prolijidad. Identificación de Procedimientos y Responsables, Formularios, Documentos y Archivos. Grado de detalle en descripción de secuencia de tareas, controles y acciones a realizar. Nivel de detalle y claridad de diagramas.



TESTING:



ESTRATEGIA, PLANIFICACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE PRUEBAS:

¿Definen Criterios, tipos de Errores, Objetivos, Documentación y niveles de pruebas? ¿Elaboraron plan con identificación de componentes a probar, nivel de detalle, tiempos, secuencias, responsables adecuados? ¿Contemplan tiempos para correcciones y repruebas? ¿Se esfuerzan para cumplir con los objetivos y plazos? ¿Presentan Avances, Documentación y Resultados de testing según el Plan?

SELECCIÓN DE COMPONENTES :

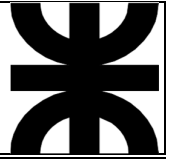
¿Aplican criterios de Selección adecuados, niveles y priorización? ¿Incluyen pruebas de integración?

DOCUMENTACIÓN DE PRUEBAS:

Grado de Documentación de pruebas a realizar, realizadas, resultados esperados y obtenidos.

EFFECTIVIDAD DE PRUEBAS REALIZADAS:

Nivel de resultados observados en las presentaciones de funcionamiento del sistema. ¿Cumplen con los objetivos funcionales y no funcionales esperados?



FORMA DE EVALUAR:



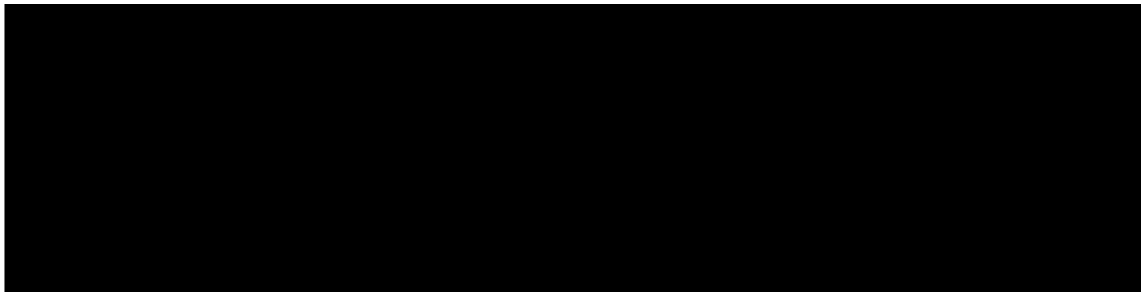
Para realizar la calificación de un tópico debe indicarse para cada uno de los aspectos que lo conforman **solo un signo** – (guión) o X (equis). **En alguna de las 3 (tres) columnas** del recuadro “CARGA DATOS”.

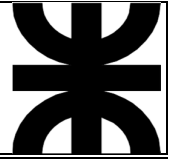
El signo – (guión) representa en la respectiva columna el menor concepto considerado para la columna (NULO / REGULAR / MUY BUENO) respectivamente.

El signo X (equis) representa en la respectiva columna el mayor concepto considerado para la columna (MAL / BUENO / EXCELENTE) respectivamente.

Al no informar (- o X) o incluir más de un signo por aspecto a calificar. En la columna ERROR se identifica el mismo con una **E.**

Como resultado se obtendrá en la columna VALORACION: la descripción conceptual para cada aspecto y en la de CALIFICACIÓN el resultado numérico de la evaluación del TÓPICO.





CALIFICACIÓN FINAL:

La calificación final se obtiene automáticamente, como la suma ponderada de las calificaciones de todos los Tópicos.

En esta planilla se ha asignado los siguientes porcentajes a cada uno de ellos:

INGENERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN			
HABILITACIÓN PROFESIONAL			
EVALUACIÓN DESARROLLO Y EXPOSICION DE PROYECTOS			
TÓPICOS Y ASPECTOS A CONSIDERAR	VALORES IDEALES		
	SUMA PUNTOS	%	CALIF
ESTUDIO INICIAL	25	10,00%	1
ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD	20	5,00%	0,5
1ra. EXPOSICIÓN	30	5,00%	0,5
PLANIFICACION Y GESTION DEL PROYECTO	30	5,00%	0,5
DESARROLLO	30	15,00%	1,5
2ra. EXPOSICIÓN	30	5,00%	0,5
IMPLEMENTACIÓN	30	30,00%	3
TESTING	20	15,00%	1,5
3ra. EXPOSICIÓN REGULARIDAD	30	10,00%	1
CALIFICACIÓN FINAL	245	100,00%	10