

Año Académico 2021

*Plan Anual de Actividades Académicas
a completar por el Director de Cátedra*

Departamento: INGENIERÍA CIVIL.....
Asignatura: ORGANIZACIÓN Y CONDUCCIÓN DE OBRAS.....
Titular:.....
Asociado:.....
Adjunto: ESP. EN ING. AMBIENTAL E ING. EN CONSTR. MARCOS ROBERTO BLANC.....
J.T.P.: ING. CIVIL DARÍO DUCRET
Profesor para contenidos curriculares de Higiene y Seguridad: ESP. EN ING. AMBIENTAL, ING. LABORAL Y ELECTRICO, ROGELIO DALZOTTO.....

Planificación de la asignatura

Debe contener como mínimo:

- Fundamentación de la materia dentro del plan de estudios.

El plan de estudio ubica a la asignatura “Organización y Conducción de Obras” en el 5° nivel de la carrera y contempla una fuerte aplicación de contenidos concatenados con el Área de las Materias Integradoras.

Para abordar el desarrollo de esta asignatura e integrar sus contenidos curriculares en forma horizontal y vertical, es necesario tener presente las competencias y habilidades prácticas que el estudiante ha adquirido y aplicado significativamente con anterioridad al cursado de esta materia.

Las materias integradoras: Ingeniería Civil I y II, Tecnología de la Construcción, y Diseño Arquitectónico, Planeamiento y Urbanismo, son fundamentales para que el estudiante de Ingeniería Civil se inicie en técnicas que le permitan: computar, presupuestar, planificar y conducir una obra civil o de arquitectura. Así también serán de gran aporte las asignaturas: Fundamentos de Informática, Sistemas de Representación, Ingeniería Legal, Economía, Geotopografía y las de especialidad correspondiente a las áreas: materiales, estructuras, hidráulica y vías de comunicación.

La articulación integrada de los conocimientos y las producciones de los respectivos Trabajos Prácticos que se desarrollarán durante el cursado de la materia, busca como uno de sus principales propósitos, que los estudiantes construyan la definición del partido que tendrán que elegir en el “Proyecto Final” de carrera, situándolo en su posterior desempeño profesional.

- Propósitos u objetivos de la materia.

Brindar los espacios necesarios le permitan al estudiante adquirir las siguientes competencias: computar, presupuestar, planificar y conducir una obra civil o de arquitectura.

Brindar las mejores oportunidades para que el estudiante desarrolle un espíritu analítico, crítico, independiente e innovador.

Propiciar una formación más competente, desarrollando trabajos prácticos que aborden obras claramente diferenciables de arquitectura e ingeniería.

Articular una formación técnica actualizada y adecuada a las necesidades del medio, que está en continua evolución y que se caracteriza por sus cambios vertiginosos.

Fomentar la capacidad de distinguir lo importante de lo secundario.

Promover el trabajo activo y creativo en equipo con sus metodologías de acción y técnicas de comunicación.

Facilitar la capacitación y actualización continua, ofreciendo el uso del software más adecuado para el desarrollo de los trabajos prácticos.

- Contenidos.

UNIDAD TEMÁTICA 1: EL INGENIERO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN. – 5 h

Tipos de Obras. Comitente. Contratista. Funciones, atribuciones y responsabilidad profesional. Colegiación. Honorarios. Equipo de Proyecto.

UNIDAD TEMÁTICA 2: GESTIÓN Y REALIZACIÓN DE UN PROYECTO. – 10 h

Estudios de Factibilidad Técnica. Antecedentes y Consultas, Croquis, Preliminares, Anteproyecto, Medianería, Impacto Ambiental, Plan de Demolición, Proyecto, Memoria, Planos, Pliego de Condiciones, Presupuesto Técnico (Cómputo), Presupuesto Económico. El legajo de obra: documentación técnica y legal. Análisis e interpretación de la misma. Planos y Planillas. Pliego de Especificaciones Técnicas. Pliego de Condiciones Generales (Cláusulas Legales).

UNIDAD TEMÁTICA 3: LICITACIÓN Y CONTRATACIÓN. 20 h

Licitación en Obras Públicas y en Obras Privadas. Llamado a Licitación, Compra del Pliego Licitatorio, Preparación de la Oferta, Condiciones Técnicas y Legales, Documentación del Proyecto y Consultas, Acto de Apertura, Método del Doble Sobre, Garantía de Mantenimiento de Oferta, Comisión Evaluadora, Descalificación, Impugnación, Dictamen, Preadjudicación, Adjudicación, Garantía de Contrato, Documentación del Contrato, Garantía de Contrato, Devolución de la Garantía de Oferta, Contrata, Acta de Posesión, Inicio de Obra y Replanteo, Libros de comunicación: Órdenes de Servicio y Pedidos de Empresa / Notas de Pedido, Mediciones de Obra, Certificados de Obra, Pagos de Certificados de Obra, Descuento Bancario de Certificados, Paralizaciones de Obra, Abandono de Obra, Lentitud en la Ejecución de los Trabajos, Multas, Rescisión de Contrato, Vicios Ocultos, Responsabilidad Civil, Recepción Provisoria Parcial y/o Total, Fondo de Reparación, Retención, Plazo de Garantía, Recepción Definitiva Parcial y/o Total, Representante Técnico, Jefe de Obra o Gerente de Obra (Construction Manager), Contratista Principal y secundarios, Ayuda de Gremios, Subcontratistas.

UNIDAD TEMÁTICA 4: ORGANIZACIÓN DE LOS OBRADORES. – 20 h

Obrador y campamento. Cerco perimetral. Vigilancia y controles. Estacionamientos. Caminos de acceso e internos del obrador. Balanza. Depósitos, tanques de combustibles, acopios y silos. Instalaciones de plegado de armaduras: recepción, descarga, acopio, corte, plegado / doblado, armado, estibado / clasificado, despacho y carga o colocación. Planta Asfáltica y / u Hormigonera. Grúas, ascensores y montacargas. Oficinas administrativas, técnicas y gabinete topográfico. Laboratorios. Talleres. Provisión de servicios esenciales hasta medidores: agua, cloaca, electricidad, gas, telefonía fija y móvil, etc. Redes de distribución interna de suministro de fluidos del obrador: electricidad, agua, incendio, cloaca, gas, telefonía, etc. Comedores, sanitarios, dormitorios.

UNIDAD TEMÁTICA 5: CÓMPUTOS MÉTRICOS. – 20 h

Definición y objetivo. Normas oficiales de medición, MOP. Otras normas usuales: de los gremios SOCAMGLYP, de las Cámaras Empresarias CEYA. Metodología para realizar el cómputo: exacto y aproximado. Rubros o ítems. Técnicas del cómputo. Confección de Planillas Normalizadas. Aplicaciones.

UNIDAD TEMATICA 6: ANÁLISIS DE COSTOS. - 20 h

Costos. Costos Directos (Costo-Costo): de los Materiales, Mano de Obra y Equipos. Salarios Básicos. Análisis de Precios. Componentes del Precio Unitario: Costo directo: Materiales + Mano de Obra + Equipos. Costos Indirectos: Gastos Generales: Directos de Obra, e Indirectos o de Empresa. Fijos y Variables en función del tiempo. Beneficio. Gastos Financieros. Impuestos. Coeficiente de Resumen, de Pase o Coeficiente "K".

UNIDAD TEMÁTICA 7: EL PRESUPUESTO Y SISTEMAS DE CONTRATACIÓN. – 20 h

Objeto de un Presupuesto. (Método presupuestario por analogía. Presupuesto por equivalencias. Presupuesto por análisis de costos.). Análisis de Consistencia. Distintas formas de contratar una obra. (La obra por: ajuste alzado, unidad de medida, administración, coste y costas). Otras

contrataciones. (Contratación por precios unitarios. Contratación de los Gremios. Las reparaciones como una extensión de la administración.) Capacidad de Contratación.

UNIDAD TEMÁTICA 8: LA ECONOMÍA EN LA OBRA. – 10 h

El Plan / Curva de Inversiones y de Certificaciones. Recursos y gastos. Distintas formas de pago de las Obras. Recursos Financieros. Incidencias en el Costo y en la Planificación de los Trabajos. Liquidación y Certificación de los Trabajos. Trabajos Adicionales y Economías de Obra, su liquidación. Modificaciones de la Garantía de Contrato y del Presupuesto. Acopio de Materiales. Desacopio de Materiales. El Anticipo Financiero. Liquidación de las variaciones de costos: por Planillas, por Coeficientes, por Números Índices, por Números Índices Combinados, por Fórmulas Paramétricas o Polinómicas. Liquidaciones definitivas y provisorias. Retenciones.

UNIDAD TEMÁTICA 9: PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE EJECUCIÓN DE PROYECTOS. – 10 h

Plan de Trabajos. Planificación Empresarial. Programación de Obra Diagrama de Barras: GANTT. Camino Crítico: PERT – CPM. Planificación por medio de “La Red”. Reglas fundamentales para la construcción de “La Red”. Actividades Ficticias. Programación de las Actividades. Duración de Actividades y Acontecimientos. Fecha Temprana. Fecha Esperada de Comienzo y de Terminación de una Actividad. Últimas fechas admisibles para Acontecimientos y Actividades. Holguras o Márgenes. Holgura Total. Holgura Secundaria (Margen Libre). Holgura Independiente (Margen Independiente). Clasificación de Caminos. Arcos o Actividades Adyacentes. Camino. Camino Crítico. Clasificación de Caminos. Hoja de Programación. Diagrama Calendario.

UNIDAD TEMÁTICA 10: PLANIFICACIÓN DE LAS OBRAS. – 5 h

El planeamiento en la Industria de la Construcción. Planeamiento estratégico. Planeamiento Táctico. Planeamiento Operativo. Sistema de calidad. Compras. Productos suministrados por el cliente. Control de proceso. Inspección y ensayos. Equipos de inspección, medición y ensayo. Estado de inspección y pruebas. Técnicas estadísticas.

UNIDAD TEMÁTICA 11: LA SEGURIDAD EN LAS OBRAS. – 20 h - (Estos contenidos curriculares son dictados desde el año 2007 por el Esp. en Ing. Laboral Rogelio Dalzzotto durante el 2° cuatrimestre de cada año)

Higiene y seguridad en la industria de la construcción. Ley 19587/72. Dec.911/96. Ley de Riesgos del trabajo N°24557/95. Accidentes y enfermedades profesionales, cobertura de siniestros y acciones preventivas. Modificación de prestaciones Ley N° 26.773/12 "Régimen de Ordenamiento de la Reparación de los Daños Derivados de los Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales". Res. SRT 231/96: Servicio de Higiene y Seguridad, Medicina Laboral y Legajo Técnico de Higiene y Seguridad en Obra. Resoluciones SRT aplicables a actividades de la construcción: Res. SRT 51/97 - Aviso de inicio de obra y Programa de seguridad. Res. SRT 35/98: Programa único de obra. Res. SRT 319/99: Programa de obras repetitivas y de corta duración; coordinación de Higiene y Seguridad en obra. Res. SRT 550/11: Establécese un mecanismo de intervención más eficiente para las etapas de demolición de edificaciones existentes, excavación para subsuelos y ejecución de submuraciones, con el fin de mejorar las medidas de: seguridad preventivas, correctivas y de control en las obras en construcción. Entrega y registro de Elementos de Protección Personal Res. SRT 299/2011. Capacitación del personal. Señalización de obra. Peligros y riesgos; medidas preventivas de accidentes en actividades de la construcción.

- Metodología de Enseñanza.

Los contenidos curriculares se organizaron sobre la base de los conocimientos previos desarrollados en las materias integradoras: Ingeniería Civil I y II, Tecnología de la Construcción y Diseño Arquitectónico, Planeamiento y Urbanismo y fundamentalmente la articulación de contenidos y actividades con el “Proyecto Final” de carrera. Así también tuvieron en cuenta los contenidos de las materias de especialización: instalaciones, materiales, estructuras, vías de comunicación e hidráulicas.

Los contenidos teóricos que se desarrollen (**virtuales o presenciales según sean habilitados los espacios físicos**), estarán vinculados y ordenados cronológicamente con su aplicación a los TPs; avanzando en profundidad y dificultad en el segundo cuatrimestre.

Dentro de esta planificación, aparece una importante actividad del estudiante que consiste en averiguar antecedentes técnicos y legales del proyecto que realizará, acompañado por el equipo docente de la cátedra. Para lo cual visitará y recabará datos en las oficinas de los entes prestatarios de los servicios esenciales para realizar el mismo y otros afines para su habilitación profesional. Así

también se planificarán visitas de obras a: edificios y carreteras en construcción, a canteras, campamentos viales, entre otras.

Particularmente, los contenidos curriculares referentes a Seguridad e Higiene en el Trabajo serán dictados por el Ingeniero Eléctrico y Laboral y Especialista en Ing. Ambiental Rogelio Dalzzotto.

Modalidad de Agrupamiento por Grupos o Equipos de Trabajo:

Se promueve el trabajo de: a) campo, b) gabinete, y c) equipo; considerando esencial la participación activa del estudiante, preferentemente abocado a la solución de problemas básicos mediante el trabajo grupal compuesto por 2 (dos) estudiantes. **(NO SE PERMITEN AGRUPAMIENTOS MAYORES)**

Actividades:

- Participación en clases teóricas, prácticas y visitas a entes.
- Presentación de trabajos prácticos.

- Metodología de Evaluación.

Los 2 (dos) exámenes parciales planteados están pensados para que todos los miembros de cada equipo adquieran habilidad para computar y presupuestar elementalmente algunos ítems de singular importancia para la resolución de los prácticos utilizando planillas EXCEL.

Requisitos de regularidad:

En particular, se propone realizar 3 (tres) Trabajos Prácticos grupales, que deberán ser presentados en hojas de tamaño A4 (pudiendo ser los planos en tamaño A3, si conviniese para su mejor lectura) al final de cada cuatrimestre.

- En el 1° Cuatrimestre se abordará el caso de una obra con predominio arquitectónico (edificio, barrio, escuela, hospital, etc.)
- En el 2° Cuatrimestre otra obra con predominio ingenieril (obras de infraestructura urbana). También en el 2° Cuatrimestre cada grupo abordará un TP que resuelva problemas que contemplen grandes movimientos de suelo, obradores viales, plantas asfálticas y hormigoneras, etc.

Para la realización del 1º TP se realizan visitas a las siguientes reparticiones:

Municipalidad de Concordia:

- Dirección de Catastro (antecedentes catastrales y dominiales)
- Dirección de Obras Particulares (Normativas de habitabilidad y ocupación del suelo)
- Dirección de Planeamiento Urbano (Normativas residenciales, industriales, comerciales, educativas, etc.)
- Archivo de Planos (Antecedentes)

Colegio de Ingenieros (Matriculación y Honorarios Profesionales)

Entes prestatarios de servicios:

- ENERGAS (Redes de distr. de gas y conexiones domic.)
- EDOS (Ente Descentralizado de Obras Sanitarias – Redes de agua y cloaca)
- Coop. Eléct. de Concordia y Otros Serv. Ltda. (Redes de distr. de EE y conex. domic.)
- Bomberos Zapadores de la Pol. De E.R. (Habilitación del Edificio)

1º Cuatrimestre: TP grupal sobre una obra de Arquitectura:

- a. Edificio en altura,
- b. Barrio FONAVI,
- c. Establecimientos Escolares, Asistenciales, Administrativos,
- d. etc.

Los contenidos mínimos de los TPs serán:

- a. Memoria Descriptiva (WORD)
- b. Factibilidad de Servicios
- c. Planos (AUTOCAD)
- d. Especificaciones Técnicas Particulares (WORD)

- e. Información Catastral y Dominial
 - f. Obrador (AUTOCAD)
 - g. Cómputos (EXCEL)
 - h. Análisis de Precios (EXCEL)
 - i. Presupuesto (EXCEL)
 - j. Plan de Trabajos
 - k. Diagrama de Barras
 - l. Camino Crítico (PROJECT)
 - m. Recursos: materiales, herramientas y mano de obra
 - n. Plan de Seguridad e Higiene Laboral (Explicado y desarrollado por el Ing. Eléctrico, Especialista en Ing. Laboral e Ing. Ambiental: Rogelio Dalzzotto en el 2° Cuatrimestre)
 - o. Estudio de Impacto Ambiental (WORD)
 - p. Medianería
 - q. Plan de Demolición
 - r. Plan de Gestión de Residuos de Obra
 - s. Habilitación de Bomberos
- 2º Cuatrimestre: se aplicará el mismo proceso, pero orientado a resolver un TP grupal sobre obras con predominio ingenieril (obras de infraestructura urbana). También en el 2º Cuatrimestre cada grupo abordará un TP grupal que resuelva problemas que contemplen grandes movimientos de suelo, obradores viales, plantas asfálticas y hormigoneras, etc.

Se regularizará la asignatura dentro del ciclo lectivo correspondiente, cumpliendo con los requisitos de:

- a. Calidad y orden de la presentación
- b. Profundidad de contenidos
- c. Regularidad en el cursado
- d. Continuidad en la elaboración de los TPs
- e. Aprobación de las correcciones
- f. Exposición pública

Evaluaciones Parciales:

Durante el año se realizan 2 (dos) evaluaciones parciales de seguimiento sobre temas básicos desarrollados en clase.

Criterios de:

A) Regularidad: los estudiantes deberán presentar y aprobar los 3 (tres) trabajos prácticos y 2 (dos) parciales teóricos prácticos escritos con notas igual o mayor a 6 (seis) y menor a 8 (ocho). En este caso, para aprobar la materia, los estudiantes deberán rendir un Trabajo Final práctico y teórico de un proyecto ingenieril a definir y presentarlo con un POWER-POINT.

B) Promoción: los estudiantes deberán presentar y aprobar los 3 (tres) trabajos prácticos y aprobar los 2 (dos) parciales teóricos prácticos escritos con notas igual o mayor a 8 (ocho).

Para tener derecho a promocionar la materia, el estudiante deberá presentar completos/corregidos cada TP al momento de rendir cada parcial.

Finalmente, los estudiantes en condiciones de promocionar realizarán un coloquio globalizador y deberán exponer uno de los TPs realizados durante el año utilizando POWER-POINT a elección del Profesor de la cátedra.

En todos los casos se podrá recuperar solo una de las dos instancias de exámenes parciales teórico-prácticas.

- Recursos didácticos a utilizar como apoyo a la enseñanza.

Cañón proyector.

Revistas de la especialidad.

Apuntes y manuales digitalizados que obran en la página específica de la asignatura.

- Articulación horizontal y vertical con otras materias

Asignaturas o conocimientos con que se vincula:

Unidad Temática 1: con Ingeniería Civil I, Ingeniería Civil II, Tecnología de la Construcción e Ingeniería Legal.

Unidad Temática 2, 3, 4, 5, 6 y 7: con Sistemas de Representación, Ingeniería Civil I, Ingeniería Civil II, Tecnología de la Construcción, Geotopografía, Economía, Instalaciones, Estructuras, Vías de Comunicación, Obras Hidráulicas, Dis. Arq. Plan. y Urb. e Ingeniería Legal.

Unidad Temática 8: con Economía.

Unidad Temática 9: con Tecnología de la Construcción, Instalaciones, Estructuras y Fundamentos de Informática.

Unidad Temática 10 y 11: con Tecnología de la Construcción e Ingeniería Legal.

- Cronograma estimado de clases.

UNIDAD TEMÁTICA 1: EL INGENIERO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN. – 5 h

UNIDAD TEMÁTICA 2: GESTIÓN Y REALIZACIÓN DE UN PROYECTO. – 10 h

UNIDAD TEMÁTICA 3: LICITACIÓN Y CONTRATACIÓN. 20 h

UNIDAD TEMÁTICA 4: ORGANIZACIÓN DE LOS OBRADORES. – 20 h

UNIDAD TEMÁTICA 5: CÓMPUTOS MÉTRICOS. – 20 h

UNIDAD TEMÁTICA 6: ANÁLISIS DE COSTOS. - 20 h

UNIDAD TEMÁTICA 7: EL PRESUPUESTO Y SISTEMAS DE CONTRATACIÓN. – 20 h

UNIDAD TEMÁTICA 8: LA ECONOMÍA EN LA OBRA. – 10 h

UNIDAD TEMÁTICA 9: PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE EJECUCIÓN DE PROYECTOS. – 10 h

UNIDAD TEMÁTICA 10: PLANIFICACIÓN DE LAS OBRAS. – 5 h

UNIDAD TEMÁTICA 11: LA SEGURIDAD EN LAS OBRAS. – 20 h -

- Suscripciones Periódicas relacionadas con la asignatura:

Revista VIVIENDA

Revista ARQ

Revista EL CONSTRUCTOR

Revista SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Etc.

- Bibliografía disponible en Biblioteca FRCON - UTN

AUTOR	TITULO	EDITORIAL	EDICIÓN	LUGAR	CANT.
Chandías, Mario	Cómputos y presupuestos	Alsina	1976	Buenos Aires	1
“	“	“	1986	“	1
“	“	“	1989	“	1
“	“	“	1998	“	1
Olivier, Emile	Organización práctica de la Construcción y Obras Públicas	Blumé	1973	España	1

Edelstein, Isaac E.	Programación de Obras	Mitre	1972	Buenos Aires	2
García Ruiz, Gonzalo	Organización de obras	CEAC	1990	Barcelona	1
“	“	“	1999	“	1
Ordóñez, José Luis	Planificación de Obras	CEAC	1992	Barcelona	1
“	“	“	1997	“	1
De Cusa, Juan	Maquinaria en Construcción	CEAC	2000	Barcelona	1
Álvarez Martínez, Félix	Presupuesto para la Construcción	CEAC	1992	Barcelona	1
Antoni Añon, J.	Aplicaciones del Ordenador en la Construcción	CEAC	1992	Barcelona	1
Riggs, James y otros	Ingeniería Económica	Alfaomega	2002	Mexico	5
Salvarredy, Julián	Gerenciamiento de proyectos con Excel y Project	Omicron System	2003	Buenos Aires	1
Castanyer Figueras, F.	Control de Métodos y tiempos	Alfaomega	1999	Colombia	1
Companys Pascual, R.; Corominas Subías, A.	Planificación y Rentabilidad de proyectos industriales	Marcombo	1988	Barcelona	1
Ajenjo, Alberto D.	Dirección y Gestión de proyectos: Un enfoque práctico	Alfaomega	2000	Colombia	1
Prat Bartés, Albert y otros	Métodos estadísticos, control y mejora de la calidad	Alfaomega	2000	México	1
Díaz del Río, Manuel	Manual de Maquinaria de Construcción	Mc Graw Hill	2001	Madrid	2
Serpell B., Alfredo	Administración de operaciones de Construcción	Alfaomega	2002	México	1
De Corral Manuel de Villena, I.	Topografía de Obras	Alfaomega	2000	México	1
Casella, José; Faro, Miguel	Ingeniería y Derecho (Tomo I)	De Palma	1997	Buenos Aires	2

Casella, José; Faro, Miguel	Ingeniería y Derecho (Tomo II)	De Palma	1988	Buenos Aires	1
Cussi, Norberto	Apuntes de Obra I	Cussi, Norberto	2000	Buenos Aires	3
Cussi, Norberto	Apuntes de Obra II	Cussi, Norberto	1999	Buenos Aires	3
Schmitt, Heinrich; Heene, Andreas	Tratado de Construcción	Gustavo Gili	2002	Barcelona	1
Fazio de Bello, Marta E.	La Medianería como problema Urbano	La Rocca	1998	Buenos Aires	1
Berlijn, Johan D.	Desmote y movimiento de tierras	Trillas	1982	México	1
Vazquez Cabanillas, Carlos E.	El auxiliar del conductor de obras	Nobuko	1999	Buenos Aires	1
Macchia, José Luis	Cómputos, Costos y Presupuestos	Nobuko	2005	Buenos Aires	1
Macchia, José Luis	Cómputos, Costos y Presupuestos	Nobuko	2007	Buenos Aires	2
Zurita Ruiz, José	Obras Hidráulicas	CEAC	1989	Barcelona	1
Yepes Piqueras, Víctor	Equipos de movimiento de tierras y compactación. Problemas resueltos	Universitat Politècnica de València	2011	España	1
Virasoro, Carlos	ORGANIZACIÓN DE OBRAS (Cuadernos 1, 2, 3, 4, 5)	Separatas de la Revista VIVIENDA	1987	Buenos Aires	1
Caviglia, Jorge C.	Análisis de Costos y Presupuestación de obras	Caviglia	--	Montevideo	1
Spizzo, Juan Dante	Organización y Conducción de empresas	UTN - Sta. Fé	1982	Santa Fé	1