



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50<sup>th</sup> anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

## FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

## CONTACT

Please contact [publications@unido.org](mailto:publications@unido.org) for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at [www.unido.org](http://www.unido.org)



16198-S

PI/98

17 septiembre 1985

ESPAÑOL

Original: INGLÉS

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial

---

PROGRAMA DE OFERTAS DE CAPACITACION INDUSTRIAL DE LA ONUDI PARA 1986

Introducción

1. El presente boletín, en que se explica el Programa de Ofertas de Capacitación Industrial de la ONUDI correspondiente a 1986, contiene información sobre los servicios que presta la ONUDI en materia de capacitación industrial y sobre la manera de obtenerlos. Está destinado a organismos gubernamentales, representantes residentes del PNUD, altos asesores industriales extrasede de la ONUDI, oficiales auxiliares extrasede de la ONUDI; a organismos intergubernamentales y no gubernamentales; a otras organizaciones e instituciones interesadas; y a numerosas empresas industriales, instituciones relacionadas con la industria, personas interesadas a título individual y otros posibles beneficiarios. Esta publicación permitirá a todas esas entidades y personas coordinar sus necesidades y planes de capacitación con las actividades de la ONUDI en esta esfera. Esa coordinación puede ser indispensable para aprovechar al máximo las posibilidades existentes en materia de capacitación industrial.

2. En principio, las actividades de capacitación de la ONUDI tienen por objeto mejorar las aptitudes y ampliar la experiencia del personal técnico, administrativo y de gestión de alto nivel empleado en la industria o en entidades, organizaciones o instituciones relacionadas con la industria y su desarrollo. Por consiguiente, estas actividades están concebidas para personal de ingeniería o economía que, como mínimo, tenga título universitario o un nivel equivalente. La ONUDI no se ocupa de la formación profesional ni del desarrollo de la gestión en los diversos sectores, ni tampoco de la enseñanza académica destinada a la obtención de un título universitario, campos que competen a la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y a la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), respectivamente. En sus actividades de capacitación, la ONUDI hace hincapié, entre otras cosas, en la capacitación práctica (en la fábrica o en el empleo); el perfeccionamiento y puesta al día de aptitudes profesionales; la transmisión de conocimientos especializados y experiencia en materia de tecnología y gestión industrial, con miras a ampliar la capacidad de elegir correctamente tecnología y equipo y de desarrollar tecnologías nacionales apropiadas; la cooperación en materia de capacitación industrial entre países en desarrollo; la asistencia a los países en desarrollo menos adelantados y la adopción de medidas especiales en el marco del Decenio de Desarrollo Industrial para África; y la mayor participación de la mujer y la juventud en el desarrollo industrial.

3. Las actividades de capacitación de la ONUDI se llevan a cabo de conformidad con las resoluciones pertinentes de las Conferencias Generales de la ONUDI. Al respecto, la Declaración y Plan de Acción de Lima en materia de desarrollo industrial y cooperación señala que:

"Las actividades de capacitación ligadas al desarrollo industrial deben estar concebidas en forma tal que permitan la elaboración de los recursos naturales y demás materias primas en el país de origen y la creación de estructuras permanentes de enseñanza especializada que permitan una capacitación cuantitativa y cualitativa rápida de la mano de obra nacional a todos los niveles y para todas las especializaciones profesionales, ya sean técnicas o de gestión, sin discriminación de sexo" 1/;

"Los países en desarrollo deben tomar medidas apropiadas para organizar instituciones de investigación y establecer programas de capacitación que cubran las necesidades de su desarrollo industrial y permitan alcanzar un dominio progresivo de las diferentes técnicas de producción y gestión, y del desarrollo industrial, facilitando así el establecimiento de estructuras que permitan la absorción de tecnologías modernas" 2/;

"Las políticas nacionales de industrialización deben basarse en ... la intensificación de los programas de perfeccionamiento de la mano de obra y de la capacitación profesional de personal directivo, incluso la incorporación efectiva de la mujer, para alcanzar la máxima utilización de los recursos humanos disponibles, especialmente en relación con la gestión industrial" 3/.

4. En la Declaración y Plan de Acción de Nueva Delhi en materia de industrialización de los países en desarrollo y cooperación internacional para su desarrollo industrial se dedica al desarrollo de los recursos humanos todo un capítulo en el cual se establecen las siguientes esferas de acción para la secretaría de la ONUDI:

"Mejorar, como proceso permanente, la identificación de temas y sectores prioritarios de capacitación industrial, basándose en las necesidades de los países en desarrollo, y estructurar de conformidad los programas de capacitación de la secretaría.

Promover un mayor aprovechamiento de los servicios de capacitación de instituciones de países en desarrollo en la ejecución de sus programas de capacitación.

Apoyar el fortalecimiento de "centros de excelencia" nacionales, regionales e interregionales de capacitación y aptitudes industriales en países en desarrollo y servir como plataforma para facilitar la cooperación entre ellos.

---

1/ Informe de la Segunda Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, capítulo IV, "Declaración y Plan de Acción de Lima en materia de Desarrollo Industrial y Cooperación", párr. 53.

2/ Ibid., párr. 55.

3/ Ibid., inciso k) del párr. 58.

Prepararse adecuadamente para la Consulta global sobre capacitación de mano de obra industrial, en cooperación con la Organización Internacional del Trabajo y los demás órganos y organismos pertinentes de las Naciones Unidas.

Mantener en constante examen la aplicación de las medidas relativas al desarrollo de recursos humanos para la industrialización, adoptadas en el Programa de Acción de Viena sobre Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, en las decisiones de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Cooperación Técnica entre los Países en Desarrollo, en la Primera Conferencia de Ministros de Trabajo de países no alineados y otros países en desarrollo, y en otros foros, y presentar a los órganos competentes de la ONUDI propuestas y proyectos concretos con miras a su plena aplicación 4/."

5. La Cuarta Conferencia General de la OMPFI aprobó una resolución relativa al desarrollo acelerado de recursos humanos para la industrialización, en la que, entre otras cosas, se expresa que la Conferencia 5/:

"Invita a los países en desarrollo a que, de ser necesario, examinen y amplíen sus sistemas de enseñanza básica con objeto de que respondan más adecuadamente a las cambiantes necesidades de mano de obra industrial, y a que reorienten los programas de enseñanza superior en los países en desarrollo para que se haga mayor hincapié en la ciencia y la tecnología, teniendo en cuenta también la importancia de la tecnología de alto nivel;

Recomienda que los países en desarrollo estudien la posibilidad de establecer o fortalecer órganos coordinadores de alto nivel en el plano nacional para la planificación y aplicación eficaces de programas de desarrollo de recursos humanos. Los órganos coordinadores deben crear mecanismos que posibiliten la contribución eficaz del gobierno, la industria y las instituciones de enseñanza y capacitación;

Invita a los países en desarrollo a que presten especial atención a la capacitación de instructores y a la capacitación de mujeres, jóvenes y grupos especiales, como los impedidos;

Hace hincapié en que se debe prestar especial atención a la movilización de recursos financieros para el desarrollo acelerado de recursos humanos para la industrialización, en que los proyectos industriales deben, cuando proceda, incluir la capacitación como parte integrante de sus costos, y en que debe fortalecerse la cooperación con las instituciones de financiación del desarrollo;

Recomienda que la ONUDI...:

Ayude a los países en desarrollo a determinar sus necesidades en materia de desarrollo acelerado de recursos humanos en el campo de la industria y elabore planes de acción idóneos para satisfacer esas necesidades;

---

4/ Informe de la Tercera Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ID/CONF.4/22), párrs. 270 a 274.

5/ ID/CONF.5/C.2/L.9, 17 de agosto de 1984.

Organice programas en algunas esferas especializadas relacionadas con el desarrollo de recursos humanos para la industrialización, entre otras cosas, para la capacitación de negociadores de contratos, la capacitación en materia de ordenación de la energía; la capacitación de instructores; y la elaboración de cláusulas relativas a la capacitación que han de incorporarse en contratos de proyectos industriales;

Conceda especial atención a los problemas de mantenimiento de plantas industriales y elabore programas con este fin;

Conceda especial prioridad a las necesidades especiales de los países africanos en el marco del Programa para el Decenio del Desarrollo Industrial para Africa."

6. En sus actividades de capacitación, la ONUDI se esfuerza por promover la autosuficiencia de los países en desarrollo dando al personal industrial nacional la posibilidad de sustituir, en su día, a los expertos extranjeros de cuyos servicios todavía deben depender muchos de esos países. A este respecto, cabe señalar que las actividades de capacitación de la ONUDI están destinadas indistintamente a hombres o mujeres, y se recuerda la resolución 3342 (XXIX) de la Asamblea General, en que se pide la plena integración de la mujer en el proceso de desarrollo. Además, la ONUDI se ajusta a la resolución 1985/14 de la Comisión de Derechos Humanos de las Naciones Unidas, que hace hincapié en el derecho de los jóvenes a la capacitación.

#### A. Operaciones de capacitación industrial sobre el terreno

7. La ONUDI está dispuesta a ejecutar, a solicitud de los gobiernos o de órganos regionales, diversos tipos de proyectos de capacitación en países en desarrollo. Se concede gran importancia a esas actividades, pues contribuyen directamente a mejorar la infraestructura de formación industrial, lo cual se traduce a su vez en un rápido incremento de la oferta de personal calificado por medio de una capacitación que responde a las necesidades del país y cuyo costo es relativamente bajo. Existen tres grandes categorías de proyectos, a saber 6/:

- 1) Dependencia de planificación de la capacidad industrial en el plano gubernamental

El proceso de desarrollo industrial requiere políticas y programas de capacitación correctamente formulados. La elaboración, puesta en marcha y vigilancia de esas políticas y programas nacionales, así como su adaptación a las necesidades cambiantes, deben llevarse a cabo en el plano gubernamental. Objetivo de proyecto típico: establecimiento dentro de una autoridad gubernamental competente (por ejemplo, el ministerio de industria) de una dependencia de planificación de la capacitación industrial. Las principales tareas de una dependencia de esa índole consistirían en evaluar las necesidades de formación industrial, formular políticas pertinentes, establecer esferas

---

6/ Estas categorías de proyectos también figuran en la nota de asesoramiento sobre los programas del PNUD relativos a la industria manufacturera.

prioritarias, coordinar sistemas apropiados, preparar planes viables, elaborar los instrumentos legislativos necesarios y contribuir al mejoramiento de la infraestructura institucional del país, la cual sirve de marco a los sistemas de capacitación industrial.

2) Desarrollo de la infraestructura de la capacitación industrial

Las políticas y programas de capacitación industrial sólo pueden dar fruto si se basan en una infraestructura socioeconómica bien desarrollada. Esa infraestructura comprende, entre otros elementos, órganos gubernamentales y semigubernamentales, empresas públicas, cámaras de industria y comercio, asociaciones patronales, sindicatos, federaciones industriales, dependencias estatales que se ocupan de asuntos laborales, sistemas de enseñanza a todos los niveles, asociaciones de fomento de la capacitación y el desarrollo y asociaciones de ingenieros.

La experiencia demuestra que a menudo la aplicación de políticas y programas de capacitación industrial bien concebidos y adaptados a las necesidades concretas pueden no dar los resultados esperados si no se han tomado debidamente en consideración las tendencias de la oferta y la demanda. Así, por ejemplo, suele ocurrir que un centro de capacitación moderno, bien equipado y que disponga de una buena dotación de personal funcione por debajo de su capacidad debido a la falta de candidatos idóneos; también ocurre que los egresados de esos centros de capacitación no encuentren un trabajo adecuado a causa de que el tipo de capacitación que han recibido no se conoce lo suficiente en el mercado de trabajo; las empresas industriales que necesitan personal calificado pueden no saber que en otras partes del país se dispone de capacidad sin utilizar para dar formación; a veces, tanto los sindicatos como las asociaciones patronales subestiman, al adoptar sus políticas, el valor de una capacitación industrial apropiada, etc. Objetivo de proyecto típico: desarrollo y coordinación de la infraestructura institucional en su conjunto, para asegurar que se aprovechen al máximo los mecanismos e instituciones existentes y posibles -incluidos los servicios de capacitación en las fábricas- a fin de perfeccionar la mano de obra industrial.

3) Aumento de la capacidad y competencia de las instituciones industriales para dar formación

El proceso de industrialización requiere la participación activa de las propias instituciones industriales en el proceso de capacitación industrial. Ello supone, ante todo, que deben fortalecerse los centros de formación, lo cual no obsta para que también desempeñen un papel en la capacitación otras instituciones industriales, como institutos de normas industriales, instituciones de investigación, centros de información y centros a nivel de fábrica. La participación de esas instituciones podría limitarse al plano nacional, pero al mismo tiempo cabe tomar debidamente en consideración toda posibilidad de cooperación internacional que se presente. Objetivo de proyecto típico: Ampliación de la capacidad de formación de esas instituciones con miras a la adopción de programas de capacitación que tengan una orientación práctica, que sean de calidad y apropiados, y estén orientados hacia la satisfacción de la demanda, que hayan de ejecutarse en el plano nacional y, cuando proceda, en el plano internacional. Tanto en el caso de las actividades nacionales como en el de las internacionales debe ponerse el

mento en el mejoramiento de la infraestructura de las correspondientes instituciones de capacitación, especialmente formando instructores competentes para capacitar a determinados grupos, elaborando planes de estudio que se adapten a las necesidades existentes, introduciendo métodos y técnicas de capacitación apropiados, instalando equipo moderno de formación, y acrecentando la capacidad de gestión.

8. También es posible ejecutar proyectos que sólo correspondan a una parte de una de estas categorías (por ejemplo, agregar un asesor de capacitación industrial a una institución o empresa; o establecer vínculos entre una organización industrial y una universidad para dar, sobre todo, capacitación de orientación práctica). Asimismo, se pueden organizar con asistencia de la ONUDI programas de capacitación en el plano nacional para situaciones especiales (véanse los párrafos 18 a 27).

9. Normalmente, los proyectos de capacitación industrial a nivel de país se financian con fondos del programa del PNJD para el país de que se trate. Pero también ofrecen posibilidades de financiación los fondos de los Servicios Industriales Especiales (SIE) (para asistencia breve y en pequeña escala, del tipo de lo que cabría llamar "ayuda de urgencia"), el programa ordinario de asistencia técnica de la ONUDI (PO), el Fondo de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (FNUDI), y la concertación de acuerdos sobre fondos en fideicomiso entre un país en desarrollo o un país donante, por una parte, y la ONUDI, por otra.

10. Si se requiere información más amplia y detallada sobre las actividades de capacitación industrial sobre el terreno que realiza la ONUDI a nivel de país, subregión o región, se la puede solicitar a la Subdivisión de Capacitación de la Organización (la dirección postal figura en la última página). La ejecución de proyectos de esta índole debe ser solicitada por gobiernos u órganos regionales con arreglo a las normas establecidas por las Naciones Unidas o la ONUDI al respecto.

#### B. Programas de capacitación colectiva

11. En colaboración con los gobiernos y las instituciones pertinentes de países huéspedes o donantes, la ONUDI ha elaborado un sistema de programas de capacitación en grupos para personal técnico y de gestión de alto nivel dedicado a la industria o a actividades de industrialización en los países en desarrollo.

12. Uno de los principales tipos de capacitación en grupos que ofrece la ONUDI son los programas de capacitación en la fábrica a cargo de empresas e institutos industriales que poseen la experiencia y los conocimientos especializados pertinentes, el equipo adecuado y disponen de la infraestructura de capacitación necesaria. Estos programas tienen por objeto proporcionar a los participantes experiencia práctica intensiva en sus respectivas esferas de actividad y la oportunidad de perfeccionar y poner al día sus conocimientos teóricos en un plazo relativamente breve (de dos a cinco meses). Los programas son supervisados por expertos y constan, en su mayoría, de cuatro componentes principales: introducción teórica; capacitación práctica en la fábrica, que puede incluir trabajos de laboratorio u otros similares; visitas de estudio; y una sesión final de evaluación. En esta última, los participantes evalúan los conocimientos adquiridos teniendo en cuenta la posibilidad de aplicarlos en sus países de origen.

13. La ONUDI organiza también otro tipo de capacitación en grupos, de menor duración (de dos a seis semanas), que reviste la forma de seminarios, cursos prácticos, etc. Este tipo de capacitación tiene por objeto dar a los participantes la oportunidad de perfeccionar o actualizar su preparación profesional en esferas muy especializadas. Comprende actividades tales como conferencias, coloquios, grupos de trabajo, ejercicios de simulación, juegos de gestión, estudios de casos concretos y visitas a plantas, instituciones y ferias comerciales o exposiciones.

14. Muchos de los programas mencionados se repiten más de una vez; otros, se organizan para ocasiones particulares. Su ejecución está sujeta en todos los casos a la disponibilidad de fondos y de servicios e instalaciones apropiados. Los requisitos de admisión son un título universitario (o equivalente) en la esfera de capacitación respectiva, y varios años de experiencia en un puesto de responsabilidad en esa misma esfera.

15. Las invitaciones oficiales a presentar candidatos se envían, mediante un aide-mémoire, a las autoridades gubernamentales pertinentes de países en desarrollo por conducto de los representantes residentes del PNUD, una vez concertado el acuerdo con el país huésped o donante, obtenidos los fondos necesarios y establecidos el lugar, las fechas y el plan de estudios del programa. La selección de los participantes de entre las candidaturas recibidas es efectuada conjuntamente por la ONUDI, el organismo oficial del país huésped o donante y, siempre que resulte posible, representantes del organismo de ejecución.

16. Las solicitudes oficiales de participación en programas de la ONUDI de capacitación colectiva sólo pueden ser presentadas por gobiernos y movimientos de liberación con derecho a solicitar asistencia una vez recibida la invitación oficial de la ONUDI por conducto de los representantes residentes del PNUD, No obstante, se invita a los gobiernos o movimientos de liberación que se interesen por programas determinados a que comuniquen su interés a la ONUDI lo antes posible. Si se requiere información más detallada, en particular sobre planes de estudios y requisitos concretos de admisión, se la puede solicitar a la Subdivisión de Capacitación de la ONUDI (cuya dirección postal figura en la última página).

17. A continuación figura la lista provisional de programas de la ONUDI de capacitación colectiva en el trabajo cuya celebración se prevé para 1986, con sujeción a la disponibilidad de fondos. Es posible que algunos de estos programas se repitan en 1987. Esta lista, que no es completa, refleja el estado de la planificación en septiembre de 1985.

<u>Fechas</u>	<u>Tema</u>	<u>País huésped</u>	<u>Idioma</u>
<u>Enero</u>			
4/1 a 28/1	Planificación industrial	Kuwait	I y A
6/1 a 21/3	Aplicación de tintes y productos químicos para productos textiles	Suiza	I
8/1 a 26/3	Consultoría para pequeñas empresas	Filipinas	I

<u>Fechas</u>	<u>Tema</u>	<u>País huésped</u>	<u>Idioma</u>
17/1 a 12/3	Gestión de la producción en la industria de manufacturas	Japón	I
<u>Febrero</u>			
4/2 a 1/6	Industria de transformación de metales	URSS	I
<u>Marzo</u>			
4/3 a 5/4	Financiación y evaluación de proyectos de desarrollo	Francia	F
6/3 a 22/5	Gestión y organización de cooperativas industriales (para países miembros de la Conferencia para la Coordinación del Desarrollo del Africa Austral, CCDA)	Polonia/Italia	I
8/3 a 13/6	Reparación y mantenimiento de motores diesel	China	I
15/3 a 3/7	Tecnología y equipo para soldadura eléctrica	República Socialista Soviética de Ucrania	I
18/3 a 17/7	Tecnología de la industria metalúrgica	República Socialista Soviética de Ucrania	I
26/3 a 19/7	Molienda y almacenamiento de granos (con aspectos de la capacitación de instructores)	URSS	I
26/3 a 20/6	Tecnología y métodos de capacitación para motores diesel	Checoslovaquia	I
Marzo a abril	Mantenimiento de redes de transporte de gas e hidrocarburos	Hungría	I
Marzo a septiembre	Mantenimiento industrial y reparaciones (regional, Africa)	Egipto, Italia	I
<u>Abril</u>			
4/4 a 23/5	Tecnología de la industria del cemento	Turquía	I

<u>Fechas</u>	<u>Tema</u>	<u>País huésped</u>	<u>Idioma</u>
4/4 a 3/7	Tecnología de la producción de fertilizantes minerales	URSS	I
12/4 a 20/7	Documentación e información industrial	URSS	I
Abril	Gestión de la producción (regional, Africa)	Túnez	F
Abril a mayo	Planificación industrial	República Democrática Alemana	I
Abril a mayo	Programación y manejo de máquinas herramientas	Bulgaria	I
Abril a mayo	Gestión de la energía (para países menos adelantados)	Filipinas	I
<u>Mayo</u>			
6/5 a 21/6	Preparación, evaluación y financiación de proyectos industriales	Polonia	I
13/5 a 23/6	Métodos y técnicas de producción y formulación de plaguicidas	República Democrática Alemana	I
Mayo a junio	Industrias metalúrgicas	Checoslovaquia	I
Mayo a junio	Gestión de medianas empresas industriales	Bulgaria	I
Mayo a julio	Conservación, reparación y revisión de maquinaria textil	China	I
<u>Junio</u>			
Junio a julio	Utilización industrial de hierbas medicinales	Rumania	F
<u>Julio</u>			
11/7 a 17/10	Mantenimiento y reparación de motores diesel	China	F
25/7 a 24/10	Diseño y fabricación de maquinaria agrícola	China	I
Julio	Industrias del cuero y de productos del cuero (regional, Africa)	Túnez	F

<u>Fechas</u>	<u>Tema</u>	<u>País huésped</u>	<u>Idioma</u>
<u>Agosto</u>			
26/8 a 25/11	Tecnología de la industria siderúrgica	República Socialista Soviética de Ucrania	I
Agosto	Industrias del mueble y la ebanistería	Finlandia	I
Agosto a septiembre	Evaluación del medio ambiente y aspectos de gestión de la contaminación industrial del aire y del agua	Bélgica	I
<u>Septiembre</u>			
1/9 a 28/11	Industria siderúrgica	Turquía	I
4/9 a 20/12	Tecnología y equipo de soldadura eléctrica	República Socialista Soviética de Ucrania	I
4/9 a 9/11	Reparación y mantenimiento de embarcaciones medianas y pequeñas	Bélgica	I
5/9 a 24/10	Tecnología de la industria del cemento	Turquía	F
6/9 a 24/10	Operaciones de fundición en pequeña escala (países menos adelantados, países sin litoral y países insulares)	Turquía	I
10/9 a 5/12	Tecnología y equipo de la industria de elaboración del arroz	URSS	I
23/9 a 12/10	Métodos y tecnología en la industria tipográfica	República Democrática Alemana	I
Septiembre	Tecnología moderna de la fundición	Polonia	I
Septiembre a octubre	Planificación y desarrollo industrial	Japón	I
Septiembre a octubre	Envasado	Italia	I
Septiembre a octubre	Gestión del desarrollo de recursos humanos para la industria	URSS	I
Septiembre a noviembre	Mantenimiento de equipo ferroviario (regional, Africa)	Bélgica, Costa de Marfil, Burkina Faso	I

<u>Fechas</u>	<u>Tema</u>	<u>País huésped</u>	<u>Idioma</u>
Septiembre a noviembre	Mantenimiento de equipo ferroviario (regional, Africa)	Reino Unido, Africa	I
Septiembre a noviembre	Mantenimiento de equipo ferroviario (interregional, Africa/América Latina)	España	E
Septiembre a diciembre	Tecnologías de los tejidos de algodón y lana	Bélgica	F
<u>Octubre</u>			
Octubre	Gestión de la energía en la industria del vidrio	Italia	I
Octubre	Organización y gestión de empresas agroindustriales	Yugoslavia	I
Octubre a noviembre	Producción de azúcar de remolacha	Turquía	I
Octubre a diciembre	Diseño técnico industrial	Egipto	I
<u>Fechas aún no establecidas</u>			
	Planificación industrial	Polonia	F
	Capacitación de instructores para empresas públicas.	Yugoslavia	I
	Mantenimiento industrial	Francia	F
	Capacitación de instructores de bancos para el desarrollo e instituciones de inversión	Francia	F

18. La ONUDI también está dispuesta a preparar, conforme a la demanda existente, programas especiales de capacitación en grupos a nivel nacional, subregional o regional. La ONUDI podría poner en marcha estos programas en colaboración con los gobiernos o con organizaciones intergubernamentales. La financiación podría proceder de fondos de programas por países o de la ONUDI, si se dispone de contribuciones voluntarias. A continuación se dan algunos ejemplos de posibles programas de capacitación.

#### Gestión de la producción

19. Una manera en que se puede aumentar la capacidad de producción industrial de los países en desarrollo es aprovechando mejor las capacidades existentes. Con este fin, podrían organizarse programas sistemáticos, nacionales,

regionales o subregionales, sobre gestión de la producción en determinados sectores industriales. Las instituciones de capacitación y las empresas industriales ya existentes en los países en desarrollo podrían servir de base para organizar este tipo de programas de capacitación.

#### Mantenimiento preventivo

20. El mantenimiento preventivo es otra manera de aprovechar mejor las capacidades existentes a fin de aumentar la producción industrial. Se podrían organizar, a nivel nacional, subregional o regional, programas de capacitación en mantenimiento preventivo para determinados sectores industriales. Los programas se podrían organizar en países en desarrollo sobre la base de las empresas e instituciones ya existentes. Por ejemplo, cabría prestar especial atención a la prevención de la corrosión, el aumento de la eficacia de las centrales energéticas existentes o el mejor aprovechamiento del equipo de transporte.

#### Mejoramiento de la calidad

21. La aplicación sistemática de medidas para garantizar la calidad desempeña una función decisiva en relación con factores sociales y económicos tan importantes como la seguridad en el empleo y el mejoramiento de la balanza de pagos. Entre las actividades destinadas a mejorar la calidad pueden figurar: evaluaciones sobre el terreno de la necesidad de mejorar la calidad; seminarios a nivel nacional o subregional para ingenieros encargados del control de la calidad en sus empresas; programas interregionales de capacitación en grupos para directores e ingenieros de nivel superior encargados del control de la calidad; simposios sobre garantía de la calidad para personal con facultad decisoria de la administración pública y la industria.

#### Actividades bancarias de fomento industrial

22. Los bancos de fomento desempeñan una función de importancia creciente en el desarrollo industrial. La labor de muchos de estos bancos se ve obstaculizada por la falta de personal altamente calificado a todos los niveles. En estrecha colaboración con las instituciones nacionales, regionales e interregionales pertinentes se podrían organizar programas de capacitación sobre todos los aspectos fundamentales de las actividades bancarias destinadas al fomento industrial.

#### Pequeña y mediana industria

23. El desarrollo de la pequeña y mediana industria depende en gran medida de la disponibilidad de información técnica y personal calificado, así como del grado de interés existente. Los países en desarrollo podrían cooperar en el plano subregional mancomunando sus capacidades en esta esfera conforme a un plan como el siguiente: un primer país se encargaría de mantener un centro que organizaría programas de capacitación sobre gestión de la pequeña y mediana industria; un segundo país mantendría un centro que organizaría programas de capacitación para personal que presta servicios de extensión; un tercer país se encargaría de la capacitación de funcionarios públicos y otros funcionarios encargados de promover la pequeña y mediana industria; un cuarto país ofrecería servicios de capacitación para personal pertinente de bancos de fomento, etc. La ONUDI podría asistir en la organización de esos programas de capacitación y en la coordinación de planes como el descrito.

#### Evaluación de proyectos y estudios de viabilidad

24. En los países en desarrollo existe una gran demanda, tanto por parte de las industrias como de los organismos públicos, de personal especializado y con experiencia en la evaluación de proyectos y en la preparación de estudios de viabilidad. Podrían organizarse programas nacionales o subregionales de capacitación en estas esferas, utilizando los proyectos industriales existentes para el estudio de casos concretos y el sistema de la ONUDI para estudios de viabilidad (incluida su versión computadorizada COMFAR).

#### Transferencia y desarrollo de tecnologías apropiadas

25. La transferencia y el desarrollo de tecnologías apropiadas son indispensables para la industrialización de los países en desarrollo. Podrían formularse programas regionales o subregionales de capacitación en esta esfera para determinados sectores tecnológicos.

#### Gestión de la energía

26. En muchas empresas industriales de países en desarrollo se reconoce cada vez más que el consumo de energía reviste una importancia decisiva como factor de los costos. Partiendo de análisis cuidadosos de problemas, se podrían organizar programas de capacitación en materia de gestión de la energía para distintos sectores industriales, con miras a mejorar los balances energéticos de las empresas de esos sectores. La capacitación abarcaría aspectos tanto tecnológicos como económicos y daría lugar, entre otras cosas, a propuestas individuales de proyectos concretos de gestión de la energía, preparadas por los participantes para sus respectivas empresas.

#### Capacitación para celebrar negociaciones

27. Con harta frecuencia los países en desarrollo se encuentran en desventaja en las negociaciones internacionales respecto de temas como propiedad de bienes importados, transferencia de tecnología, inversiones extranjeras, utilización de recursos naturales, etc., pues no disponen de negociadores y asesores suficientemente capacitados y experimentados. La ONUDI podría organizar programas nacionales o regionales de capacitación en materia de negociaciones internacionales.

#### C. Becas

28. Las becas de la ONUDI se conceden conforme a normas establecidas por las Naciones Unidas. Desde la creación de la ONUDI, que tuvo lugar en 1968, se han adjudicado becas (o sufragado viajes de estudio) a unas 13.800 personas, de las cuales aproximadamente 13.000 ya han terminado sus programas de capacitación. Una de las principales ventajas de la concesión de becas en forma individual es que permite formular y ejecutar un programa de capacitación especialmente concebido en función de las necesidades y deseos del candidato y del empleador respectivo. Pese a que en ocasiones se ha tropezado con dificultades para encontrar plazas de capacitación apropiadas para algunos becarios en los países más industrializados, la ONUDI, trabajando en estrecha colaboración con los organismos nacionales de supervisión de becas internacionales en los diversos países huéspedes, ha logrado encontrar plazas para la casi totalidad de sus becarios. Por razones tanto financieras como de capacitación, la ONUDI organiza, cuando resulta viable, programas especiales de capacitación en grupos pequeños destinados a becarios que solicitan capacitación en una misma esfera, que tienen igual nivel profesional y que

poseen un idioma común de capacitación. Esos programas, que se preparan cuidadosamente sobre la base de la información proporcionada en los formularios de candidatura, se ejecutan y supervisan en colaboración con determinadas empresas e instituciones, y pueden dar mejores resultados que la tradicional capacitación individual. Nótese que estas disposiciones especiales de capacitación de becarios en grupos no son los mismos programas de capacitación en grupos a que se hace referencia en la sección B supra. Además, la ONUDI ha adoptado el principio de asignar un número cada vez mayor de becarios, individual o colectivamente, a servicios apropiados de capacitación industrial de países en desarrollo, lo cual contribuye a promover una cooperación técnica y económica más estrecha entre los países en desarrollo. El hecho de que las actividades de capacitación de la ONUDI estén destinadas, por su propia naturaleza, a personal industrial de alto nivel (véase el párrafo 2 supra) explica la duración relativamente corta de las becas de la ONUDI (en 1985, la duración media fue de unos cuatro meses).

#### Nota importante

29. A este respecto, cabe señalar que la correcta asignación de los becarios suele ser un proceso lento y complicado (como ocurre también en el caso de los viajes de estudio a que se hace referencia en la sección D infra). Así, por ejemplo, la tramitación de cada beca, desde la recepción del formulario de candidatura en la sede de la ONUDI hasta la iniciación del programa de capacitación en el extranjero, exige unos cuatro meses. La experiencia ha demostrado que éste es el plazo necesario para organizar un programa de capacitación para un becario sin poner en peligro las buenas relaciones de trabajo con los organismos nacionales de supervisión de los países huéspedes con cuya colaboración debe contar la ONUDI. Asimismo, cabe señalar que puede resultar contraproducente cualquier intervención directa por parte del personal sobre el terreno mientras se tramita la asignación de becarios a puestos de capacitación, después de que se hayan presentado a la ONUDI las solicitudes de becas; por consiguiente, los representantes sobre el terreno deben abstenerse de tales intervenciones.

30. Sólo pueden proponer candidatos para cualquier tipo de beca de la ONUDI los gobiernos y movimientos de liberación con derecho a recibir asistencia, quienes deberán hacerlo por conducto de los representantes residentes del PNUD. Las candidaturas deben presentarse, en los formularios oficiales de solicitud de becas de la ONUDI, e ir acompañadas de un informe médico completo debidamente firmado, y de un certificado de suficiencia lingüística expedido por una institución reconocida, cuando el idioma de capacitación no sea la lengua materna o el idioma de trabajo o de estudio del candidato. No se aceptarán solicitudes de beca presentadas por cable. Los formularios de candidatura de la ONUDI se pueden obtener en las oficinas de los representantes residentes del PNUD. La ONUDI no puede iniciar la tramitación de la beca antes de recibir la documentación completa.

#### Becas financiadas con cargo al programa ordinario de asistencia técnica de la ONUDI

31. Dentro del programa ordinario de asistencia técnica de la ONUDI correspondiente al bienio 1986-1987 la suma total asignada para becas asciende a 600.000 dólares (ID/B/335). Las becas o los fondos para becas con cargo al programa ordinario no se asignan por países. Se invita a los gobiernos que deseen solicitar becas con cargo al programa ordinario de 1986 a que lo hagan únicamente mediante presentación de un formulario de candidatura por cada candidato debidamente llenado conforme a lo indicado en la párrafo 30 supra.

No se tomarán en consideración las candidaturas que se presenten por carta, por cable o de otra forma distinta de la indicada. El plazo de presentación de candidaturas para becas correspondientes a 1986 con cargo al programa ordinario expira el 30 de abril de 1986. Las candidaturas que se reciban después de esa fecha no se podrán tomar en consideración para el programa ordinario de ese año. No obstante, a solicitud de los gobiernos interesados, esas candidaturas se podrán estudiar cuando se tramiten las becas correspondientes a 1987 con cargo al programa ordinario.

32. Sobre la base de la información proporcionada en el formulario de candidatura y en el marco de los recursos financieros disponibles, el panel de la ONUDI encargado de seleccionar a los becarios formulará sin demora recomendaciones respecto de la cuantía de la beca, el país o países huéspedes, la duración del programa de capacitación y la forma que revestirá la capacitación (por ejemplo, capacitación individual, participación en una actividad especial de capacitación de becarios en grupos o participación en un programa apropiado de la ONUDI de capacitación en grupos). La duración de las becas financiadas con cargo al programa ordinario no debe exceder de seis meses. No podrán financiarse con cargo al componente de becas del programa ordinario viajes de estudio ni estudios destinados a obtener un grado universitario. Tampoco podrán utilizarse los fondos de ese componente para compensar insuficiencias de fondos del PNUD. Existe también la posibilidad de organizar en el marco de la cooperación económica entre países en desarrollo (CEPD) actividades de capacitación para las cuales se concederían becas con cargo al programa ordinario.

Becas financiadas con fondos de los programas del PNUD para los distintos países

33. La gran mayoría de las becas patrocinadas por la ONUDI se financian con fondos de los programas por países del PNUD. Sin embargo, en años anteriores, en muchos proyectos financiados de esa forma se registró un desnivel alarmante entre los componentes presupuestarios anualizados destinados a capacitación (partida presupuestaria 31), por una parte, y el número de candidatos presentados, por otra, siendo este último muy inferior al número previsto en esos componentes. Dicho de otra manera: en el marco de los créditos presupuestarios disponibles se podrían haber otorgado becas de capacitación de alto nivel a muchas más personas de los países en desarrollo que las que efectivamente se beneficiaron. Conviene que tomen conciencia de este problema los gobiernos, los representantes residentes del PNUD, los altos asesores industriales extrasede y oficiales auxiliares de la ONUDI, los asesores técnicos principales y los directores de proyectos regionales, los expertos sobre el terreno y demás personas interesadas en proyectos de asistencia técnica financiados con cargo a los programas por países del PNUD y ejecutados por la ONUDI. Una de las formas en que se podría reducir este desnivel sería poniendo en marcha el proceso de selección de becarios tan pronto como se autorizase el presupuesto anual correspondiente, o aun antes. Cabe también tener en cuenta que la pronta selección de becarios sólo puede iniciarse sobre el terreno y no, como sucede con la contratación de expertos o la adquisición de equipo, en la sede de la ONUDI. La pronta designación de los becarios aumentaría también las posibilidades de que éstos participasen en una actividad apropiada de capacitación en grupos como los mencionados en el párrafo 28 supra. La ONUDI desea señalar a la atención de todos los interesados, y en particular de los gobiernos, los asesores industriales extrasede y los asesores técnicos principales, la posibilidad de organizar actividades especiales de capacitación en grupos para becarios que sean funcionarios de contraparte en un mismo proyecto sobre el terreno. Este tipo

de capacitación colectiva tiene por objeto satisfacer tanto las necesidades individuales de los capacitandos como las del proyecto en su conjunto, a fin de que, a su regreso al país de origen, los capacitandos puedan trabajar en equipo con mayor eficiencia.

Proyectos de becas (denominados proyectos "ómnibus")

34. La gran mayoría de las becas de capacitación (y viajes de estudio) que se financian con cargo a los programas por países del PNUD y que son organizadas por la ONUDI se orientan hacia la ejecución de algún proyecto, es decir, las actividades de capacitación de esta índole forman parte de proyectos de cooperación técnica que comprenden también otros componentes. Es evidente, sin embargo, que en la mayoría de los países en desarrollo la demanda de capacitación para la industria supera en gran medida las posibilidades de esos proyectos. Por lo tanto, los gobiernos, los representantes residentes del PNUD, los altos asesores industriales extrasede y los oficiales auxiliares quizá deseen considerar la posibilidad de incluir en los programas por países del PNUD, con el título "capacitación industrial en el extranjero" (o un título similar) un proyecto cuya ejecución estaría a cargo de la ONUDI. Los proyectos de esa índole podrían abarcar la financiación de:

- a) becas de capacitación (individuales o en grupos), de la partida 31 del presupuesto, y
- b) viajes de estudio (individuales o en grupos), de la partida 32 del presupuesto.

35. Estas partidas presupuestarias no deberían ser objeto de un mayor desglose en secciones, al menos al principio de un ciclo de programas por países, a fin de que la ONUDI, en colaboración con los respectivos gobiernos y representantes residentes del PNUD, pudiera tener fondos disponibles para cubrir rápidamente y con flexibilidad las necesidades que se presentasen. La duración de estos proyectos de capacitación en el extranjero no debería limitarse a un ciclo de programas por países. La magnitud de dichos proyectos, habida cuenta de la práctica de años anteriores, debería corresponder a las necesidades estimadas de capacitación industrial en el extranjero en esferas prioritarias para las que no existieran otros proyectos u otras fuentes de asistencia técnica (por ejemplo, fondos de asistencia bilateral).

36. La ONUDI está dispuesta a prestar asistencia a los gobiernos tanto en la formulación como en la ejecución de proyectos de capacitación industrial en el extranjero.

Becas financiadas con fondos del programa de Servicios Industriales Especiales (SIE)

37. El procedimiento para tramitar las becas financiadas con cargo al programa de SIE es, en general, el mismo que se sigue para las financiadas con fondos del programa por países del PNUD, pero debe tenerse presente que la financiación con cargo a los SIE debe responder a necesidades urgentes y de corto plazo.

Becas financiadas con fondos en fideicomiso

38. La ONUDI está dispuesta a organizar capacitación para becarios a solicitud de gobiernos de países en desarrollo que estén dispuestos a sufragar el costo total y los gastos generales de dicha capacitación mediante fondos

confiados a la ONUDI con ese objeto. La financiación mediante tales fondos en fideicomiso resulta especialmente apropiada para proyectos de capacitación industrial en el extranjero como los que se describen más arriba, incluidas las posibles disposiciones para becarios en grupos. De este modo, si bien el gobierno sufraga los gastos totales de capacitación, al mismo tiempo, aprovecha la experiencia sustantiva y la capacidad administrativa de la ONUDI en esta esfera.

39. Las becas financiadas con fondos en fideicomiso se registrarán por las normas financieras y administrativas establecidas al respecto por las Naciones Unidas.

#### Empleo de recursos bilaterales para la concesión de becas

40. Varias entidades huéspedes de países industrializados han comunicado a la ONUDI que, en determinadas circunstancias y dentro de ciertos límites, podrán financiar becas de la ONUDI, para candidatos que ésta recomiende, con cargo a sus fondos bilaterales para becas. Para la concesión de estas becas se concede especial importancia a la capacitación de nacionales de países menos adelantados. El programa de capacitación de estos becarios se realizará en los respectivos países donantes. La ONUDI está tratando de ampliar esta posibilidad, que es aún muy reducida.

41. Al planificarse las becas, también ha de tenerse presente que, por razones primordiales y técnicas, es limitado el número de países huéspedes que pueden figurar en un programa de capacitación en el extranjero.

#### D. Viajes de estudio

42. A solicitud de los gobiernos, la ONUDI puede organizar viajes de estudio individuales y colectivos. En esos viajes pueden participar funcionarios públicos de categoría superior encargados del desarrollo industrial, personal de gestión de alto nivel de determinadas empresas o instituciones industriales, directores nacionales o equipos de expertos de contraparte de proyectos ejecutados por la ONUDI, etc.

43. Los viajes de estudio organizados por la ONUDI tienen como finalidades principales permitir a personal con facultades decisorias de países en desarrollo intercambiar opiniones con sus colegas de otros países; a especialistas obtener información sobre adelantos tecnológicos (por ejemplo, en instituciones o empresas pertinentes, o en ferias comerciales); a tecnólogos y gerentes, estudiar soluciones de problemas que se planteen en fábricas de un sector industrial determinado; a científicos comparar los resultados de sus investigaciones; y a expertos asistir a conferencias para acrecentar su competencia profesional. En principio, los viajes de estudio de la ONUDI son breves, pues por término medio cada viaje dura unas dos semanas; normalmente no deben durar más de un mes. El número de países que se pueden visitar no debe exceder de cinco. Los viajes pueden financiarse con fondos de los programas por países del PNUD si el proyecto respectivo comprende, a tal fin, una partida 32 (a este respecto, en diversos proyectos se plantea la misma situación indicada en el párrafo 33 supra; en medida sumamente limitada, si es que se puede, con fondos del programa de SIE y con cargo al PNUDI; o con fondos en fideicomiso establecidos por los propios países que designan candidatos (véanse también los párrafos 38 y 39 supra). Los viajes de estudio no pueden financiarse con cargo al componente asignado para becas dentro del programa ordinario de asistencia técnica de la ONUDI; sin embargo, el programa prevé créditos presupuestarios especiales para atender en forma flexible, innovadora y rápida a solicitudes de capacitación procedentes de países menos

adelantados, sin excluir los viajes de estudio. Existe también la posibilidad de organizar viajes de estudio en el marco de la cooperación económica entre países en desarrollo (CEPD), lo cual no excluye la financiación con cargo al programa ordinario de la ONUDI.

#### Nota importante

44. La organización de un viaje de estudio fructífera es, en la mayor parte de los casos, una tarea bastante complicada, que requiere una coordinación estrecha y continua entre numerosas autoridades, instituciones y empresas de diversos países. Por ese motivo, las candidaturas para viajes de estudio deberán presentarse mediante el formulario de candidatura para viajes de estudio ("formulario corto"), el cual deberá obrar en poder de la ONUDI, junto con una descripción lo más detallada posible de la esfera o esferas de interés y de las empresas o instituciones, o tipos de empresas e instituciones, que se desea visitar, por lo menos tres meses antes de la fecha prevista para la iniciación del viaje. La presentación de candidaturas por cable sólo puede aceptarse en casos excepcionales y únicamente como trámite previo a la presentación de los formularios de candidatura oficiales. Estas observaciones también se aplican a los viajes de estudio que hayan sido organizados, total o parcialmente, mediante contactos directos entre las autoridades competentes del país de origen de los candidatos o la dirección de un proyecto sobre el terreno, por una parte, y las empresas o instituciones que se van a visitar, por otra. En estos casos, la ONUDI sólo puede otorgar autorizaciones financieras después de recibir una notificación del representante residente del PNUD en el país del candidato en el sentido de que se haya confirmado la aceptación de todas las visitas proyectadas en el respectivo país huésped o países huéspedes. A este respecto, debe tenerse presente que en muchos países huéspedes es necesario que el gobierno apruebe todo viaje de estudio previsto, aun en los casos en que se hayan efectuado trámites directos con las instituciones o empresas huéspedes. Los formularios mencionados pueden obtenerse en la oficina del representante residente del PNUD. Podrán presentar candidaturas, por conducto de los representantes residentes del PNUD los gobiernos o movimientos de liberación con derecho a recibir asistencia.

#### E. Servicios de información y consulta

##### Repertorio de oportunidades de capacitación para el desarrollo industrial

45. La ONUDI tiene preparada para 1986 la decimocuarta edición de su Repertorio de oportunidades de capacitación para el desarrollo industrial (PI/97), que contiene información sobre unos 3.200 cursos de capacitación en una amplia variedad de esferas industriales, que organizarán en todo el mundo, durante 1986, organismos e instituciones de carácter privado, nacional e internacional, incluida la propia ONUDI. Estos cursos son apropiados para personal industrial y relacionado con la industria de países en desarrollo, y dicho personal puede asistir a ellos. Aproximadamente una tercera parte de estos cursos están a cargo de instituciones de países en desarrollo, y pueden asistir a ellos participantes de otros países en desarrollo. El Repertorio se enviará gratuitamente a gobiernos, representantes residentes del PNUD, altos asesores industriales extrasede, oficiales auxiliares, asesores técnicos principales de proyectos sobre el terreno en gran escala ejecutados por la ONUDI, así como a empresas, asociaciones e instituciones industriales, y a muchas otras entidades. La tirada es de más de 10.000 ejemplares. Los pedidos de ejemplares de dicho Repertorio deben dirigirse a la Subdivisión de Capacitación de la ONUDI (cuya dirección figura más adelante). Las instituciones que crean poder aportar algún anuncio de cursos de capacitación

apropiados a la próxima edición del Repertorio (1987) pueden dirigirse a la Subdivisión de Capacitación.

Servicios de Consultas Industriales

46. El Servicio de Consultas Industriales de la ONUDI atenderá, entre otros tipos de consulta, las relacionadas con la capacitación industrial. Este servicio es gratuito y está a disposición de cuantos lo necesiten.

47. Las solicitudes de información sobre la asistencia que la ONUDI presta o puede prestar en materia de desarrollo de la mano de obra industrial deben enviarse a la siguiente dirección:

Subdivisión de Capacitación  
División de Operaciones Industriales  
Organización de las Naciones Unidas para el  
Desarrollo Industrial (ONUUDI)  
P.O. Box 300  
A-1400 Viena  
Austria